

# L'UNION MÉDICALE DU CANADA

TOME 95 — NUMÉRO 2  
MONTRÉAL — FÉVRIER 1966

DU CANADA

1872-1966

LA SYNTHÈSE: CULTURE MÉDICALE ET SYNDICALISME 133  
*Edouard Desjardins*

VIE DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE DU CANADA 136  
*Pierre Smith*

CLEARANCE DES PROTÉINES AU COURS DES MALADIES RÉNALES 138  
*Raymond Barcelo et Victor E. Pollak*

RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR L'EFFET THÉRAPEUTIQUE DU FLAGYL DANS L'ALCOOLISME 147  
*T. A. Ban, H. E. Lehmann et R. Roy*

TOXOPLASMOSE CONGÉNITALE 150  
*E. Déchène, D. Jacob et C. Carrier*

LA RÉGULARISATION DES NAISSANCES 154  
*Jacques Baillargeon, Michel Bérard, Lise Fortier, Claude Lanctôt,  
Karl Stern et le Révérend Père Jules Paquin*

IMPORTANCE DES INFECTIONS DANS L'ÉTIOLOGIE DES MALADIES CHRONIQUES  
DITES NON INFECTIEUSES 171  
*Lise Davignon*

LES ÉTATS PRÉ-DIABÉTIQUES 176  
*Rosaire Robillard*

LES TROUBLES DU RYTHME ET DE LA CONDUCTION DANS L'INFARCTUS DU MYOCARDE 180  
*Réginald Nadeau*

LES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE, LES EXAMENS ET LES MÉDICAMENTS PSYCHOTROPES 181  
*Léon Tétreault, Jean L. Perrault et Jean-Marc Bordeleau*

LE RÔLE DE LA RECHERCHE EN RELATION AVEC LA FORMATION DES RÉSIDENTS  
EN CHIRURGIE À L'ÉCHELON SCOLAIRE 187  
*Marcel Rheault*

LES SOINS SELON LES BUDGETS OU LES BUDGETS SELON LES SOINS ? 191  
*Gilbert Blain*

L'HALOPÉRIDOL CHEZ LES MALADES MENTAUX 195  
*Marcel Berthiaume, Tugut Baser, Jules Desroches, Noel Feldman,  
Oscar Hamel, Jacques Hoc et Nashrollah Moamai*

NOUVELLES OBSERVATIONS DE MUSCLES MANIEUX 198  
*Maurice Fortier, Costa Anastasiadis, Guy Martineau et Paul-A. Gagnon*

LES VASODILATATEURS 201  
*Guy Quenneville*

CLUB DE RECHERCHES CLINIQUES DU QUÉBEC 204

SOCIÉTÉS 219

REVUE DES PÉRIODIQUES 220

NÉCROLOGIE 225

NOUVELLES 227

REVUE DES LIVRES 233

COMMUNIQUÉS 234

LIVRES REÇUS 254

L'UNION MÉDICALE DU CANADA EN 1897 264

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES 266

BULLETIN

TRAVAUX ORIGINAUX

RECUEIL DE FAITS

REVUE GÉNÉRALE

ÉDITORIAL

HYGIÈNE ET MÉDECINE SOCIALE

VARIÉTÉS

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

ACTUALITÉ THÉRAPEUTIQUE

CONGRÈS



à Québec en 1902

BULLETIN DE  
L'ASSOCIATION  
DES MÉDECINS  
DE LANGUE  
FRANÇAISE  
DU CANADA

Recherche et réalisation entièrement Canadiennes

## \* PROVIODINE GEL

EN SERINGUE-APPLICATEUR **UNISERVICE**

Dans toutes les infections vaginales, spécifiques ou non-spécifiques

**FONGICIDE • TRICHOMONACIDE • BACTÉRICIDE**

Seringue-applicateur **UNISERVICE** (5 G.): Boîte de 12.

Tube de 90 grammes (avec seringue).

\* Marque **ROUGIER** de POVIDONE-IODE STABILISÉ (N.F. XII)

Brevet Canadien No 684 559



**ROUGIER**

Une fondation **ROUGIER**: l'Institut de Recherches Appliquées en Thérapeutique (IRAT)

Attaquez  
l'hypertension avec la  
**NOUVELLE**  
association

# SERPASIL<sup>®</sup>-ESIDRIX<sup>®</sup> 50



à la dose quotidienne d'un comprimé  
constitue le traitement rationnel de principe  
chez la majorité des hypertendus

**Indications:** Thérapeutique fondamentale de l'hypertension essentielle aux stades bénin et modéré; au stade sévère, s'emploie comme adjuvant d'autres agents, tel Ismelin.

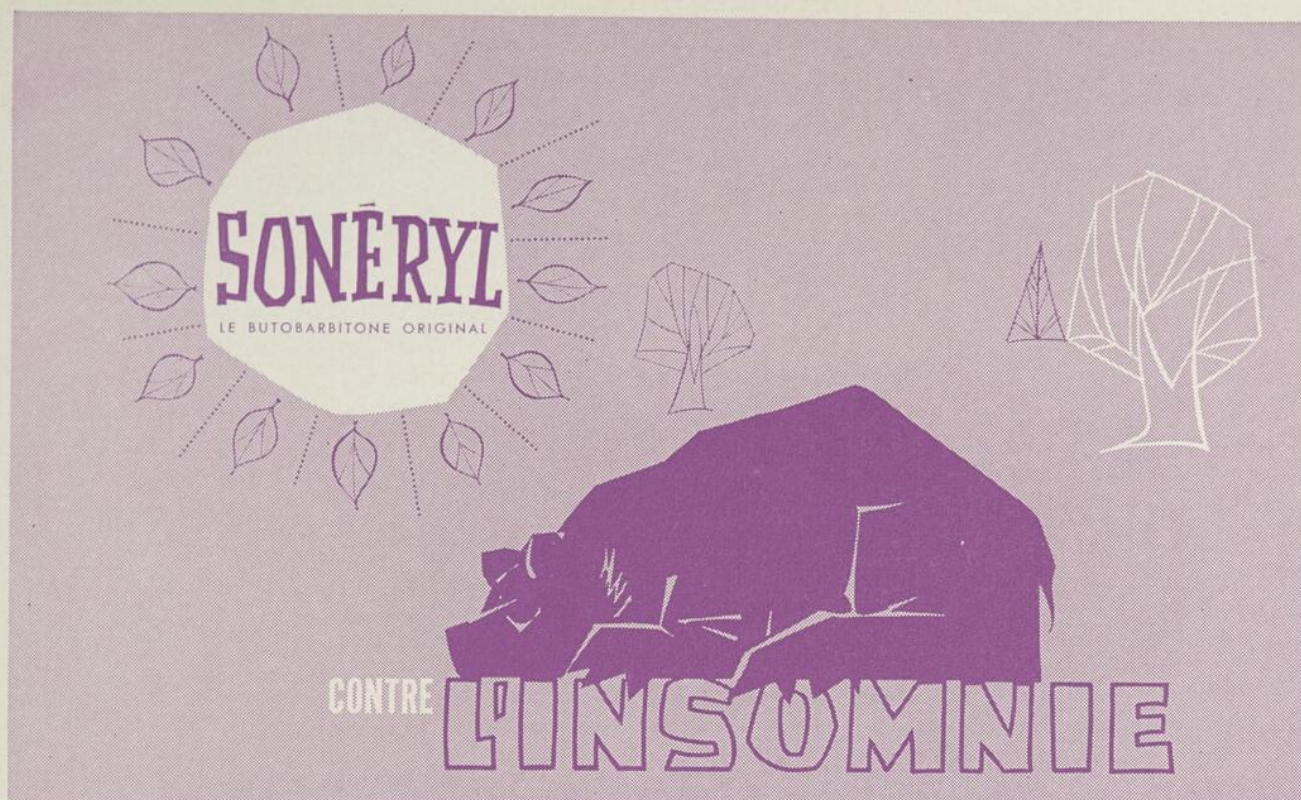
**Posologie:** Pour commencer le traitement, administrer un comprimé de Serpasil-Esidrix 50 par jour. La plupart des hypertendus répondent de façon satisfaisante à cette dose. Au bout de deux semaines, la posologie peut être augmentée ou diminuée; dans les cas nécessitant plus de deux ou trois comprimés par jour, il faut envisager l'adjonction d'autres agents au traitement.

#### Effets secondaires et précautions

**à prendre:** Les doses réduites de chacun des composants de l'association minimisent leurs effets secondaires respectifs; il faut néanmoins administrer avec prudence en présence des facteurs suivants: dépression, hypokaliémie, hyperglycémie, hyperuricémie, insuffisance rénale avancée, coma hépatique imminent, affection coronarienne ou accident cérébro-vasculaire récent. Tous autres détails seront fournis sur demande.

**Présentation:** Comprimés de Serpasil-Esidrix 50 (beiges, sécables) dosés à 0.2 mg. de réserpine et 50 mg. d'hydrochlorothiazide; flacons de 100 et 500.

**C I B A**  
DORVAL, QUÉBEC



le produit **ÉPROUVÉ** et sûr  
qui provoque

**UN SOMMEIL NATUREL  
AVEC RÉVEIL AGRÉABLE**

ACTION DOUCE, RAPIDE,  
PROLONGÉE

PAS D'EFFETS SECONDAIRES

dans les  
**INSOMNIES DE TOUTES NATURES**  
1 ou 2 comprimés au coucher

**p**oulenc LIMITÉE  
8580 Esplanade, Montréal 11

# L'Union Médicale

du Canada

Bulletin de l'Association des Médecins  
de Langue Française du Canada

## DIRECTION SCIENTIFIQUE

### MEMBRES D'HONNEUR

G. Cordier, doyen.  
Faculté de Médecine, Université de Paris;  
J. François Cier, doyen,  
Faculté de Médecine, Université de Lyon;  
Francis Teyeau, doyen,  
Faculté de Méd. et de Pharm. de Bordeaux;  
Maurice Roch (Genève),  
Pasteur Vallery-Radot (Paris),  
R. Kourilsky (Paris),  
Paul-Louis Chigot (Paris),  
Paul Lamarque (Montpellier),

Le doyen de la Faculté de Médecine, Université de Montréal,  
Lucien-L. Coutu;  
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université Laval, Québec,  
Rosaire Gingras;  
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université d'Ottawa,  
Jean-Charles Lussier;  
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke,  
Gérald Lasalle;  
Le président du Collège des Médecins et Chirurgiens de la P.Q.  
Jean-Baptiste Jobin;

Paul Letondal,  
Rosario Fontaine,  
Georges Dumont,  
Adélarde Groulx,  
Richard Lessard.

### BUREAU DE RÉDACTION

Rédacteur en chef: Roma AMYOT

Assistant-rédacteur en chef:  
Edouard Desjardins

Secrétaire de la Rédaction :  
Charles Lépine

### BUREAU DE COLLABORATION

MM. André Barbeau, Raymond Barcelo, Jacques Baillargeon, M. Bé-  
lisle, Jacques Bernier, Marcel Berthiaume, Jean-Marc Bordeleau,  
J.-R. Brunette, Roland Charbonneau, Luc Chicoine, Jacques Ga-  
gnon, Cecil Gendreau, Ghislaine Gilbert, Fernand Grégoire,  
Roland Guy, Jules Hardy, M. Kaludi, J.-Guy Laurin, Simon Lauzé,

MM. R. Lebeau, Gilles Leboeuf, André Leduc, François Léger, Charles  
Lépine, Jean Mathieu, Gérard Migneault, Pierre Pesant, André  
Proulx, Paul Rajotte, Rosario Robillard, Maurice St-Martin, Léon  
Tétreault, Florent Thibert, André Viallet.

### CORRESPONDANTS

MM. M. Pestel (Paris),  
Donat-P. Cyr (Boston, Mass.),  
A. Fontaine (Woonsocket),

MM. L. Mantha, L. Potvin (Ottawa),  
Georges-L. Dumont (Campbellton, N.-B.),  
Aug. Panneton, J.-A. Denoncourt (Trois-Rivières).

**le produit**  
**dont personne n'a besoin...sauf**  
les malades à la diète □ les convalescents □  
les malades chroniques □ ceux qui souf-  
frent de malabsorption □ ceux dont l'état  
amène une absorption vitaminée insuffi-  
sante ou des besoins vitaminés accrus

Chaque dragée contient :

levure de bière concentrée.....	75 mg
mononitrate de thiamine.....	5 mg
riboflavine.....	3 mg
niacinamide.....	12,5 mg
chlorhydrate de pyridoxine.....	1 mg
vitamine B <sub>12</sub> .....	1,5 mcg
acide ascorbique.....	100 mg
vitamine D.....	500 U.I.

**POSOLOGIE** — A titre prophylactique: une ou  
deux dragées par jour. A titre thérapeutique: une  
ou deux dragées trois fois par jour.

Flacons de 30 et de 100 dragées.

**DRAGÉE**  
**BEFORTE**®

VITAMINES B PLUS C ET D

pour prévenir ou corriger les carences nutritives ® Marque déposée





## *manifestations somatiques...* **DÉPRESSION?**

*Des manifestations somatiques inexplicables*—affectant la voie gastrointestinale ou les systèmes cardiaque ou respiratoire—peuvent être des symptômes associés à la dépression.


L'ELAVIL—l'antidépresseur aux propriétés distinctives—peut aider à soulager la dépression sous-jacente de même que l'anxiété et la tension concomitantes et les manifestations somatiques, symptômes de la dépression.

L'ELAVIL n'est pas un inhibiteur de la mono-amine-oxydase (MAO), ni un dérivé de la phénothiazine. Il est bien toléré et son degré de toxicité est faible. C'est sans contredit un agent thérapeutique efficace contre la dépression—chaque fois qu'elle s'accompagne d'anxiété et de symptômes inexplicables, y compris *des manifestations somatiques*.

**POSOLOGIE:** La posologie habituelle, par voie buccale, consiste en 25 mg, 3 f.p.j., selon les besoins et la réponse du malade. Il est rarement nécessaire de dépasser 150 mg par jour chez les malades ambulants. **CONTRE-INDICATIONS:** Glaucome et rétention urinaire; emploi non recommandé chez les femmes enceintes.

*Renseignements détaillés au sujet des indications, de la posologie, des effets secondaires, des précautions et bibliographie sur demande.*

**PRÉSENTATION:** Les comprimés ELAVIL, dosés soit à 10 mg, soit à 25 mg, de chlorhydrate d'amitriptyline sont offerts en flacons de 100 et de 500.

 **MERCK SHARP & DOHME OF CANADA LIMITED MONTREAL**

*la recherche d'aujourd'hui au service de la thérapeutique de demain*

**ELAVIL** \*  
chlorhydrate d'amitriptyline

l'antidépresseur aux propriétés  
distinctives

# L'Union Médicale

du Canada

Bulletin de l'Association des Médecins  
de Langue Française du Canada

## ADMINISTRATION

Président: J.-P. Paquette  
Vice-président: Paul David  
Secrétaire-trésorier: P.-R. Archambault

## COMITÉ EXÉCUTIF ET DE PUBLICITÉ

MM. J.-P. Paquette, Paul David, Roma Amyot,  
P.-R. Archambault et Edouard Desjardins.

## BUREAU DE DIRECTION

MM. Roma Amyot, P.-R. Archambault, Jean Beaudoin, Albert Bertrand, Émile Blain, E.-Roland Blais, Roméo Boucher, P. Bourgeois, Paul David, Édouard Desjardins, Origène Dufresne, Roger-R. Dufresne, Paul Dumas, Jacques Genest.

MM. Albert Jutras, Antonio Lecours, Jacques Léger, Jean-Louis Léger, Donatien Marion, J.-P. Paquette, Jean Saucier, L.-Charles Simard, Henri Smith, Pierre Smith, J.-A. Vidal.

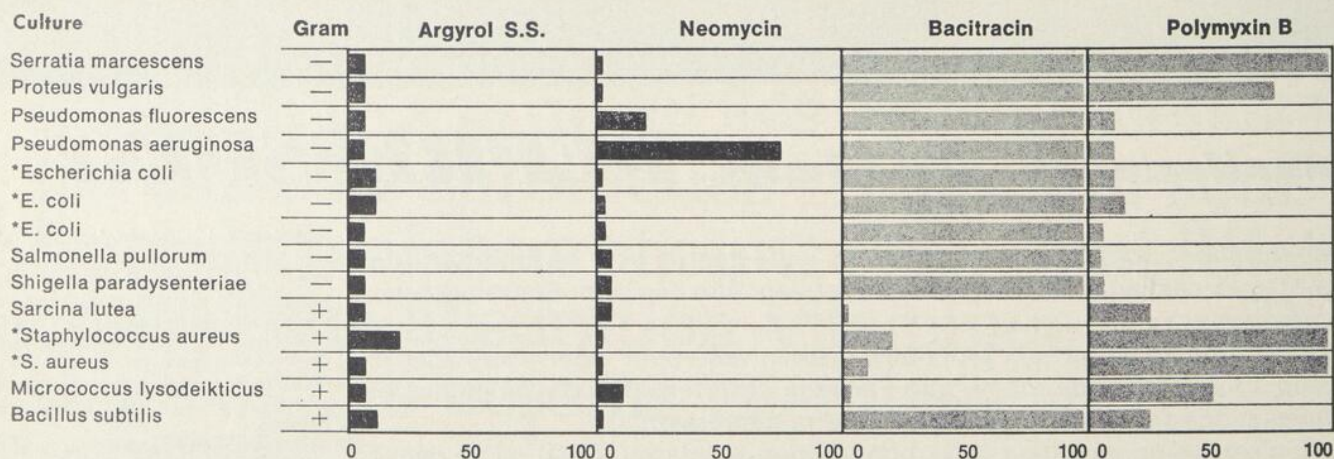
ADMINISTRATION et **SECRETARIAT** :  
PUBLICITÉ : Jacques-D. Clerk.

5064, avenue du Parc, Montréal 8  
Téléphone: 273-3065

# ARGYROL S.S.

Contre l'infection des yeux, du nez et de la gorge ARGYROL S. S. offre

Une efficacité antimicrobienne constante, dépassant même celle des antibiotiques topiques.



Culture bactérienne diluée étalée sur milieu nutritif d'agar.

Données énoncées en mcg/ml nécessaires pour obtenir une inhibition complète.

\* E. coli et S. doré (micrococcus aureus) sont présents normalement dans des souches de résistance variable; par conséquent, plusieurs types ont servi pour ces tests.

**Seul le nouvel ARGYROL S. S. (Solution Stabilisée) a ces avantages :**

Une action non irritante et émolliente pour le soulagement  
des muqueuses irritées des yeux, du nez et de la gorge.

Pas de sensibilité ni d'irritation locale.

la seule solution stabilisée de protéinate d'argent doux — solution 10% et 5%

Garde sa stabilité  
et sa fraîcheur indéfiniment.

CROOKES-BARNES CANADA, LTD.

Ste-Thérèse, P.Q.

Cette illustration (remontant à l'an 1400 A.D.) représente la fin d'un guerrier aztèque qui, après avoir lutté contre la crainte et la douleur, et accepté le risque de mourir, est finalement dévoré par le Dieu de la Mort... De nos jours, malgré le combat incessant mené contre la maladie, bien des humains doivent malheureusement encore accepter la souffrance et l'angoisse morale qui en résulte. Cependant, les recherches de plus en plus poussées de la médecine ont permis, depuis quelques années, la découverte de médicaments précieux pour combattre la douleur, l'anxiété, la dépression et les affections psychotiques.



# <sup>®</sup> NOZINAN

**ANTI-PSYCHOTIQUE  
TRANQUILLISANT  
ANTALGIQUE  
ANTI-DÉPRESSIF**

comprimés, gouttes, ampoules, suppositoires

pour renseignements détaillés sur  
posologie, tolérance, effets secondaires, précautions,

**DEMANDEZ NOTRE BROCHURE**

**p**  
**Foulenc** LIMITÉE  
8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

NOZINAN (marque de la lévomépromazine)

## CONDITIONS DE PUBLICATION

"L'Union Médicale du Canada" paraît tous les mois. Cette revue est l'organe officiel de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada.

Elle publie les travaux des Congrès, tous les communiqués de l'Association et des articles médicaux inédits.

L'abonnement est de quinze dollars par année (dix-huit dollars pour l'étranger).

Les manuscrits doivent être dactylographiés avec double interligne. Ils doivent être complétés par un résumé de l'article, rédigé en français et en anglais.

Il est recommandé que chaque auteur fournisse son titre académique le plus important qu'il indiquera en sous-titre ou en renvoi de page et qu'il ajoute le nom complet du département ou de la section universitaire ou hospitalière à laquelle il appartient.

"L'Union Médicale du Canada" assume les frais de cinq illustrations pour chaque travail. Les illustrations supplémentaires sont payées par l'auteur. Nous n'acceptons pas de négatifs de clichés. Chaque illustration doit porter au verso le nom de l'auteur et les photographies devront être claires, de préférence noires et sur papier glacé. Les dessins doivent être effectués à l'encre de Chine sur papier blanc.

Pour obtenir des extraits, l'auteur doit en faire la demande directement à l'éditeur. Tous changements du texte de la galée entraînent des frais supplémentaires pour l'auteur.

L'index bibliographique de chaque travail doit être restreint aux indications les plus importantes. Le Journal se réserve toujours le droit de le limiter. Chaque indication bibliographique doit être fournie comme suit : nom de l'auteur, titre de l'article, nom du périodique, volume, page, mois (jour du mois si le périodique est hebdomadaire), année.

Publicité : Le texte des annonces doit aller sous presse quinze jours avant la date de publication. Le barème des annonces est fourni sur demande à Jacques-D. Clerk, publiciste, 5064, avenue du Parc. Téléphone: 273 - 3065.

Tout annonceur qui n'observe pas l'éthique professionnelle est exclu de notre publicité, et nous saurons gré à nos lecteurs d'attirer notre attention sur toute dérogation à cette ligne de conduite.

Tout ce qui regarde la rédaction et l'administration doit être adressé franco aux bureaux de "L'Union Médicale du Canada", 5064, avenue du Parc. — Téléphone : 273 - 3065.

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de 2<sup>ème</sup> classe de la présente publication.



Boîtes de 10 suppositoires

## MÉDICATION ANTITUSSIVE

par voie rectale pour :

**BÉBÉS,  
ENFANTS &  
ADULTES**

Fabriqués par le

# LABORATOIRE NADEAU LIMITÉE

Pionnier au Canada de l'emploi de la Spartéine comme Ocytocique

# PERTOFRANE® Geigy

Le **PERTOFRANE** est spécifiquement indiqué lorsque la dépression est associée à une inhibition psycho-motrice. En pratique courante, cet état se reconnaît surtout par les symptômes suivants: **humeur déprimée** • **inhibition psycho-motrice** • **diminution de l'ambition et de l'initiative** • **apathie et épuisement** • Chez ces patients, le **PERTOFRANE** produit un "élan vital" qui se traduit par une plus grande aptitude à se concentrer et à communiquer avec autrui, une conception plus optimiste de la vie en général et un accroissement manifeste de l'activité psycho-motrice.



## Posologie

Le Pertofrane se prend oralement, sous forme de dragées à 25 mg. Pour les cas bénins, la dose d'attaque habituelle est d'une dragée deux ou trois fois par jour (50-75 mg) ; dans les cas plus graves, il peut être nécessaire de l'augmenter jusqu'à 100-150 mg par jour. Après l'initiation du traitement, on règle la posologie en fonction de la réponse thérapeutique de chaque patient.

Les patients hospitalisés et les patients gravement atteints peuvent avoir besoin de doses proportionnellement plus fortes. Au besoin, après l'initiation du traitement on peut élever la posologie jusqu'à 200 mg par jour. On a utilisé des doses beaucoup plus fortes sans encourir d'effets secondaires, mais il est rare que cette posologie plus élevée s'impose.

Ci-dessous la posologie d'entretien suggérée:

Maintenir la dose au taux auquel on obtient un soulagement optimum durant un mois; par la suite, on réduit la dose à un taux suffisant pour maintenir l'amélioration.

Lorsque la maladie dépressive de base s'accompagne d'anxiété, d'agitation et d'insomnie, ces états peuvent être contrôlés par l'adjonction de tranquillisants ou de sédatifs.

## Effets secondaires

Le Pertofrane est bien toléré par la plupart des patients. Les effets secondaires, lorsqu'ils ont lieu, sont habituellement bénins et transitoires. On a signalé des effets de xérostomie, de diaphorèse, de constipation, et des troubles de l'accommodation visuelle, lesquels proviennent de la

La rapidité d'action et l'efficacité de la désipramine (Pertofrane) "... pourraient bien en faire le médicament de choix pour commencer le traitement de la dépression ..."

Mann, A.M. et Haseltine, G.F.D. :  
Canad. M.A.J. 88:1102, 1963.

nature anticholinergique du médicament. On a également associé les effets suivants au Pertofrane: insomnie, somnolence, étourdissements, céphalalgie, nausées et éruptions cutanées (y compris photosensibilisation). Bien que rarement, on a relevé aussi les conséquences suivantes: hypotension orthostatique, symptômes extrapyramidaux, rétention urinaire, pollakiurie, tachycardie, ictère transitoire, tremblements et éosinophilie transitoire. Une réduction de la posologie suffit généralement pour contrôler ces effets, mais si l'état l'indique, on cesse le traitement.

## Mise en Garde:

On ne doit pas prendre le Pertofrane en même temps, ou immédiatement après des anti-dépressifs qui inhibent la monoamine oxydase.

## Présentation

Le Pertofrane est du 10,11-Dihydro-5-(3-méthylamino-propyl)-5H-dibenz b, f, chlorhydrate d'azépine. Il est disponible sous forme de dragées à 25 mg, en flacons de 50 et 500.

Documentation complète et guide thérapeutique décrivant la posologie, les effets secondaires et les contre-indications, procurables directement ici, ou de votre représentant médical Geigy.



Produits Pharmaceutiques Geigy  
Division de Geigy (Canada) Limited  
Montréal 9, Qué.

# L'Association des Médecins de Langue Française du Canada

Fondée à Québec en 1902

## DIRECTEUR GÉNÉRAL HONORAIRE

Donatien MARION, 326 est, boul. St-Joseph, Montréal

## SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE

Hermile TRUDEL, 1990, rue Rachel, Montréal

## OFFICIERS

Emile BLAIN, directeur général, 400 est, rue Sherbrooke, Montréal.  
E.-Rolland BLAIS, secrétaire-trésorier général, 1779, avenue de l'Eglise, Montréal.  
André LEDUC, adjoint au directeur général, 5635, avenue Canterbury, Montréal.  
Raymond CARON, adjoint au secrétaire-trésorier général, 5570, avenue Stirling, Montréal.

## COMITÉ EXÉCUTIF

Emile BLAIN, Montréal.  
E.-Rolland BLAIS, Montréal.  
André LEDUC, Montréal.  
Raymond CARON, Montréal.

Roma AMYOT, Montréal.  
Wilfrid-M. CARON, Québec.  
Roger R. Dufresne, Montréal.  
Jean LAFRAMBOISE, Ottawa.  
Richard LESSARD, Québec.

Relations Extérieures :  
Pierre SMITH.  
Antonio LECOURS.

Directeur de l'Exposition du Congrès :  
B.-G. BÉGIN.  
Adjoint : Marc GEOFFROY.

## ANCIENS PRÉSIDENTS DE CONGRÈS

Richard GAUDET,  
A.-L. RICHARD,  
J.-A. VIDAL,  
J.-A. DENONCOURT,  
J.-B. JOBIN,

René-L. DuBERGER,  
Roma AMYOT,  
Lucien LaRUE,  
Georges-L. DUMONT,  
Pierre SMITH,

Alphonse-E. LeBLANC,  
Pierre JOBIN,  
Edouard DESJARDINS,  
Richard LESSARD,  
Roger R. DUFRESNE,  
Antonio LECOURS.

## COMITÉ DU 36e CONGRÈS

Président : Wilfrid-M. CARON.  
Secrétaire : Jacques BRUNET.

Adjoint au président : Jacques TURCOT.  
Adjoint au secrétaire : André MOISAN.

## MEMBRES DU CONSEIL

AUDET-LAPOINTE, Pierre, 5773, avenue Déom, Montréal, P.Q.  
AUGER, Gustave-L., 1061, des Érables, Québec 6, P.Q.  
BEAUDOIN, Robert-A., 375, ave Coolidge, Manchester, N.H.  
BEGIN, B.-G., 12075, rue Pasteur, Montréal, P.Q.  
BEUGLET, Ernest, 605, Medical Arts Building, Windsor, Ont.  
BUJOLD, Edese, Dalhousie, N.-B.  
BUNDOCK, J. B., Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Ont.  
CAMPBELL, Maurice, 384, Notre-Dame, Cap-de-la-Madeleine, P.Q.  
CASGRAIN, Gérard, 3447, rue St-Hubert, Montréal, P.Q.  
CHRETIEN, Maurice, 537, Station Shawinigan, P.Q.  
COTTON, Odilon, Gaspé, P.Q.  
COUTU, Lucien-L., Faculté de Médecine, Université de Montréal, P.Q.  
COUTURE, Jean, 1000, chemin Ste-Foy, Québec 6, P.Q.  
DAIGNEAULT, Léo, 171, chemin Montréal, Cornwall, Ont.  
DAVID, Paul, 3, avenue McCulloch, Outremont, P.Q.  
DECARIE, Roland, 524 est, rue Sherbrooke, Montréal, P.Q.  
DORION, J.-Ed., 609 est, boul. Charest, Québec, P.Q.  
DUFRESNE, Origène, 4120 est, rue Ontario, Montréal, P.Q.  
DUMOUCHEL, Jean-Paul, 152, boulevard Leclerc, Granby, P.Q.  
ETHIER, Fernand, 114, 1ère Rue, Iberville, P.Q.  
FONTAINE, Auray, 52, avenue Hamlet, Woonsocket, R.I.  
GAUDET, Paul-E., Tracadie, N.-B.  
GAUTHIER, J.-Dominique, Shippegan, N.-B.  
GEOFFROY, Marc, 1603, boul. Laird, Ville Mont-Royal, P.Q.  
GENEST, Jacques, 3840, rue St-Urbain, Montréal, P.Q.

ISABELLE, Gaston, 31, rue Montcalm, Hull, P.Q.  
JOURBERT, Jacques, 116 Church, Buckingham, P.Q.  
LABOSSIERE, Sylvio, Saint-Timothée, P.Q.  
LACHANCE, Robert, 50, avenue de l'Eglise, Verdun, P.Q.  
LAFRAMBOISE, Jean, 247 River Road, Eastview, Ont.  
LAROCHELLE, Ls-Napoléon, 80, rue St-Louis, Québec, P.Q.  
LAROUCHE, Gérard-L., 430, rue Denonville, Sherbrooke, P.Q.  
LEGER, Jacques, 3766, chemin Reine-Marie, Montréal, P.Q.  
LESSARD, Jean-Marc, 240, rue St-Jean, Québec, P.Q.  
LUSSIER, J. Jacques, Faculté de Médecine, Ottawa, Ont.  
MAJOR, Willie, Hôpital St-Jean-de-Dieu, Gamelin, Montréal 5, P.Q.  
MIREAULT, Jean-Paul, 339, Papineau, Joliette, P.Q.  
MOREAU, J.-P., 104 LeMarchand Mansion, Edmonton, Alta.  
MORISSET, Pierre, Saint-Georges-de-Beauce, P.Q.  
PAIEMENT, Raymond, 252, chemin Montréal, Eastview, Ont.  
PANNETON, André, 421, boul. Laviolette, Trois-Rivières, P.Q.  
PICHETTE, Lionel, 177, rue Principale, Hull, P.Q.  
POTVIN, Laurent, 623, Noranda, Eastview, Ont.  
POWERS, Arthur, 135, Gloucester, Ottawa, Ont.  
RIOUX, Armand, 1175, des Érables, Québec, P.Q.  
ROBERGE, Raoul, 1000, chemin Ste-Foy, Québec, P.Q.  
RODRIGUE, Gaston, 66, boul. Gall, Drummondville, P.Q.  
SAINT-PIERRE, Hubert, 763, boul. Mercure, Drummondville, P.Q.  
THIBAUT, Eugène, 4070, boul. Lasalle, Verdun, P.Q.  
TURCOT, Jacques, 35, rue Sainte-Ursule, Québec, P.Q.  
WHISSELL, Georges-L., Westlock, Alberta.

Siège social : 5064, avenue du Parc, Montréal 8, Qué. — Tél. : 273-2321 - 273-3881



*elle désire ardemment mener une vie active et productive . . .*

Bon nombre de femmes d'âge moyen cependant, demeurent étrangères aux satisfactions d'une vie active et productive.

*Pourquoi?* Ce fait, déclare le Dr Robert Greenblatt, est dû "à la carence hormonale et à son cortège de conséquences telles que l'ostéoporose, les modifications de l'épiderme et des muqueuses et l'affection cardiovasculaire."<sup>1</sup> "La dégénérescence mentale à laquelle nous sommes tous sujets à des degrés divers peut être accélérée chez la femme postménopausée carencée en œstrogènes — par ailleurs, elle peut être, jusqu'à un certain point, corrigée par l'œstrogénothérapie substitutive", selon le docteur Edmund Overstreet.<sup>2</sup> "Le phénobarbital, les anticholinergiques et la psychothérapie soulagent les bouffées de chaleur et les symptômes psychiques de la ménopause", écrit le docteur Kost Shelton, "mais ils ne peuvent retarder le vieillissement. Les œstrogènes, par contre, ont cet effet!"<sup>3</sup>

#### Bibliographie

1. Greenblatt, Robert A.: *New Eng. J. Med.* 272:305 (11 fév.) 1965
2. Overstreet, Edmund W.: *Medical News J.A.M.A.* Vol. 183, N° 9, (2 mars) 1964
3. Kost Shelton, E.: *J. of the Am. Geriatrics Soc.* Vol. II, N° 10 (Octobre) 1954

**'PRÉMARINE'**  
— les œstrogènes "naturels"



Produits  
pharmaceutiques  
mis au point par  
la recherche  
médicale

# RÉQUISITION DE BACTÉRIOLOGIE

CIMEN  
AMEN REQUIS

Prélèvement dans la gorge  
Culture et antibiogramme

TEMPS DU PRÉLÈVEMENT

9.30

AM  
PM

SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES  
MÉDICAMENT SOUCHES

1 2 3 4

S SENSIBLE  
M MODÉRÉMENT SENSIBLE  
R RÉSISTANT

RAPPORT:—

PÉNICILLINE G

MÉTHICILLINE

CLOXACILLINE

**AMPICILLINE**

ÉRYTHROMYCINE

NOVOBIO

TÉTRACYCLINE

CHLORAMPHÉNIC

S M

M S

M S

S S

R M

R

S S

M

cette situation  
exige

**'PENBRITINE'**

Lorsque le micro-organisme impliqué est sensible à l'ampicilline, recommandez la **"PENBRITINE"**

- Est bactéricide et donc d'une plus grande efficacité que les agents bactériostatiques. La "Penbritine" n'inhibe pas seulement mais tue les bactéries.
- L'importance des prises n'entraîne pas une augmentation du risque de toxicité comme chez les autres antibiotiques à large spectre.
- Ne cause
  - ni décoloration des dents
  - ni altération de la croissance des os
  - ni lésion rénale
  - ni dyscrasie sanguine

Présentée dans une vaste gamme de formules posologiques :

"PENBRITINE"-Capsules-125, 250 et 500 mg d'ampicilline.

"PENBRITINE"-Liquide-125 mg d'ampicilline à la c. à thé (5 cm<sup>3</sup>).

"PENBRITINE"-Gouttes pédiatriques-100 mg d'ampicilline au cm<sup>3</sup>.

"PENBRITINE"-Injectable-125, 250, 500 et 1 000 mg d'ampicilline.

Renseignements détaillés fournis sur demande.

**LABORATOIRES AYERST**

division de Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée—Montréal, "Penbritine" de fabrication canadienne selon accord avec  
LES LABORATOIRES DE RECHERCHE BEECHAM

Produits  
pharmaceutiques  
mis au point  
par la recherche  
médicale



“Si la nourriture lui procure du bien-être, il n'est pas surprenant qu'il se tourne vers elle dans les moments difficiles où sa tension psychique s'accroît.”<sup>1</sup>



◆

# ESKATROL<sup>\*</sup>

soulage le stress émotif qui conduit à l'hyperorexie  
et  
maîtrise l'excès d'appétit qui conduit à l'embonpoint

Capsules 'Eskatrol' Spansule\*—Chaque capsule contient 15 mg de Dexedrine\* (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et 7.5 mg de prochlorpérazine sous forme de maléate. Présentées en flacons de 30 et de 250 et sous bandes spéciales de cellophane de 15 capsules.

Comprimés 'Eskatrol'—Chaque comprimé contient 5 mg de 'Dexedrine' et 2.5 mg de prochlorpérazine sous forme de maléate. Présentés en flacons de 50 et sous bandes spéciales de cellophane de 30 comprimés.

(La prochlorpérazine seule est présentée au Canada par Poulenc Limitée sous la marque déposée 'Stémétil')

1. Dorfman, W. et Johnson, D.: *Overweight Is Curable*, The Macmillan Company, New York, 1948, p. 16.

SMITH KLINE & FRENCH • MONTRÉAL 9



\*Marque déposée au Canada

EL/M25AF



# CEREVON

## contre l'anémie pendant la grossesse

L'efficacité de Cerevon dans les cas d'anémie due à la carence de fer au cours des périodes pré- et post-natales a déjà été prouvée.

Parmi tous les sels de fer organiques qui sont offerts, seul Cerevon peut produire une élévation convenable de l'hémoglobine. Des expériences cliniques démontrent qu'une réaction journalière de l'hémoglobine de 1-2% peut être attendue après l'absorption d'un comprimé trois fois par jour. L'intolérance au Cerevon est inférieure à 1%.

### Formules

Cerevon Succinate ferreux 150 mg.  
Cerevon 'B' Succinate ferreux 150 mg.  
Riboflavine 1 mg. Niacinamide 10 mg.  
Chlorhydrate de thiamine 1 mg.

### Présentation

Comprimés 100 et 1,000  
Capules 100 et 1,000  
Elixir Cerevon 4 oz. et 20 oz.

nouvelle

## GOUTTES PEDIATRIQUES CEREVON

Les gouttes pédiatriques Cerevon ont spécialement été conçues pour le traitement de l'anémie par carence en fer chez les enfants.

Grace à leur saveur agréable de framboise les gouttes pédiatriques Cerevon peuvent facilement être incorporées à la nourriture des bébés ou encore être administrées à la cuillère.

### POSOLOGIE

Bébés prématurés: 10-15 gouttes 2 fois par jour  
Plus de 2 ans:..... 15 gouttes 2 fois par jour  
De 2 à 5 ans:..... 30 gouttes 3 fois par jour

### COMPOSITION

Chaque cuillère à thé (3.5 ml.) renferme 150 mg. de Succinate Ferreux.

### PRÉSENTATION

Flacons compte-gouttes de 30 ml.

**CALMIC**

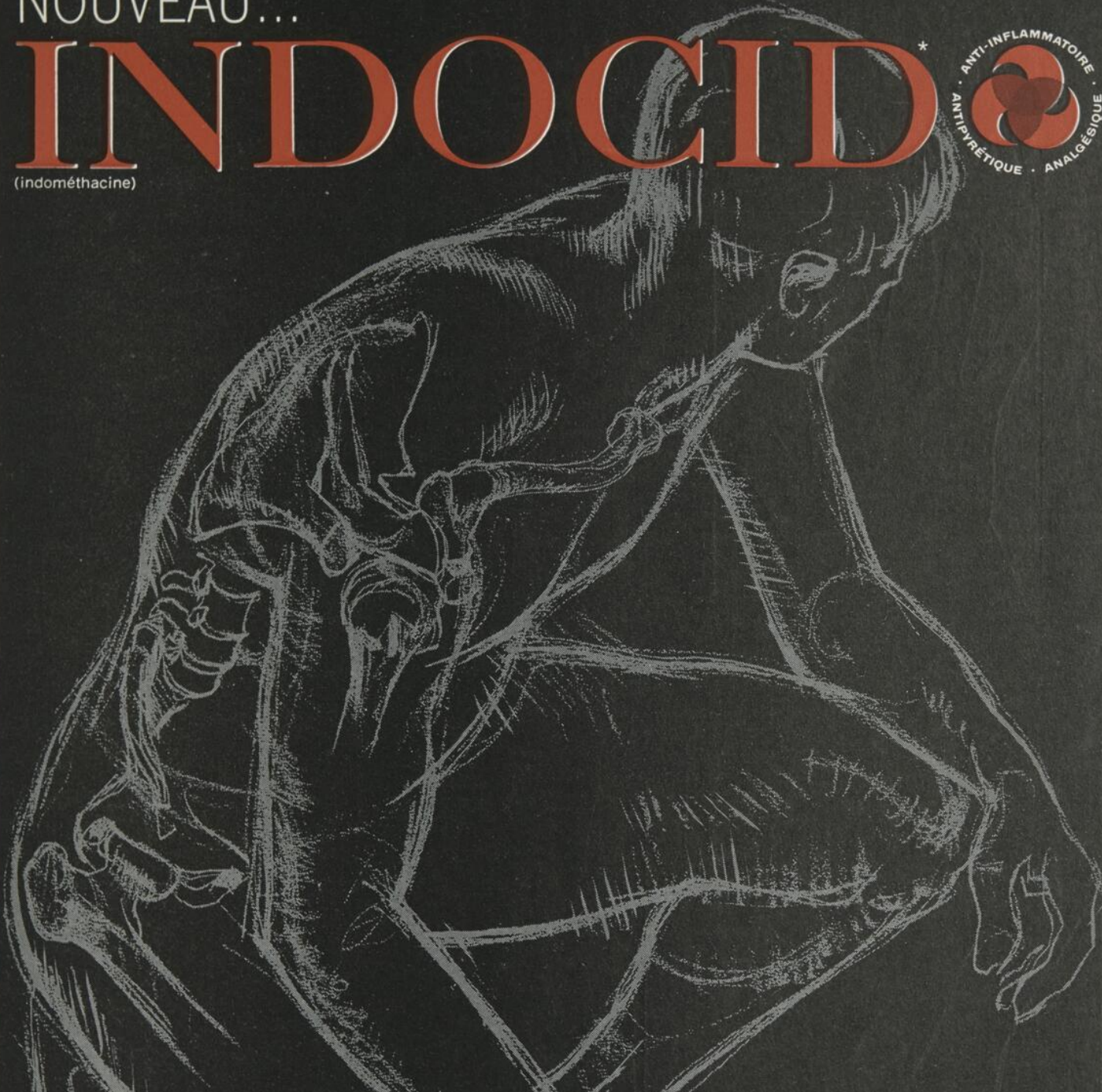


**CALMIC LIMITED • TORONTO, CANADA**  
Crewe & Londres, Angleterre  
Sydney, Australie

NOUVEAU...

# INDOCID\*

(indométhacine)



*Dans les affections rhumatismales  
et arthritiques aiguës et chroniques  
un agent anti-inflammatoire non corticoïde  
d'une nouvelle catégorie*

*Étend la marge de sécurité du traitement  
à long cours des affections  
arthritiques*

# Objet d'études de centaines de malades depuis près de quatre



## L'INDOCID étend la marge de sécurité du traitement à long cours de la polyarthrite rhumatoïde

- supprime l'inflammation
  - soulage la douleur
  - aide à augmenter la motilité
- Amélioration signalée chez 50 à 80% des malades. "...le premier agent non cortico-stéroïde qui produit une réduction prévisible et mesurable du gonflement articulaire dans la plupart des cas de polyarthrite rhumatoïde active."*

Hart, F. D. et Boardman, P. L.: Brit. M. J. 2:965, 19 oct. 1963.

## L'INDOCID étend la marge de sécurité du traitement à long cours de la spondylite ankylosante

- soulage rapidement les douleurs dorsales
- améliore souvent la motilité vertébrale dans les trois à dix jours
- augmente l'expansion thoracique

*Amélioration signalée chez 80 à 90% des malades. "Les résultats thérapeutiques ont été uniformément excellents ou bons dans la spondylite ankylosante..."*

Rothermich, N. O.: Some pharmacologic effects of indomethacin, Arthritis Rheum., 7:340, juin 1964.

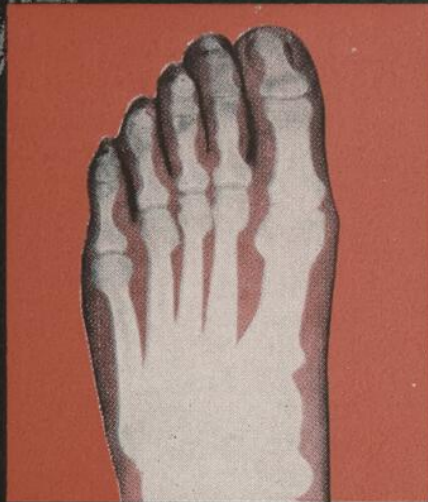


NOUVEAU...

# INDOCID\*

(indométhacine)

# cliniciens chez des milliers de ans... au Canada et à l'étranger



## L'INDOCID accroît le degré d'efficacité du traitement de la goutte aiguë

- entrave rapidement les attaques aiguës chez presque tous les malades
- soulage la douleur d'une manière frappante, souvent dans les 2 à 4 heures
- soulage la sensibilité et l'inflammation de l'articulation dans les 24 à 36 heures
- réduit le gonflement de l'articulation dans les 3 à 5 jours

*Amélioration signalée chez 75 à 85% des malades.* "Il semble être le médicament de choix dans la goutte aiguë, en raison de son action rapide; le soulagement étant d'ordinaire l'affaire de quelques heures."

Hart, F. D. et Boardman, P. L.: Indomethacin, Practitioner, 192:828, juin 1964.

## L'INDOCID convient bien à un traitement prolongé ininterrompu de l'ostéo-arthrite grave (y compris l'arthropathie dégénérative de la hanche) rebelle au traitement à l'aide d'autres médicaments telles que les salicylates

- rétablit progressivement une plus grande activité chez les malades dont la motilité est restreinte
- soulage rapidement la douleur
- fait preuve d'efficacité dans bien des cas où d'autres médicaments ont échoué

*Amélioration signalée chez 75 à 85% des malades.* "Le soulagement marqué de la douleur dans les quelques cas d'ostéo-arthrite soumis à l'étude rend vraisemblable l'hypothèse que le médicament possède des propriétés analgésiques indépendantes de ses propriétés anti-inflammatoires..."

Hart, F. D. et Boardman, P. L.: Indomethacin: a new non-steroid anti-inflammatory agent, Brit. Med. J., 2:965, 19 oct. 1963.





# INDOCID\*

(indométhacine)

## Un tout nouveau médicament contre les affections rhumatismales et arthritiques aiguës et chroniques

### INDOCID: posologie et administration (offert en capsules de 25 mg)

**Dans la polyarthrite rhumatoïde chronique et la spondylarthrite rhumatoïde:** Amorcer le traitement par une capsule, 2 f.p.j. ou 3 f.p.j. Si la réponse n'est pas satisfaisante, ajouter une capsule par jour *chaque semaine* jusqu'à l'obtention d'une réponse convenable ou jusqu'à une dose globale de huit capsules par jour au maximum.

**Dans l'arthrite rhumatoïde aiguë et les crises aiguës de l'arthrite rhumatoïde:** Amorcer le traitement par une capsule, 2 f.p.j. ou 3 f.p.j. Si la réponse n'est pas satisfaisante, augmenter la posologie quotidienne d'une capsule *par jour* jusqu'à l'obtention d'une réponse convenable ou jusqu'à une dose globale de huit capsules par jour au maximum.

**Dans la goutte aiguë:** Amorcer le traitement par deux capsules, 3 f.p.j. Augmenter jusqu'à une dose globale de huit capsules par jour au maximum selon le besoin. Continuer jusqu'à ce que tous les signes et les symptômes se soient atténués.

**Dans la goutte chronique:** Une capsule, 2 f.p.j. administrée conjointement avec un agent uricosurique.

**Dans l'ostéo-arthrite grave et l'arthropathie dégénérative de la hanche:** Amorcer le traitement avec une capsule, 2 f.p.j. ou 3 f.p.j. Si la réponse n'est pas satisfaisante, augmenter la dose quotidienne d'une capsule, à intervalles d'environ *semaine* jusqu'à l'obtention d'une réponse convenable ou jusqu'à une dose globale de huit capsules par jour au maximum.

**À NOTER:** Dans les troubles chroniques, il est important de commencer avec une posologie faible et de l'augmenter progressivement afin d'assurer les meilleurs résultats et réduire les effets secondaires.

Toujours administrer l'INDOCID avec des aliments ou immédiatement après les repas afin de réduire l'irritation gastrique.

Une réduction du quart ou de la moitié de la posologie des corticostéroïdes est souvent possible; cette réduction doit s'échelonner au cours de plusieurs semaines ou de plusieurs mois, et doit s'entourer des précautions habituelles.

**INDICATIONS:** Polyarthrite rhumatoïde chronique et aiguë; spondylarthrite ankylosante; goutte; ostéo-arthrite grave (y compris l'arthropathie dégénérative de la hanche) rebelle au traitement à d'autres médications telles que les salicylates.

**CONTRE-INDICATIONS:** Ulcère gastro-duodéal actif, entérite régionale ou colite ulcéreuse. User de précautions si l'anamnèse révèle des troubles du genre dans le passé. La sécurité d'emploi durant la grossesse et chez les enfants n'a pas encore été déterminée.

**PRÉCAUTION:** On a signalé, à la suite de l'emploi de l'INDOCID, une ulcération de l'estomac, du duodénum ou de l'intestin grêle et certains cas d'hémorragies graves et de perforations, accidents dont quelques-uns furent mortels. On a aussi noté des hémorragies gastro-intestinales sans signe évident d'ulcération; en présence de saignement d'origine gastro-intestinale, on doit discontinuer l'emploi d'INDOCID. Par suite d'un saignement d'origine gastro-intestinale certains malades peuvent manifester de l'anémie. C'est pourquoi l'on

recommande une détermination périodique de l'hémoglobine. L'emploi d'INDOCID doit s'entourer de précautions chez les malades ayant déjà souffert d'ulcère, de gastrite, de colite ulcéreuse et d'entérite régionale.

**EFFETS SECONDAIRES:** Des effets secondaires indésirables les plus fréquents associés à l'emploi d'INDOCID citons: céphalée, vertiges, étourdissements et troubles gastro-intestinaux tels que nausées, anorexie, vomissements, épigastralgie, douleurs abdominales et diarrhée. Les effets touchant le système nerveux central sont souvent transitoires et disparaissent fréquemment en cours de traitement ou à la suite d'une réduction de la posologie. On peut minimiser les effets gastro-intestinaux en administrant le médicament soit immédiatement après les repas, soit accompagné d'aliments. La gravité de ces effets peut, à l'occasion, nécessiter l'arrêt du traitement. Parmi les autres effets indésirables, de fréquence moindre, il faut noter: de la somnolence, des bourdonnements d'oreilles, de la confusion mentale, de la dépression et autres perturbations psychiques, des troubles de vision, de la stomatite, du prurit, de l'urticaire, de l'œdème angioneurotique, des éruptions cutanées et de l'œdème. On a signalé chez certains malades une faible augmentation du BUN d'ordinaire transitoire, quoique la prépondérance des faits semble plutôt mettre en évidence le fait que l'INDOCID n'exerce aucune action nocive sur la fonction rénale, même chez des malades souffrant déjà d'une affection du rein. Néanmoins, il y a lieu de vérifier périodiquement la fonction rénale chez des malades soumis à un traitement prolongé. Certains cas de leucopénie ont été signalés chez des sujets atteints de polyarthrite rhumatoïde. On a aussi observé une élévation transitoire de la phosphatase alcaline, de la flocculation à la céphaline—cholestérol et dans les épreuves de turbidité au thymol chez certains malades et, rarement, une élévation dans les valeurs de la SGO-T. Cependant, la corrélation entre ces modifications et le médicament, s'il en existe, n'a pas encore été déterminée. Comme c'est le cas avec l'emploi de tout nouveau médicament, les malades doivent faire l'objet d'une surveillance étroite afin de déceler toute manifestation d'idiosyncrasie médicamenteuse.

**AVERTISSEMENT:** Les malades en traitement à l'INDOCID qui éprouvent des vertiges, des étourdissements ou de l'apathie doivent être prévenus du danger de conduire des véhicules automobiles ou autres machines, de gravir une échelle, etc., en présence de tels symptômes. Il faut user de prudence dans l'emploi d'INDOCID chez les malades souffrant de troubles psychiatriques, d'épilepsie ou de parkinsonisme. L'INDOCID ne doit pas être administré aux malades souffrant d'un ulcère gastro-duodéal actif.

**Avant de prescrire ou d'administrer, consulter le prospectus accompagnant le produit ou qu'on peut obtenir sur demande.**

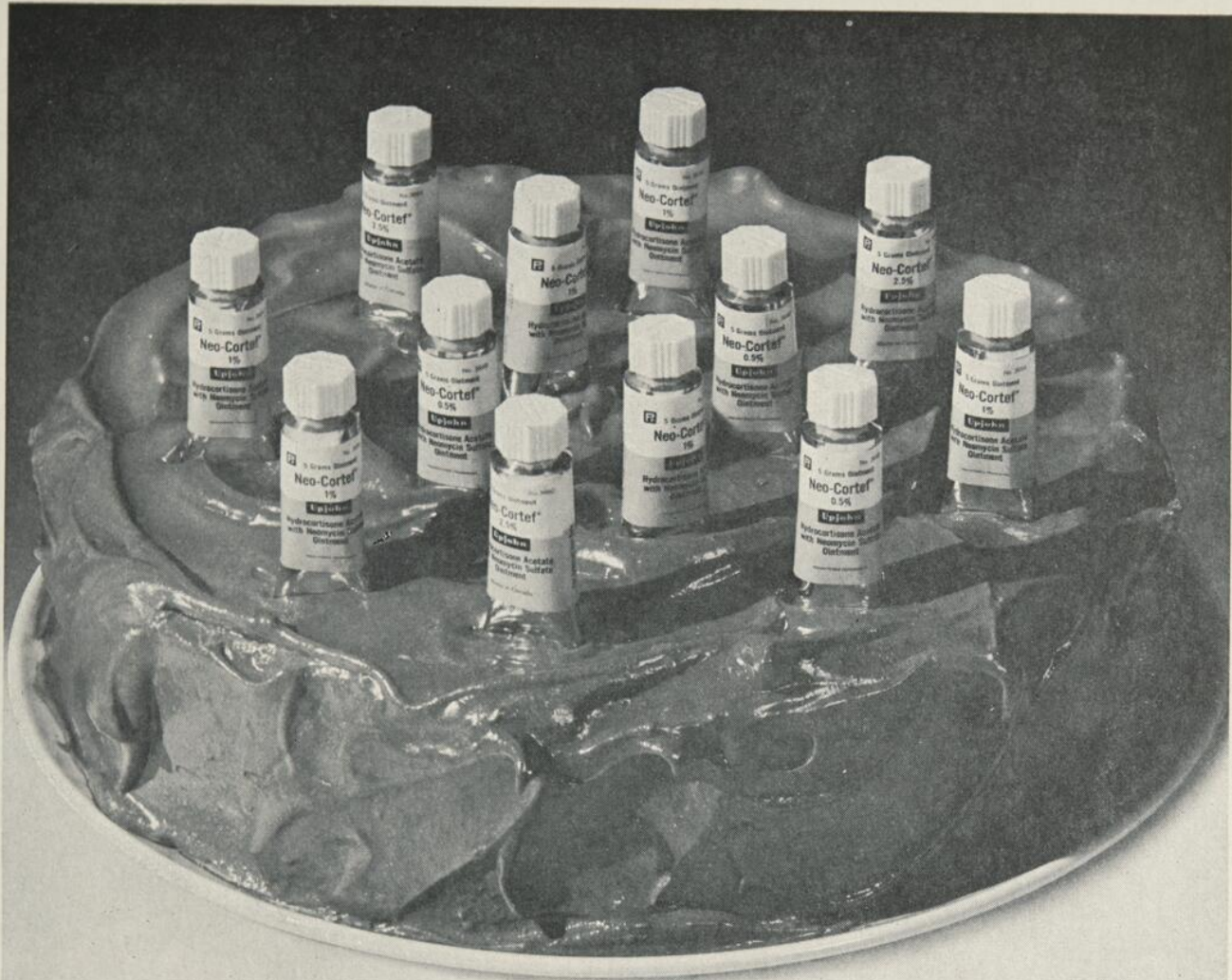
**PRÉSENTATION:** capsules dosées à 25 mg

\*Marque déposée



MERCK SHARP & DOHME  
OF CANADA LIMITED MONTREAL

La recherche d'aujourd'hui au service de la thérapeutique de demain



## 12 ans d'âge

Nombre de nouveaux produits ont leurs beaux jours, puis tombent bientôt dans l'oubli. Toutefois, le Neo-Cortef, 12 ans après sa mise sur le marché, continue d'exercer la même action efficace qui a fait de ce produit un classique dans le domaine de la corticothérapie. Le Neo-Cortef s'est révélé comme un produit efficace et fiable.

MARQUES DÉPOSÉES: CORTEF ET NEO-CORTEF CF 3545.1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA/DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

# ONGUENT Neo-Cortef

Composition par gramme:  
Acétate d'hydrocortisone ..... 5 mg (0.5%)  
ou 10 mg (1.0%)  
ou 25 mg (2.5%)  
Sulfate de néomycine ..... 5 mg  
(correspondant à 3.5 mg de néomycine base)

**Présentation:**

Concentration à 0.5%, en tubes de 5, de 20 et de 40 g;  
Concentration à 1.0%, en tubes de 5 et de 20 g;  
Concentration à 2.5% en tubes de 5 et de 20 g.

**Upjohn**



# Geigy

# Hygroton®-Réserpine

**“Le traitement idéal pour la plupart des patients atteints d’hypertension modérément grave”\***

L’Hygroton®-Réserpine est une formulation logique, qui associe un diurétique-antihypertenseur à la réserpine pour le contrôle continu de l’hypertension bénigne ou modérée.

L’Hygroton est un diurétique oral puissant, d’action prompte et prolongée (48 à 72 heures). En outre, on a constaté qu’il exerçait un effet antihypertenseur très marqué.

La réserpine, un alcaloïde du *Rauwolfia serpentina*, a un effet dépressif sur le système nerveux central, et entraîne donc une sédation et une baisse de la tension artérielle. Ce léger effet sédatif est généralement très avantageux dans le traitement des hypertendus.

En plus de leurs propriétés antihypertensives respectives, l’Hygroton et la réserpine combinés procurent l’avantage d’une médication plus faible en réserpine, ce qui entraîne une baisse dans l’indice de fréquence des effets secondaires habituellement associés à de fortes doses de réserpine, sans amoindrir les effets thérapeutiques.

L’Hygroton-Réserpine produit une réduction uniforme et soutenue de la tension artérielle. Cet agent thérapeutique suffit parfois pour contrôler l’hypertension bénigne ou modérée, mais si le cas l’indique, on peut l’adjoindre à d’autres agents antihypertenseurs.

\*Chupkovich, V.; Finnerty, F. A., Jr., et Kakaviatos, N.:

“The value of chlorthalidone (Hygroton®) plus reserpine in moderately severe and severe hypertension: A two year study.” (De la valeur du chlorthalidone (Hygroton®) associé à la réserpine dans l’hypertension modérément grave et grave: une étude de deux ans.) Présentée au septième congrès inter-américain de Cardiologie tenu à Montréal du 14 au 19 juin 1964.

## Posologie

Comme dose d’attaque on recommande un comprimé d’Hygroton-Réserpine par jour. Dès qu’on a obtenu un contrôle satisfaisant de l’hypertension, on adapte la posologie d’entretien aux besoins individuels. Chez de nombreux patients, un comprimé tous les deux jours, ou ½ comprimé par jour suffit.

## Précautions à prendre

Les cirrhotiques sont plus vulnérables aux déséquilibres électrolytiques. La tolérance des glucosides est parfois réduite chez les cardiaques avec faibles taux potassiques. Un régime riche en potassium, y compris des jus de fruits, des légumes, du poisson, ou l’administration supplémentaire de 2-6 gm de chlorure de potassium par jour peut être nécessaire. On sait que de fortes doses quotidiennes de réserpine peuvent causer un état dépressif. L’Hygroton provoque parfois une élévation de la glycémie chez les diabétiques francs ou latents.

## Effets secondaires

Aucun effet secondaire grave n’a été relevé durant le traitement par l’Hygroton-Réserpine bien qu’on ait de temps à autre signalé des effets bénins: étourdissement, faiblesse, congestion nasale et somnolence par exemple. Dans l’absence d’indications spéciales du contraire, on doit tenir l’apport de sodium au taux normal.

## Présentation

L’Hygroton-Réserpine se présente sous forme de comprimés roses, rainés; ils renferment 50 mg d’Hygroton®, le 3-hydroxy-3 (4-chloro-3-sulfamylphényl) phthalimidine, et 0.25 mg de réserpine.

Documentation et guide thérapeutique complets, y compris posologie, effets secondaires et contre-indications, procurables de votre Représentant Médical Geigy ou directement ici.



Produits Pharmaceutiques Geigy  
Division de Geigy (Canada) Limited  
Montréal 9, Qué.

**noctec - sommeil rapide,  
sans danger**

**noctec - sommeil sans suites  
désagréables**

**noctec - sommeil presque  
naturel**

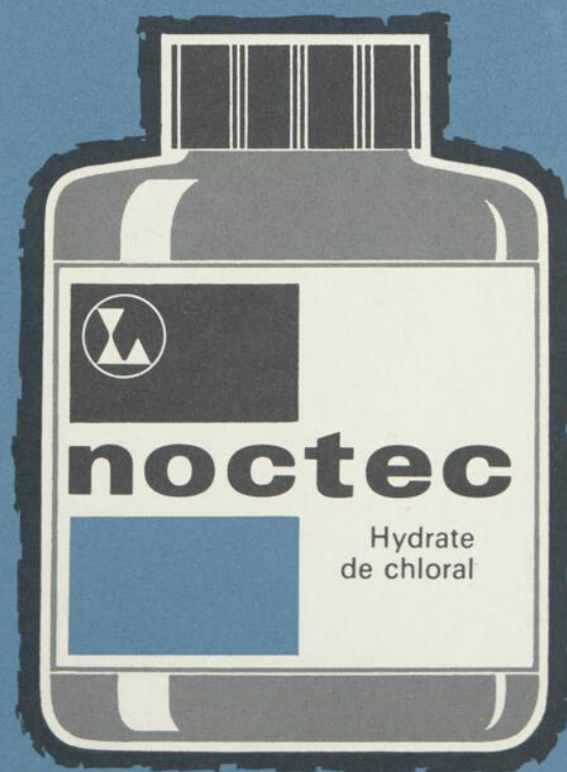
**noctec - un vrai sommeil**

### Un produit qui a sa raison d'être

**INDICATIONS** — Sédatif de nuit pour toutes catégories de malades, et surtout les personnes souffrantes, les malades jeunes et âgés.

**POSOLOGIE** — *Adultes* : 1 à 2 capsules dans un verre d'eau ou 1 à 2 cuillerées à thé de la solution dans un demi-verre d'eau, de 15 à 30 minutes avant le coucher. *Enfants* : de 5 à 10 mg par livre de poids vif (maximum: 1 g) peuvent être administrés.

**RÉACTIONS SECONDAIRES ET PRÉCAUTION** — Il se produit de l'irritation gastrique chez certains malades. On ne doit pas donner de fortes doses aux malades atteints d'affections cardiaques graves ou d'une altération marquée de la fonction rénale ou hépatique.



Les produits pharmaceutiques **Linson**

division de E.R. Squibb & Sons Ltd., Montréal, Canada

# rauzyde est une préparation fort utile au traitement de l'hypertension essentielle

Un produit qui a  
sa raison d'être

**INDICATIONS**— Tous les degrés d'hypertension essentielle.

**PRÉSENTATION**— RAUZIDE existe à deux concentrations :  
RAUZIDE MILD et RAUZIDE.

Chaque comprimé de RAUZIDE renferme 50 mg de racine  
entière de Rauwolfia serpentina et 4 mg de bendrofluméthia-  
zide. Flacons de 100 et de 500.

Chaque comprimé de RAUZIDE MILD contient 50 mg de  
racine entière de Rauwolfia serpentina et 2 mg de bendro-  
fluméthiazide. Flacons de 100.

**POSOLOGIE**— Dose d'attaque, 1 à 4 comprimés de RAUZIDE  
ou 2 à 6 de RAUZIDE MILD par jour, de préférence à l'heure  
des repas. Dose d'entretien, 1 ou 2 comprimés de RAUZIDE  
ou bien 2 à 4 de RAUZIDE MILD par jour.

**CONTRE-INDICATIONS**— Détérioration grave de la fonc-  
tion rénale. Défaillance complète des reins.

**PRÉCAUTIONS ET RÉACTIONS SECONDAIRES** — Les  
préparations de Rauwolfia peuvent provoquer des symptômes  
réversibles extra-pyramidaux et une dépression émotive. La  
prudence s'impose dans le cas des malades qui ont souffert  
de dépression, de tendance au suicide ou d'ulcère peptique. Il  
se produit parfois de la diarrhée, une augmentation de poids,  
de l'œdème et de la somnolence. La bendrofluméthiazide peut  
augmenter l'acide urique du sérum et accroître la glycosurie.  
Administer avec prudence aux malades qui prennent de la  
digitaline. On relève parfois des crampes, du prurit, de la  
paresthésie, des nausées et des éruptions.



Les produits pharmaceutiques **Linson**

division de E.R. Squibb & Sons Ltd., Montréal, Canada

avec cette  
pénicilline  
orale b.i.d.,  
aucune  
interruption  
du sommeil

"FALAPEN"

MARQUE DÉPOSÉE

Pénicilline d'action rapide et prolongée

500,000 unités de pénicilline G potassique par comprimé

une pénicillothérapie efficace  
avec un seul comprimé aux 12 heures  
...et malgré tout, économique

L'expérience a démontré qu'un seul comprimé "Falapen" aux 12 heures a jugulé la fièvre scarlatine, l'otite moyenne, la pharyngite et les infections pneumococciques et gonococciques.

"FALAPEN" est relativement sûr; si l'on compare l'administration orale et parentérale de la pénicilline, on découvre que la pénicillothérapie orale diminue de beaucoup les risques de chocs anaphylactiques; on rencontre rarement des troubles diarrhéiques.

**ACTION RAPIDE** — Le dégagement immédiat de la pénicilline contenue dans la partie extérieure du comprimé a lieu dans l'estomac et permet ainsi l'obtention rapide de niveaux sanguins thérapeutiques.

La couche de "Polymère 37"\* mise au point par Frosst, résiste à l'action des sucs gastriques; mais elle se dissout instantanément dans l'intestin et libère ainsi le noyau de pénicilline.

**ACTION PROLONGÉE** — Les niveaux sanguins sont maintenus grâce à la désagrégation lente du noyau de pénicilline dans l'intestin.

\*Breveté en 1959

**POSOLOGIE** — Adultes — Un comprimé aux 12 heures. On peut augmenter cette dose dans les infections très sévères.

Flacons de 10 comprimés.

**MISE EN GARDE** — L'injection de pénicilline peut parfois entraîner un choc anaphylactique. Toutefois, l'administration orale diminue sensiblement ce danger. Le plus souvent, cette réaction touche les asthmatiques bronchiques, les allergiques et les individus sensibles à la pénicilline.

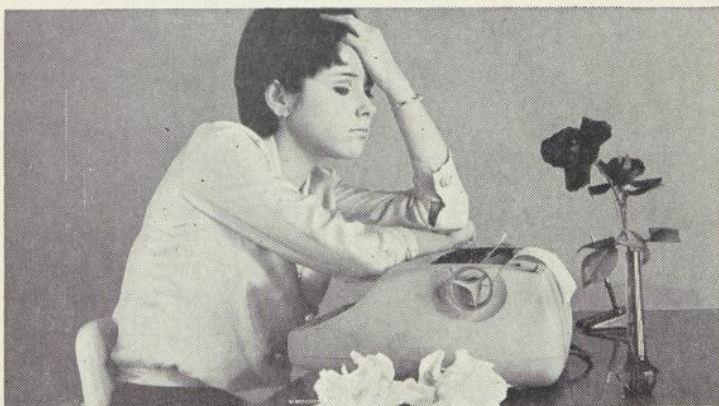


PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ  
 Charles E. Frosst et Cie  
MONTREAL CANADA  
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899

## DIURÈSE SATISFAISANTE CONTRE L'ŒDÈME CHEZ LA FEMME

La rétention des sels et des liquides semble être une caractéristique fâcheuse de plusieurs phases des cycles menstruel et gravidique. Tandis que la cause peut être obscure, les conséquences d'une rétention anormale de sodium non maîtrisée n'en sont pas moins évidentes, allant du processus bizarre accompagné de symptômes imprévus du syndrome prémenstruel aux convulsions d'une toxémie grave.

L'œdème qui accompagne le cycle menstruel et la grossesse répond d'habitude rapidement et d'une façon surprenante au DIURIL (chlorothiazide), un diurétique digne de confiance qui a fait ses preuves.



### *Tension prémenstruelle*

Lorsque la rétention des liquides en est un facteur, l'administration de DIURIL grâce à son action diurétique efficace, contribue beaucoup au soulagement des symptômes.



### *Œdème de la grossesse*

Les mesures thérapeutiques majeures dans le traitement de l'œdème de la grossesse comprennent, à titre de traitement adjuvant, l'emploi d'un diurétique efficace.



### *Toxémie de la grossesse*

Ici encore, les mesures thérapeutiques majeures dans le traitement de la toxémie comprennent, à titre de traitement adjuvant, l'emploi d'un diurétique efficace.

# DIURIL\*

(CHLOROTHIAZIDE N.F.)

*D'AUTRES AFFECTIONS JUSTIFIENT L'EMPLOI DU DIURIL...*

## INSUFFISANCE CARDIAQUE

Le DIURIL est indiqué dans toutes les formes et à tous les degrés de gravité qui nécessitent un traitement diurétique.

## ŒDÈME D'ORIGINE RÉNALE

Le DIURIL procure un traitement diurétique efficace de plusieurs formes d'œdème.

## ŒDÈME ASSOCIÉ À UNE AFFECTION HÉPATIQUE

Le DIURIL peut aider à réduire l'œdème d'une manière satisfaisante.

## ŒDÈME D'ORIGINE MÉDICAMENTEUSE

Lorsqu'un effet secondaire à l'emploi d'un médicament se traduit par une augmentation de poids attribuable à une rétention de liquide, le DIURIL sera d'un précieux secours en provoquant une déperdition rapide de l'excès de sels et de liquide.

**POSOLOGIE EN VUE D'UNE DIURÈSE:** La posologie habituelle est de 0.5 à 1.0 gm, une ou deux f.p.j. suivant les besoins et la réponse du patient. En cas d'œdème grave et de toxémie de la grossesse, une posologie de 2.0 gm, en doses fractionnées, peut être utilisée durant de courtes périodes.

## PRÉCAUTIONS

On doit user de précautions dans l'emploi de la chlorothiazide dans les cas de déséquilibre électrolytique, chez les patients soumis à un traitement à la digitaline, chez les opérés, et chez ceux qui souffrent d'arythmie. L'administration de la chlorothiazide exige aussi de la prudence chez les malades atteints d'une affection rénale ou hépatique grave ou dont l'anamnèse révèle un coma hépatique, de l'oligurie ou l'élévation de l'azote total non protéique. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on a signalé de l'hyperuricémie ou une diminution de la tolérance au glucose. Parmi les effets secondaires rares, mais susceptibles d'apparaître en cours de traitement, on a signalé: de la thrombocytopenie, du purpura, des éruptions et de la photosensibilité de même que des troubles gastro-intestinaux, de la diarrhée, des vertiges et des paresthésies. On recommande de surveiller avec soin tous les malades afin de déceler des réactions ou des manifestations inusitées d'idiosyncrasie médicamenteuse telles que la leucopénie, l'agranulocytose et l'anémie aplastique. Si l'emploi de la chlorothiazide est associé à d'autres antihypertenseurs, il est essentiel de réduire, d'au moins la moitié, la posologie des autres agents antihypertensifs, en particulier celle des ganglioplégiques ou des adrénolytiques.

**CONTRE-INDICATION:** Anurie. Idiosyncrasie.

**AVERTISSEMENTS:** Le DIURIL peut précipiter ou augmenter l'hyperazotémie. User de précautions chez les malades dont le fonctionnement rénal est affecté et chez ceux qui souffrent de cirrhose. Réduire, d'au moins la moitié, la posologie des autres antihypertenseurs, celle des ganglioplégiques en particulier.

*Documentation détaillée (indications, posologie, effets secondaires, précautions d'emploi) et bibliographie sur demande.*

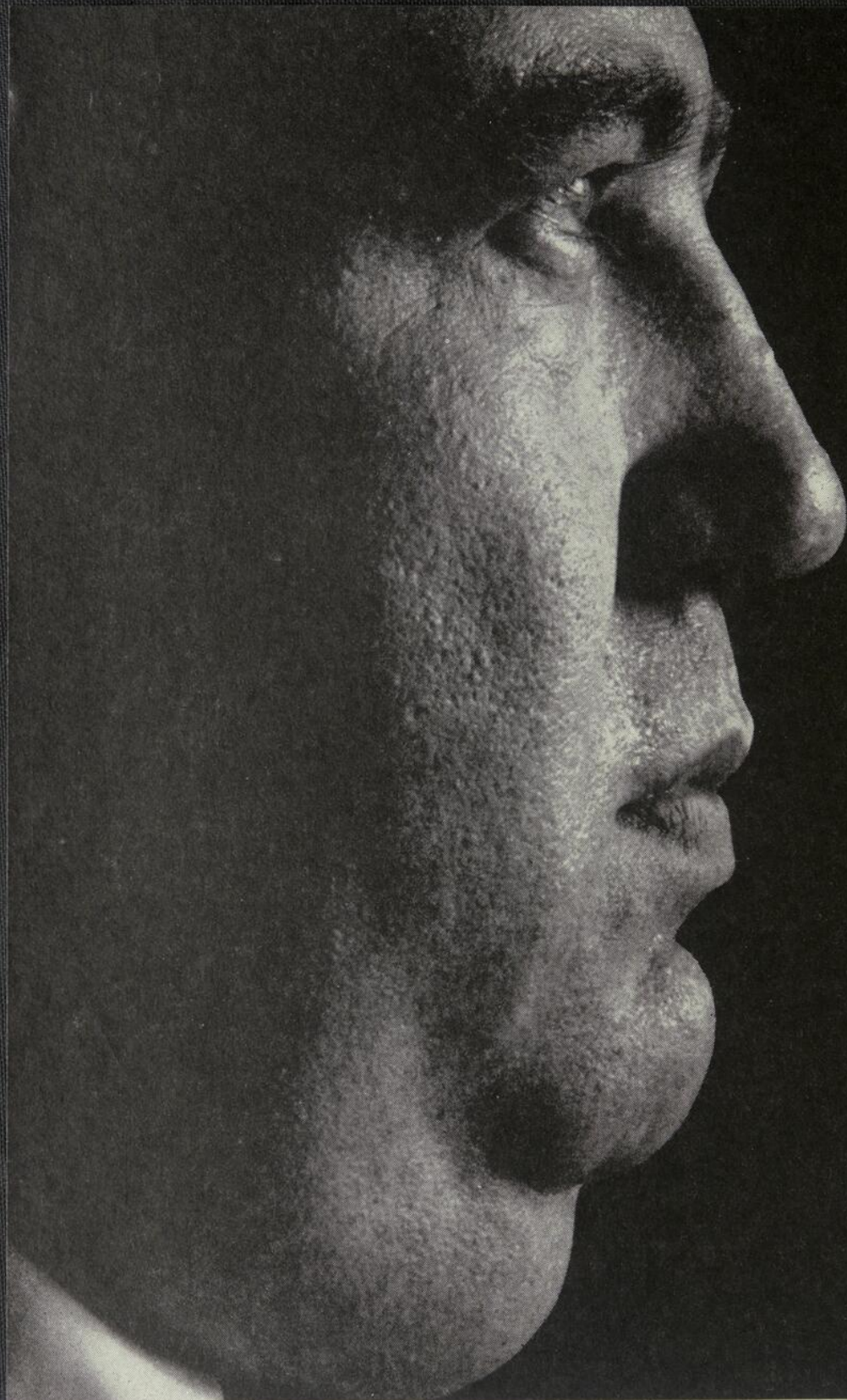
## PRÉSENTATION

Les comprimés de **DIURIL** sont dosés à 250 mg ou à 500 mg de chlorothiazide N.F. et offerts en flacons de 100 et de 1,000.



**MERCK SHARP & DOHME**  
**OF CANADA LIMITED MONTRÉAL**

*La recherche d'aujourd'hui  
au service de la thérapeutique de demain*



## Profil d'un déserteur de régime alimentaire

Les anorexiques Strasenburgh peuvent empêcher vos obèses de se joindre aux 65 patients sur cent\* qui ne demeurent pas fidèles au régime alimentaire prescrit.

- Une seule capsule maîtrise l'appétit pendant 10 à 14 heures grâce au dégagement 'Strasionique.'
- Atténue l'angoisse émotive provenant d'une restriction alimentaire.

La posologie commode d'une capsule par jour et une activité thérapeutique soutenue contribuent à assurer la *coopération constante du patient*.

\*Reichlin, S.: *Med. Sci.* 15:45, oct., 1964.

**STRASENBURGH**  
R. J. STRASENBURGH CO. OF CANADA, LTD., TORONTO

anorexique *puissant*

### ◆ BIPHETAMINE® '7½' '12½' '20'

Chaque capsule de Biphetamine '7½' contient 3,75 mg de d- et de dl-amphétamine; Biphetamine '12½' contient 6,25 mg de chacune; Biphetamine '20' contient 10 mg de chacune — comme résines d'échange cationique du polystyrène sulfonaté. Avec ordonnance seulement.

anorexique *modéré*

### ◆ IONAMIN® (Résine de phentermine) '15' '30'

Chaque capsule d'Ionamin (résine de phentermine) '15' contient 15 mg de phentermine; Ionamin (résine de phentermine) '30' contient 30 mg de phentermine—chacune comme résine d'échange cationique du polystyrène sulfonaté. Avec ordonnance seulement.

*combiné anorexique-calmant*

### ◆ BIPHETAMINE-T® '12½' '20'

Chaque capsule de Biphetamine-T '12½' contient 6,25 mg de d- et de dl-amphétamine; Biphetamine-T '20' contient 10 mg de chacune—les deux doses comportent 40 mg de Tuazole® (méthaqualone) et toutes agissent comme résines d'échange cationique du polystyrène sulfonaté. Avec ordonnance seulement.



le **CAFERGOT-PB**  
en SUPPOSITOIRES

soulage la  
**MIGRAINE**  
**CÉPHALÉE**

presque aussi rapidement et  
efficacement qu'une  
injection


Le Cafergot-PB soulage non seulement la douleur de la crise aiguë de migraine, mais il supprime également la tension, les nausées et les vomissements qui accompagnent souvent ce genre de céphalée. De meilleurs résultats sont obtenus lorsque le Cafergot-PB est administré par voie rectale. "Les suppositoires d'ergotamine sont les plus importants après les injections quant à l'efficacité thérapeutique car le taux d'absorption de l'ergotamine par voie rectale est d'une stabilité presque invariable." B.M.J. 661 (9 mars) 1963

Composition—chaque suppositoire contient: 2 mg de tartrate d'ergotamine, 100 mg de caféine, 0.25 mg de Bellafoline (alcaloïdes lévogyres de la belladone) 60 mg de pentobarbital sodique. Posologie: 1 suppositoire dès les premiers signes de la crise, suivi d'un autre suppositoire une heure plus tard, si nécessaire. Conditionnement: boîtes de 12. Contre-indications: troubles circulatoires périphériques avancés, maladies des artères coronaires, hypertension, insuffisances hépatiques et rénales, grossesse.

Renseignements plus détaillés sur demande, ou dans le Vademecum International.



SANDOZ PHARMACEUTICALS, DORVAL, P.Q. SANDOZ



Puisque le spectre  
d'activité n'est pas le  
seul avantage que vous  
considérez dans le choix  
d'une tétracycline...

**Tetrex\***

(PHOSPHATE COMPLEXE DE TÉTRACYCLINE)

vous offre des traite-  
ments de tétracycline  
plus efficaces

*Bibliographies:* 1. P.A. Bunn et G.A. Cronk: *Antibiotic Med. & Clin. Ther.* 5:379 (juin) 1958. 2. *New and Nonofficial Drugs*, Philadelphia, J. B. Lippincott Company, 1963, p. 173. 3. B.A. Shidlovsky, *et al.*: *Antibiot. Ann.* 1957-58:459, 1958. 4. C.E. Roberts, Jr., *et al.*: *A.M.A. Arch. Int. Med.* 107:204 (févr.) 1961. 5. G.A. Cronk, D.E. Naumann et K. Casson: *Antibiot. Ann.* 1957-58: 397, 1958. 6. Editorial: *Antibiotics & Chemother.* 11:427 (juillet) 1961. Documentation sur demande.

Tetrex—

l'antibiotique prescrit le plus fréquemment par les médecins canadiens

Absorption  
plus rapide  
que celle que  
l'on obtient  
avec la  
tétracycline  
HCl<sup>1</sup>

Absorption  
plus complète  
que celle que  
l'on obtient  
avec la  
tétracycline  
HCl<sup>2,3</sup>

Liaison  
protéinique  
moindre  
que celle  
de la  
déméthylchlor-  
tétracycline<sup>4</sup>

Tolérance  
supérieure à  
celle de  
l'oxy-<sup>5</sup> et  
de la  
déméthylchlor-  
tétracycline<sup>6</sup>

**BRISTOL**

BRISTOL LABORATORIES  
OF CANADA LIMITED \*MARQUE DÉPOSÉE



un des précieux médicaments modernes

**CHLOROMYCETIN<sup>®</sup>**

(chloramphénicol)

**PARKE-DAVIS**

PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTRÉAL, P.

Documentation complète (incluant la mise en garde)  
fournie sur demande.

79766

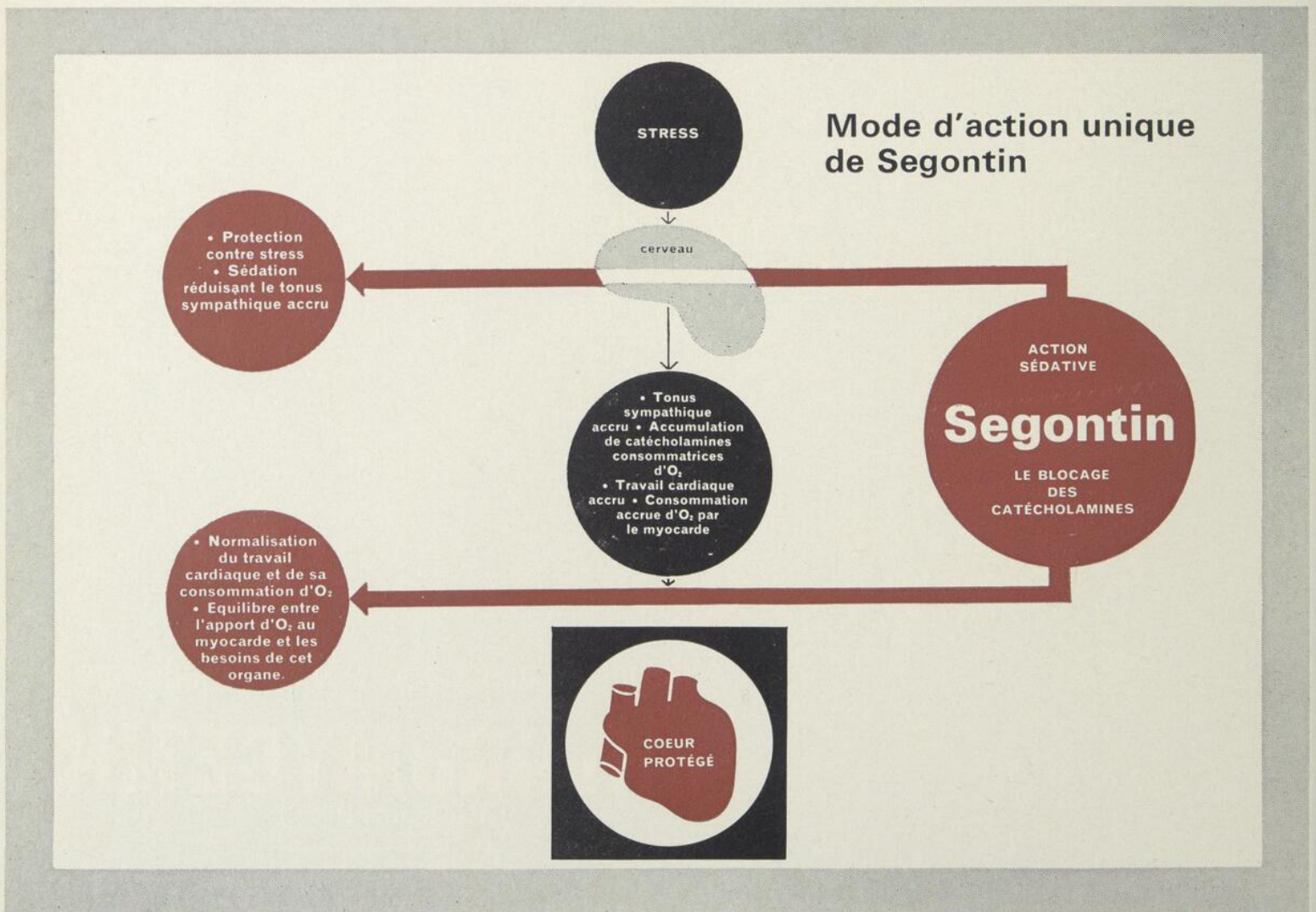
concept nouveau . . .  
 "le blocage des catécholamines"

# Segontin<sup>®</sup>

(lactate de prénylamine)

Pour le traitement efficace de l'angine de poitrine au moyen d'une action combinée sur les causes *physiques* et *émotionnelles* de l'angine de poitrine.

**Effets des catécholamines sur le myocarde.** Les catécholamines (noradrénaline, adrénaline) accroissent les besoins en oxygène du myocarde, en augmentant le travail et le métabolisme cardiaques. Le surrénale et le sympathique stimulés par le stress et l'exercice libèrent les catécholamines et cette stimulation provoque la décharge de noradrénaline et d'adrénaline dans les cellules myocardiques. Ceci provoque l'accumulation dans le myocarde de "catécholamines consommatrices d'oxygène" entraînant ainsi l'angine de poitrine. **Mode d'action unique de Segontin.** Segontin agit comme un puissant agent de blocage des catécholamines, les empêchant d'atteindre les cellules du myocarde. Segontin exerce aussi une activité légèrement sédative qui soulage l'angine provoquée par les stimuli sympathiques centraux déclenchant la libération des catécholamines. Cette action combinée permet un blocage efficace des catécholamines et maintient ainsi l'équilibre normal entre l'apport d'oxygène au myocarde et les besoins de cet organe, prévenant de cette façon l'angine de poitrine. En outre, on a démontré que Segontin peut dilater les artères coronaires pourvu qu'elles soient dilatables.



Dans le cadre de son service constant à la profession médicale, Hoechst présente ses "Notes cliniques sur le Segontin", sorte de revue de l'angine de poitrine et de son traitement. Détachez du journal le dépliant et gardez-le dans votre reliure spéciale destinée aux "Notes cliniques Hoechst", que vous pouvez obtenir de votre représentant Hoechst.



la douleur en nuisant à l'apport sanguin du myocarde. Les constatations pathologiques et leur rapport avec l'angine de poitrine seront envisagés dans le prochain numéro.

Dans le cas de l'aortite syphilitique avec sténose des orifices des coronaires, l'angine de poitrine survient à cause du rétrécissement marqué ou de l'oblitération de l'ouverture aortique des artères coronaires. Le besoin accru de sang au myocarde, par suite de l'augmentation du volume et du travail cardiaque attribuable à l'insuffisance aortique, constitue un facteur prédisposant.

La fréquence peu marquée de l'angine de poitrine dans les cas d'anémie, la découverte habituelle d'une athérosclérose coronarienne avancée lors

de l'autopsie quand il s'est produit de l'angine de poitrine durant la vie, et la cessation habituellement rapide des crises lorsque des transfusions ou quelque autre traitement augmentent la teneur en hémoglobine, semblent indiquer que l'anémie peut prédisposer ou contribuer aux accès d'angine de poitrine, mais seulement lorsqu'une maladie sous-jacente affaiblit l'apport sanguin au cœur.

#### BIBLIOGRAPHIE:

Friedberg, C. K., dans Cecil & Loeb: Textbook of Medicine, éd. 11, Philadelphie: W. B. Saunders Company, 1963, pp. 683-685.

Friedberg, C. K., dans: Diseases of the Heart, 2e éd. Philadelphie: W. B. Saunders Company, 1956, pp. 449-455.

Raab, W.: The Sympathogenic Biochemical Trigger Mechanism of Angina Pectoris, Am. J. Cardiol., 9:576-590, 1962.

# Segontin<sup>®</sup>

(lactate de prénylamine)

Pour le traitement efficace de l'angine de poitrine au moyen d'une action combinée sur les causes physiques et émotionnelles de l'angine de poitrine.



**HOECHST**  
PHARMACEUTICALS

3400 O., RUE JEAN-TALON, MONTRÉAL 16  
DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITÉE

Reg. 298/616

VOL. 1, NO 2

## notes cliniques sur Segontin<sup>®</sup>

'angine de poitrine—  
étiologie et  
pathologie'

# 'angine de poitrine — étiologie et pathologie'

L'angine de poitrine survient à la suite de certaines maladies sous-jacentes qui tendent à diminuer ou à restreindre les limites du débit coronarien ou à accroître le volume et le travail du cœur. Toutefois, comme ces maladies sous-jacentes sont constantes alors que l'angine de poitrine est paroxystique, il existe manifestement des facteurs déclenchants qui provoquent la crise proprement dite.

## **CAUSES DÉCLANCHANT L'ANGINE DE POITRINE:**

### **Effort physique**

L'effort physique est la cause la plus courante qui déclenche l'accès d'angine. La marche au grand air est la forme d'effort physique qui provoque le plus couramment la crise. Chez certains malades, la quantité d'exercice qu'ils peuvent faire sans douleur est remarquablement constante. Dans le cas d'accès déclenchés par l'effort, d'autres malades peuvent, après une

courte période de repos, reprendre leur activité sans éprouver d'autre douleur, même lorsque l'exercice est plus prononcé qu'avant la crise.

L'accès d'angine de poitrine à la suite d'un effort physique dépend de l'accroissement du débit et du travail cardiaques suscités par l'exercice. Cette augmentation s'associe à une demande accrue d'oxygène par le truchement de la circulation coronarienne. Normalement, ce besoin est comblé par un accroissement du débit coronarien. Toutefois chez les malades atteints d'angine de poitrine, quelques maladies sous-jacentes comme la sclérose coronarienne, en rendant les vaisseaux rigides et étroits, empêchent cette adaptation normale de se produire, de sorte que l'accroissement du débit coronarien n'est pas proportionnel aux exigences du cœur. Après cette ischémie temporaire du myocarde que provoque l'effort physique, il peut se produire une augmentation du débit corona-

rien (hyperémie compensatrice) qui permet au malade de reprendre, sans douleur, l'activité qui venait de provoquer un accès d'angine de poitrine.

Selon Raab, l'effort (et de même l'émotion et le froid) peut provoquer l'angine de poitrine en suscitant un influx de catécholamines dans le myocarde (effet adrénosympathicogène). On croit que celles-ci amènent une dépense exagérée d'oxygène par leur action chimique particulière, indépendante du travail du cœur.

### **Émotion**

L'émotion vient ensuite parmi les causes les plus communes qui précipitent ou déclenchent l'angine de poitrine. Règle générale, l'incident d'ordre émotif en jeu peut être reconnu avec précision et précède immédiatement la douleur. On croit que l'excitation agit en accroissant le travail du cœur des malades chez qui, par suite de quelque maladie sous-jacente, le débit coronarien ne peut augmenter de façon proportionnelle. Le travail accru du cœur peut être attribuable en partie à l'hypersécrétion d'adrénaline qui accompagne les états émotifs.

### **Digestion**

Chez certains malades souffrant d'angine de poitrine, on a constaté que, après un repas, il fallait moins d'effort qu'en temps habituel pour provoquer une crise pour la bonne raison que la digestion, tout comme l'exercice, accentue le travail du cœur. La déficience relative du débit coronarien que suscite l'exercice se trouve amplifiée quand l'effort suit un repas.

### **Froid**

L'exposition au froid accentue la possibilité d'une crise d'angine de poitrine à la suite d'un exercice qui, d'ordinaire, ne provoque pas de douleur. L'exposition au froid agit dans ce cas en augmentant le débit et le travail du cœur, et ainsi le besoin d'oxygène. La stimulation réflexe de l'adrénaline, et l'augmentation du travail cardiaque qu'elle suscite, peuvent aussi expliquer l'angine de poitrine provoquée par le froid.

## **CAUSES SOUS-JACENTES DE L'ANGINE DE POITRINE:**

Les facteurs sus-mentionnés qui déclenchent les accès d'angine de poitrine ne le font, règle générale, que chez les personnes sujettes au mal à cause de quelque maladie sous-jacente. Les maladies fondamentales habituellement responsables de l'angine de poitrine sont les suivantes: (a) athérosclérose des coronaires, (b) aortite syphilitique avec sténose des orifices coronariens et (c) sténose aortique. L'angine de poitrine a été également associée à l'anémie, à l'hyperthyroïdie et à l'hypothyroïdie, aux tachycardies, à l'hypertension et au rétrécissement mitral. Mais on ne peut dire si ce sont là des causes fondamentales ou simplement des facteurs qui contribuent à la production de l'angine de poitrine.

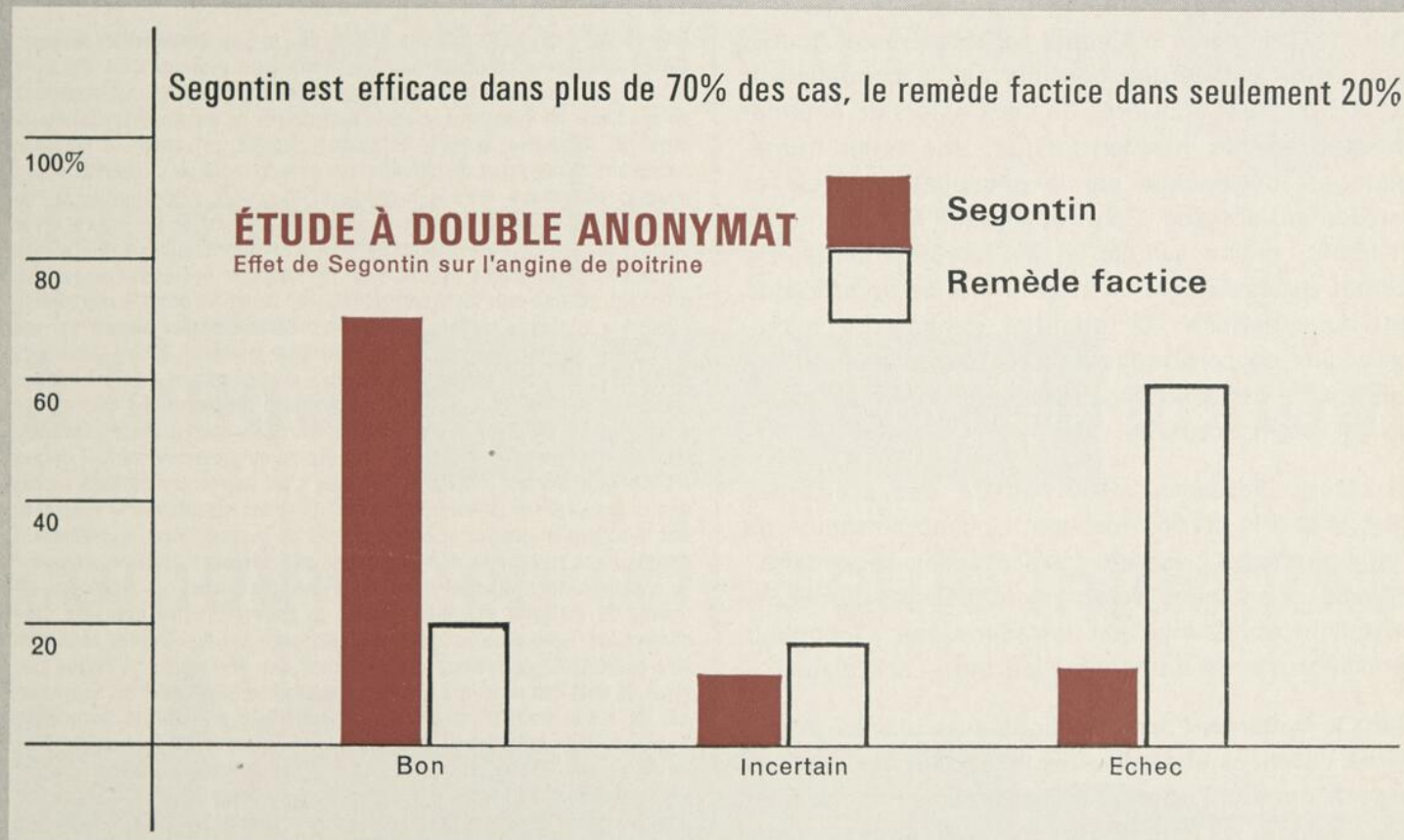
L'athérosclérose des coronaires est de loin la base pathologique la plus courante de l'angine de poitrine. La thrombose des coronaires ou bien leur rétrécissement marqué provoque

nouvelles preuves cliniques . . . étude à double  
anonymat

# Segontin<sup>®</sup>

(lactate de prénylamine)

Les causes physiques et émotionnelles de l'angine de poitrine sont soumises à de nombreux facteurs de milieu. Aussi l'étude en jeu a-t-elle été poursuivie chez des malades externes qui poursuivaient leurs habitudes normales. On n'a pas pris de mesures générales supplémentaires comme l'interdiction absolue de fumer ou quelque protection particulière contre le froid.



Ce graphique révèle les résultats d'une étude à double anonymat avec Segontin et un remède factice chez 32 malades souffrant d'angine de poitrine.

**"Les résultats de l'étude à double anonymat démontrent un effet statistiquement reconnu de Segontin"**

Kappert, A., Zeitschrift für Therapy, 3:2, 82-86, 1965.

**Indications:** Segontin est indiqué pour le traitement à longue échéance de l'angine de poitrine, non pour le soulagement immédiat d'une crise aiguë étant donné que des effets durables sont obtenus seulement après plusieurs jours de traitement. Le médecin pourrait trouver souhaitable de continuer le médicament habituel (nitroglycérine) durant cette phase initiale en cas de crise aiguë. **Posologie:** en général, on commence le traitement avec 60 mg (1 comprimé) 3 fois par jour jusqu'à l'apparition d'une amélioration. On peut accroître cette posologie jusqu'à 60 mg 4 fois par jour chez les malades qui ne réagissent pas au traitement dans les 7 jours. Par la suite, on doit adapter la posologie à chaque malade particulier. La dose habituelle d'entretien est de 60 mg deux fois par jour. **Effets secondaires:** Segontin est bien toléré en général même au cours de l'administration prolongée. On a rapporté occasionnellement des effets secondaires tels que nausées, vomissements ou diarrhées. Une rougeur de la face peut survenir au cours des premiers jours de traitement. On a observé de la somnolence en certains cas. On a rapporté des signes de dépression mentale à la suite de l'administration de fortes doses. On a constaté aussi des cas occasionnels d'éruption cutanée. **Précautions:** on ne doit pas administrer Segontin conjointement avec des inhibiteurs de la monoaminoxydase. Il peut potentialiser l'action des médicaments antihypertensifs d'où la nécessité d'une réduction de la posologie de l'un ou des deux agents. Comme avec tous les nouveaux médicaments, Segontin doit être administré avec prudence chez les malades ayant une fonction hépatique ou rénale déficiente. A la suite de l'administration prolongée de fortes doses de Segontin (240 mg/jour) on a observé des altérations réversibles de la fonction hépatique chez des sujets ayant un antécédent d'ingestion chronique excessive d'alcool. On doit procéder à des évaluations régulières des fonctions hépatique et rénale et analyser le sang lorsque Segontin est administré en traitement prolongé. Les malades doivent être avertis de ne pas dépasser les limites de leur réserve coronarienne quand leur état s'améliore. **Contre-indications:** Segontin est contre-indiqué en présence d'un bloc auriculoventriculaire ou intraventriculaire grave. Les études de la reproduction chez les rats, lapins et souris n'ont pas révélé d'anomalies fœtales. Toutefois, tant que l'on n'aura pas rassemblé suffisamment de données expérimentales pour déterminer la sécurité de ce médicament chez l'être humain, Segontin ne devra pas être administré pendant la grossesse. **Présentation:** Segontin (lactate de prénylamine), est présenté en flacons de 50 et de 500 dragées. Chaque dragée rose renferme du lactate de prénylamine correspondant à 60 mg de base.

**Segontin**  
protège le cœur.



# Sans précédent en corti

Pour la première fois, une corticothérapie double simultanée est rendue possible par la combinaison rigoureusement équilibrée de deux esters de betaméthasone en une injection unique. Une action immédiate est déclenchée par le phosphate, soluble et rapidement absorbé. Un effet soutenu est obtenu par l'acétate, moins soluble et à résorption lente. De petites doses suffisent à assurer une haute efficacité anti-inflammatoire. La quantité minimale de micro-particules de corticoïdes injectée dans les tissus (à peine 6 mg par cc) assure l'excellente tolérance locale du CELESTONE SOLUSPAN.

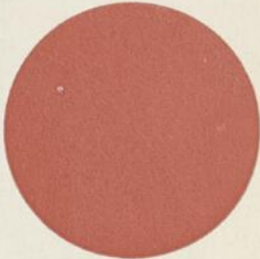


CELESTONE SOLUSPAN résout quatre des problèmes inhérents à la cortico-injection:  contrôle rapide de l'inflammation  aucune "exacerbation secondaire"  incidence minimale de stries cutanées et de dépôts cristallins après injection intradermique  douleur quasi-inexistante après injection intra-articulaire.

Dans le traitement des affections musculaires, articulaires, cutanées et allergiques: le CELESTONE SOLUSPAN est recommandé pour injection directement dans les articulations, les bourses, les muscles, la gaine synoviale, le derme et autres tissus mous.

**Présentation:** 6 mg/cc en fioles multi-dose de 1 et 5 cc. **Considérations cliniques:**  
**Effets secondaires** — Le CELESTONE SOLUSPAN peut provoquer les réactions secondaires communes aux autres corticoïdes ainsi que des manifestations du syndrome de Cushing. Les effets secondaires ne comprennent généralement pas l'anorexie, la perte de poids prolongée, le vertige, la faiblesse musculaire ou les maux de tête intenses qui accompagnent l'administration d'autres corticoïdes. On n'a rapporté ni désordres gastro-intestinaux ni "exacerbation secondaire" après injection de CELESTONE SOLUSPAN. Avec l'administration de doses normales de CELESTONE SOLUSPAN, l'incidence de déplétion potassique excessive ou de rétention hydrosodique est peu probable. Comme pour toute corticothérapie, de petites doses à court terme réduisent le risque d'effets secondaires. **Contre-indication absolue** en cas d'herpès simplex aigu de l'œil, de tuberculose latente ou active (sauf sous traitement avec agents anti-tuberculeux) et d'infections locales. Contre-indication relative (compte tenu de l'avantage thérapeutique net) en cas d'ostéoporose, d'instabilité émotionnelle marquée, d'anastomose intestinale récente, d'ulcère peptique, de diverticulite ou de grossesse, surtout durant les 3 premiers mois. L'injection régionale n'est pas contre-indiquée en cas d'infection localisée ailleurs. **Précautions:** Chez les enfants, vu la fréquence des infections à virus et le risque d'arrêt de la croissance, un traitement prolongé aux corticoïdes doit être administré avec une extrême prudence. La discontinuation du traitement est à considérer chez les personnes atteintes de maladies exanthémateuses ou pouvant y être exposées. Une observation rigoureuse est recommandée pour les diabétiques contrôlés. Une corticothérapie prolongée peut causer une dépression du cortex surrénal; la dose doit donc être réduite graduellement. Surveiller les nouveau-nés de mères traitées aux corticoïdes pour hypo-adrénalisme temporaire éventuel. Une corticothérapie adjuvante est recommandée en cas de choc, opération, accident, ou autre stress sévère. Les corticoïdes peuvent masquer les symptômes d'infection. De telles infections sous-jacentes doivent être dépistées et vigoureusement traitées. Éviter l'injection par voie sous-cutanée. Pour de plus amples renseignements consulter la documentation officielle de Schering.

*Schering* Corporation Limited  
Pointe Claire, Quebec

# cothérapie injectable...

un stéroïde à action   
immédiate  un autre  
à longue  action  
combinés en une seule injection

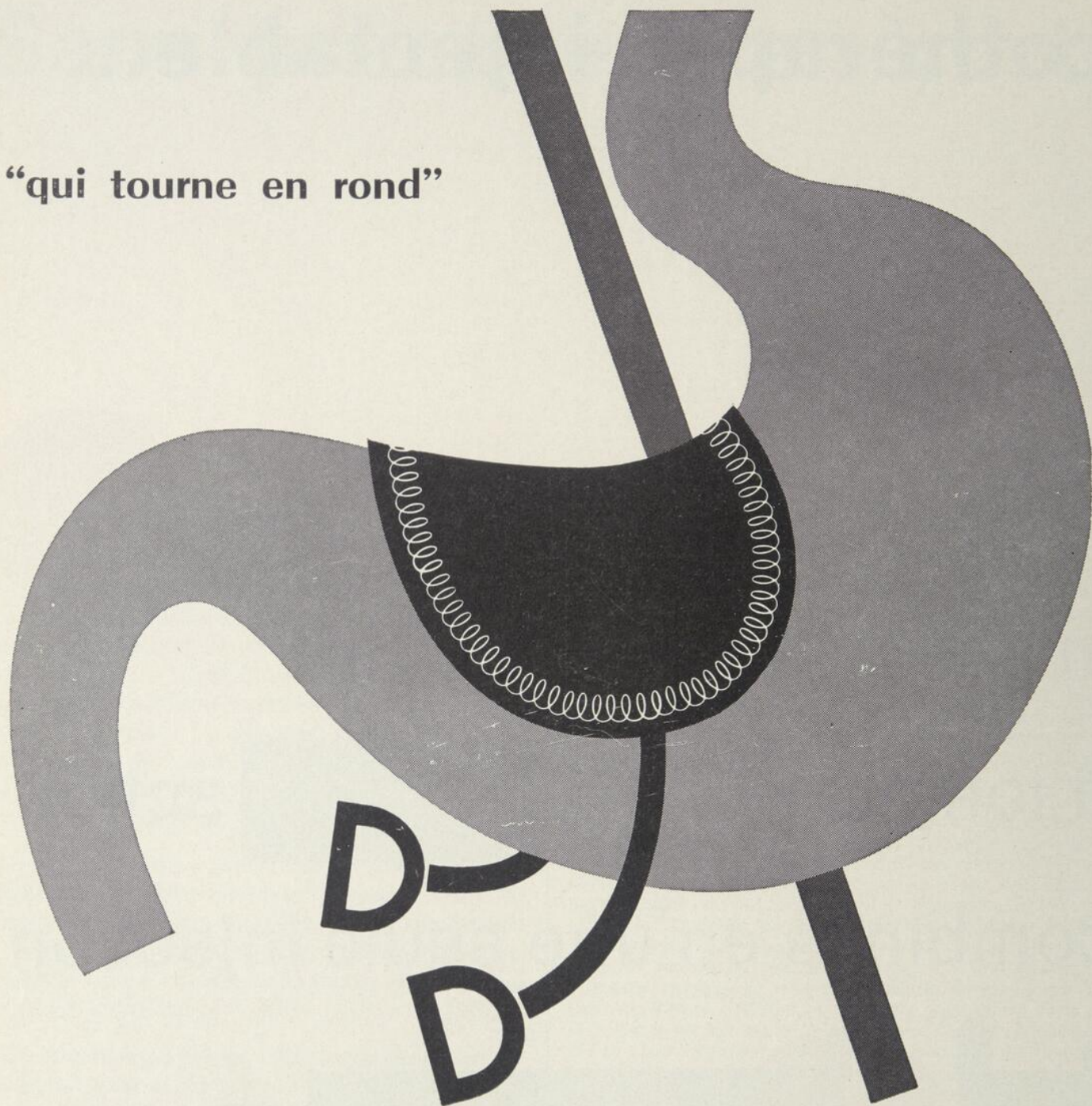


Le nouveau Celestone\*  
**Soluspan\***

acétate de bétaméthasone et \*Marque déposée  
phosphate disodique de bétaméthasone

Chaque cc contient 3.0 mg d'acétate de bétaméthasone,  
3.0 mg d'alcool de bétaméthasone sous forme de phosphate  
disodique de bétaméthasone et 0.2 mg de chlorure de  
benzalkonium en suspension aqueuse stérile.

“qui tourne en rond”



**BUTIBEL\***

butabarbital sodium et extrait de belladone

*Renseignements détaillés sur demande*

**McNEIL**

\* Marque déposée

**McNEIL LABORATORIES (CANADA) LIMITED**  
11 GREEN BELT DR., DON MILLS, ONT.



Cinq femmes.

Cinq problèmes gynécologiques différents.



#### L'AMÉNORRHÉE

Le traitement des glandes endocrines constituant la thérapie habituelle, l'addition d'œstrogène et de progestine, que contiennent les comprimés Ortho-Novum, permet une normalisation rapide des menstrues.

**Posologie:** Traitements cycliques pendant trois mois au minimum.

#### LA DYSMÉNORRHÉE

Des expériences en clinique ont clairement démontré que les cycles anovulatoires provoqués par les comprimés Ortho-Novum sont accompagnés, dans la plupart des cas, d'un soulagement marqué des symptômes.

**Posologie:** Traitements cycliques pendant trois mois au minimum.

Une seule forme de thérapie.



### L'ENDOMÉTRIOSE

La pseudo-grossesse provoquée par l'usage des comprimés Ortho-Novum produit une réaction salubre chez la patiente.

**Posologie:** Traitements cycliques pendant neuf mois au minimum.

### ÉCOULEMENT DE SANG UTÉRIN ET FONCTIONNEL

Le saignement peut être contrôlé et régularisé de façon satisfaisante par une thérapie endocrinienne exogène avec les comprimés Ortho-Novum.

**Posologie:** Traitements cycliques pendant trois mois au minimum.

### LE SYNDROME DE LA MÉNOPAUSE

Les comprimés Ortho-Novum permettent à la femme de traverser cette période difficile de sa vie en comblant progressivement ses pertes graduelles d'œstrogène naturelle. La progestine, qui contiennent également les comprimés Ortho-Novum, contrôle les saignements irréguliers et prononcés.

**Posologie:** Traitements cycliques aussi longtemps que nécessaire.

**Ortho-Novum**\*  
COMPRIMÉS noréthindrone AVEC mestranol

# Ortho-Novum\*

COMPRIMÉS noréthindrone AVEC mestranol

## Un seul produit pour le contrôle de la fertilité et la thérapie

Une efficacité totale dans le contrôle de la fertilité, une acceptabilité prouvée et une incidence minimale d'effets secondaires procurent des bienfaits supplémentaires désirables aux femmes qui utilisent les pilules Ortho-Novum pour leurs effets thérapeutiques.

## Un seul contenant pour le contrôle de la fertilité et la thérapie

Le distributeur de comprimés Dialpak\* constitue un registre fidèle pour la femme qui désire une régulation sûre de ses cycles.



**DISPONIBLES:** Le distributeur de comprimés "Dialpak" contenant 20 comprimés, ainsi que des bouteilles de 120 et de 500. Chaque comprimé Ortho-Novum 2 mg. contient 2 mg. de noréthindrone (17-alpha-éthynyl-17-hydroxy-4-estren-3-un) et 0.10 mg. de mestranol (éthynyl estradiol-3-éther de méthyl). Également disponibles: les comprimés Ortho-Novum 5 mg. contenant 5 mg. de noréthindrone avec 0.075 mg. de mestranol.

**Précautions et contre-indications:** bien qu'aucune relation de cause à effet n'ait été prouvée entre l'usage de composé progestine-estrogène et le développement de thrombophlébites, les médecins devraient se montrer prudents à prescrire les comprimés Ortho-Novum à des patientes souffrant de thrombo-embolie ou ayant déjà fait une thrombophlébite.

Les comprimés Ortho-Novum sont nettement contre-indiqués:

Dans le cas de tumeurs malignes aux seins ou aux organes de la génération.



Dans le cas de mauvais fonctionnement ou de maladie du foie.

Dans le cas de mauvais fonctionnement du coeur ou des reins, lesquels pourraient souffrir de plus ou moins de rétention des liquides.

Pendant la période où la mère nourrit son bébé au sein.

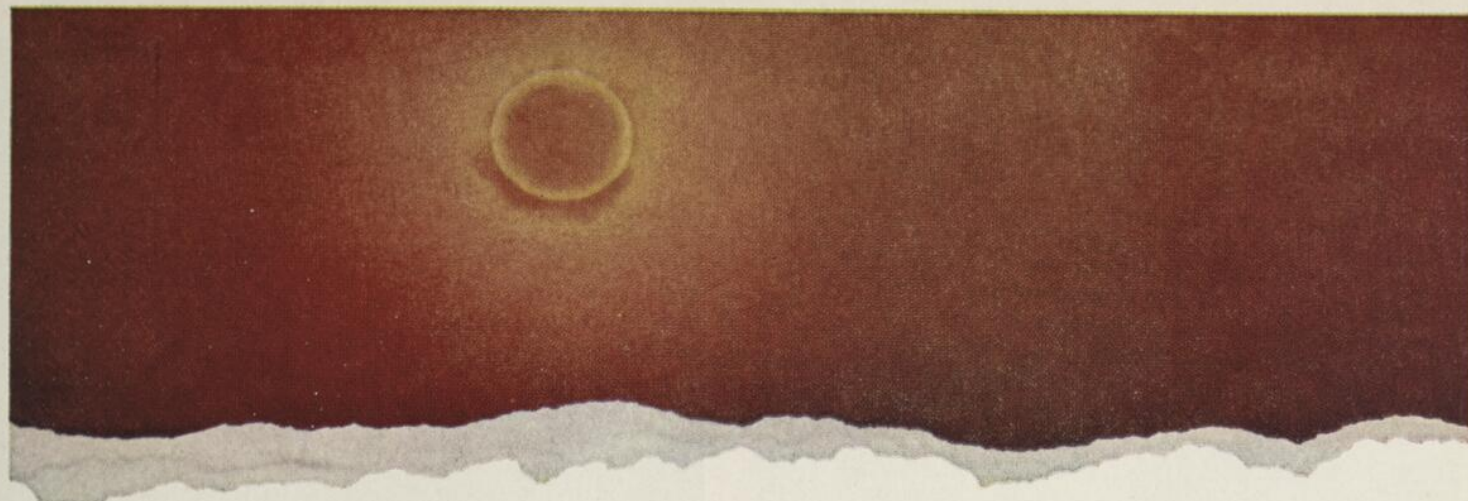
**Dose recommandée:** un comprimé par jour, à l'heure du coucher, pendant 20 jours, à partir du 5e jour du cycle menstruel et jusqu'au 24e inclusivement.

**Effets secondaires:** l'incidence très réduite d'effets secondaires, tels que nausées et pertes, survenant au cours de la première période d'usage, décroît sensiblement au cours des périodes d'usage subséquentes.

Rapports publiés disponibles sur demande.

ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA) LTD., Don Mills, Ont.

\*Marque déposée



un décongestif doit-il nécessairement irriter et brûler les membranes?

## Pas si c'est Nafrine\*

"S'il n'irrite pas, il n'agit pas". C'est ainsi que l'on a longtemps considéré les décongestifs. Mais NAFRINE n'agit pas à la manière des médicaments topiques qui l'ont précédé. Cinq à dix minutes après l'application, l'inflammation se trouve considérablement réduite, mais les membranes pharyngiennes restent humides, ce qui permet aux cils vibratiles de reprendre leur fonction. Les sinus ne sont plus obstrués et l'écoulement se fait normalement. Thérapeutiquement efficace à faible dose, NAFRINE se distingue encore par une autre propriété: la durée de son action qui peut se prolonger jusqu'à 12 heures. Deux ou trois applications par jour sont suffisantes, comparativement aux 6, 7 et 8 applications habituelles. Il n'a été signalé aucun cas de congestion en retour. NAFRINE est une solution nasale de 0.05% d'oxymétazoline HCl qui peut être administrée sous forme de gouttes ou par vaporisation. Les effets secondaires qui pourraient éventuellement se manifester ne sont que bénins et passagers.



*Précautions:* Il n'a été signalé aucun effet sur la tension artérielle ou sur le système nerveux central; cependant, il convient d'administrer ce médicament avec prudence dans les cas d'hypertension et d'hyperthyroïdie. La solution de Nafrine à 0.05% (vaporisation-gouttes) doit être administrée aux adultes et aux enfants de plus de six ans seulement. Nafrine, solution nasale (Vaporisation/gouttes) à 0.05%. Flacon de plastique compressible de 20 cc. NAFRINE, gouttes nasales pédiatriques, flacon compte-gouttes de 20 cc, en plastique compressible.

La  
solution  
nasale  
b.i.d. de  
Schering

\*Marque déposée

Schering Corporation Limited,  
Pointe Claire, Québec



# L'EUTONYL\*

(Chlorhydrate de Pargyline)

## a contrôlé leur tension artérielle sans l'ombre de dépression

Ne soyez pas surpris si vos malades vous disent: "je me sens tout rajeuni", "c'est un vrai plaisir de me lever le matin" ou "j'ai maintenant un avenir devant moi".<sup>1</sup> Bien des malades éprouvent une sensation de plus grand bien-être durant le traitement par l'Eutonyl. Voyez simplement les photographies.

Car, l'Eutonyl *abaisse* les tensions artérielles aussi bien diastolique que systolique (soyez assuré qu'il est vraiment actif). Et pourtant, l'effet est graduel. Il permet aux malades de s'ajuster à l'amélioration de leur tension artérielle. C'est important pour tous les hypertendus... surtout pour ceux qui sont âgés.

En abordant la situation avec modération et en ajustant convenablement la posologie, il est peu probable que des symptômes orthostatiques ou de l'hypotension se produisent. Il n'y a guère lieu, non plus, de s'inquiéter du débit cardiaque — car l'Eutonyl paraît réduire la résistance vasculaire périphérique avec peu ou pas

d'effet sur le débit cardiaque.<sup>2,3</sup>

Les effets secondaires qui pourraient être associés à l'Eutonyl sont généralement évitables en surveillant soigneusement l'alimentation et la posologie. Pas de fromage par exemple — et la prudence dans l'usage de l'alcool. Exercez la même prudence dans l'emploi d'autres médicaments avec l'Eutonyl que vous le feriez avec n'importe quel puissant hypotenseur; surtout, évitez les sympathicomimétiques.

Prescrivez la thérapeutique qui aidera à favoriser le bien-être total du malade. Prescrivez l'Eutonyl.

1. Stern, F.G., Le chlorhydrate de Pargyline: un nouvel agent pour enrayer l'hypertension et la dépression mentale. J. Am. Geriatric Soc. 11:670, juillet 1963.
2. Brest, A.N., et coll., N.Y.Acad.Sci., 107:1016, juillet 1963.
3. Winsor, T., Le chlorhydrate de pargyline, l'hypertension, la tryptamine urinaire et les réflexes vasculaires, Geriatrics, 19:598, août 1964.

\*Nom déposé

L'EUTONYL (chlorhydrate de pargyline) est présenté en comprimés de 10, 25 et 50 mg. Dose: Ordinairement, commencer le traitement avec 25 mg une fois par jour chez les malades ne prenant pas d'autre hypotenseur.

**Contre-indications:** L'Eutonyl est contre-indiqué en présence de phéochromocytomes, d'insuffisance rénale avancée, de schizophrénie paranoïde et d'hyperthyroïdie.

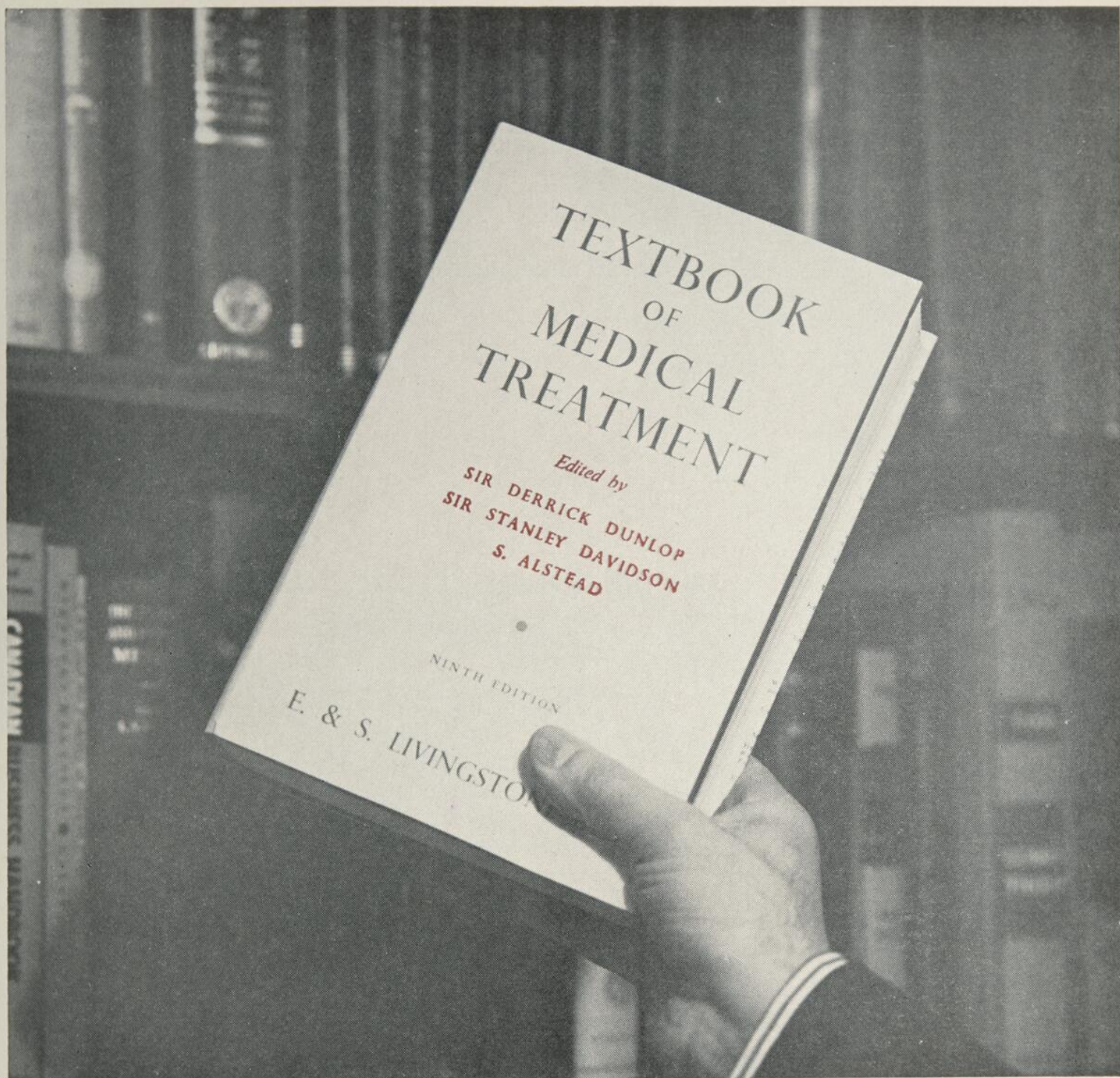
**Précautions:** L'Eutonyl est un inhibiteur de la monoaminoxydase.

La réponse thérapeutique à diverses substances, comme les stimulants du système nerveux central (y compris la tyramine présente dans le fromage mûri) et les dépressifs, peut être modifiée ou exagérée chez certains malades recevant un inhibiteur de la monoaminoxydase comme le chlorhydrate de pargyline.

DES RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS SUR LA POSOLOGIE, LES EFFETS SECONDAIRES, LES PRÉCAUTIONS ET LES INDICATIONS SERONT FOURNIS SUR DEMANDE. S'ADRESSER À ABBOTT, C.P. 6150, MONTRÉAL (QUÉBEC).



LABORATOIRES ABBOTT LIMITÉE HALIFAX • MONTRÉAL • TORONTO • WINNIPEG • VANCOUVER



*Les Autorités Médicales Acclament*

# Ilosone<sup>®</sup>

(estolate d'érythromycine, Lilly)

● "L'estolate produit des niveaux sanguins plus élevés et plus prévisibles que l'érythromycine base ou que le stéarate en même temps qu'une plus grande activité bactériostatique ou même bactéricide."

● "La meilleure préparation buccale pour adultes est l'estolate et, dans la plupart des infections, une dose de 250 mg doit être administrée toutes les six heures."

● "Cette préparation a le grand mérite d'être très peu toxique et les enfants la tolèrent très bien. On devrait la préférer dans le traitement des infections courantes à cocci gram-positifs."

**ELI LILLY AND COMPANY  
(CANADA) LIMITED  
TORONTO, ONTARIO**



# Ovulen 1mg.\*

Chaque comprimé d'Ovulen 1 mg. contient: diacétate d'éthynodiol 1.0 mg., mestranol 0.1 mg.

## régulation de la conception efficace à 100% tel que rapporté...<sup>1</sup>

Tyler, E. T. "L'Ovulen comme contraceptif". Article lu à Guadalapin, Mexique, Monteray (3 novembre 1964). "...<sup>1</sup>La tolérance à l'Ovulen, considérée sur l'ensemble des études a été très bonne, du point de vue statistique et, à la dose de 1 mg. de progestine, l'efficacité de la médication a été excellente. On n'a pas signalé un seul cas de grossesse sur un total de près de 44,000 cycles."

## effets secondaires moins nombreux...

Des médecins du monde entier ont confirmé que l'Ovulen 1 mg. provoque des réactions secondaires moins nombreuses.

"Nous estimons que l'Ovulen est le contraceptif per os le plus satisfaisant qui ait jamais été mis sur le marché."—Flowers, C. E. (1964) North Carolina Medical Journal 25, 139.

## expérience sans précédent...

1. Searle a mis sur le marché le premier contraceptif per os il y a 12 ans. Aujourd'hui, plus de 3,000,000 de femmes emploient les contraceptifs per os chaque jour.
2. Ces nombreuses années de recherches ont donné à Searle une expérience sans égale dans ce domaine.
3. L'aboutissement logique de ce leadership en matière de recherches a été l'Ovulen 1 mg., le contraceptif per os à faible dose.

## acceptation maximum par la patiente...

"J'ai obtenu tout le temps des résultats uniformément bons, particulièrement avec l'Ovulen. Ce qui est tellement impressionnant est l'absence presque complète de gain de poids et de dépression qui constituent les plaintes les plus fréquentes de la part des femmes qui prennent d'autres médicaments contraceptifs similaires. De nombreuses femmes ont maintenant terminé leur essai de six mois et sont très désireuses de poursuivre le traitement avec le même médicament qu'elles ont trouvé tellement supérieur à toute autre pilule contraceptive."<sup>2</sup>

<sup>2</sup> R. G. Hall, M.D., M.R.C.S., F.R.O.C.G.,  
F.A.C.O.G.,  
Lethbridge, Alberta.

l' "inoubliable"

# Ovulen 1mg. Compack\*



L'Ovulen 1 mg. en Compack et les rechanges pour Compack peuvent maintenant s'obtenir dans toutes les pharmacies.

**DISQUE DE RECHANGE:** Prescrire le Compack d'Ovulen 1 mg. avec six disques de rechange pour que votre patiente possède une provision suffisante jusqu'à son retour au bout de six mois.

**POSOLOGIE:** Un comprimé par jour, le premier étant pris le jour cinq du cycle menstruel (le 1er jour de l'écoulement étant le jour un) et le traitement étant poursuivi jusqu'au vingt-quatrième jour inclusivement.

**CONTRE-INDICATIONS:** Tumeur maligne des seins ou des voies génitales. Mères qui allaitent. Hépatopathies. Antécédents de thrombo-phlébite ou de thromboembolie. Employer avec prudence chez les malades souffrant de maladies cardiaques ou rénales, d'hypertension, d'épilepsie ou d'asthme. A prohiber en présence de saignement vaginal non diagnostiqué, d'antécédents d'accidents cérébro-vasculaires, ou en présence d'une diminution inexplicquée de la vision, de défauts du champ visuel, de diplopie ou d'exophtalmie.

**PRÉCAUTIONS:** Il est de saine pratique de procéder à un examen somatique, comportant un frottis de Papanicolaou, avant de prescrire l'Ovulen. En présence d'un saignement inter-cycle persistant, il faudra éliminer d'abord des étiologies non fonctionnelles possibles. Si deux périodes menstruelles consécutives font défaut, il faudra alors déterminer s'il n'y a pas grossesse. A employer avec circonspection en cas de dépression psychique et de maladies affectant le métabolisme du calcium et du phosphore. Des fibromes utérins risquent parfois d'augmenter de volume. Les besoins en insuline d'une diabétique peuvent parfois être modifiés quand elle prend des estrogènes.

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE

\*MARQUES DÉPOSÉES

DE SEARLE OU "LA PILULE" A VU LE JOUR

G. D. SEARLE & CO. OF CANADA, LIMITED, BRAMALEA, ONT.

# Epreuve glycémique pour tous vos patients?

Oui — pour tous vos  
patients,  
épreuve glycémique  
simple,  
rapide, peu coûteuse

**Dextrostix**  
fournit une  
détermination  
précieuse sur  
le plan clinique  
quand l'épreuve  
est conforme aux  
instructions†



## Dextrostix®

Marque déposée

Bâtonnets réactifs

**Pourquoi?** Parce que "les anomalies du métabolisme glucidique sont parmi les [plus couramment] rencontrées en pratique clinique . . ."

**Qui?** Pratiquement *tous* vos patients. On peut employer DEXTROSTIX lors de chaque examen physique ou état d'urgence. L'épreuve est utile également pour vérifier le niveau du glucose sanguin pendant la grossesse, dans l'obésité, la maladie vasculaire périphérique, certains troubles endocriniens, chez les patients soumis aux "thiazides" et autres médicaments comportant un risque d'hyperglycémie, pour le dépistage du diabète et son contrôle et dans d'autres conditions où l'hypoglycémie ou l'hyperglycémie peuvent avoir une signification clinique. Une lecture indiquant une anomalie sera un guide précieux pour le diagnostic: une lecture normale vous aidera à établir une ligne de base importante à laquelle vous pourrez vous référer par la suite.

**Quand?** Lorsqu'une détermination du glucose sanguin est indiquée, à n'importe quel moment et en quelque lieu que ce soit; à votre bureau, au chevet du malade hospitalisé; lorsque vous êtes appelé d'urgence.

**Comment?** D'une façon simple, rapide et peu coûteuse, on obtient, grâce à DEXTROSTIX, des résultats sûrs et uniformes. DEXTROSTIX fournit ". . . une approximation, utile sur le plan clinique, de la concentration du glucose dans le sang, en une minute et demie . . ." DEXTROSTIX, permettant de différencier nettement hypoglycémie, normoglycémie et hyperglycémie, offre ainsi une méthode de dépistage, simple et toujours réalisable."

**Présentation:** No 2888 Flacon de 25 bâtonnets réactifs (tableau colorimétrique fourni avec chaque flacon).

**Ames Company of Canada, Ltd.  
Rexdale (Toronto) Ontario**

\*Marks, V., et Dawson, A.: Brit. M. J. 1: 293, 1965

†DEXTROSTIX n'est pas destiné à remplacer les procédés analytiques plus précis du laboratoire.



**AMES**  
CAM-032F66

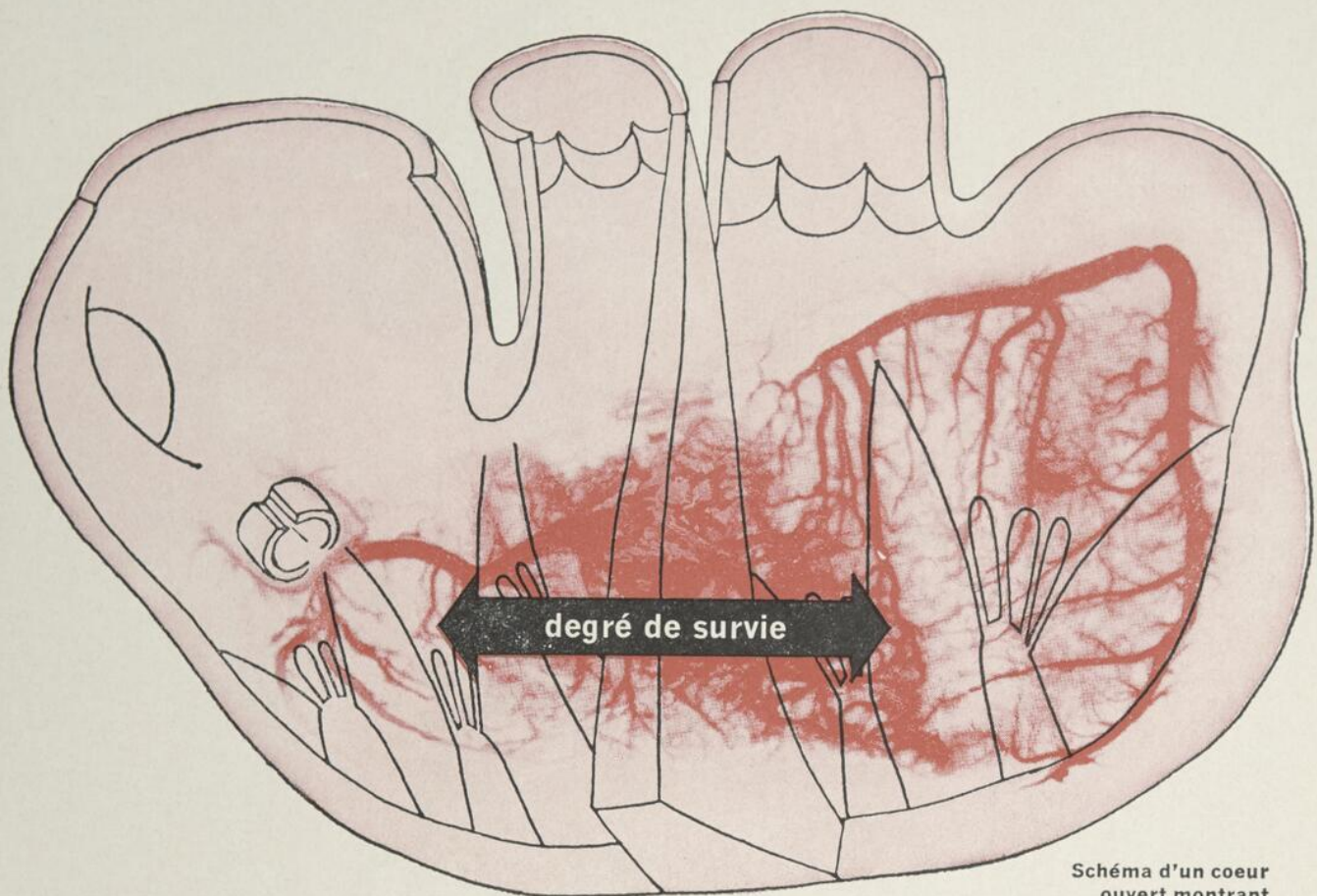


Schéma d'un cœur ouvert montrant les coronaires postérieure et antérieure sur un seul plan.

## circulation collatérale

Après l'occlusion provoquée graduelle et complète d'une artère coronaire principale comme elle peut se présenter chez les humains . . .

**24,4% vs 63,3%**

## Peritrate

tétranitrate de pentaérythritol

- dès le début et tout au long du traitement d'une affection des artères coronaires
- stimule le développement d'une circulation collatérale\*
  - fournit plus de sang et d'oxygène au myocarde.

**SURVIE**—Sur un groupe de 30 animaux traités au Périrate, 19 (63,3%) survécurent. Des 45 animaux non traités, seulement 11 (24,4%) survécurent. Dans le cœur des animaux traités au Périrate, on nota une circulation collatérale plus étendue que chez les quelques animaux non traités.\*

Effets secondaires: Négligeables; toutefois, à l'occasion, présence possible de maux de tête passagers.

Précautions: User de prudence en cas de glaucome.

\*Lumb, G.D. et Hardy, L.B.: Circulation (Pt. 11, Cardiovascular Surgery) 27:717, 1963.

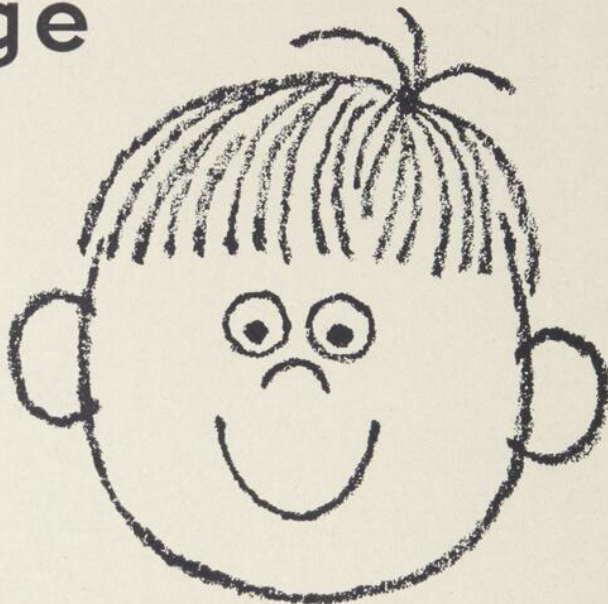


**WARNER-CHILCOTT**

Toronto, Canada

Fabricants de Coly-Mycin Gelusil Mandélaïne Proloïd Tedral

le  
fébrifuge



# Tylenol<sup>\*</sup>

acetaminophen

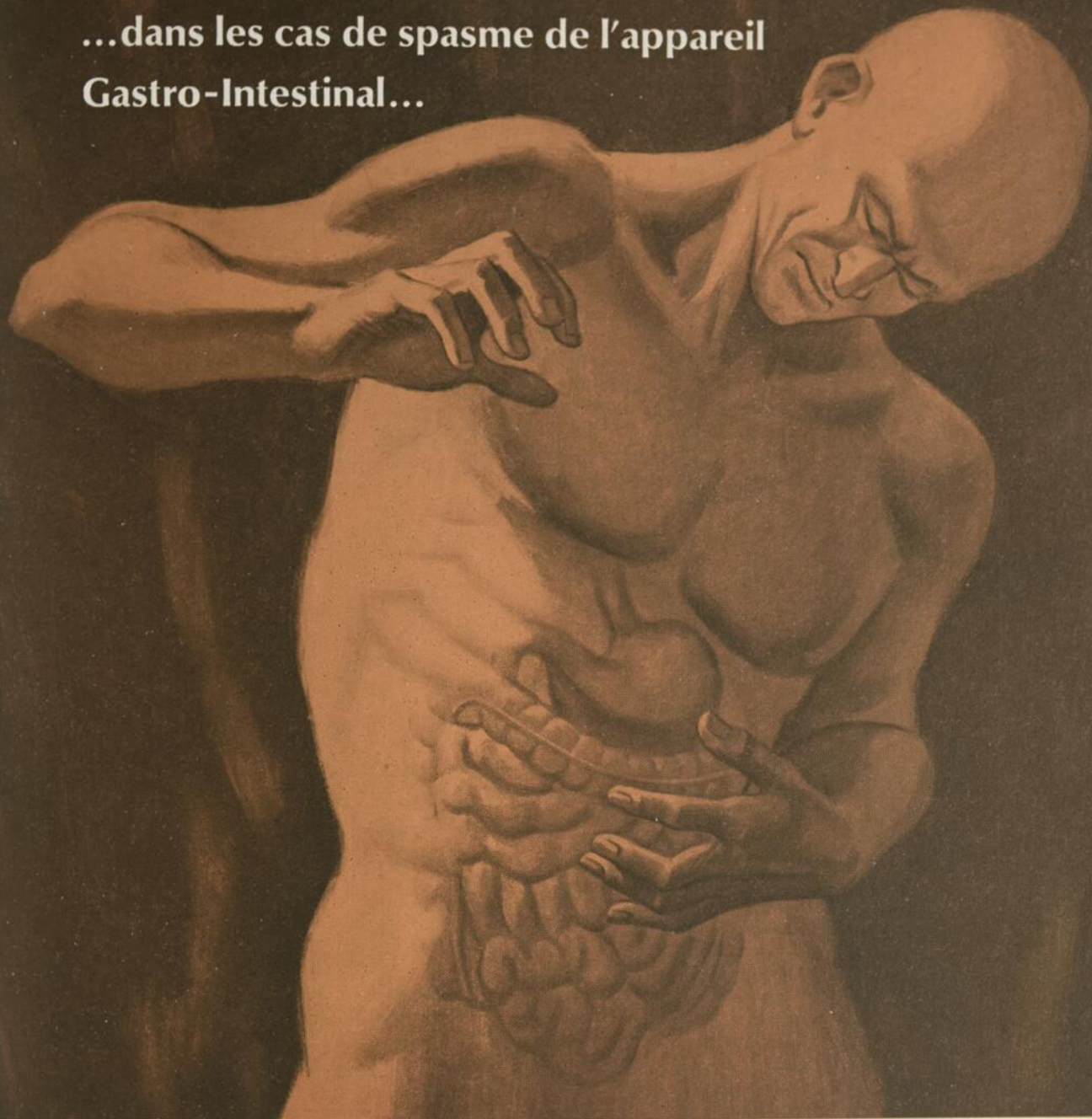
*Renseignements détaillés sur demande*

**McNEIL**

\* Marque déposée

**McNEIL LABORATORIES (CANADA) LIMITED**  
11 GREEN BELT DR., DON MILLS, ONT.

...dans les cas de spasme de l'appareil  
Gastro-Intestinal...



## Valpin®-PB assure une action spasmolytique où elle est requise!

**Efficacité clinique remarquable dans une vaste gamme d'indications**

**Indication:** Tous les spasmes viscéraux récurrents, persistants ou chroniques, dans le spasme du pylore, l'ulcère gastro-duodénal, les spasmes gastro-intestinaux associés à des troubles émotifs superficiels, l'entérocolite muco-membraneuse, l'irritabilité de l'estomac et du colon, la colite ulcéreuse, la dyscynésie biliaire et la cholécystite.

**Posologie:** Un comprimé ou une cuillerée à thé d'élixir, trois ou quatre fois par jour, avant les repas et au coucher.

**Avertissements:** A employer avec discernement dans les cas d'affections cardiovasculaires et d'obstruction organique du tractus gastro-intestinal. Cette prudence est d'ailleurs à observer dans ces cas avec tous les antispasmodiques.

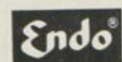
**Contre-Indications:** Chez les malades accusant une obstruc-

tion du col vésical, du pylore, ou encore un ulcère peptique ou duodénal avec sténose et rétention gastrique importante.

## Valpin®-PB

**Présentation:** Un comprimé Valpin-PB jaune, sécable, ou une cuillerée à thé d'élixir rose, aromatisé aux fruits, fournit 10 mg. (de méthylbromure) d'anisotropine et 8 mg. de phéno-barbital.

**Autre présentation:** Valpin, (2- propylpentanoyl tropinum bromure de méthyl) 10 mg. par comprimé ou cuillerée à thé. Comprimés sécables, roses. Elixir jaune, aromatisé au citron. **Documentation sur demande.**



POUR ÉCHANTILLONS, ÉCRIRE À  
ENDO DRUGS (CANADA) LTD., MONTREAL 15

# FAITES LA PAUSE DES PILULES

# MOUSSE

VAGINALE



**emko**<sup>®</sup>

1 — OBSTRUE L'ORIFICE CERVICAL

2 — TUE LE SPERME AU CONTACT

EFFICACITÉ EPROUVÉE . . .

par des milliers de mois d'expériences chez les patientes . . . se dilate jusqu'à 10 fois sa grosseur pour obstruer l'orifice cervical. Chacune des millions de minuscules bulles d'EMKO contient une association spermicide très efficace (éthonal de nonyl-phénoxy-

polyoxyéthylène 8.0% et chlorure de benzéthonium 0.2%).

COMMODITÉ EPROUVÉE . . .

EMKO élimine l'usage du diaphragme . . . dispense de la douche vaginale. Cette substance non grasseuse ne lubrifie pas à l'excès et n'entraîne aucun écoulement après le coït. EMKO est imperceptible et esthétiquement acceptable . . . il n'atténue aucun des contacts sensoriels.



**WILL PHARMACEUTICALS**

a division of CANADA DUPHAR LIMITED

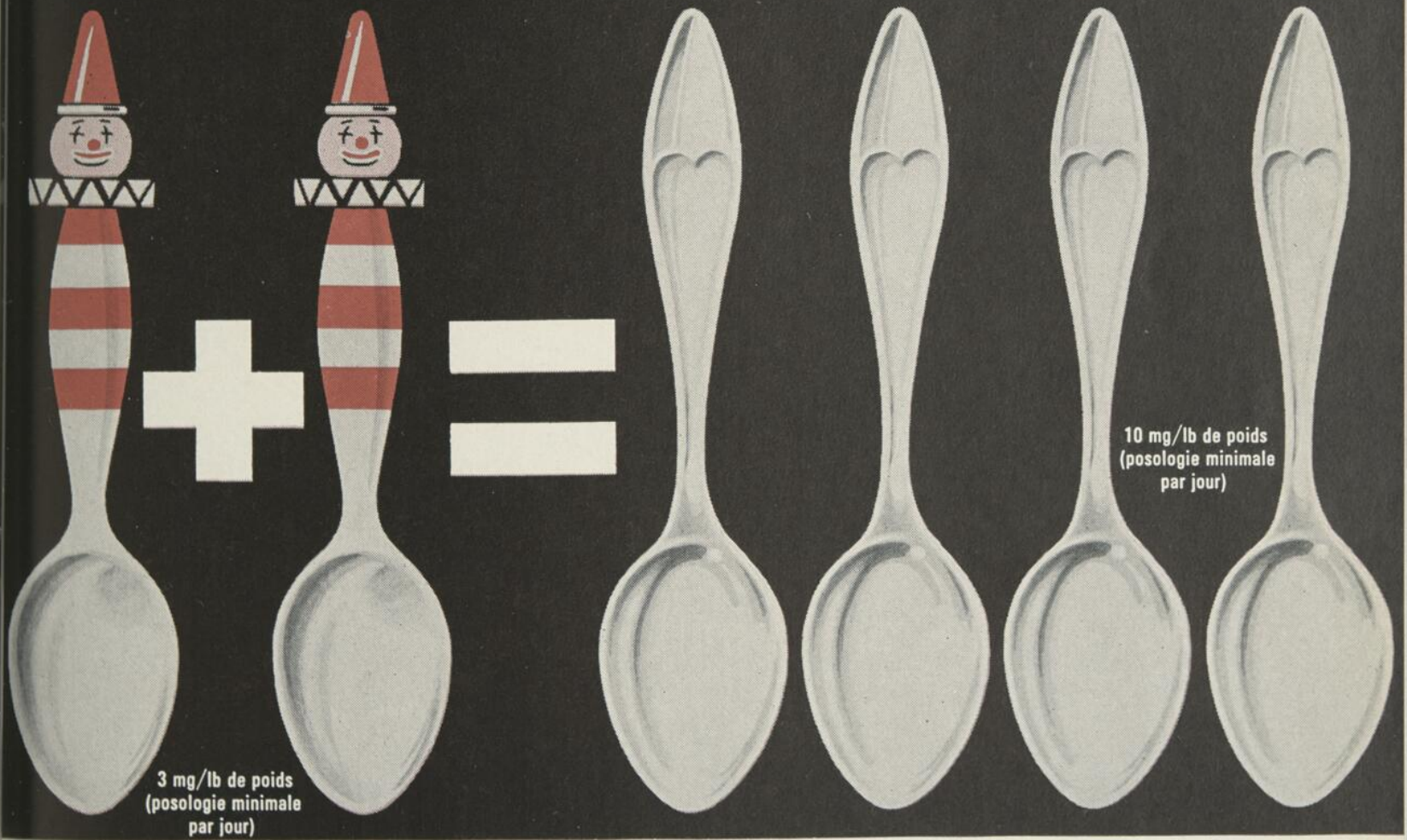
LONDON

CANADA

**WILL**

ne économie

-DANS LA POSOLOGIE  
-POUR VOTRE PATIENT



Pour un enfant pesant 50 livres, seulement 2 cuillerées à thé de Sirop de Déclomycine fourniront une efficacité antibiotique égale à 4 cuillerées à thé de tétracycline ordinaire à cause d'une plus grande activité antibiotique et des taux plus élevés d'antibiotiques dans le sérum.

**Lederle**

CYANAMID OF CANADA LIMITED, Montréal

®Marque déposée

Les antibiotiques Lederle Aureomycin®, Auréomycine, Achromycin®, Achromycine et Déclomycine sont les seules tétracyclines fabriquées entièrement au Canada.

ENTIÈREMENT CANADIENNE   
**DÉCLOMYCIN**

DÉCLOMYCINE, DÉMÉTHYLCHLORTÉTRACYCLINE LEDERLE

comme les deux côtés d'une pièce de monnaie



Monnaie de Syracuse, environ  
400 ans av. J.C., à l'effigie  
de la nymphe Aréthuse.

**Lorsque l'anxiété prédomine...** dissimulant un état dépressif sous-jacent, les tranquillisants ne suffisent souvent pas au traitement. ETRAFON-A, l'une des trois différentes formes d'ETRAFON, permet d'obtenir l'effet tranquilisant désiré, grâce au 4 mg de perphénazine contenus dans chaque comprimé. La perphénazine est un tranquilisant et un anti-émétique efficaces, ne causant que relativement peu d'effets secondaires. Chaque comprimé d'ETRAFON-A contient également 10 mg de chlorhydrate d'amitriptyline afin d'agir en même temps sur la dépression concomitante.

# Etrafon-A

*Indications* — ETRAFON ne renferme pas d'inhibiteur de la mono-amine-oxydase. Il est particulièrement précieux pour le traitement de divers troubles mentaux caractérisés par la coexistence de la dépression et de l'anxiété.

Lorsque l'anxiété prédomine: ETRAFON-A (4 mg de perphénazine + 10 mg de chlorhydrate d'amitriptyline). Lorsque la dépression prédomine: ETRAFON-D (2 mg de perphénazine + 25 mg de chlorhydrate d'amitriptyline).

Pour les troubles émotionnels plus graves: ETRAFON-F (4 mg de perphénazine + 25 mg de chlorhydrate d'amitriptyline).

*Dose usuelle:* Un comprimé trois fois par jour.

*Précautions:* Elles sont généralement les mêmes que pour la perphénazine et l'amitriptyline prises isolément. ETRAFON est contre-indiqué pour les patients atteints de glaucome ou sujets à la rétention urinaire. Il est recommandé de laisser écouler une semaine ou plus avant de commencer le traitement à l'ETRAFON, dans le cas où un patient aurait préalablement été traité à l'aide d'un agent inhibiteur de la mono-amine-oxydase.

l'anxiété et la dépression se cachent  
souvent l'une derrière l'autre.



Revers: Aurige sur le point  
d'être couronné par Nika,  
déesse de la Victoire.

**Lorsque la dépression prédomine...** ETRAFON-D possède les propriétés renversées d'ETRAFON-A, afin d'assurer un traitement bien adapté pour les malades vus en consultation privée, dont l'état dépressif est accompagné de conditions moins prononcées d'anxiété et de tension nerveuse. Chaque comprimé d'ETRAFON-D contient 25 mg de chlorhydrate d'amitriptyline, un antidépresseur peu toxique, et 2 mg de perphénazine, agent tranquilisant.

*Et pour les troubles émotionnels plus graves* ETRAFON-F contient 4 mg de perphénazine et 25 mg de chlorhydrate d'amitriptyline. Il est indiqué pour les malades externes et hospitalisés souffrant de troubles émotionnels graves.

# Etrafon-D

Des résultats d'expériences  
cliniques seront communiqués sur demande.

*Effets secondaires:* Jusqu'à ce jour, il n'a été signalé que des effets secondaires rares et bénins — sécheresse de la bouche, somnolence, vue brouillée, nervosité, nausées, insomnie, vertiges, tachycardie, hypotension et diarrhée. D'autres effets indésirables tels que: anorexie, légers tremblements, troubles de comportement et constipation pourraient également se présenter. Documentation complète sur demande.

*Schering*

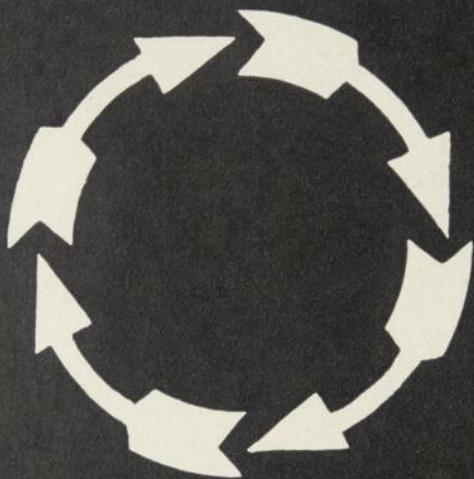
Corporation Limited  
Pointe Claire, Québec.

\*Marque déposée

# complamin<sup>®</sup>

*Troubles circulatoires artério-veineux,  
organiques et fonctionnels, périphériques et cérébraux*

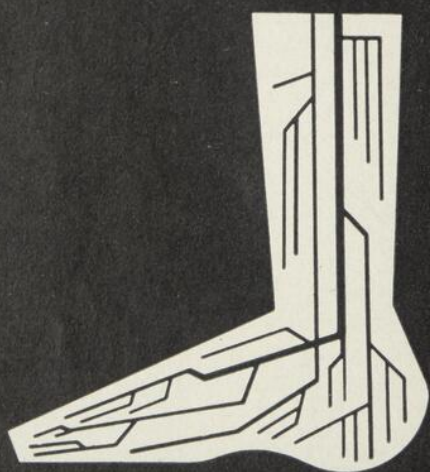
Complamin est un dérivé xanthinique de l'acide 3-pyridine carbonique



- Complamin augmente le débit minute sans modifier le rythme cardiaque et la tension artérielle; diminue la résistance périphérique par l'ouverture des capillaires de réserve.



- Complamin active la synthèse du DPN et le métabolisme tissulaire.



- Complamin active la vitesse circulatoire et favorise la formation d'un réseau collatéral en présence d'obstructions vasculaires.



- Complamin s'avère efficace dans le traitement des troubles psycho-moteurs occasionnés par une hypotrophie cérébrale.

Comprimés et ampoules.

Bibliographie et matériel pour évaluation clinique sur demande.

Concessionnaire et Distributeurs:



**LABORATOIRE OCTO LIMITÉE, MONTRÉAL, P.Q.**  
**ELLIOTT-MARION COMPAGNIE LTÉE, MONTRÉAL, P.Q.**



Après entente avec JOHANN A. WÜLFING, Düsseldorf.

*lorsque vous prescrivez*

# CÉFRACYCLINE

MARQUE DÉPOSÉE

*votre patient reçoit la*

# TÉTRACYCLINE

TAMPONNÉE

Frosst

## de haute qualité mais à bas prix

Soumise au contrôle de la qualité, continu et rigoureux, des laboratoires Frosst, la "Céfracycline" est conforme aux plus hautes normes de la pharmacopée.



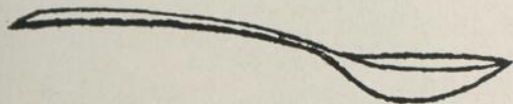
### COMPRIMÉS

Chaque comprimé contient 250 mg de chlorhydrate de tétracycline.

**POSOLOGIE** — Adultes: un comprimé quatre fois par jour. Cette dose peut être légèrement dépassée dans des circonstances particulières.

Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb —  $\frac{1}{4}$  de comprimé quatre fois par jour; 60 lb —  $\frac{1}{2}$  comprimé quatre fois par jour.

*Flacons de 16 et de 100 comprimés*



### SUSPENSION

Chaque cuillerée à thé de 5 cc renferme de la tétracycline équivalant à 125 mg de chlorhydrate de tétracycline.

**POSOLOGIE** — Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb —  $\frac{1}{2}$  cuillerée à thé quatre fois par jour; 60 lb — 1 cuillerée à thé quatre fois par jour. Adultes: 2 cuillerées à thé quatre fois par jour.

*Flacons de 60 et de 100 cc*



### GOUTTES

Chaque cc (20 gouttes) contient de la tétracycline équivalant à 100 mg de chlorhydrate de tétracycline (environ 5 mg par goutte).

**POSOLOGIE:** 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un bébé de 10 lb — 4 gouttes quatre fois par jour; 20 lb — 8 gouttes quatre fois par jour; 30 lb — 12 gouttes quatre fois par jour.

*Flacons de 10 cc, avec compte-gouttes gradué*

**MISE EN GARDE** — Les antibiotiques à large spectre provoquent quelquefois une surcroissance de micro-organismes résistants. Il peut se produire des effets secondaires tels que glossite, stomatite, proctite, vaginite, dermatite ou nausées. Une constante vigilance s'impose. Si l'on utilise les doses minimales efficaces, on réduit l'incidence de ces effets fâcheux. En présence d'altération rénale, surtout chez la femme gravide, même les doses usuelles risquent de donner lieu à une accumulation excessive dans l'organisme, accumulation qui peut devenir toxique pour le foie et le pancréas. Des doses plus faibles que les doses usuelles sont donc indiquées dans ces cas. Si le traitement est prolongé, on recommande d'effectuer des déterminations des concentrations sériques en tétracycline. L'administration de tétracycline à la femme enceinte et au nourrisson peut amener une pigmentation et une hypoplasie dentaires chez le bébé. On conseille donc d'éviter son emploi chez de tels patients. Par ailleurs, là où aucune autre préparation de risques éventuels moindres ne peut maîtriser l'infection, employer la tétracycline.



PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ

**Charles E. Frosst et Cie**  
MONTREAL CANADA

MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899

Une meilleure façon  
de prescrire un stéroïde

# Stérazolidine<sup>®</sup> Geigy

Thérapeutique moderne:  
double attaque sur les  
maladies rhumatismales

En associant la Butazolidine<sup>®</sup>, un agent non hormonal, à la prednisone, un corticostéroïde, on obtient un contrôle satisfaisant des manifestations inflammatoires avec des doses relativement faibles de chacun de ces composés.

La Stérazolidine est indiquée dans le traitement à long terme de l'arthrite rhumatoïde (déformante), de la spondylite ankylosante et de l'ostéo-arthrite. On peut aussi employer la Stérazolidine lorsqu'on désire un effet anti-inflammatoire intense dans certains troubles rhumatismaux aigus tels la bursite, la synovite et la téno-synovite, diverses formes de fibrosite aiguë et l'arthrite goutteuse aiguë.

On doit suivre de près les patients qui prennent de la Stérazolidine afin de pouvoir dépister sur-le-champ toute réaction indésirable.

Présentation : Chaque capsule Stérazolidine de coloration orange et bleue renferme 50 mg de Butazolidine (phénylbutazone), 1.25 mg de prednisone, 100 mg d'hydroxyde d'aluminium, 150 mg de trisilicate de magnésium et 1.25 mg de bromure de méthyl d'homatropine.

Documentation et guide thérapeutique complets, y compris posologie, effets secondaires et contre-indications, procurables de votre Représentant Médical Geigy ou directement, sur demande.



Produits Pharmaceutiques Geigy  
Division de  
Geigy (Canada) Limited  
Montréal 9, Qué.

G-1830F





# Une seule visite... Une seule injection Immunité contre la rougeole grâce à RUBÉOVAX\*

Virus vaccin vivant et atténué contre la rougeole

Les observations cliniques et immunologiques d'une durée de plus de six ans ont démontré qu'une injection de RUBÉOVAX (virus vaccin vivant et atténué contre la rougeole) administré seul, sans globuline-gamma, constitue un moyen efficace et bien toléré de protéger les enfants contre la rougeole.

L'expérience en champ clinique repose sur l'immunisation de plus de sept millions d'enfants dont plus d'un million qui ont reçu le RUBÉOVAX seul. Et, fait à signaler, les réactions au RUBÉOVAX employé seul n'ont pas été gênantes.

Les données immunologiques recueillies pendant plus de six ans ont démontré que les taux de séroconversion que confère le RUBÉOVAX employé seul atteignent de 99 à 100 p. cent. Des observations récentes ont confirmé que le degré d'atténuation de la souche de virus utilisée dans le RUBÉOVAX est tel que les niveaux d'anticorps conférés égalent ceux qui assurent l'immunisation permanente acquise à la suite de la rougeole naturelle.

Cette protection est durable et les enfants vaccinés au RUBÉOVAX sont demeurés exempts de la rougeole même durant des épidémies survenant des années plus tard.

Si vous rencontrez au cours de votre pratique des enfants qui n'ont pas été vaccinés et qui n'ont pas eu la rougeole, vous pouvez les protéger à l'aide de cette méthode simple au cabinet de consultation: une injection de RUBÉOVAX seul... sans besoin d'y joindre de la globuline-gamma.

**Posologie:** Injection sous-cutanée de 0.5 cc dans le haut du bras.

**Indication:** Immunisation contre la rougeole en une seule dose des enfants âgés de neuf mois et plus.

**Contre-indications:** Leucémie; tuberculose active non traitée; lésion cérébrale chez les enfants âgés de moins d'un an; lymphomes et autres affections malignes généralisées; traitement actif aux corticoïdes, aux radiations, aux agents d'alcoylation ou aux antimétabolites.

**Précautions:** Les enfants inoculés au virus vaccin vivant et atténué sont atteints de fièvre ou d'éruption environ cinq à douze jours après la vaccination. La poussée fébrile est d'ordinaire bénigne, mais, en certains cas, elle peut parfois atteindre un degré assez élevé pour nécessiter un traitement à l'aide d'un antipyrétique selon une posologie pédiatrique. User de précaution chez les enfants ayant des antécédents de convulsions fébriles et chez les adultes. Différer l'emploi en présence d'affections respiratoires accompagnées de fièvre, d'infections actives, en temps d'épidémie de poliomyélite, chez des enfants ayant reçu une transfusion ou plus de 0.01 cc d'immuno-sérum-globuline par livre de poids dans les six semaines précédentes. Ce produit n'est pas recommandé pour l'immunisation des enfants âgés de moins de neuf mois et des femmes enceintes. Une idiosyncrasie aux oeufs, au poulet ou aux plumes de poulet peut se manifester.

*Si le vaccin vivant contre la rougeole doit être administré à des enfants affectés de fibrose kystique, ayant des antécédents de tuberculose ou de convulsions accompagnées de fièvre ou de tout autre syndrome d'agression physiologique, on recommande l'administration de la globuline-gamma titrée pour son contenu en anticorps antimorbilleux à raison de 0.02 cc par livre de poids.*

**Effets secondaires:** Peuvent survenir de la fièvre, une éruption et quelques rares réactions locales de même qu'une adénopathie régionale. Sont possibles aussi des réactions graves à la protéine des oeufs ou aux injections de globuline. Une injection d'immuno-sérum-globuline peut donner lieu à une sensibilité locale et à de la rigidité musculaire.

Renseignements détaillés au sujet des indications, de la posologie, des effets secondaires, des précautions et bibliographie sur demande.

**Présentation:** Fiole de 0.5 cc de vaccin lyophilisé accompagnée dans un emballage à part d'une ampoule de 0.7 cc de solvant stérile pour la reconstitution et d'une seringue stérile uniservice avec aiguille.

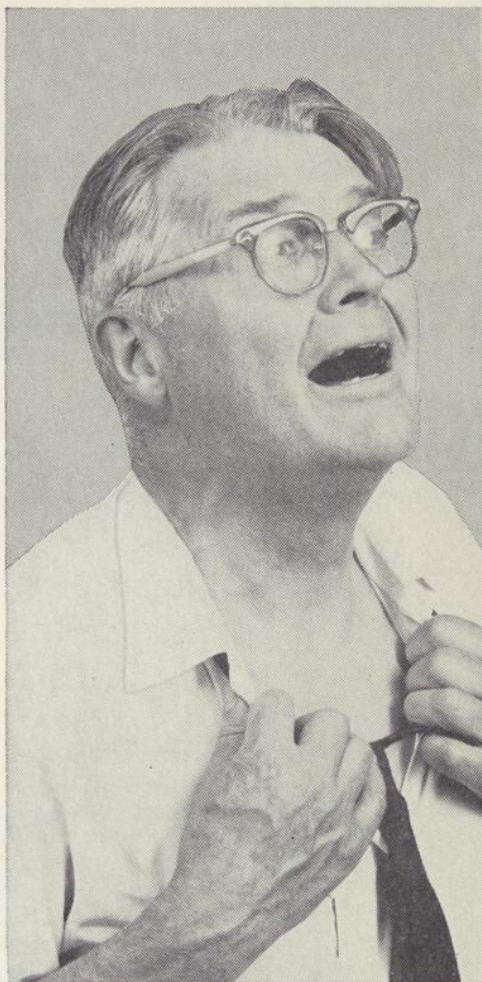
\*Marque déposée



MERCK SHARP & DOHME  
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL

La recherche d'aujourd'hui au service de la thérapeutique de demain

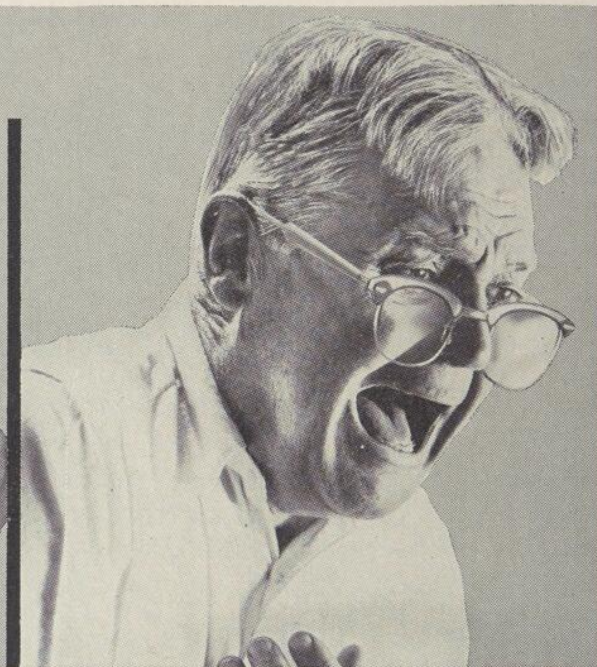
## RETARDEZ LA PROGRESSION...



...de l'asthme chronique  
...et de la bronchite chronique  
...vers

## l'emphysème

pulmonaire obstructif



par une bronchodilatation constante avec

# ELIXOPHYLLIN® **BUCCAL**

15 cm<sup>3</sup> contiennent 80 mg théophylline, 3cm<sup>3</sup> d'alcool.

“Les bronchodilatateurs sont les médicaments les plus utiles”<sup>1</sup> contre la maladie emphysémateuse chronique prononcée.

En procurant constamment une bronchodilatation efficace, on peut réduire l'action de certaines causes de l'altération tissulaire et retarder la progression vers un emphysème intraitable.

Au cours d'une étude récente,<sup>2</sup> on constata que l'Elixophyllin maintient des niveaux thérapeutiques de théophylline sérique avec la posologie t.i.d. recommandée.

Pour la première fois ces niveaux sériques correspondaient, chez les mêmes malades, à une amélioration clinique marquée et à une augmentation importante de trois fonctions

pulmonaires, comme l'ont démontré les épreuves de capacité minutée, de capacité vitale et de capacité respiratoire maxima.

### Posologie d'Elixophyllin pour une bronchodilatation soutenue.

Adultes — doses de 45 cm<sup>3</sup> avant le petit déjeuner, à trois heures de l'après-midi et au coucher. Doses de 30 cm<sup>3</sup> après deux jours.

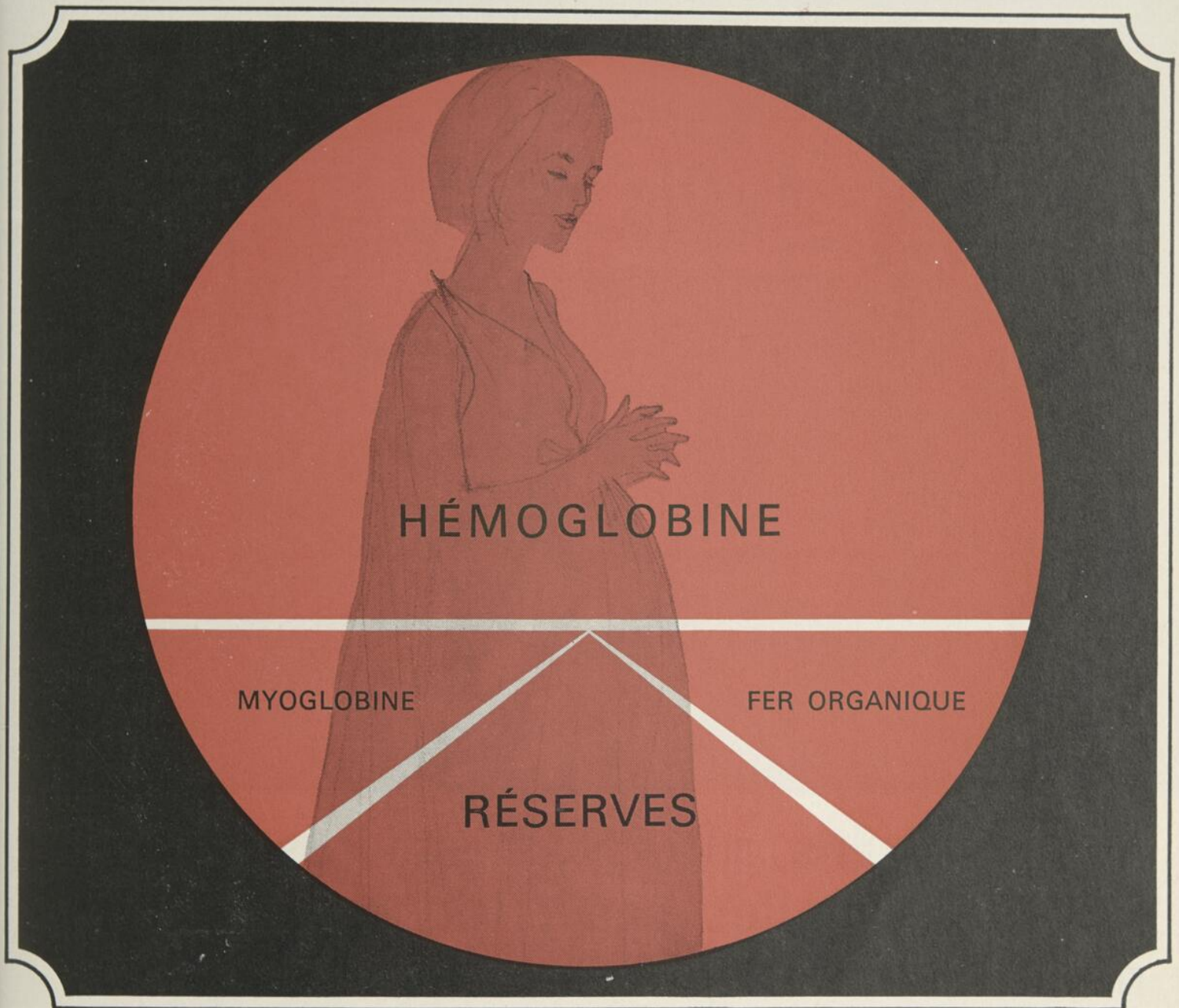
Exceptionnellement bien toléré. Ne contient pas d'adrénergiques. Serait contre-indiqué en cas d'ulcère gastro-duodénal et de goutte.

1. Boren, H. G.: M. Clin. North America 43: 48 (janv.) 1959.
2. Jackson, R. H., et al.: Dis. Chest 45: 75-85 (janv.) 1964.

*Sherman Laboratories Ltd.*

WINDSOR, ONTARIO

dans les cas d'anémie ferriprive  
lorsqu'un retour rapide à la normale est essentiel



INTRAMUSCULAIRE **JECTOFER**<sup>®</sup> (FERRO-SORBITOL)

**PERMET UNE RECONSTITUTION INTÉGRALE EN FER**

**RÉACTION SPECTACULAIRE:** Simultanément, Jectofer augmente l'hémoglobine, reconstitue les réserves de fer épuisées, stimule l'érythropoïèse, et compense les systèmes enzymatiques déficients.

L'amélioration symptomatique se manifeste par un retour rapide des couleurs, un sursaut d'énergie et une vitalité accrue.

**UNE THÉRAPIE DE CHOIX:**

**PARCE QUE**—Jectofer est plus rapide et plus efficace que le fer administré par voie orale; plus sûr que les autres méthodes thérapeutiques qui consistent à introduire du fer dans l'organisme par voie parentérale.

**PARCE QUE**—Jectofer est le seul fer

administré par voie intramusculaire qui, au cours d'études expérimentales, se soit révélé non-carcinogène.

**PARCE QUE**—Jectofer est le seul fer administré par voie intramusculaire qui ne cause pas de pigmentation cutanée prolongée.

Détails posologiques complets et documentation clinique disponibles sur demande.

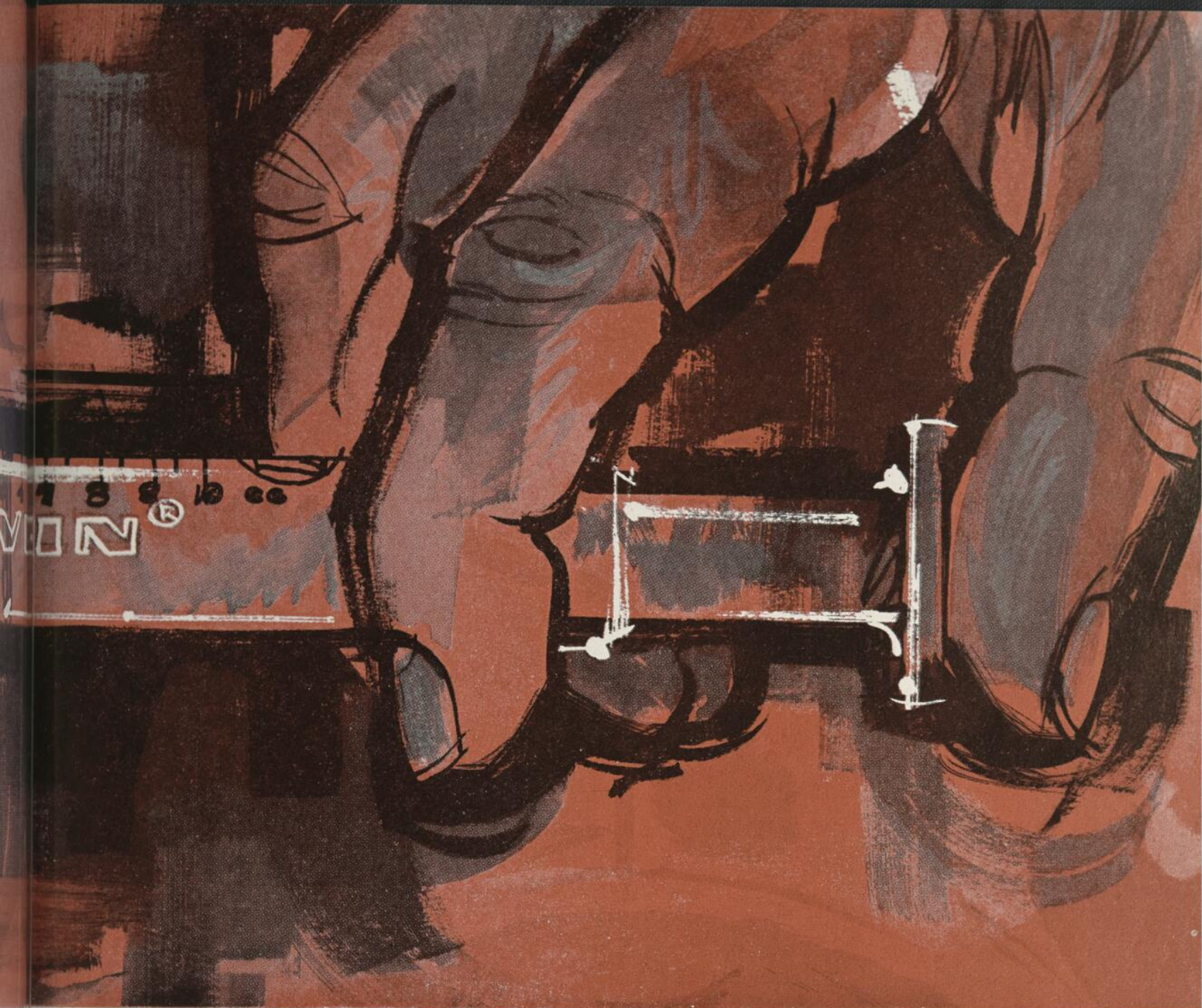
**ASTRA**

ASTRA PHARMACEUTICALS (CANADA) LIMITED, 1004 MIDDLEGATE ROAD, COOKSVILLE, ONTARIO



Les médecins qui auparavant réservaient **Reverin**® pour les cas critiques l'utilisent maintenant en premier lieu lorsqu'une antibiothérapie parentérale est indiquée □  
Pourquoi?

**REVERIN®** — Un antibiotique à large spectre — semi-synthétique — de la famille des tétracyclines pour injection intra-veineuse directe en une minute. **Composition:** chaque flacon-ampoule contient 275 mg ou 110 mg de pyrrolidino-méthyl-tétracycline. **Posologie:** chez les adultes, la dose habituelle est une ampoule (275 mg de Reverin) par jour. Dans les cas d'une exceptionnelle gravité, des injections additionnelles peuvent être administrées à 12 ou 8 heures d'intervalles. Pédiatrique — 10 mg/kg poids corporel. Enfants de 3 ans et plus — La dose maximum normale est de 275 mg par jour. Nourrissons et enfants jusqu'à 3 ans — La dose maximum normale est de 110 mg par jour. Si dans des cas extrêmes, il est nécessaire d'augmenter la dose quotidienne au-dessus des limites normales, il est recommandé de l'administrer en 2 injections, à 12 heures d'intervalle. Les nourrissons et les jeunes enfants ne doivent pas recevoir plus de 110 mg en une seule injection. **Précaution:** la durée de l'injection ne doit pas être inférieure à 1 minute. Reverin intraveineux contient un sel de magnésium. Tout comme les ions de calcium, les ions de magnésium prolongent la durée de la conduction cardiaque. Pour cette raison, on recommande d'observer les précautions spéciales suivantes lorsque l'on traite des patients recevant de la digitale ou de la strophanthine: 1. La durée de l'injection de Reverin doit être augmentée de 1 à 2 minutes. 2. Reverin et la strophanthine ne doivent pas être injectés dans la même seringue. 3. On doit injecter la strophanthine lentement avec une autre seringue, soit quelques minutes avant ou après l'injection de Reverin. **Effets secondaires:** une injection intraveineuse trop rapide (moins d'une minute) peut provoquer des étourdissements passagers, des bouffées de chaleur, des rougeurs de la figure et quelquefois même des états de collapsus. Ces réactions secondaires disparaissent rapidement lorsque l'injection est discontinuée. Pendant ou après l'injection, le patient peut éprouver des sensations gustatives ressemblant à l'éther. Ces sensations sont inoffensives et disparaissent rapidement. Lorsque l'on emploie Reverin pour traiter des infections causées par des germes particulièrement sensibles à la tétracycline, il se peut parfois qu'après les premières injections, il y ait apparition de frissons; ceux-ci ne ressemblent que très rarement à de véritables frissons fébriles (réaction de Herxheimer). Les réactions allergiques



Efficace □ sûr □ action rapide □ dosage  
minime □ après 7 ans, Reverin® demeure  
l'antibiotique parentéral par excellence □



**HOECHST**  
PHARMACEUTICALS  
a division of Canadian Hoechst (1964) Limited

imposant l'abandon de Reverin sont très rares. En pareils cas, on recommande l'administration intraveineuse de préparations à base de calcium. Lorsque Reverin est injecté conjointement avec des quantités considérables de dérivés de la phénothiazine, il convient de se rappeler l'action de ces préparations sur la circulation. On injectera la solution très lentement (durant 2 à 3 minutes) et le patient devra être allongé. Dans de tels cas, on ne devra pas excéder la dose de 275 mg par jour. Etant donné que de très faibles quantités de Reverin sont excrétées dans l'intestin, le risque d'entérite est bien moindre qu'après l'administration orale d'antibiotiques à large spectre. **Avertissement:** en présence de troubles de la fonction rénale surtout, une dose quotidienne de deux grammes a été associée à des cas de décès causés par une défaillance hépatique. Lorsque le besoin d'un traitement intensif est plus important que la présence de ses dangers possibles (surtout durant la grossesse ou chez des individus qui présentent ou chez qui on soupçonne la présence de troubles hépatiques ou rénaux), il est recommandé d'effectuer des tests de fonction rénale et hépatique avant et durant le traitement. De plus, on devra noter les concentrations sériques de tétracycline. En présence de troubles de la fonction rénale, même les doses orales ou parentérales habituelles peuvent produire une accumulation systémique excessive et possiblement une toxicité du médicament. Jusqu'à date, on n'a pas rapporté de ces réactions contraires avec la pyrrolidino-méthyl-tétracycline (Reverin). Si le médicament doit être donné en doses excessives, tel que mentionné plus haut, on devra tenir compte de cette possibilité. Cependant, la dose thérapeutique quotidienne de Reverin i.v. n'est en moyenne que de 275 mg (une ampoule) et, même dans des infections aiguës, la dose maximum recommandée n'est que de 3 injections de 275 mg par 24 heures. Des doses dépassant cette quantité n'offrent aucun avantage thérapeutique. **Présentation:** boîtes de 1 et 25 flacons-ampoules (avec ampoules de 10 ml d'eau bi-distillée). Aussi disponible: Reverin Pédiatrique. Flacons contenant 110 mg de Reverin avec ampoules de 5 ml d'eau bi-distillée. **Remarques:** la concentration sanguine initiale exceptionnellement élevée fait de Reverin i.v. l'antibiotique "universel" de choix.

Ⓝ

***Pour le vaste champ  
de la douleur modérée***

**PERCODAN<sup>®</sup>**

(sels d'oxycodone et d'homatropine, plus APC)

*Son usage se situe entre  
les analgésiques oraux  
légers et les analgésiques  
parentéraux puissants.*

*Agit en 5 à 15 minutes...  
le soulagement dure  
généralement 6 heures et  
plus...tolérance excellente...  
constipation rare.*

**Dose moyenne pour adultes** — 1 comprimé aux 6 heures. **L'ordonnance verbale est acceptée.** Chaque comprimé Percodan<sup>®</sup> renferme 4.50 mg. d'oxycodone HCl, 0.38 mg. de téraphthalate d'oxycodone, 0.38 mg. de téraphthalate d'homatropine, 224 mg. d'acide acétylsalicylique, 160 mg. d'acétophénétidine et 32 mg. de caféine. **Pour une plus grande souplesse de la posologie** — PERCODAN<sup>®</sup>-DEMI: formule complète du Percodan, mais avec seulement la moitié de la quantité des sels d'oxycodone et d'homatropine. Documentation sur demande. **ENDO DRUGS (CANADA) LTD., Montréal, P. Q.**

**Endo<sup>®</sup>**

# Dans la cardiopathie ischémique Persantine® ne se limite pas aux symptômes



## Amélioration soutenue avec traitement continu

### En pharmacologie

les expériences démontrent que la Persantine protège en accélérant le développement d'une circulation collatérale et en maintenant le métabolisme myocardique en présence d'hypoxie.<sup>(1,2)</sup>

Persantine: 2,6-bis di (2-hydroxyéthyle) amino-4,8-bis (1-pipéridyl) pyrimido-(5,4-d)-pyrimidine.

Posologie: Persantine Dragées à 25 mg. Deux dragées (50 mg) trois fois par jour, prises au moins une heure avant les repas.

Effets secondaires: Rarement, une irritation gastrique bénigne.

Mise en garde: Comme de fortes doses peuvent produire une vasodilatation périphérique, on doit être prudent en présence d'hypotension.

Contre-indications: On ne connaît pas de contre-indications à l'emploi de ce médicament.

Guide thérapeutique complet procurable sur demande.

### En clinique

les observations établissent que la Persantine, en traitement prolongé, protège contre les attaques angineuses ou en diminue la fréquence.<sup>(3,4)</sup>

- 1) Du Boistesselin, R: *Thérapie*, XIX, 1291-1296, 1964
- 2) Vineberg, A. M. et al: *Canad. Med. Ass. J.*, 87:336, 1962
- 3) Gaddy, C. G.: *Virginia M. Month.*, 91:155, 1964
- 4) Neumann, M., et Luisada, A. A.: *Am. J.M. Sc.*, 247:156, 1964.



Produits Boehringer Ingelheim  
Division de Geigy (Canada) Limited, Montréal, Qué.

## 8 MÉDICATIONS ANTIASTHÉNIQUES



L'Acide Désoxyribo-Nucléique (A.D.N.)  
ou acide thymonucléique, est le consti-  
tuant phosphoré du gène et règle tout  
le chimisme de la matière vivante.

Ce n'est ici qu'un des constituants  
d'une formule complète et équilibrée.

EN UN SEUL JUMOTUBE

# BIODUC

500mg VITAMINE C ET ACIDE PHOSPHORIQUE  
A.D.N. ACIDES AMINÉS. VITAMINES ET MINÉRAUX  
VITAMINE B<sub>12</sub>

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LTÉE - MONTREAL



un nouvel antibiotique remarquable

# Lincocin

(CHLORHYDRATE DE LINCOMYCINE MONOHYDRATÉ)

## nouvel antibiotique, unique sur le plan chimique

La Lincocin est un enrichissement précieux de l'antibiothérapie. Elle est distincte sur le plan chimique de l'érythromycine, de la pénicilline et de ses dérivés, de l'oléandomycine et de tout autre antibiotique actuellement utilisé en pratique médicale et ne présente pas de résistance croisée avec ces antibiotiques au point de vue clinique.

Dans les infections aiguës des voies respiratoires, les sièges d'infection sont souvent multiples. La Lincocin a l'avantage de pénétrer profondément, et dans les tissus mous et dans les os. Elle est très efficace contre les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques, y compris de nombreuses souches de staphylocoques résistantes aux autres antibiotiques.

**Présentation:** *Lincocin en capsules:* Une capsule renferme le chlorhydrate de lincomycine monohydraté, correspondant à 500 mg de lincomycine base, en flacons de 12 et de 100 capsules. *Lincocin en solution stérile:* Un c.c. renferme le chlorhydrate de lincomycine correspondant à 300 mg de lincomycine base, en flacons-ampoules de 2 et de 10 c.c.

**Avertissements:** En général, bonne tolérance. On a observé des réactions secondaires digestives avec la forme administrable par voie buccale. Des selles molles et de la diarrhée sont survenues chez 15.6% des malades traités, mais n'ont imposé l'abandon de la médication que chez 2.8% des malades. De la nausée s'est produite dans 1.4% des malades traités, le vomissement dans 1.1% et des crampes abdominales et de la douleur dans 1.1%.

### La Lincocin présente d'importants avantages:

- aucune réaction confirmée d'hypersensibilité grave, même chez les malades allergiques à la pénicilline
- atteint rapidement de fortes concentrations sériques et tissulaires
- action bactériostatique ou bactéricide, selon le degré de sensibilité du germe et la concentration de l'antibiotique
- s'administre indifféremment par voies buccale, intramusculaire et intraveineuse
- injection virtuellement indolore

D'autres réactions secondaires ont été aussi observées mais plus rarement.

En attendant qu'on dispose d'une plus vaste expérience clinique, on déconseille d'employer la Lincocin chez le nouveau-né, comme prophylactique du rhumatisme articulaire aigu, ni chez des malades présentant des affections rénales, hépatiques, endocrines ou métaboliques pré-existantes. Bien qu'on n'ait aucune preuve que la Lincocin ait exercé des effets pernicieux sur la mère ou le fœtus, on se montrera prudent chez la femme enceinte.

MARQUE DÉPOSÉE: LINCOCIN CP 3325-1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA/DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

**Upjohn**

## BULLETIN

---

### LA SYNTHÈSE : CULTURE MÉDICALE ET SYNDICALISME

Le titre de cette rubrique de L'Union Médicale du Canada, auquel on a fait le reproche de porter à l'équivoque, pourrait s'écrire aujourd'hui: *Témoignages du temps présent.*

La voie est libre; nul obstacle ne se dresse sur la route que doit parcourir le médecin de 1966, s'il veut accomplir avec succès le périple dont il a minutieusement dressé les étapes et qu'il a choisi comme le but ultime à atteindre pour occuper dans la société la place qui lui revient de droit et de fait.

Cette évolution librement consentie n'est pas le seul fruit d'une pression élevée des corps intermédiaires, mais la résultante d'une vue philosophique sage et réaliste, bien de son époque, dans un monde profondément bouleversé par les ondes de choc du renouveau social.

Le syndicalisme s'est implanté dans la profession la plus ancienne et la plus attachée à ses traditions; il a pris racine dans un sol meuble et propice, où il s'est ancré solidement et où il trouve aisément les éléments nécessaires à son expansion.

Le syndicalisme est un mouvement social, impensable pour ceux qui ne suivent pas la marche du temps, qui jurent encore sur la foi de valeurs dépassées, qui croient au mythe de l'autoritarisme dictatorial et qui restent des adeptes du culte de l'individualisme.

L'ère est à la médecine de groupe et à l'union de tous les médecins. Le syndicalisme se pose en défenseur franc et honnête des droits sacrés du médecin et il voit à maintenir, haut et ferme, son prestige; il canalise les organismes d'étude et de protection; il oriente la politique économique et en établit les cadres rigides capables de freiner toute ambition démesurée et toute revendication injustifiée.

Le syndicalisme est avant tout l'agent négociateur de ses membres sur le plan des accords collectifs; il cherche avec opiniâtreté les moyens propres à accomplir son magistère avec justice et équité.

La participation du médecin à l'œuvre professionnelle ne saurait être passive, du fait de son appartenance à l'action collective; il n'a aucune raison de se replier sur sa seule pratique et de se désintéresser des problèmes culturels. Au contraire, si le syndicalisme joue au niveau quantitatif, la culture médicale, son développement, ses découvertes, son enseignement apportent un élément qualitatif prioritaire.

L'enseignement médical continu est au premier plan de la planification professionnelle. Plus que jamais, le médecin s'intéresse aux œuvres de l'esprit; à nul moment dans le passé, il n'a montré un tel désir de s'instruire et

d'avidité à suivre le courant scientifique. Le médecin apporte, de ce fait, à la table de négociation un actif réel qui met au second plan la revendication pragmatique.

Les réunions médicales rassemblent une somme imposante d'auditeurs qui ont l'objectif commun de mieux apprendre pour mieux servir. Le congrès récent du Collège Royal des Médecins du Canada a atteint un record d'inscriptions, preuve complémentaire de cet appétit de la connaissance dont il faut s'enorgueillir.

Le moment est venu de poser des gestes concrets. Les chirurgiens de la province n'hésitent pas à penser grand en transformant leur association, vieille de quinze ans et riche de près de cinq cents membres, en une Académie de Chirurgie.

Une Académie de Chirurgie qui, à l'instar de celles de Paris et de Lyon, à l'image de l'American College of Surgeons et de la Société Internationale de Chirurgie, pour n'en citer que les mieux connues, saura grouper dans un but exclusivement scientifique, les meilleurs éléments des groupes qui s'inspirent de la discipline chirurgicale.

Cette Académie entend grouper ceux qui veulent faire progresser la chirurgie, terme non restrictif à la section générale, accroître les qualifications professionnelles de ses membres, provoquer des échanges et approfondir les problèmes propres à toute action chirurgicale.

La réunion des diverses spécialités de la chirurgie sous une même tête d'affiche favorise les rencontres et permet l'échange d'observations pertinentes aux unes et aux autres; les problèmes polyvalents sont multiples et les indications thérapeutiques conduisent souvent à une technique synchronisée, à laquelle participent parfois les chirurgiens de plusieurs spécialités. Cette symbiose permet l'obtention des résultats merveilleux qu'a accomplis la chirurgie moderne; le succès est assuré là, où il n'y a ni compartimentage, ni exclusivisme.

La réunion sous le signe académique offre l'occasion de tenir des séances scientifiques à participation multiple, où un thème donné peut être couvert sous tous ses aspects. S'il s'agit d'un colloque, rien n'empêche que nombreux en soient les participants, puisque chacun est appelé à définir sa pensée et à démontrer des faits nouveaux à partir de son expérience personnelle.

La conjonction de compétences enrichit la discussion et permet des conclusions avantageuses pour la conduite d'un traitement ou l'élaboration de mesures appropriées.

L'Académie de Chirurgie a une fonction précise: assembler pour magnifier; et un impératif défini: liberté de chaque unité. Elle entend suivre une politique souple, où sans astreindre chaque élément à des règles rigides, elle peut, à l'exemple de ses aînées, élever les standards de compétence de ses

membres et constituer un apport précieux à la compréhension des travaux de recherche et à la mise en chantier de leurs applications cliniques.

L'Académie désire également distribuer des prix pour récompenser les travaux personnels originaux ou fournir des fonds à ceux qui ont le vouloir d'œuvrer dans le calme de leurs laboratoires; rêve aujourd'hui, réalité demain.

Ce qui vaut pour le rassemblement des forces chirurgicales s'entend tout autant pour appuyer la politique de l'union académique des tenants de la médecine et de ses satellites.

A ces réunions hautement scientifiques, les disciplines connexes, comme la radiologie, l'anesthésie, les laboratoires cliniques et ceux de recherche, auraient une action complémentaire à exercer et apporteraient un rayonnement à facettes multiples.

La primauté de la culture est un atout majeur. Dans la main du médecin, c'est la carte à jouer pour gagner.

La culture médicale est le complément nécessaire du syndicalisme; la force de l'un s'ajoute à la puissance de l'autre.

L'observateur averti commente les faits saillants de l'actualité; il fournit documents et témoignages à l'intention de ceux qui plus tard se pencheront sur la petite histoire de la médecine au Canada; c'est l'excuse et une des raisons d'être de cet article.

Édouard DESJARDINS

---

## VIE DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE DU CANADA

---

### RÉUNION DE L'EXÉCUTIF DE LA FILIALE DU QUÉBEC DE L'A.M.L.F.C.

La dernière réunion de l'Exécutif de la Filiale du Québec pour l'année écoulée a eu lieu le 17 décembre au soir, au siège social de l'Association, sous la présidence du docteur Jacques Léger.

Évoquant l'esprit qui a toujours animé notre Filiale du Québec et rappelant les activités antérieures de cette très importante section de notre Association, le docteur Léger commenta les objectifs d'ordre culturel, scientifique et d'intérêt professionnel; ces objectifs, somme toute, sont identiques à ceux de l'Association elle-même, mais certains revêtent un caractère particulier dans le contexte actuel du Québec.

La Filiale continuera son œuvre de progrès et de ralliement en 1966, comme elle a su le faire antérieurement, consciente de bien servir l'A.M.L.F.C. et notre classe médicale en se tenant particulièrement près des problèmes de cette dernière dans notre province.

### L'A.M.L.F.C. ET LE CONGRÈS DE DÉONTOLOGIE À PARIS EN MAI

Dans notre dernière rubrique, nous mentionnions qu'un Congrès de Déontologie se tiendra à Paris du 23 au 28 mai prochain.

A l'occasion de ce Congrès, organisé sous l'égide de l'Ordre national des Médecins de France, l'A.M.L.F.C. facilitera pour ses membres et leurs proches parents le voyage Montréal-Paris, aller-retour; le prix de transport par avion nolisé (Boeing d'Air-France) est fort avantageux; les réservations sont déjà nombreuses pour ce voyage spécial dont l'organisation est confiée aux "Voyages Malavoy Inc.". Ceux que ce voyage intéresse, feraient bien de réserver leurs places sans tarder, car le nombre en est forcément limité.

### ASSEMBLÉE DE L'EXÉCUTIF DE L'A.M.L.F.C.

L'Exécutif de l'A.M.L.F.C. a tenu une réunion régulière au siège social de l'Association le vendredi 14 janvier, sous la présidence du Directeur général, le docteur Émile Blain.

Au nombre des questions à l'ordre du jour figuraient notamment le Congrès de 1966 et celui de 1967.

Le Congrès de 1966 de l'A.M.L.F.C. aura lieu à Québec, au Château Frontenac, du 26 au 29 octobre inclusivement, sous la présidence du docteur Wilfrid Caron, professeur et chirurgien-chef de l'Hôpital Saint-Sacrement à Québec; il sera secondé dans ses fonctions par le docteur Jacques Turcot, adjoint au président, par le docteur Jacques Brunet qui agira comme secrétaire et par le docteur André Moisan à titre d'adjoint au secrétaire.

Nos congrès à Québec ont toujours présenté un très grand intérêt et suscité une assistance nombreuse. Le cachet historique de cette capitale provinciale au site incomparable, ses grands hôpitaux, sa dynamique Faculté de Médecine qui joue un rôle important dans un magnifique "ensemble" universitaire, sont, croyons-nous, quelques-unes des multiples raisons qui attirent à Québec nos congressistes en si grand nombre. Ajoutons que ce prochain Congrès sera aussi bien préparé et d'une aussi haute portée scientifique que tous les autres grands congrès que nous avons tenus dans cette ville.

### LE CONGRÈS INTERNATIONAL DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE EN 1967

1967, c'est déjà . . . l'an prochain.

Sous le thème général "Médecine des hommes", ce Congrès, organisé sous l'égide de notre Association, est en effervescente préparation.

Les grandes lignes développant ce thème général sont déjà choisies ou proposées. Les démarches et contacts professionnels sont en cours et se multiplient. Le docteur Jacques Léger, qui présidera ces assises scientifiques, et ses co-équipiers travaillent à s'assurer la collaboration des grands noms de la médecine française. Les organisateurs immédiats de ce Congrès et les responsables de l'Association ont à cœur de voir ce Congrès figurer au nombre des manifestations scientifiques les plus prestigieuses de l'Exposition universelle.

Pierre SMITH  
Directeur des relations extérieures.

---

## TRAVAUX ORIGINAUX

### CLEARANCE DES PROTÉINES AU COURS DE MALADIES RÉNALES<sup>1</sup>

#### COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE

Raymond BARCELO, D.Sc. (Med.), F.R.C.P.(C)<sup>2</sup> et Victor E. POLLAK, M.R.C.P.E.<sup>3</sup>

L'introduction récente des méthodes immunologiques a considérablement facilité l'étude des protéines. Ces nouvelles techniques permettent en effet d'identifier et de doser de façon quantitative une protéine spécifique même lorsque celle-ci est présente dans un mélange complexe comme, par exemple, le sérum humain. La sensibilité et la précision des méthodes immunologiques sont extrêmes en comparaison avec celles des méthodes classiques telles que l'électrophorèse, le "relargage" et même la chromatographie. Le nombre de protéines qu'il est ainsi possible d'étudier n'est restreint que par la variété des immunosérums disponibles.

Rowe et Soothill (1, 2) ainsi que Blainey et coll. (3) ont utilisé de telles méthodes immunologiques dans leurs études des protéines urinaires. Dans un travail qui avait pour but d'établir une corrélation entre l'aspect histologique rénal et la perméabilité glomérulaire aux protéines chez des malades atteints de glomérulopathies diverses, Hardwicke et Soothill (4) conclurent que l'analyse immunologique des protéines urinaires était un moyen de diagnostic très utile. Afin de confirmer les résultats des auteurs précités, nous avons entrepris une étude similaire, ayant comme autre objectif de vérifier si certaines maladies, plus précisément le lupus érythémateux disséminé (L.E.D.), étaient caractérisées par des protéinuries distinctes.

#### MATÉRIEL

L'étude comporte l'analyse des protéines sériques et urinaires de 15 malades qui présentaient soit cliniquement, soit biologiquement, des signes d'une atteinte rénale. Six de ces malades étaient atteints de L.E.D. (5). Chaque malade fut soumis à une biopsie rénale à l'aiguille par voie transcutanée (6). Au point de vue histologique, la répartition fut la suivante. Glomérulonéphrite membraneuse: 7 cas. Glomérulonéphrite proliférative: 6 cas. Syndrome néphrotique de l'enfant avec glomérules optiquement normaux: 2 cas. Chez 3 malades souff-

rant de L.E.D., la lésion prédominante était une prolifération cellulaire alors que chez les 3 autres il s'agissait surtout d'un épaississement de la membrane basale glomérulaire.

#### MÉTHODES

##### *Concentration des protéines urinaires*

Les urines furent recueillies dans des récipients réfrigérés contenant 1 g de thymol comme préservatif. Après 24 h de collection, l'urine de chaque sujet fut mesurée exactement et gardée à la congélation jusqu'au moment des analyses. Après fonte rapide et filtration, la concentration protéinique urinaire fut mesurée par la méthode au biuret à la suite de précipitation par l'acide trichloroacétique. Des quantités aliquotes furent alors concentrées à l'aide d'un appareil à ultrafiltration sous pression positive dans lequel s'insèrent des membranes de cellulose dont les pores ont un diamètre inférieur à 5  $\mu$ .<sup>4</sup> Ce genre d'appareil a été utilisé avec succès par Schröer et Imhof (7) pour concentrer le liquide céphalo-rachidien. L'urine concentrée de cette façon est débarrassée en même temps du surplus de sels, ce qui permet subséquemment de lyophiliser avec facilité les spécimens. Par la suite, les lyophilisats sont solubilisés dans un volume minime d'eau. Cette technique a permis de concentrer les urines entre 10 et 200 fois (moyenne: 60) et d'atteindre une concentration protéinique finale variant entre 3,8 et 66,2 g pour 100 ml (moyenne: 19,6). Les détails concernant cette méthode seront publiés ultérieurement (8).

##### *Technique de l'immunodiffusion.*

##### *Clearances des protéines urinaires.*

Les clearances des protéines urinaires furent mesurées par la méthode à double diffusion en milieu gélinifié telle que décrite par Soothill (9). Cette technique permet de mesurer directement le quotient U/P (Urine/Plasma) d'une protéine sans en connaître la concentration plasmatique. Les clearances peuvent être calculées à partir des rapports U/P lorsque les débits urinaires sont connus. Pour que les résultats soient comparables d'un sujet à l'autre, les clearances sont plutôt exprimées

<sup>1</sup> Travail subventionné en partie par l'octroi A-05374 du "National Institute of Arthritis and Metabolic Disease, National Institutes of Health, U.S. Public Health Service" et accompli dans les Départements des Maladies Rénales et Métaboliques, Presbyterian-St. Luke's Hospital and University of Illinois College of Medicine, Chicago, Ill.

<sup>2</sup> Séjour d'étude subventionné par la R. S. McLaughlin Foundation. Adresse actuelle: Départements de Médecine et de Biochimie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

<sup>3</sup> Chercheur attitré de l'American Heart Association, subventionné par les "Chicago and Illinois Heart Associations".

<sup>4</sup> Modèle MD 70 et Membrane Filters LSG 60, C. Schleicher & Schuell, Keene, N.H.

sous forme de pourcentage des clearances respectives de l'albumine. La Figure 1 illustre certains aspects de la technique de l'immunodiffusion.

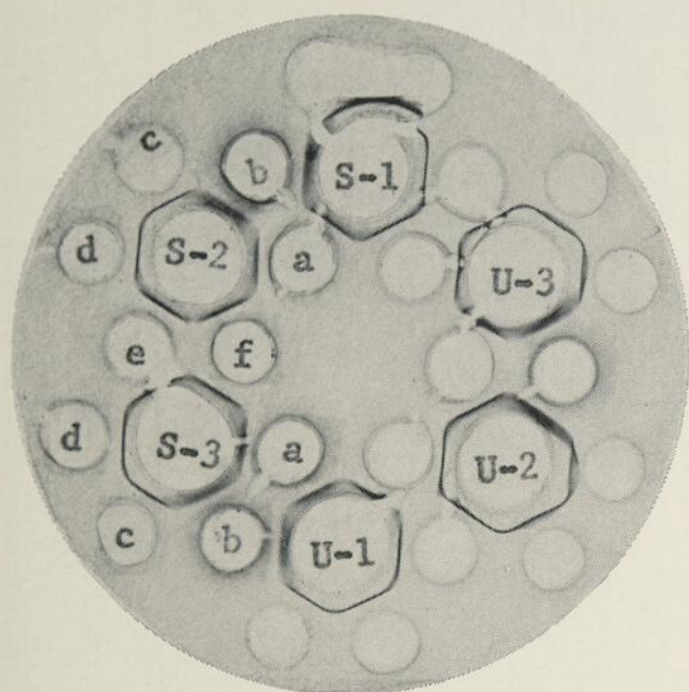


Fig. 1 — Analyse de la globuline IgA ( $\beta_2A$ ) par la méthode de l'immunodiffusion. — Les petits réservoirs périphériques contiennent l'immunsérum aux concentrations suivantes: a) 100%, b) 75%, c) 50%, d) 33%, e) 25% et f) 20%. Dans les réservoirs S-1, S-2, S-3, on a déposé le sérum du malade aux dilutions 1:4, 1:5 et 1:7. Les réservoirs U-1, U-2 et U-3 contiennent l'urine concentrée ( $\times 100$ ) aux dilutions 1:3, 1:4 et 1:5. Vu la concordance des traits de précipitation et de l'apparence générale de l'hexagone entre S-2 et U-1, on conclut que S 1:5 = U 1:3. Le rapport U/P de l'albumine étant  $\frac{1}{8}$  dans l'urine concentrée, le rapport  $C_{IgA}/C_{albumine} \times 100 = 4.8\%$ .

Les quotients U/P de 8 protéines différentes furent mesurés chez 15 malades (Tableau I). Les poids moléculaires de ces protéines s'échelonnent entre 69,000 et 3,000,000 (10). Les immunsérums, de source commerciale,<sup>5</sup> ne furent utilisés qu'après vérification soignée de leur spécificité par les méthodes de l'immunodiffusion et de l'immunoélectrophorèse. L'analyse de l'albumine et de la transferrine fut pratiquée sur des échantillons urinaires originaux. Des urines concentrées furent utilisées pour l'analyse des autres protéines.

TABLEAU I

1 — Albumine	69,000
2 — Transferrine	90,000
3 — Bêta-2A ( $\gamma_1A$ , IgA)	160,000
4 — Gamma (7S, $\gamma_2$ , IgG)	160,000
5 — Alpha-2M	820,000
6 — Bêta-2M (19S, $\gamma_1M$ , IgM)	1,000,000
7 — Bêta-lipoprotéine	2,500,000
8 — Alpha-2 lipoprotéine	3,400,000

### Immunoélectrophorèse

L'immunoélectrophorèse fut réalisée selon une technique déjà décrite (11) à l'aide de l'appareil universel de type Shandon<sup>6</sup> avec tampon véronal (pH 8,6) et un courant de 15 mAmp par plaque de verre.

### RÉSULTATS

#### Clearances des protéines

Les résultats concernant les clearances des protéines sont inscrits au Tableau II où ils ont été groupés selon le type histologique des glomérulopathies correspondantes. A noter en premier lieu l'importante variation des clearances d'une même protéine pour une même histologie. C'est ainsi que le rapport  $C_{transferrine}/C_{albumine}$  varie entre 2% et 800% dans les cas de glomérulonéphrite proliférative et entre 18% et 300% dans les cas de glomérulonéphrite membraneuse. Se rappelant que le poids moléculaire de la transferrine est légèrement supérieur à celui de l'albumine, on constate avec une certaine surprise que la  $C_{transferrine}$  est égale ou supérieure à la  $C_{albumine}$  dans 3 cas sur 6 de glomérulonéphrite proliférative, dans 3 cas sur 7 de glomérulonéphrite membraneuse et dans les 2 cas avec glomérules optiquement normaux. Les clearances des protéines IgA ( $\beta_2A$ ) et IgG ( $\gamma_2$ ) furent supérieures à celles de l'albumine chez un malade dont les changements histologiques étaient de nature proliférative. De plus, chez 2 malades atteints de glomérulonéphrite proliférative, la clearance de l' $\alpha_2$ -lipoprotéine fut supérieure à celle de l'albumine en dépit de son poids moléculaire très élevé.

Si l'albumine n'a pas toujours la clearance la plus élevée et s'il ne semble pas exister une corrélation constante entre la clearance d'une protéine et son poids moléculaire, il demeure que les protéines à poids moléculaire élevé sont décelées avec moins de fréquence dans les urines même très concentrées. En effet, les protéines  $\alpha_2M$ ,  $\alpha_2$ -lipoprotéine et IgM ( $\beta_2M$ ) furent absentes respectivement dans 11, 12 et 9 des 15 spécimens urinaires. Naturellement, l'absence d'immunoréaction n'exclut pas que ces protéines aient été présentes à des concentrations trop faibles pour donner naissance à des réactions immunologiques. Des résultats incomplets n'ont pas permis la mise en tableau des résultats concernant l'étude de la  $\beta$ -lipoprotéine.

<sup>5</sup> Behringwerke AG; Hyland.

<sup>6</sup> Consolidated Laboratories, Chicago, Ill.

### Rapports entre les clearances des protéines et les modifications histologiques

L'examen du Tableau II indique clairement qu'il n'existe aucune corrélation entre le mode de variation des clearances protéiniques d'une part et les modifications de l'histologie rénale d'autre part. La variation des clearances protéiniques fut aussi marquée chez les malades atteints de lésions prolifératives que chez ceux qui étaient atteints de lésions membraneuses. Par ailleurs, l'absence urinaire des protéines à poids moléculaire élevé n'est restreinte à aucun type histologique en particulier. Ces observations s'appliquent également aux malades souffrant de L.E.D.

Joachim et coll. (12) ont suggéré que le rapport entre les clearances de différentes protéines et leur poids moléculaire respectif fût exprimé selon des lignes de régression dans le but d'établir avec plus d'exactitude la sélectivité des protéinuries. Ces auteurs ont donc construit des pentes d'inclinaison utilisant une échelle bi-logarithmique sur laquelle s'inscrivaient en ordonnée les clearances protéiniques, exprimées sous forme de pourcentage de la  $C_{\text{transferrine}}$ , et en abscisse les poids moléculaires

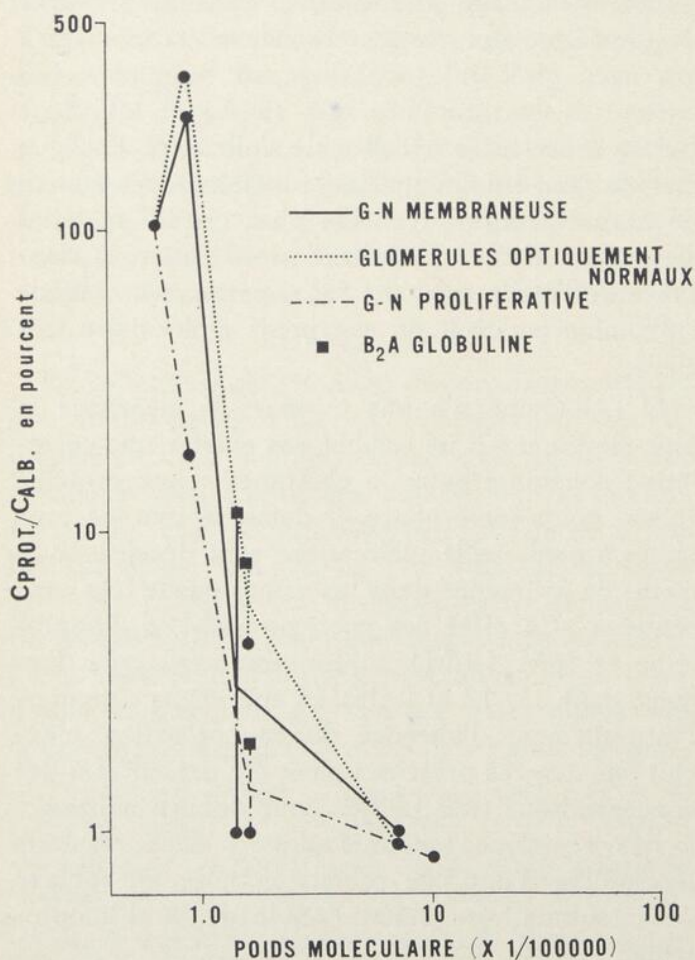


Fig. 2 — Pentes de la sélectivité des protéinuries chez 3 malades. A noter la ressemblance des courbes malgré une histopathologie rénale différente pour chaque malade.

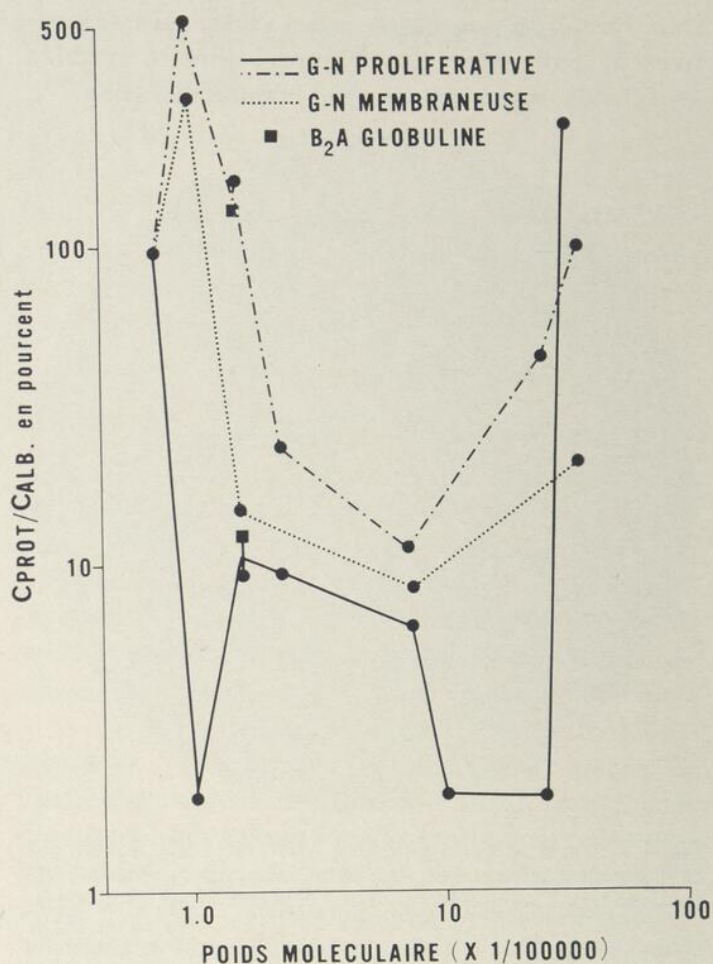


Fig. 3 — Pentes de la sélectivité des protéinuries observées chez 3 autres malades démontrant jusqu'à quel point les courbes de régression peuvent parfois s'éloigner de la ligne droite.

correspondants. La rectiligne de ces pentes fut calculée par la méthode des moindres carrés et le degré de la sélectivité fut exprimé selon l'angle inscrit entre les pentes et une ligne horizontale. La Figure 2 représente de telles pentes d'inclinaison chez 3 malades ayant des lésions histologiques glomérulaires différentes. Il est évident qu'en dépit de l'histologie différente les trois courbes se ressemblent d'une façon remarquable. D'ailleurs, la Figure 3 montre combien il peut être parfois futile de calculer l'angle d'inclinaison; au lieu d'être rectilignes, les pentes prennent souvent une allure polymorphe en dos de chameau dont l'analyse statistique devient tout à fait impossible.

### Immunoélectrophorèse

La Figure 4 reproduit l'analyse immunoélectrophorétique d'un sérum normal (NHS) en comparaison avec le sérum et l'urine concentrée d'un malade (DC) atteint de glomérulonéphrite proliférative. Dans l'urine, on note entre autres les nombreux traits de précipitation et l'importance de la transferrine dont l'immunoréaction est pres-

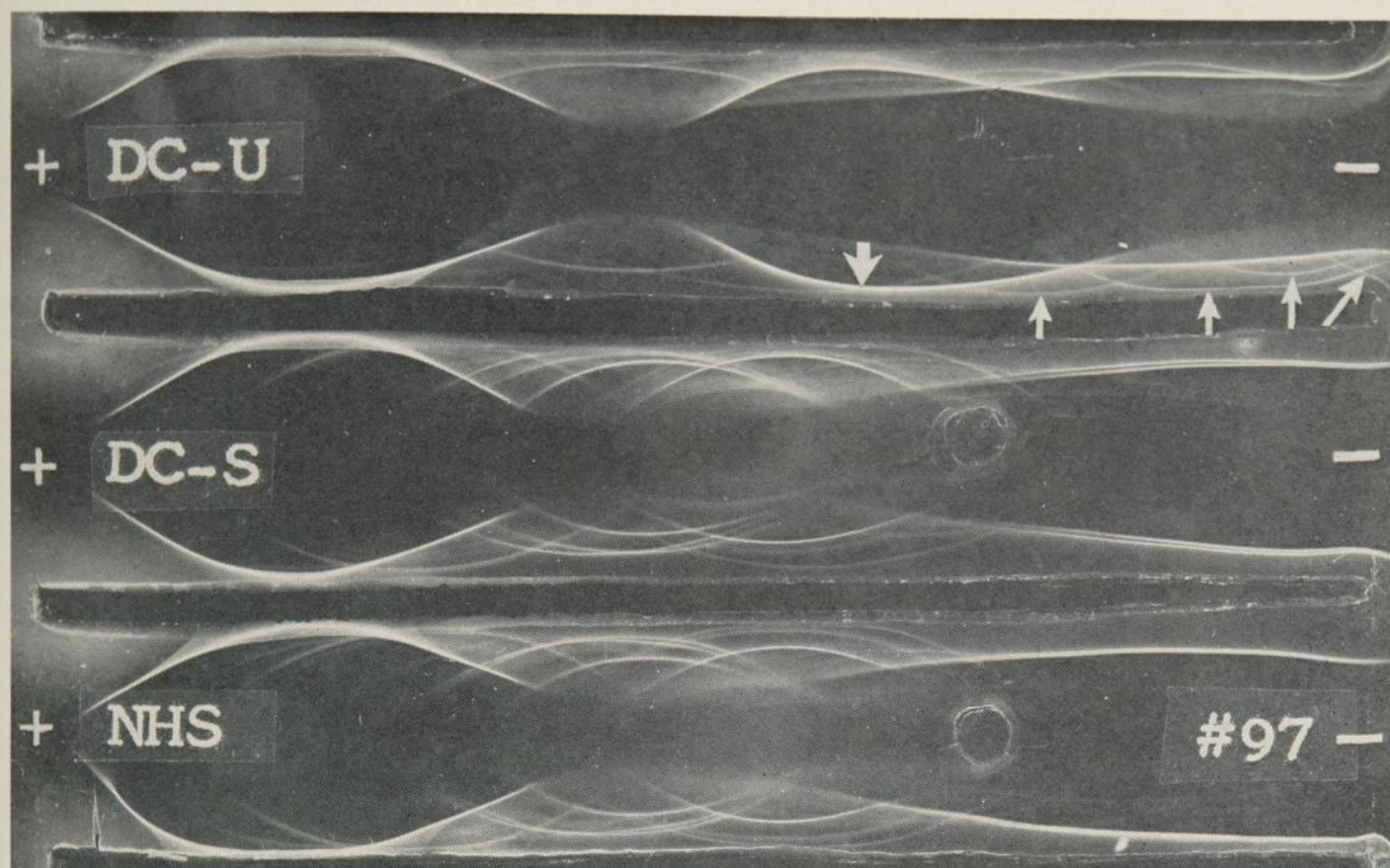


Fig. 4 — Analyse immunoélectrophorétique chez une malade atteinte de glomérulonéphrite proliférative. DC-U: Urine concentrée (X 120) de la malade; DC-S: Sérum de la malade; NHS: Sérum normal. L'immunoélectrophorèse de l'urine révèle 13 traits de précipitation. A noter l'abondance de la transferrine urinaire (↓) et la présence de 4 traits supplémentaires (↑) dans la région cathodique du protéinogramme urinaire.

que aussi intense que celle de l'albumine. Cette dernière observation fut d'ailleurs confirmée par la technique de l'immunodiffusion.

Le diagramme urinaire de la Figure 4 montre en outre la présence dans la région cathodique de 4 courts traits supplémentaires de mobilité différente, ayant précipité près de la gouttière des anticorps et sans réaction immunologique d'identité entre eux ou avec le trait de la protéine IgG. Des traits semblables ont été fréquemment observés dans d'autres échantillons urinaires, mais jamais n'avons-nous pu les mettre en évidence dans les sérums. Il est improbable que ces traits supplémentaires soient des artefacts résultant de la méthode de concentration puisque les sérums traités de la même façon demeurent inchangés. Des images comparables ont d'ailleurs été signalées par plusieurs auteurs (13-15). Elles correspondraient soit à des fragments de gamma-7S dégradée possiblement par une enzyme urinaire (14), soit à des gammaglobulines de poids moléculaire inférieur originant du plasma (15-17) où leur concentration serait trop faible pour qu'elles soient normalement décelées par l'immunoélectrophorèse. Cette dernière hypothèse est d'autant plus plausible qu'une

gamma-7S micromoléculaire a été récemment isolée du plasma par une autre méthode (18).

La Figure 5 illustre la grande variation qui existe d'un diagramme urinaire à l'autre. Si certaines urines possèdent la majorité des protéines décelées dans les sérums correspondants, d'autres au contraire sont composées de quelques protéines seulement.

Au total 13 cas de protéinurie furent analysés par l'immunoélectrophorèse. Les résultats sont rapportés dans la Figure 6. Les protéines les plus souvent observées furent l'albumine, l'orosomucoïde, l'haptoglobine, la céruloplasmine, la transferrine, les protéines IgA et IgG, cette dernière étant fréquemment dédoublée dans sa portion anodique. Fais à souligner, ces protéines ont un poids moléculaire inférieur à 200,000.

A l'instar de l'immunodiffusion, l'immunoélectrophorèse démontre que le poids moléculaire n'est pas le seul facteur à gouverner l'abondance urinaire d'une protéine. Bien que possédant des poids moléculaires identiques, les protéines IgA et IgG apparaissent dans l'urine respectivement chez 3 et chez 11 des 13 malades. La céruloplasmine, dont le poids moléculaire (154,000) est légèrement inférieur à

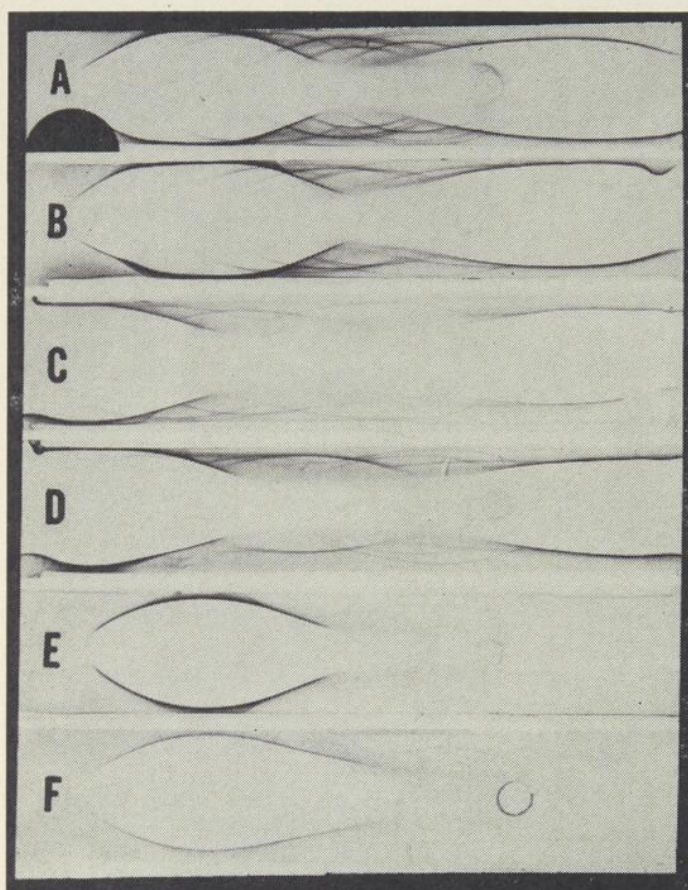


Fig. 5 — Protéinogrammes urinaires. A: Sérums humains normaux. B. C. D: Urines de malades atteints de glomérulonéphrite membraneuse. E, F: Urine de malades atteints de glomérulonéphrite proliférative.

celui de la protéine IgG (160,000), n'est décelée que dans 6 des 13 spécimens. Malgré son faible poids (44,000), l'orosomucoïde n'a été mise en évidence que chez 8 malades. D'autre part, les protéines dont le poids moléculaire est égal ou supérieur à 200,000 n'apparaissent qu'occasionnellement dans l'urine (Fig. 6). Il existe une démarcation nette entre la fréquence urinaire de la protéine IgG (160,000) et celle de l' $\alpha_1$ -lipoprotéine (200,000)

puisque la première est présente dans 11 cas alors que la seconde n'est trouvée qu'une seule fois.

Les résultats des analyses immunoélectrophorétiques ont de plus été groupés selon les types histologiques en cause (Fig. 7); ils rejoignent ceux de l'immunodiffusion tendant à démontrer que l'aspect histologique rénal influence peu la distribution urinaire des protéines.

COMMENTAIRES

Jusqu'à récemment, nos notions sur la filtration glomérulaire des protéines reposaient principalement sur les travaux classiques de Lambert, Grégoire et Malmendier (19, 20). Perfusant de l'albumine à des taux variables chez le chien normal, ces auteurs établirent le coefficient de perméabilité de cette protéine. A la lumière de leurs résultats et de ceux d'autres chercheurs, ils conclurent que la paroi capillaire des glomérules agissait normalement à la façon d'une membrane ultrafiltrante dont les pores possédaient un rayon moyen de 36 Å. Ces résultats furent confirmés subséquemment par Arturson et Wallenius (21) qui utilisèrent des particules de dextran de poids moléculaires variés.

Grâce à l'électrophorèse, l'étude de la perméabilité glomérulaire s'étendit à d'autres protéines. C'est ainsi qu'Hardwicke et Squire (22) calculèrent les clearances des globulines alpha et gamma chez des malades protéinuriques. L'introduction des techniques immunologiques, en particulier l'immunoélectrophorèse, révéla bientôt la complexité des protéines sériques et urinaires. L'électrophorèse devenait donc une méthode désuète et imprécise pour ce genre d'étude. Un sérieux doute pouvait être émis à l'égard des conclusions tirées des résultats obtenus jusqu'alors par le procédé électrophorétique.

ETUDE IMMUNOELECTROPHORETIQUE  
DES PROTEINURIES

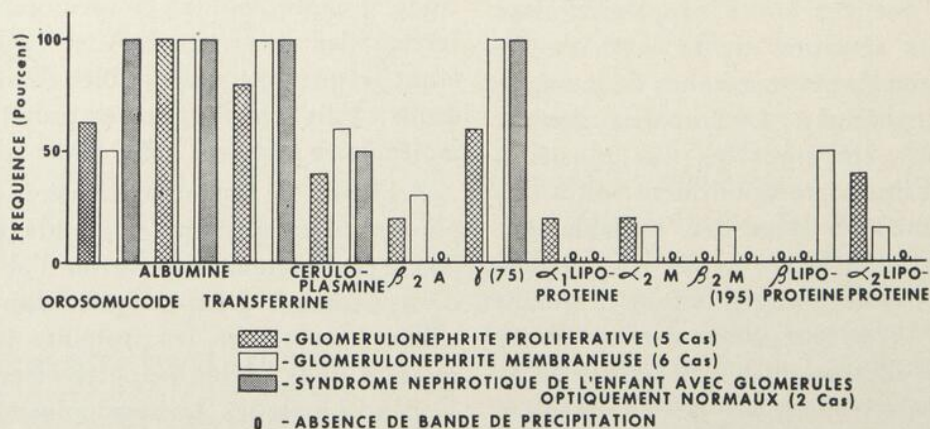


Fig. 6

Malgré sa perfection, l'immunoélectrophorèse est une méthode qui se prête peu aux dosages quantitatifs. Pour cette raison, Blainey et coll. (3) ainsi que Hardwicke et Soothill (4) mirent au point une technique immunologique selon le principe de la double diffusion en gélose afin d'étudier plus spécialement certaines protéines urinaires dont les concentrations étaient souvent infimes. A l'aide de cette méthode, les clearances de 6 protéines différentes furent mesurées chez 38 sujets atteints de protéinurie (4). Comme une biopsie rénale avait été pratiquée dans chaque cas, il leur fut possible d'analyser les résultats des clearances en regard des changements histologiques correspondants. Un accroissement de la perméabilité aux protéines lourdes fut observé dans les cas de glomérulonéphrite membraneuse. Dans les formes histologiques prolifératives, cette perméabilité glomérulaire aux grosses protéines était beaucoup moins marquée. En présence de changements histologiques minimes, seules les protéines à faible poids moléculaire étaient décelées dans l'urine. Les protéinuries de ce dernier type furent appelées "sélectives" par opposition à la non-sélectivité qui semblait caractériser les protéinuries de malades atteints de glomérulonéphrite membraneuse. D'après ces résultats, Hardwicke et Soothill (4) conclurent que l'atteinte de la membrane basale au cours du syndrome néphrotique modifiait en même temps le diamètre des "pores" qu'elle contient, permettant ainsi le libre passage des protéines à poids moléculaire élevé.

Au cours de notre travail, les clearances de 8 protéines furent mesurées chez 15 malades et les résultats furent exprimés sous forme de pourcentage de la  $C_{\text{albumine}}$ . Nos résultats diffèrent notablement de ceux qui furent publiés par Hardwicke et Soothill (4). Aucune distinction appréciable des clearances protéiniques ne fut observée par rapport aux formes histologiques prolifératives ou membraneuses. L'observation fut analogue chez les malades atteints de L.E.D. D'autre part, des résultats entièrement superposables furent notés au cours des analyses immunoélectrophorétiques. Il ressort donc de nos observations qu'aucune protéinurie distinctive ne caractérise un groupe histologique plus qu'un autre.

Tout récemment, Joachim et coll. (12) publiaient un travail du même genre que le nôtre, mais portant chez 48 sujets adultes protéinuriques. La sélectivité de la perméabilité glomérulaire aux protéines fut estimée d'après les pentes d'inclinaison formées par les variations des différentes clearan-

ces protéiniques en fonction des poids moléculaires correspondants (voir Résultats). Contrairement aux résultats obtenus par Hardwicke et Soothill (4), ces auteurs notèrent que la sélectivité des protéines urinaires était généralement plus marquée chez les sujets dont l'examen histologique rénal montrait un épaissement de la membrane basale glomérulaire. Par contre, les protéinuries les moins sélectives furent observées au cours des néphropathies chroniques. Des constatations identiques furent faites par Cameron et White (23) au cours d'études menées par 28 enfants néphrotiques.

Cette discordance entre les résultats obtenus par différents groupes de chercheurs exige un bref commentaire. Bien que le nombre de nos observations soit restreint, l'analyse de nos résultats nous porte à douter que l'expression de la sélec-

TABLEAU II  
CLEARANCES DES PROTÉINES URINAIRES

	<i>Types histologiques</i>		
	Glomérulite proliférative	Glomérulite membra- neuse	Glomérules optiquement normaux
	$(C_{\text{Prot.}}/C_{\text{Alb.}} \text{ en } \%)$		
Transferrine	2	18	160
	25	20	312
	50	25	
	100	54	
	530	100	
	800	234	300
Bêta - 2A	1	2	6
	13	5	8
	134	11	
	N.D.(3)	66	
		N.D.(3)	
Gamma - 7S	5	0.4	4
	9	0.5	10
	14	8	
	168	16	
	N.D.(2)	25	
		28	N.D.(1)
Alpha - 2M	6.6	0.1	N.D.(2)
	12	6.6	
	N.D.(4)	N.D.(5)	
Bêta - 2M	2	0.4	0.4
	7	6	1.3
	N.D.(4)	N.D.(5)	
Alpha-2 lipoprotéine	100	22	N.D.(2)
	240	N.D.(6)	
	(N.D.(4))		

N.D.: Aucune bande de précipitation ne fut décelée dans les urines dont le nombre est indiqué entre parenthèses.

TABLEAU III  
ANALYSE DES RÉSULTATS PUBLIÉS PAR JOACHIM, CAMERON,  
SCHWARTZ ET BECKER  
(Tableau V in J. Clin. Invest. 43: 2332, 1964)

Ma- lades	Pentes d'incli- naisons telles que publiées $\phi$	Calculs des présents auteurs		
		— b	Pentes d'incli- naison $\phi$	Limite de confiance à 95% de $\phi$
1A	71°07'	+ 2.219000	65°45'	74°54', 36°15'
1B	71°03'	+ 2.345837	66°55'	79°14', 0° 0'
2A	75°44'	+ 3.021702	71°41'	80°15', 15°41'
2B	69°39'	+ 2.673874	69°29'	74°38', 59°42'
3A	67°33'	+ 2.349240	66°56'	76° 1', 34°27'
3B	71°44'	+ 2.620894	69° 7'	70°30', 67°31'
4A	56°07'	+ 1.461658	55°37'	71°14', 1° 8'
4B	62°04'	+ 1.893694	62°10'	73°48', 19° 3'
5A	67°04'	+ 1.517279	56°37'	72°56', 12°29'
5B	65°16'	+ 1.491555	56°10'	69°33', 16°47'

tivité des protéinuries sous forme de courbes de régression ait une valeur aussi précise qu'on voudrait le laisser croire. En effet, nous avons noté que les clearances protéiniques variaient à l'extrême même chez les sujets dont l'histopathologie rénale s'apparentait étroitement (Tableau II). Chez plusieurs sujets les courbes de régression s'éloignèrent tellement de la rectiligne (Fig. 3) que l'étude statistique en devint impossible. Dans le Tableau V de leur publication, Joachim et coll. (12) donnent les quotients U/P de 6 protéines mesurées en duplicata chez 5 sujets. A partir de ces données, nous avons recalculé la rectiligne des courbes de régression selon la méthode des moindres carrés et mesuré l'angle des pentes d'inclinaison de la façon qui est proposée par les auteurs. Nous avons de plus calculé la limite de confiance à 95% pour chacune des deux séries de mesure (Tableau III). Les résultats de l'analyse statistique relative aux limites de confiance que nous avons calculées viennent en conflit avec l'affirmation de ces auteurs qu'un angle de 13 degrés différencie les protéinuries sélectives et non-sélectives. Notre conclusion n'a rien de surprenant puisque 5 ou 6 points séparés au plus servirent au calcul des courbes de régression, alors que nous savons que le coefficient de variation pour chacun de ces points varie entre 14 et 25 pour cent (9). Pour toutes ces raisons, il nous faut conclure que la sélectivité des protéinuries ne peut être exprimée avec exactitude en se servant des pentes d'incli-

naison calculées d'après les résultats obtenus par la mesure des quotients U/P.

Il nous faut aussi commenter une autre de nos observations, à savoir que les protéines à poids moléculaire élevé (supérieur à 200,000) ne furent décelées qu'occasionnellement même dans les urines les plus concentrées. Ceci peut s'expliquer en partie par les limites mêmes de la technique utilisée. En effet, nous avons démontré antérieurement que le procédé de la concentration urinaire cause souvent une diminution des protéines IgM,  $\alpha_2$ -M et  $\beta$ -lipoprotéine (8). D'autre part, quelques auteurs ont déjà souligné la rareté des constituants protéiniques lourds aussi bien dans les urines néphrotiques (24, 25) que dans l'urine normale (13, 25, 26). Il semble donc, comme l'ont suggéré certains auteurs (3, 4, 12), qu'il existe une barrière glomérulaire à la filtration des protéines lourdes même dans les cas pathologiques; aucune de ces études n'a rejeté cependant la possibilité que la technique elle-même ait modifié les résultats d'une façon importante.

Certains auteurs ont émis l'opinion qu'au cours des maladies rénales l'ultrafiltration glomérulaire des protéines était gouvernée par leur poids moléculaire (3, 4, 12). A première vue, nos résultats semblent confirmer une telle hypothèse. Cette loi générale ne saurait être acceptée sans d'importantes restrictions. En effet, l'analyse des résultats relatifs aux protéines dont le poids moléculaire est inférieur à 200,000 révèle que 11 fois sur 90 les

clearances protéiniques furent supérieures à  $C_{\text{albumine}}$  (Tableau II). La transferrine fut particulièrement notable à ce sujet puisque le quotient U/P de cette protéine (P.M. = 90,000) fut égal ou supérieur à celui de l'albumine (P.M. = 69,000) 8 fois sur 15. Des résultats analogues figurent dans l'ouvrage de Joachim et coll. (12) puisque le quotient U/P de la transferrine fut supérieur à celui de l'albumine 7 fois sur 10. Cette observation n'a suscité aucun commentaire de la part des auteurs. Cette absence de relation entre la filtration glomérulaire et le poids moléculaire des protéines est encore plus frappante lorsqu'on compare les résultats obtenus au cours de l'étude des protéines IgG et IgA, protéines dont les poids moléculaires sont presque identiques (Tableau II). Cette dernière observation se retrouve également dans l'étude de Joachim et coll. (12) car dans 8 des 10 mesures qu'ils ont publiées les quotients U/P de l'IgA furent notablement inférieurs à ceux de l'IgG. Il semble donc que le poids moléculaire ne joue pas un rôle exclusif dans la régulation de la filtration glomérulaire des protéines.

La discussion des présents résultats ne peut être complète sans la mention d'autres facteurs méthodologiques qui viennent limiter la valeur des méthodes employées. Entre autres, les coefficients de variation des techniques immunologiques est très élevé (9). De plus, la connaissance des fractions protéiniques qui y sont analysées est encore très fragmentaire. Citons l'exemple de la globuline 7S (IgG) qui, malgré une antigénicité identique, aurait un poids moléculaire nettement différent selon qu'elle est présente dans l'urine ou dans le plasma (15, 17). Sans vouloir nier l'extrême précision des méthodes immunologiques, il nous faut donc admettre qu'elles ne peuvent être appliquées sans une certaine réserve à l'analyse concomitante des protéines sériques et urinaires.

De toute façon, les résultats actuels ne peuvent être expliqués d'une façon satisfaisante en se basant uniquement sur les phénomènes de la filtration glomérulaire et sans faire appel au processus de la réabsorption tubulaire. La preuve qu'il existe une réabsorption tubulaire des protéines repose sur de nombreux travaux (27-33), dont les plus récents soulignent l'importance des lysosomes dans les cellules tubulaires proximales relativement à la dégradation des protéines réabsorbées, que leur origine soit homologue ou étrangère (32, 33). Une preuve directe de la réabsorption tubulaire proximale de l'albumine a été fournie au cours d'études faites chez le *Necturus* (34).

Utilisant la technique de la microponction, Carone et Von Hamm (35) ont récemment démontré l'existence de la réabsorption des protéines par les cellules tubulaires proximales aussi bien chez le Rat normal que chez le Rat devenu néphrotique par l'aminonucléoside. Selon ces auteurs, la concentration moyenne en protéines dans les échantillons glomérulaires, tubulaires proximaux et distaux était respectivement de 73, 10,5 et 35 mg par 100 ml chez l'animal normal. Chez l'animal néphrotique, des concentrations presque identiques furent mesurées dans les échantillons glomérulaires et tubulaires proximaux; par contre, les concentrations protéiniques étaient nettement augmentées dans le liquide tubulaire distal. Ces auteurs conclurent que, chez le Rat normal, une quantité relativement importante de protéines était filtrée à travers le glomérule pour être ensuite presque totalement réabsorbée par les tubules rénaux. Quant aux pertes accrues de protéines chez l'animal néphrotique, elles seraient la conséquence d'une diminution de la réabsorption tubulaire des protéines surtout dans les tubules distaux et collecteurs et non pas la conséquence d'une augmentation de la filtration glomérulaire des protéines.

La filtration glomérulaire est un processus complexe où les lois physico-chimiques de la filtration et de la diffusion doivent entrer en ligne de compte. Les perméabilités différentes des protéines IgG et IgA s'expliquent peut-être par leurs propriétés physico-chimiques distinctes. Une telle supposition devient moins acceptable en ce qui concerne la transferrine. Il faudrait alors admettre que cette protéine acquiert à l'occasion des propriétés nouvelles qui facilitent son passage glomérulaire au détriment de l'albumine. Or rien ne permet d'affirmer une telle éventualité. Il nous semble plus plausible d'assigner aux cellules tubulaires un rôle important dans la régulation de la concentration et de la composition des protéines urinaires.

Le passage à travers la membrane cellulaire et la micropinocytose sont des phénomènes qui rendent la pénétration des protéines à l'intérieur des cellules tubulaires bien différente du procédé de la filtration glomérulaire. Le mécanisme de la réabsorption tubulaire tient probablement moins compte des poids moléculaires. Rien, donc, ne s'oppose à l'hypothèse que la ségrégation des protéines diffère selon qu'il s'agisse de la filtration glomérulaire ou de la réabsorption tubulaire. Si tel est le cas, nous aurions une explication pour l'extrême variation des clearances protéiniques qui fut observée au cours de la présente étude.

## Résumé

A l'aide de l'immunodiffusion en gélose, la clearance de 8 protéines fut mesurée chez 15 sujets protéinuriques. Six de ces malades étaient atteints de lupus érythémateux disséminé. L'analyse immunoélectrophorétique des urines concentrées fut également pratiquée. Une biopsie rénale permit de préciser les changements histologiques dans chaque cas.

Aucune relation n'a pu être établie entre l'aspect histologique rénal et l'excrétion urinaire des protéines. Cette constatation s'applique également aux malades souffrant de L.E.D. De façon générale, il existe une imperméabilité glomérulaire aux protéines à poids moléculaire élevé. Les protéines dont le poids moléculaire est inférieur à 200,000 sont par contre retrouvées fréquemment dans les urines, mais l'extrême variation de leurs clearances jette un certain doute sur la valeur de la méthode comme moyen de diagnostic ou de pronostic au cours des maladies rénales ainsi que le laissent supposer certains auteurs.

Les résultats notés au cours de cette étude viennent à l'encontre de l'hypothèse qui assigne à la filtration glomérulaire un rôle prépondérant dans la composition finale des protéines urinaires. C'est avec tort qu'on néglige l'importance des processus de réabsorption tubulaire dans ce domaine.

## Summary

Using the immunodiffusion technique, the clearances of 8 different proteins were measured in 15 patients with proteinuria. S.L.E. was present in six of these patients. Immuno-electrophoretic studies of the concentrated urines were performed in each case. The renal histology was evaluated by means of a biopsy.

There was no correlation between the histologic changes and the urinary excretion of proteins. This observation was confirmed by both the immunodiffusion and the immuno-electrophoretic techniques. No specific patterns of urinary proteins were found in patients with S.L.E.

High molecular weight proteins were seldom detected in urine even when the glomerular basement membrane was definitely thickened. Low molecular weight proteins were frequently observed but their clearances were extremely variable. These results cast doubt on the validity of the suggestion of some authors that protein clearances can be used for diagnosis or prognosis in renal diseases.

The data from the present study do not support the view that glomerular filtration is the sole factor responsible for the final pattern of urinary proteins. Tubular reabsorption of proteins is likely to be another important factor.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ROWE, D. S. et SOOTHILL, J. F.: Serum proteins in normal urine. *Clin. Sci.*, 21: 75, 1961.
2. ROWE, D. S. et SOOTHILL, J. F.: The protein of postural and exercise proteinuria. *Clin. Sci.*, 21: 87, 1961.
3. BLAINEY, J. D.; BREWER, D. B.; HARDWICKE, J. et SOOTHILL, J. F.: The nephrotic syndrome. Diagnosis by renal biopsy and biochemical and immunological analyses related to response to steroid therapy. *Quart. J. Med.*, 29: 235, 1960.
4. HARDWICKE, J. et SOOTHILL, J. F.: Glomerular damage in terms of "pore size". Ciba Foundation Symposium on Renal Biopsy. J. & A. Churchill Ltd., édit., London, 1961.
5. MUEHRCKE, R. C.; KARK, R. M.; PIRANI, C. L. et POLLAK, V. E.: Lupus nephritis: Clinical and pathologic study based on renal biopsies. *Medicine*, 36: 1-145, 1957.
6. MUEHRCKE, R. C., KARK, R. M. et PIRANI, C. L.: Technique of percutaneous renal biopsy in the prone position. *J. Urol.*, 74: 267, 1955.
7. SCHROER, H. et IMHOF, E.: Zur Technik der Liquor-Einengung für die Papierelektrophorese. *Klin. Wschr.*, 35: 820, 1957.
8. MIYASATO, F. et POLLAK, V. E.: Serum proteins in urine: technical and biological variables. *J. Lab. Clin. Med.*, (En voie de publication).
9. SOOTHILL, J. F.: Estimation of eight serum proteins by a gel diffusion precipitin technique. *J. Lab. Clin. Med.*, 59: 859, 1962.
10. SCHULTZE, H. E. et HEIDE, K.: Der neueste Stand der Plasma-proteinforschung, p. 353. *Med. Grundlagenforschung*, Georg Thieme Verlag, édit., Stuttgart, 1960.
11. BARCELO, R.; RIOPEL, P. et LEGRESLEY, L. P.: L'immunoélectrophorèse, sa technique, son interprétation et ses applications. *Union Méd. Canada*, 90: 1235, 1961.
12. JOACHIM, G. R.; CAMERON, J. S.; SCHWARTZ, M. et BECKER, E. L.: Selectivity of protein excretion in patients with the nephrotic syndrome. *J. Clin. Invest.*, 43: 2332, 1964.
13. VAUX-ST-CYR, Ch. de, et HERMANN, G.: La filtration glomérulaire des protéines urinaires d'origine sérique. *J. Urol. Néphrol.*, 69: 49, 1963.
14. VAUX-ST-CYR, Ch. de, et HERMANN, G.: Etude immunochimique des  $\gamma$ -globulines de l'urine normale. *Protides of the Biological Fluids*, p. 326. Elsevier Publishing Co., édit., Amsterdam, 1961.
15. MCKAY, E. et SLATER, R. J.: Studies on human proteinuria. II. Some characteristics of the gamma globulins excreted in normal, exercise, postural and nephrotic proteinuria. *J. Clin. Invest.*, 41: 1638, 1962.
16. HANSON, L. A. et BERGGARD, I.: An immunological comparison of immunoglobulins from human blood serum, urine and milk using diffusion-in-gel methods. *Clin. Chim. Acta*, 7: 828, 1962.
17. TAKATSUKI, E. et OSSERMAN, E. F.: Demonstration of two types of low molecular weight  $\gamma$ -globulins in normal human urine. *J. Immuno.*, 92: 100, 1964.
18. TAKAHASHI, S. et SCHMID, K.: A Low-molecular-weight  $\gamma_1$ -globulin derived from normal human plasma. *Bioch. Biophys. Acta*, 63: 343, 1962.
19. LAMBERT, P. P.; GREGOIRE, F. et MALMENDIER, C.: La perméabilité glomérulaire aux substances protidiques. *Rev. Franç. Etud. Clin. Biol.*, 2: 15, 1957.
20. LAMBERT, P. P. et MALMENDIER, C.: Le mécanisme de l'albuminurie et de l'hyperlipémie dans le syndrome néphrotique. *Path. Biol.*, 10: 677, 1962.
21. ARTURSON, B. et WALLENIS, G.: The renal clearance of dextran of different molecular sizes in normal humans. *Scand. J. Clin. Lab. Invest.*, 1: 81, 1964.
22. HARDWICKE, J. et SQUIRE, J. R.: The relationship between plasma albumin concentration and protein in patients with proteinuria. *Clin. Sci.*, 14: 509, 1955.
23. CAMERON, J. S. et WHITE, R. H. R.: Selectivity of proteinuria in children with the nephrotic syndrome. *Lancet*, 1: 463, 1965.
24. MILLIEZ, P.; HARTMAN, L. et LAGRUE, G.: Immunoélectrophorèse et électrophorèse à travers gel d'amidon du sérum et des urines de sujets atteints de syndrome néphrotique. *J. Urol.*, 65: 248, 1959.
25. PATTE, J. C.; BALDASSAIRE, G. et LORET, J.: Etude immunoélectrophorétique des protéinuries normales et pathologiques. *Rev. Franç. Etud. Clin. Biol.*, 3: 960, 1958.
26. HARTMAN, L.; LAGRUE, G. et MORETTI, J.: Confrontation du syndrome néphrotique et de la protéinurie lardotique. Etudes physiques et immunologiques des protéines sériques et urinaires. *Rev. Franç. Etud. Clin. Biol.*, 3: 1052, 1958.
27. DAVIES, J.: Cytological evidence of protein absorption in fetal and adult mammalian kidney. *Amer. J. Anat.*, 94: 45, 1954.
28. OLIVER, J.; MACDOWELL, M. et LEE, Y. C.: Cellular mechanisms of protein metabolism in the nephron. I. The structural aspects of proteinuria: tubular absorption, droplet formation and the disposal of proteins. *J. Exper. Med.*, 99: 589, 1954.
29. OLIVER, J.; MOSES, M. J.; MACDOWELL, M. C. et LEE, Y. C.: Cellular mechanisms of protein metabolism in the nephron. II. The histochemical characteristics of protein absorption droplets. *J. Exper. Med.*, 99: 605, 1954.
30. SELLERS, A. L.; SMITH, S.; MARMORTSON, J. et GOODMAN, H. C.: Studies on the mechanism of experimental proteinuria. *J. Exper. Med.*, 96: 643, 1952.
31. MENDEL, D.: Tubular reabsorption of protein in the rat. *J. Physiol.*, 148: 1, 1959.
32. STRAUSS, W.: Cytochemical observations on the relationship between lysosomes and phagosomes in kidney and liver by combined staining for acid phosphatase and intravenously injected horseradish peroxidase. *J. Cell. Biol.*, 20: 497, 1964.
33. MILLER, F. et PALADE, G. E.: Lytic activities in renal protein absorption droplets. *J. Cell Biol.*, 23: 519, 1964.
34. SCOTT, W. N.; MAUDE, D. L.; SHEHADEH, I. et SOLOMON, A. K.: Inulin and albumin absorption from the proximal tubule in Necturus kidney. *Science*, 146: 1588, 1964.
35. CARONE, F. A. et VON HAMM, E. V. H.: Micropuncture study of protein excretion in normal and proteinuric rats. *Clin. Res.*, 13: 302 (abstract), 1965.

## RECUEIL DE FAITS

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR L'EFFET THÉRAPEUTIQUE DU FLAGYL DANS L'ALCOOLISME

T. A. BAN, H. E. LEHMANN<sup>1</sup> et P. ROY<sup>2</sup>

En 1959 Durel et coll. (1) signalaient dans la "Revue du Praticien" les heureux résultats qu'ils avaient obtenus avec le Flagyl (métronidazole) dans le traitement des infections génito-urinaires dues au *Trichomonas vaginalis*. Depuis, le Flagyl a été employé dans cette indication avec un succès constant. En 1964, dans le "Bull. Los Angeles Neurol. Soc.", Taylor (2) décrivait un cas représentatif choisi parmi 52 malades, afin d'illustrer la valeur thérapeutique du Flagyl dans le traitement de l'alcoolisme.

Afin de vérifier cet effet du Flagyl chez les alcooliques, nous avons fait des essais chez 10 sujets hospitalisés à la Clinique Domrémy de Saint-Jérôme (Terrebonne).<sup>3</sup> Nous avons administré à chacun 250 mg deux fois par jour pendant deux semaines. Au cours de cette période et à intervalles de 5 jours, les sujets furent priés, à trois reprises, de prendre une certaine quantité d'alcool ou de boissons alcoolisées. Voici le détail des témoignages et des résultats obtenus.

#### Observation 1

Veuf de 43 ans, qui consomme des quantités excessives d'alcool depuis 26 ans. À l'examen physique, on note un état dyspnéique, une augmentation du volume du foie et de l'œdème malléolaire. Le taux de transaminase est légèrement augmenté (SGOT: 55, SGPT: 56). Lors de la première ingestion d'alcool, on observe une chute légère de la tension artérielle et une augmentation du pouls. Le malade éprouve une sensation de chaleur dans la gorge. Selon son témoignage, il a l'impression d'avoir bu toute la journée et aimerait prendre encore plus de bière. À la seconde épreuve, la baisse de la tension artérielle est un peu plus marquée. Toutefois, au dire du malade, cette épreuve est loin d'être aussi agréable que la première. Il a dans la bouche un goût amer et déclare

qu'il n'a plus envie de boire. À la troisième épreuve, il ne prend que la moitié de son verre de bière et refuse le reste de la bouteille en disant: "... cette bière me laisse un goût amer dans la gorge et je n'en veux plus".

#### Observation 2

Célibataire de 34 ans, qui ingère des quantités excessives d'alcool depuis 20 ans. L'examen physique ne révèle absolument aucun symptôme, mais la numération globulaire montre une augmentation des globules blancs à 20,100. À la première ingestion d'alcool, on note une hausse légère de la tension artérielle. Le malade éprouve une sensation de chaleur et se plaint de céphalée pulsative aux lobes temporaux. On observe également une diminution de la maîtrise dans l'élocution. À la seconde épreuve, l'augmentation de la tension artérielle est plus marquée. Une transpiration abondante vient s'ajouter aux symptômes dont le sujet s'est plaint lors de la première expérience. Son visage devient légèrement congestionné et il déclare sans ambages qu'il n'a plus aucun désir de prendre de l'alcool. Malheureusement il doit quitter la clinique pour retourner au travail et la troisième épreuve n'aura pas lieu.

#### Observation 3

Célibataire de 27 ans, faisant des excès d'alcool depuis 11 ans. Examen physique complètement négatif. À la première ingestion expérimentale, il se plaint de sensation passagère de brûlure aux yeux. Il nous informe également que ce premier verre de bière lui donne l'envie de boire davantage. Cependant, à la seconde épreuve, il trouve que la bière a un goût plus amer que d'habitude. Toutefois, même si comme il nous le dit, il n'a plus envie de boire, il vide sa bouteille. À la troisième expérience, éprouvant les mêmes sensations, il ne veut pas finir de boire la bouteille.

#### Observation 4

Veuf de 44 ans, qui boit de l'alcool de façon excessive depuis 14 ans. Au moment de l'examen physique, il a le visage congestionné. On note également une distension de l'abdomen et une augmentation du volume du foie. Le taux de transaminase est augmenté (SGOT: 69, SGPT: 92). À la première ingestion d'alcool, on observe une légère augmentation de la tension artérielle. Le

<sup>1</sup> Douglas Hospital, 6875 Boulevard LaSalle, Verdun, Québec.

<sup>2</sup> Hôpital des Laurentides, L'Annonciation, Québec.  
Les auteurs remercient sincèrement les docteurs Y. Mathieu, J. Choquette et G. Aubin, de la Clinique Domrémy de St-Jérôme, pour leur collaboration soutenue au cours de cette étude. Ils désirent également exprimer leur gratitude au docteur E. Naltchayan pour sa précieuse assistance.

<sup>3</sup> Association des Cliniques et des Unités de Réadaptation pour Alcooliques (Fédération Domrémy).

Cette enquête était en grande partie supportée par la "Public Health Research Grant" no 05202-04 du Département de la Santé, de l'Éducation et du Bien-être des États-Unis.

malade se plaint de céphalée, mais éprouve dès le premier verre, l'envie de continuer à boire. A la seconde et à la troisième épreuve, il ne se plaint plus de céphalée, mais n'éprouve pas non plus un désir accru pour l'alcool.

#### Observation 5

Veuf de 49 ans, qui depuis 31 ans abuse de l'alcool. A l'examen physique, il présente un léger tremblement des doigts, un abdomen distendu et un foie augmenté de volume. A la première ingestion d'alcool, on note une légère chute de la tension artérielle. Il éprouve une bouffée de chaleur à la tête et se plaint de sensations pulsatives aux lobes temporaux. Il signale qu'il a d'ailleurs souvent éprouvé cette sensation après une consommation considérable d'alcool. A la seconde épreuve, il déclare qu'il n'a plus "soif d'alcool" et qu'en fait il ne finira même pas son verre de bière. Cependant, à la troisième épreuve, bien que le goût de la bière lui semble désagréable, il en éprouve à nouveau une satisfaction.

#### Observation 6

Célibataire de 45 ans, qui a bu de façon excessive pendant 20 ans. A l'examen physique, on remarque que son visage est congestionné et son foie, augmenté de volume. Sa tension artérielle est de 162/105. A la première épreuve, le malade éprouve une légère sensation de chaleur à la tête mais exprime le désir bien arrêté de continuer de boire. Cependant, au moment de la deuxième et de la troisième épreuve, il change d'idée: après avoir commencé à boire, il met la bouteille de côté et nous sert de chaleureux éloges sur le traitement qu'il a reçu.

#### Observation 7

Célibataire de 45 ans, qui se livre à des excès d'alcool depuis 20 ans. A l'examen physique: visage congestionné, foie augmenté de volume, tension artérielle à 162/105, fréquence du pouls de 80 à la minute. Les examens de laboratoire donnent des résultats aux limites de la normale. Ce malade fut le seul du groupe à refuser de finir la bouteille après en avoir pris un verre. Il déclare: "Je ne veux plus boire, je ne sais pas pourquoi". Même réaction à la seconde et à la troisième épreuve.

#### Observation 8

Homme marié de 35 ans. Consommation excessive d'alcool qui dure depuis 24 ans. A l'examen physique, on remarque une distension de l'abdomen et une augmentation de volume du foie. Sen-

sation de chaleur à la tête, à la première ingestion d'alcool. Cependant, l'intensité de cette sensation est hors de proportion avec la quantité de liqueur ingérée. Le malade déclare toutefois que s'il n'était pas à la Clinique Domrémy, mais quelque part dans le bas de la ville, il continuerait sans doute de boire. A la seconde épreuve, il éprouve du dégoût pour la bière qui lui paraît amère. Il s'enquiert même si par hasard la bouteille n'aurait pas été ouverte depuis longtemps et refuse de continuer à boire, après le deuxième verre. Même phénomène à la troisième épreuve. Ce malade s'est plaint qu'au cours des deux semaines pendant lesquelles il a reçu "ce médicament", il a uriné dans son lit à 3 reprises et qu'en outre, il n'a pas pu avoir d'érection au moment de ses rencontres avec son amie.

#### Observation 9

Homme marié de 35 ans. Consomme de l'alcool en excès depuis 14 ans. Distension de l'abdomen et augmentation de volume du foie sont notées lors de l'examen physique. Le taux de transaminase est peu élevé. A la première ingestion d'alcool, on observe une baisse légère de la tension artérielle. Le malade éprouve une sensation de chaleur à la tête, sensation qui lui est d'ailleurs familière puisqu'il dit l'avoir ressentie chaque fois qu'il buvait de l'alcool. A la seconde épreuve, il déclare que la bière n'a plus le même goût qu'auparavant et il ne veut plus en boire. Même réaction lors de la troisième épreuve.

#### Observation 10

Homme marié de 30 ans, qui boit trop d'alcool depuis 10 ans. A l'examen physique: léger tremblement des doigts, visage congestionné, foie augmenté de volume. A la première ingestion d'alcool, il éprouve une sensation de chaleur à la gorge, s'irradiant vers la tête. On observe une hausse de la tension artérielle et un peu d'hyperactivité qui dure tout le temps de l'épreuve. Le sujet se plaint ensuite de céphalée, vomit à plusieurs reprises et passe une nuit agitée. A la deuxième expérience, on n'enregistre pratiquement aucun effet, mais à la troisième, immédiatement après avoir ingéré l'alcool, le malade commence à transpirer et son visage devient tout rouge. Il éprouve également une sensation de chaleur à l'estomac, se plaint que la bière est amère et avoue ne pas avoir envie d'en boire.

#### CONCLUSIONS

L'oxydation de l'alcool est provoquée par l'action d'une déshydrogénase spécifique. L'acétaldéhyde

qui en résulte se transforme ensuite, par catabolisme, en acide acétique. Les déshydrogénases servent aussi de médiateurs dans cette réaction. Ce pendant, cette dernière oxydation est inhibée par le disulfiram (Antabuse) qui augmente la concentration d'acétaldéhyde dans l'organisme et exerce une puissante et dangereuse action sur le système nerveux central. Il avait été démontré par Manthei (3) en 1963 que le Flagyl inhibe la déshydrogénase de l'alcool "in vitro". Les phénomènes observés chez quelques-uns des sujets soumis à une consommation expérimentale d'alcool, soit sensation de chaleur à la tête, rougeur du visage, vomissements et, dans un cas, inhibition de l'érection (voir 8e obs.), suggèrent que le mécanisme d'action du Flagyl pourrait être analogue à celui de l'antabuse. Toutefois, cette hypothèse est insuffisante pour expliquer la perte d'appétence pour l'alcool qui survient pendant le traitement au Flagyl.

#### Résumé

Le Flagyl a été administré à 10 sujets, à raison de 500 mg par jour pendant deux semaines, sans provoquer de réactions secondaires, même dans les cas de troubles hépatiques. L'interaction

du Flagyl et de l'alcool n'a pas entraîné de complications sérieuses. L'hypothèse selon laquelle ce médicament peut être efficace dans le traitement de l'alcoolisme a été vérifiée par une étude sérieuse et détaillée. L'effet inhibiteur du Flagyl sur l'action de la déshydrogénase semble être insuffisant pour expliquer la perte d'appétence pour l'alcool qui survient au cours du traitement avec ce médicament.

#### Summary

Flagyl has been administered to 10 patients, at a daily dose of 500 mg for two weeks, without inducing side effects even in cases of liver impairment. The interaction of Flagyl and alcohol did not provoke any serious complications. The suggestion that the drug could be effective in the treatment of alcoholism has been controlled in a serious study. The inhibitor effect of Flagyl on alcohol dehydrogenase is not sufficient to explain the loss of desire for alcohol which develops during the treatment with the drug.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. DUREL, P.; ROIRON, V.; SIBOULET, A. et BOREL, L. J.: Essai clinique d'un anti-trichomonas dérivé de l'imidazole (8823 R.P.). *Rev. Prat.*, 9: 2528 (11 septembre) 1959.
2. TAYLOR, Jo Ann.: Metronidazole — un nouvel agent pour le traitement somatique et psychique combiné de l'alcoolisme. *Bull. Los Angeles Neurol. Soc.*, 29: 158, 1964.
3. MENTHEI, R. W.; TO, W. et FEO, L. G.: Caractères des métabolites du métronidazole (Flagyl). *Pharmacologist*, 5: 235, 1963.

## TOXOPLASMOSE CONGÉNITALE <sup>1</sup>

E. DÉCHÈNE, D. JACOB et C. CARRIER, F.R.C.P.(C)

Il y a quelques décennies, des agents protozoaires envahirent la pathologie infantile. En 1908, Nicolle et Manceaux découvrirent chez un petit rongeur de l'Afrique du Nord un protozoaire dit toxoplasma Gondii: agent de la toxoplasmose qui est une des rares maladies à avoir été étudiée chez l'animal avant de l'être chez l'humain. En 1939, Wolf, Cowen et Paige, de New-York, publièrent les premières observations cliniques de toxoplasmose humaine et démontrèrent le rôle pathogène du parasite retrouvé chez l'humain. Il s'écoula par la suite plusieurs années avant que Sabin et Feldman découvrirent et mirent à point un test spécifique au bleu de méthylène appelé "dye test". Depuis, plusieurs observations ont été publiées surtout dans les pays tropicaux, car la toxoplasmose est à peu près inexistante dans les régions nordiques comme l'Alaska.

<sup>1</sup> Travail du Service de Pédiatrie de l'Hôpital Saint-François d'Assise, 1re Avenue, Québec. Département de Pédiatrie, Université Laval.

Si, d'une part, presque tous les mammifères domestiques ou sauvages ont été trouvés spontanément porteurs de toxoplasmes, des recherches récentes ont, d'autre part, mis en évidence que de 30 à 50% de la population humaine adulte présentent une réaction positive au toxoplasme; ce qui indique qu'un être humain sur deux est venu un jour ou l'autre durant sa vie en contact avec le toxoplasme. Il semble acquis que la transmission du parasite se fasse par l'animal agissant à la façon d'un réservoir. Le seul mode de transmission chez l'humain est celui que l'on rencontre entre la mère et son fœtus. Ce dernier reçoit les anticorps, mais l'infection fœtale ne se réalise que si l'infection maternelle est assez récente.

### Observation

Le bébé J.C.L. (dossier 11576, Hôpital Saint-François d'Assise) pesant 5 livres 4 onces est né prématurément le 10-5-62 après 28 semaines de grossesse d'une primipare dont le comportement

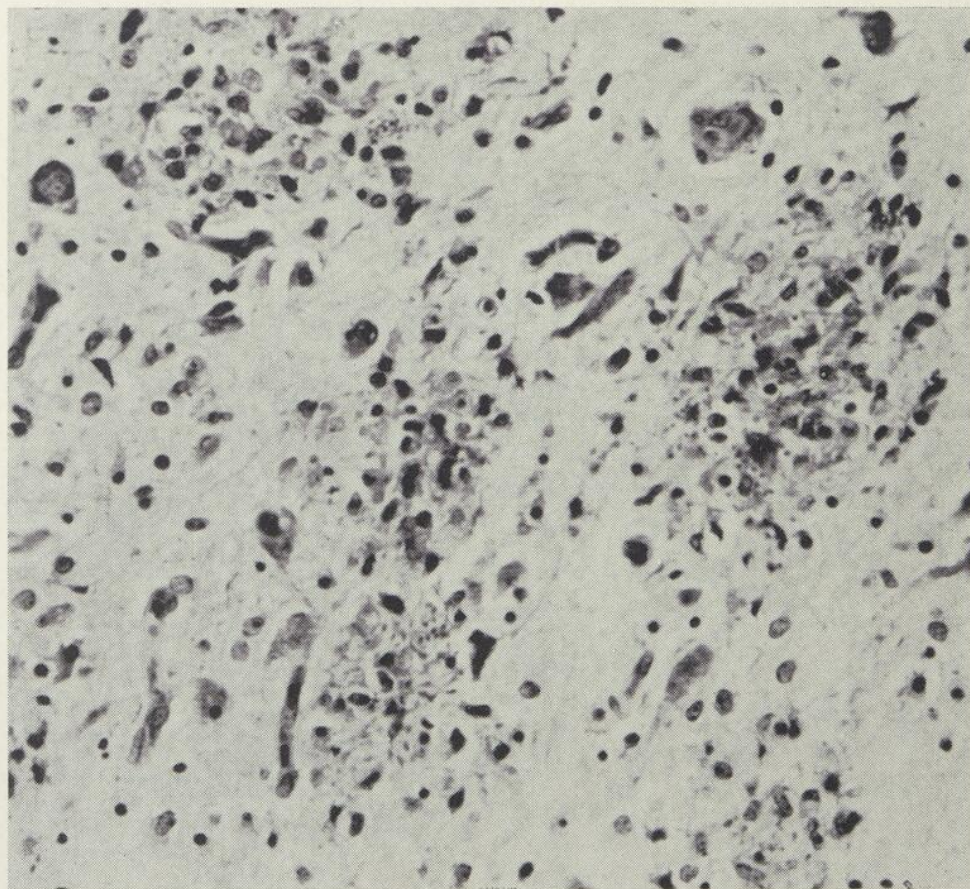


Fig. 1 — Aspect général des lésions histologiques. Petits foyers nécrotiques et inflammatoires dans lesquels on peut reconnaître plusieurs toxoplasmes isolés (A 57/62 — Coloration de Giemsa. x 288).

a été tout à fait normal sans aucun épisode infectieux, grippal ou autre. Il est admis à l'hôpital le 24 mai 1962 i.e. à l'âge de 14 jours pour avoir présenté dans les heures précédant son admission un clocher thermique à 108°F. A l'examen d'entrée, on note un visage triangulaire, des yeux très excavés, une hypertonie notable, des trémulations visibles aux quatre membres. La circonférence crânienne est de 34 cms. et les fontanelles sont très larges et tendues. La ponction lombaire nous révèle les chiffres suivants: albumine 6 gms/oo; 21 leucocytes/mm. L'examen ophtalmoscopique est sensiblement normal. La radiographie crânienne révèle une hydrocéphalie possible sans calcification anormale. Tous les autres examens de laboratoire sont négatifs. Cette symptomatologie dans son ensemble nous fait croire à de l'hydrocéphalie et la possibilité d'une toxoplasmose congénitale est envisagée.

Au cours de son séjour hospitalier, l'enfant présente trois clochers thermiques oscillant de 103 à 105°F. Le 12 juin 1962, suspectant toujours une toxoplasmose, nous envoyons un échantillon sanguin au docteur George Demonts, chef de laboratoire à l'Hôpital St-Vincent-de-Paul de Paris. Ce dernier nous adresse les rapports suivants: test de lyse (Sabin et Feldman) positif au 1/2000. "Ces réactions fortement positives sont en faveur de l'hypothèse d'une toxoplasmose congénitale chez le nourrisson. Il serait cependant utile de contrôler leur persistance au-delà de l'âge de six mois, pour exclure la possibilité d'anticorps transmis, sans infection congénitale." (Dr. G. Demonts). Des antipyrétiques et des antibiotiques (pénicilline et chloromycétine) sont administrés à l'enfant. Ce dernier décède le 13 juin. L'autopsie pratiquée par le docteur Jacques Chénard, anatomo-pathologiste, nous révèle les faits suivants: (Examen histologique) "Les prélèvements effectués au niveau du cerveau présentent une inflammation granulomateuse et nécrosante intéressant surtout les régions para-ventriculaires. Les ventricules sont doublés d'un épais liséré nécrotique dans lequel il y a quelques leucocytes et de nombreux granules arrondis plus ou moins chargés de calcium. Au sein de la substance cérébrale, les foyers inflammatoires sont plus discrets et constitués de macrophages et de quelques leucocytes. Dans plusieurs cellules, on remarque des organismes ayant la morphologie du toxoplasma Gondii. A quelques endroits, les espaces méningés renferment un infiltrat inflammatoire. La rétine présente des

foyers d'infiltration hémorragique plus ou moins organisés."

\* \* \*

Il existe deux formes de toxoplasmose: la forme acquise et la forme congénitale. Nous nous limiterons à l'étude de cette dernière. Elle se caractérise par l'atteinte 1) du système nerveux; 2) du système oculaire; 3) de l'état général.

1) D'abord par un syndrome comprenant de l'hydrocéphalie, une calcification corticale ou diffuse des hémisphères cérébraux avec une protéinorachie élevée et la présence de parasites dans le liquide C.R. réalisant un syndrome méningo-encéphalitique.

2) L'atteinte du système oculaire se manifeste par une microphthalmie accompagnée assez souvent d'une chorio-rétinite.

3) Un ictère grave avec pyrexie, hépatomégalie, splénomégalie, pétéchies, peut faire croire à un syndrome hémolytique, mais les examens de laboratoire (ABO et RH) sont là pour différencier.

De toutes les formes congénitales et acquises, les plus nombreuses sont les formes inapparentes,

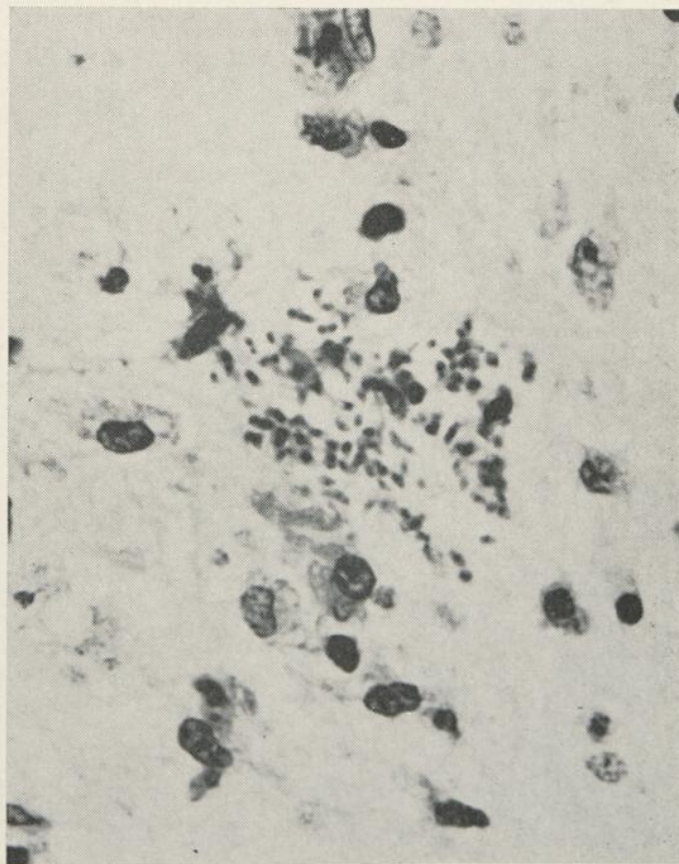


Fig. 2 — Au centre de la figure un groupe de parasites: certains éléments ont une morphologie typique (A 57/62 — Coloration de Giemsa. x 720).

dites latentes. C'est, en particulier, le cas de la femme enceinte apparemment en bonne santé qui donne naissance à un enfant atteint de toxoplasmose qui se révélera dans les semaines suivantes.

Si la contagion d'humain à humain est plutôt rare, la contamination d'animal à humain est beaucoup plus fréquente si on considère que l'infection toxoplasmique est une des plus communes.

Il est possible de diagnostiquer une toxoplasmose en se basant sur les signes cliniques habituels, les troubles oculaires surtout la choréïdite, la positivité du "dye test", de la fixation du complément, du test cutané à la toxoplasmine; mais la preuve irréfutable d'une toxoplasmose est obtenue par l'isolement et l'identification du parasite. La radiographie est parfois d'un précieux secours. En effet, chez le nourrisson hydrocéphale elle montre assez souvent des calcifications intracérébrales: petits nodules blanc-grisâtre disséminés à la surface du cortex ou dans divers points de l'encéphale. L'association des "Trois C" soit: convulsions, choriorétinite et calcifications cérébrales est significative de toxoplasmose congénitale dans 90% des cas. L'infection chez le nouveau-né, chez le nourrisson, peut être disséminée à tous les systèmes ou encore localisée à certains systèmes, dépendant de

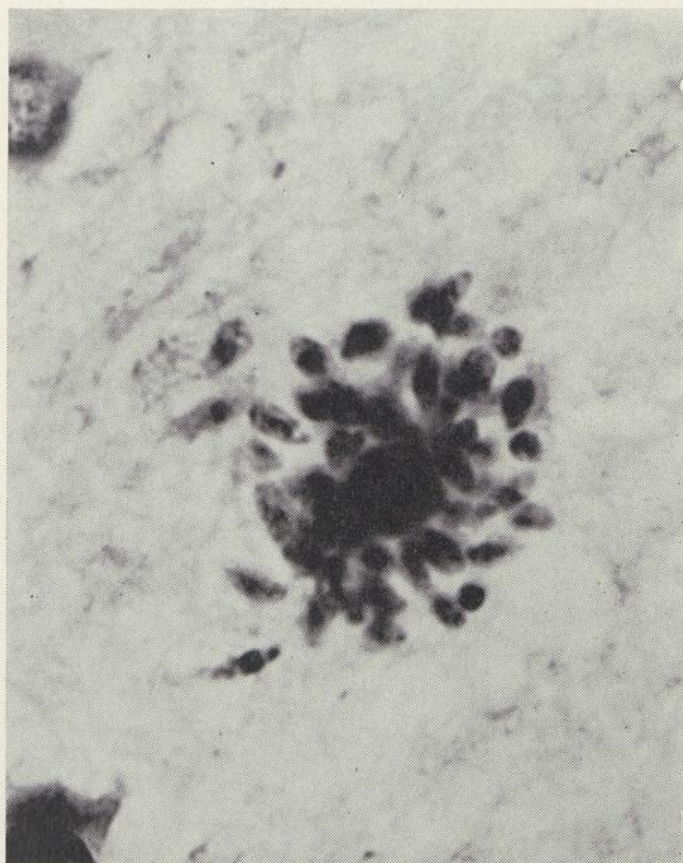


Fig. 3 — Amas de toxoplasma gondii caractéristiques (A 57/62 — Coloration de Giemsa. x 1800).

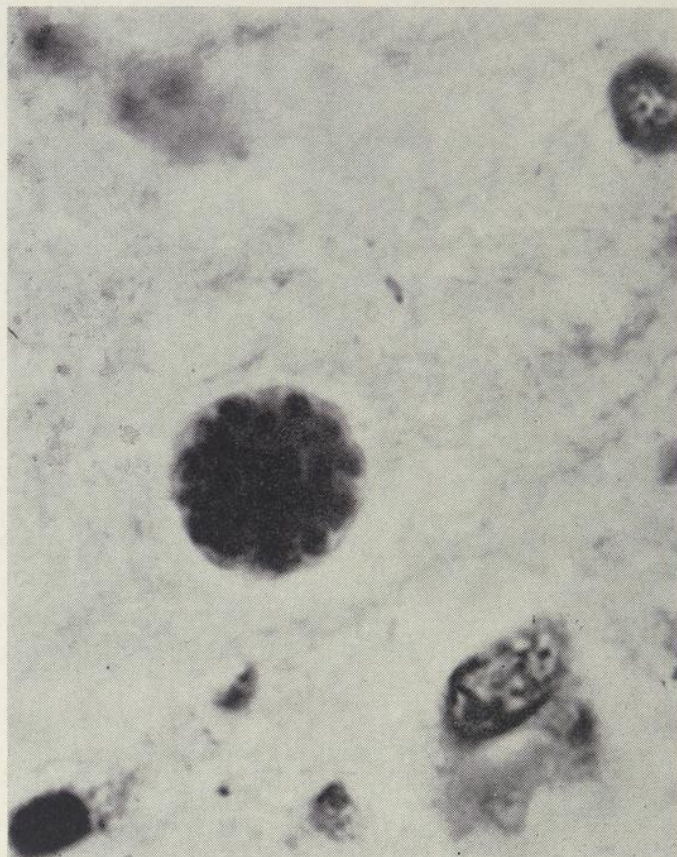


Fig. 4 — Les parasites forment un "pseudo-kyste" (A 57/62 — Coloration de Giemsa. x 1800).

la sévérité de l'infection, de l'âge de la grossesse, de la virulence du toxoplasme et de la quantité d'anticorps maternels protecteurs.

De toutes les formes de toxoplasmose, la forme congénitale est celle qui soulève le plus d'intérêt à cause de sa gravité chez le nouveau-né. Ce dernier meurt généralement en quelques jours ou quelques semaines. Mentionnons que l'atteinte de deux enfants d'une même fratrie n'a jamais été signalée.

Si le traitement est plutôt décevant, plusieurs médications furent quand même tentées avec plus ou moins de succès. Dès 1940, l'emploi de sulfas était accepté; un peu plus tard apparurent les stéroïdes. En 1961, Chobos démontre l'action favorable de la spiramycine. Actuellement, c'est le mélange pyriméthamine (daraprim) et sulfas, sous surveillance étroite, qui donne, de préférence aux stéroïdes, les meilleurs résultats. Certains auteurs se demandent même si, par notre thérapeutique actuelle et dans le cas de toxoplasmose congénitale, nous ne faisons que prolonger inutilement la vie de ces malades.

Nous avons voulu, étant donné la rareté de la toxoplasmose dans nos régions, vous présenter l'intéressante histoire clinique de ce malade.

### Résumé

La toxoplasmose est une maladie beaucoup plus répandue qu'on le croit. La forme congénitale en est sûrement la forme la plus grave. Le diagnostic repose sur l'aspect clinique (les trois C), la positivité du "dye test", la fixation du complément et surtout l'isolement et l'identification du toxoplasme de Gondii. Mieux connue depuis quelques années dans ses aspects cliniques et biologiques, la toxoplasmose ne connaît pas encore de thérapeutique vraiment spécifique.

### Summary

Toxoplasmosis is a disease much more frequently encountered than most people think. The congenital form is

the most severe. The diagnosis stands on the existence of the "three C", the positivity of the "dye test", the fixation of the complement and specially the isolation and the identification of the toxoplasm of Gondii. There is no specific treatment although the disease has been known since many years.

### BIBLIOGRAPHIE

- GARD, Sven.; MAGNUSSON, H. et WALLGREN, F.: Congenital toxoplasmosis: clinical, histopathologic and parasitologic observations during life and at post mortem. *J. Pediat.*, 4: 432 (oct.) 1949.
- SABIN, A.: Complement fixation test in toxoplasmosis and persistence of the antibody in human beings. *J. Pediat.*, 4: 443 (oct.) 1949.
- RODNEY, M. B.; MITCHELL, N.; REDNER, B. et TURIN, R.: Infantile toxoplasmosis. Report of a case with autopsy. *Pediatrics*, 5: 649 (avril) 1950.
- THIBODEAU, Roland: La toxoplasmose infantile. *Laval Méd.*, 79: 1294 (novembre) 1950.
- Review: Toxoplasmosis. *Pediatrics*, 22: 559 (sept.) 1958.
- DUMAS, Jean et CHICOINE, Raymond: La toxoplasmose humaine. *Union Méd. Canada*, 93: 1382 (novembre) 1964.

## REVUE GÉNÉRALE

### LA RÉGULATION DES NAISSANCES

Jacques BAILLARGEON, Michel BÉRARD, Lise FORTIER, Claude LANCTÔT,  
Karl STERN et le Révérend Père Jules PAQUIN

#### Le docteur Jacques Baillargeon

La régulation des naissances, chacun ne le sait que trop, est un sujet à la mode en ce moment-ci. D'autres problèmes liés très étroitement à notre propos d'aujourd'hui nous sont aussi maintenant très familiers. A l'échelle du monde, l'accroissement vertigineux de la population du globe ou l'explosion démographique à laquelle nous commençons d'assister, les bouleversements qui en découleront pour la vie des peuples, les problèmes de survie biologique et psychologique qui seront posés à l'humanité de demain s'imposent petit à petit à la conscience des hommes. L'adaptation de l'homme dans une société technique où l'éducation acquiert une valeur de nécessité sans cesse croissante, où l'urbanisation et l'industrialisation transforment la vie familiale plus que ne l'ont fait des générations auparavant, tous ces problèmes nous touchent encore de plus près et imposent à chacun de nous d'aborder l'étude de ces questions avec une attitude de disponibilité, un esprit d'objectivité et de recherche. Le corps médical se doit d'assumer sa large part de responsabilité devant notre société et de contribuer à la recherche de la solution de ces problèmes. Le médecin devra, lui aussi, lucidement et avec compétence surtout, répondre aux angoisses de l'individu, des couples et des familles pour les orienter vers des solutions qui tiendront compte à la fois des données les plus récentes de la science et des impératifs non moins authentiques du spirituel, au sens le plus large. C'est là la seule optique qui permette des solutions véritablement humaines tant pour la société que pour l'individu. En d'autres termes, quel est le but de ce colloque ? Essentiellement, un but d'information générale dans la plus grande objectivité possible, informations forcément limitées à certains aspects du problème de la régulation des naissances, aspects que nous avons voulu pratiques, susceptibles de renseigner le médecin.

En effet, celui-ci doit presque chaque jour faire face à ce problème, et c'est sur lui que repose trop souvent la lourde responsabilité d'orienter les

décisions d'un couple en détresse vers une solution qui satisfasse à la fois les exigences de son amour et de sa conscience. Nous espérons donner à ce colloque le caractère le plus positif possible afin qu'il soit pour beaucoup d'entre nous une réponse à des problèmes très concrets, un aliment et un point de départ dans leur réflexion personnelle. Aucun problème humain ne comporte de solutions toutes faites; celui-ci pas plus que les autres. Et nous savons que toutes les disciplines de l'esprit humain contribueront à faire progresser nos connaissances dans ce domaine. Le caractère positif que ce colloque espère conserver constamment exige que soit évité le débat ou la controverse à caractère personnel, que soient évités aussi les vaines récriminations et les amers regrets portant sur des attitudes ou des dogmatismes dépassés maintenant. Toutes les sciences de l'homme évoluent rapidement et il faut savoir regarder en avant.

Maintenant, j'ai le plaisir de vous présenter notre premier conférencier, le docteur Claude Lanctôt qui nous parlera de la méthode sympto-thermique. Le docteur Lanctôt a fait ses études médicales à l'Université McGill, il a fait, par la suite, des stages d'interne au Montreal General Hospital et à l'Hôpital Notre-Dame. C'est à ce moment qu'il s'est intéressé particulièrement à la méthode sympto-thermique; il a été l'un des pionniers de ce qui est devenu, par la suite, l'équipe Séréna. Il s'est rendu ensuite à Chicago pour y poursuivre des études en gynécologie et en obstétrique. Il est maintenant "research fellow" en fertilité et en endocrinologie gynécologique à l'Université Yale où il poursuit des études sur la méthode sympto-thermique.

#### Le docteur Claude Lanctôt

La méthode sympto-thermique est une méthode qui nous apporte une plus grande connaissance du cycle menstruel féminin. Cette connaissance individualisée, des périodes de fertilité et de stérilité relatives, permet, aux couples désireux d'une régulation des naissances, une pratique de la continence périodique plus éclairée et lucide. La régulation des naissances, par la continence périodique et les périodes d'abstinence qu'elle exige, doit non seulement se bien situer dans le contexte du couple particulier, mais surtout tenir compte de l'état

<sup>1</sup> Symposium présenté lors du 34<sup>e</sup> Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada, à l'Hôtel Reine Elizabeth de Montréal, le 20 novembre 1964, sous la présidence du docteur Jacques Baillargeon, F.R.C.P.(C), assistant au service de médecine de l'Hôpital Notre-Dame de Montréal.

dynamique de son harmonie psycho-sexuelle toujours à construire, maintenir et prolonger.

La méthode thermique ne fut établie comme moyen d'exploration fonctionnelle en gynécologie que vers 1937-38 à la suite des travaux des docteurs Raoul Palmer, en France et H. Rubinstein, aux États-Unis. Elle occupe maintenant une place privilégiée en gynécologie médicale et, depuis une quinzaine d'années elle est utilisée sur une grande échelle comme méthode de régulation des naissances de préférence à la méthode Ogino-Knaus. Depuis déjà 7 ans les équipes Séréna (ici au Québec) l'utilisent à cet effet sous le nom de méthode sympto-thermique. Ici, les symptômes personnels viennent compléter la courbe thermique pour guider les couples dans la connaissance de leur fertilité.

Quoique les assises physiologiques de la méthode sympto-thermique soient connues et aient été étudiées depuis plus de trente ans, ce n'est que depuis quelques années que des efforts réels ont été entrepris pour tenter de préciser et d'améliorer les moyens d'exploration fonctionnelle du cycle menstruel féminin. La plus complète et récente évaluation de nos connaissances sur ce sujet a été publiée en 1962 par le professeur C. G. Hartman dans son livre: "*Science and the Safe Period*" (Williams & Wilkins, Baltimore). Quoiqu'une théorie complète du cycle de reproduction féminin est loin d'être réalisée, la continence périodique repose sur le fait que la femme ne serait fécondable que pendant quatre ou cinq jours dans chaque cycle. Ceci découle des données physiologiques suivantes:

- il n'y a qu'une période ovulatoire par cycle;
- l'ovule ne serait fécondable que pendant douze ou au maximum vingt-quatre heures après sa sortie du follicule;
- les spermatozoïdes ne conserveraient leur pouvoir fécondant que pendant trois jours.

Le problème essentiel est donc de savoir quand a lieu cette période ovulatoire au cours de chaque cycle. La recherche de certains signes ou symptômes autour de la période d'ovulation viendra corroborer pour certaines femmes (50% et plus) leur auto-diagnostic de cette période. La glaire filante préovulatoire et la douleur intermenstruelle sembleraient les plus utiles pour guider les femmes. Toutefois, seul le décalage thermique accompagnerait toutes les ovulations. Trop tardif pour prédire ou déterminer l'ovulation, il peut cependant délimiter avec précision la fin de la phase ovula-

toire ou fertile et le début de la période absolument stérile.

L'utilisation de la méthode sympto-thermique, pour une régulation des naissances, apporte une connaissance précise des différentes périodes fertiles et infertiles du cycle féminin. Chez la grande majorité des couples la méthode d'abstinence périodique utilisée est mixte, combinant les calculs d'Ogino pour la première partie du cycle et la méthode sympto-thermique pour la deuxième. La période d'infertilité du début du cycle est calculée en soustrayant 19 jours du cycle le plus court parmi les douze derniers cycles précédents. Cette période d'infertilité reconnue reste *relative* due au fait que l'ovulation peut être devancée de quelques jours et que le pouvoir fécondant des spermatozoïdes peut probablement être prolongé. Par contre, la période d'infertilité *absolue* est déterminée en comptant 3 jours consécutifs de température haute, "trois points chauds", au-dessus d'une ligne de repère tracée au-dessus des températures basses du début du cycle sur le graphique thermique du cycle en cours. Ce décalage thermique soutenu de 3 jours introduit le plateau hyperthermique de la phase post-ovulatoire d'infertilité absolue à partir du 4<sup>e</sup> jour de température haute. Ces critères d'interprétation de la méthode thermique se sont cristallisés au cours des dix dernières années à la suite des travaux importants du regretté professeur Holt de Hollande en particulier et de leur confirmation par différentes équipes de chercheurs: C.L.E.R. (Centre de Liaison des Équipes de Recherche) en France et SERENA (Service de Régulation des Naissances) ici à Montréal. Cette connaissance de l'impossibilité absolue ou relative de conception pendant les différentes périodes du cycle doit à tout prix être clairement comprise des couples eux-mêmes employant cette méthode comme guide de leur continence périodique.

Des recherches préliminaires sur l'utilisation de la méthode sympto-thermique comme base d'une continence périodique sont très éclairantes. Les très rares études sérieuses sur ce sujet démontrent l'importance d'établir non seulement l'efficacité clinique de la continence périodique par l'emploi de cette méthode, mais surtout de découvrir une mesure d'efficacité théorique de la méthode par l'évaluation détaillée des échecs ou soi-disant conceptions surprises. Une première évaluation, encore incomplète bien entendu, de ce point capital, nous permet d'établir que la très grande majorité des conceptions surprises, au sujet desquelles des

informations adéquates ont été recueillies, sont expliquées par le fait que des relations conjugales ont eu lieu durant la période fertile ou de fertilité relative déterminée par la méthode. Il faut remarquer que 25% de ces cas sont attribuables à une connaissance incomplète que les couples avaient de la méthode. L'adaptation d'un enseignement clair et précis à chacun des couples en particulier joue donc un rôle de première importance.

La méthode sympto-thermique n'est certainement pas une *panacée*. Elle offre cependant à la grande majorité des couples désirant planifier leur fécondité par une continence périodique les connaissances physiologiques et personnelles nécessaires pour guider leurs échanges sexuels. Toute méthode de continence périodique et en particulier l'emploi de la méthode sympto-thermique à cet effet dépend non seulement d'une technique précise, mais également et surtout de la mise en pratique de leurs exigences dans un contexte psychologique de motivation particulière. Ceci est *capital*. Nous voudrions insister sur ce contexte éducatif au sens large que demande toute régulation des naissances qui se veut non seulement efficace et responsable mais humaine et épanouissante. Nous croyons que la continence périodique, quoique plus exigeante comme technique, offre des possibilités de promotion humaine qui sont moins évidentes de soi dans les pratiques contraceptives.

Cette promotion conjugale vers une conscience plus lucide des époux de leur responsabilité dans la procréation ne peut se réaliser que par une approche *intégrale, progressive et communautaire* de la régulation des naissances. Toute approche technique doit donc être complétée par son intégration dans un contexte conjugal authentique y compris les valeurs psychosexuelles et religieuses. Cela requiert tout un effort d'éducation et de rééducation au point de vue pastoral, médical et psycho-sexuel. Il est important de signaler ici les réalisations obtenues au Québec ces dernières années. Les équipes Séréna et plus récemment celles du SERF sont en effet engagées à promouvoir cette approche totale.

J'aimerais en terminant inviter tous les médecins intéressés, à coopérer activement à cet effort d'ensemble pour une saine régulation des naissances.

#### Le docteur Jacques Baillargeon

Il me fait plaisir, maintenant, de vous présenter notre second conférencier, le docteur Michel Bérard qui nous parlera des progestatifs de synthèse en gynécologie.

Le docteur Bérard a fait ses études de médecine à l'Université de Montréal; il a ensuite fait une résidence en gynécologie de 1953 à 1957 à l'Hôpital Notre-Dame et il a poursuivi ses études ensuite à Londres. Il est spécialiste en obstétrique et en gynécologie du Collège des Médecins ainsi que "fellow" du Collège Royal. Il est actuellement directeur de la Société canadienne pour l'étude de la fertilité et depuis juin 1964 il est professeur titulaire et directeur du Département d'Obstétrique et de Gynécologie à l'Université de Montréal et chef du Département d'Obstétrique et de Gynécologie à l'Hôpital Notre-Dame.

#### Le docteur Michel Bérard

Un grand nombre de publications, d'articles, de rapports ont été présentés dans la littérature médicale au sujet des progestagènes de synthèse. Même la presse paramédicale en fait grand éclat, trop souvent en insistant que sur leurs effets secondaires ou possiblement nocifs. Le grand intérêt suscité par ces médicaments réside dans la dualité de leur action: thérapeutique d'abord et avant tout, mais aussi inhibitrice de l'ovulation. La publicité pour ou contre les pilules a créé une petite caste d'experts et un nombre incalculable de consommateurs.

La sécurité des médicaments fait l'objet de recherches et de contrôles multiples, même si elle reste difficile quelquefois à apprécier. Cette évaluation offre d'autant plus de complications que l'être humain fait les frais de l'expérimentation, mais peut-être par suite des concepts en discussion sur l'emploi possible en clinique. Ceci est particulièrement vrai des progestagènes, car ils servent dans la régulation des naissances et le contrôle de la surpopulation mondiale.

Dans ce contexte familial et mondial, l'aspect moral et économique peuvent difficilement être divisés, mais il importe que le médecin prenne ses responsabilités et qu'il se renseigne afin de mieux guider ceux qui le consultent. On taxera ses connaissances et son habileté différemment selon les malades ou les couples et il n'a pas tellement de sources d'information à consulter. Un de ses fréquents soucis sera d'apprécier combien d'effets indésirables, même minimes, peuvent être supportés par une femme en bonne santé chez laquelle l'indication de la médication est le blocage de l'ovulation pour fins de régulation des naissances. Ceci représente une tâche d'autant plus délicate qu'il n'y a plus maintenant que "la pilule" mais des pilules... La mise au point de produits anticonceptionnels oraux fit suite aux découvertes de puissants stéroïdes progestatifs actifs par voie orale grâce à la

synthèse de deux produits qui se matérialisa vers 1952. Le norethynodrel, stéroïde de base dans l' "Enovid" fut synthétisé par le docteur F. B. Colton et apprécié biologiquement par Saunders, Pincus et les associés, alors que le norethindrone, le stéroïde de l' "Ortho-Novum", fut synthétisé par Djerassi et sa biologie étudiée par McGrinty, Pincus et coll. Depuis d'autres produits progestatifs actifs "per os" ont été découverts et évalués, quelques-uns étant plus actifs que les substances originales.

Une brève revue sera tentée en vue de clarifier certaines équivoques et d'offrir un guide sommaire.

Il faut situer au point de vue chimique les stéroïdes progestagènes par rapport à la testostérone et à la progestérone (Fig. 1 et 2). Toutes deux

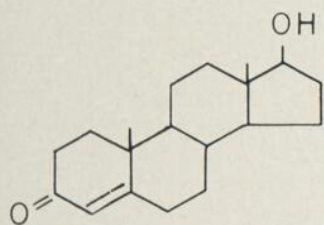


Fig. 1 — Testostérone

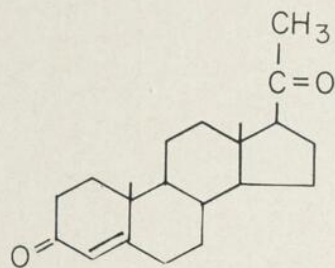


Fig. 2 — Progestérone

hormones sexuelles: l'une mâle, l'autre féminine, qui proviennent d'un noyau organique complexe connu sous le nom de cyclopentanoperhydrophenanthrene. Il est composé de trois noyaux de six carbones chacun (phenanthrene) et d'un noyau de cinq carbones (cyclopentane) (Fig. 3).

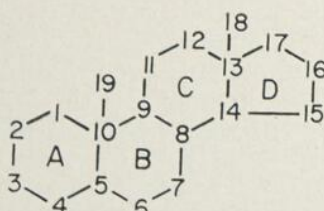


Fig. 3

Ces composés qui proviennent de cette structure de base se nomment: stérides. Toutefois, si un ou plusieurs groupements hydroxyl sont ajoutés, c'est un stérol (cholestérol). Lorsqu'un ou plusieurs groupes carbonyl (C=O) sont ajoutés, c'est un stéroïde. En général, il y a cinq noyaux stérides de base et tous les composés stéroïdes proviennent d'un de ces groupes de bases:

*Estrane* (atomes de carbone en 18), source des estrogènes naturels;

*Androstane* et *Étiocholane* (atomes de carbone en 19), sources de presque tous les androgènes naturels (différents en position de stéréo en C 5);

*Pregnane* et *Allopregnane* (atomes de carbone en 21), sources de progestérone et de ses dérivés,

sources des corticoïdes (différents en position stéréo en C 5).

Il importe de souligner que les progestagènes en discussion sont des progestérones substituées ou des variantes de la testostérone.

La nomenclature employée dans ce domaine porte souvent à confusion. Le norethynodrel et le norethindrone dérivent chimiquement de l'estrane. Mais à cause de l'analogie de structure, le norethindrone est souvent classifié comme un dérivé des 19-norstéroïdes (testostérone). Toutefois, le norethynodrel ne peut être considéré ou classifié comme un dérivé de la testostérone. Cette différence vaut biologiquement, car en plus d'être progestatif, elle rend le norethynodrel estrogénique dépourvu d'effet androgénique tant chez l'humain que l'animal. Alors que le norethindrone, même s'il est progestatif, n'a pas d'effet estrogénique tout en ayant des propriétés androgéniques minimales chez l'humain et l'animal.

Pour fin de références, les formules chimiques des principaux produits sont représentées (Tableau I);

TABLEAU I

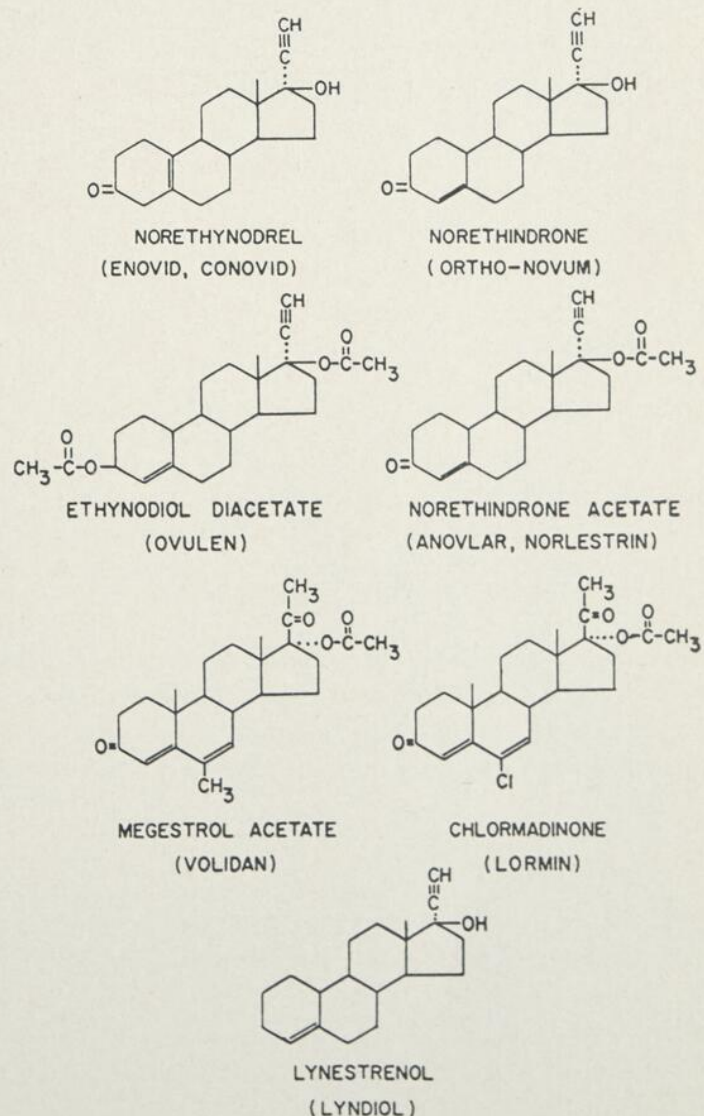


TABLEAU II  
LISTE DES PROGESTATIFS ORAUX DISPONIBLES COMME INHIBITEURS DE L'OVULATION  
Rx cyclique et combiné

		Progestines		Estrogènes			Non brevetés
			Mg	EE3ME	EE	Mg	
Dérivés de la progestérone	Dérivés des 17 hydroxy-progestérone	Acétate de medroxy-progestérone	10				Provera <sup>+</sup> (Upjohn)
		"	10		50		Provest (Upjohn) U.S.A.
		Acétate de megestrol	4		50		Validan (BDH), Noracyclin (Ciba)
		Chlormadinone <sup>+</sup>	2	80			Lutoral (Lily), Lormin (?) U.S.A.
Dérivés des 19 norstéroïdes	Dérivés de D-4 estranalone	Norethindrone	5				Norlutin (Parke Davis) <sup>+</sup>
		"	10	60			Ortho-Novum (Ortho) <sup>+</sup>
		"	5	150			Ortho-Novum (Ortho) <sup>+</sup>
		"	2	100			Ortho-Novum (Ortho) <sup>+</sup> , Norinyl (Syntex) <sup>+</sup>
		Acétate norethindrone	5				Norlutate (Parke Davis) <sup>+</sup>
		" "	4			50	Anovular (Schering)
		" "	2.5			50	Norlestrin (Parke Davis) <sup>+</sup> , Geslest (Squibb) <sup>+</sup>
		Diacétate ethynodiol	2	100			Metrolen (Searle)
" "	1	100			Ovulen (Searle) <sup>+</sup>		
	D-5 C-10 estranone	Norethynodrel	10	150			Enovid (Searle) <sup>+</sup>
		"	5	75			Enovid (Searle) <sup>+</sup>
		"	2.5	100			Enovid-E (Searle) <sup>+</sup>
	Dérivés estranol	3-Desoxynor-ethindrone	5				Lynestrenol (Organon)
		"	5	150			Lyndiol (Organon)
Rx cyclique "séquence"							
					0.1		Oracon (Mead Johnson) <sup>+</sup> 5e-20e jours
		Dimethisterone	25		0.1		21e-25e jours
				80			5e-19e jours
	+	Chlormadinone	2	80			20e-24e jours

Nomenclature { a) EE3ME = 3 methoxy de 17 ethinyl estradiol ou mestranol;  
b) EE = ethinyl estradiol;  
+) Approuvé et accepté au Canada — et le F. et D.A., U.S.A.

Tableau modifié novembre 1965, d'après Garcia et Pincus, "Worcester Foundation for Experimental Biology" — Mass., U.S.A. — sept. 1964.

mais pour bien se comprendre dorénavant le nom breveté du produit sera utilisé tant il est passé dans l'usage, mais cette mention ne comporte aucune notion de choix ou de préférence (Tableau II).

### Rôle endocrinien

Tous ces progestagènes sont donc des hormones stéroïdiennes et comme telles inhibent la formation

ou la sécrétion des gonadotropines hypophysaires. Il n'y a pas de doute que les "pilules" prises telles que recommandées toujours sous surveillance médicale adéquate ont un effet inhibiteur de l'ovulation. L'emploi de ces hormones nous permet donc un contrôle de l'ovulation, ce qui les fait considérer comme pilules contraceptives par plusieurs.

KISTNER, R. W.: Gynecology. Year Book Publishers, Chicago, 1964.  
DRILL, V. A.: Endocrines Properties and Long-Term Safety of Oral Contraceptives. *Metabolism*, 14: 3.2 (mars) 1965.  
GARCIA, C. R. et PINCUS, G.: Clinical considerations of oral hormonal control of human fertility. *Clin. Obstet. Gynec.*, 7: 3 (sept.) 1964, Hoeber.

ROCK, J.: The Gynecologist's responsibility toward excessive birth rates. *Bull. Sloane Hosp. for Women*, novembre 1963.  
GOLDZIEHER, J. W.: Proc. 7th Internat. Planned Parenthood Conference.  
ROCK, J.: The time has come. Knopp, édit., New-York, 1963.  
HARTMAN, C. G.: Science and the Safe Period. Williams and Wilking, édit., Baltimore, 1962.  
Progress in conception control: The sequential regimen. Report of a scientific discussion in San Francisco. 13th Annual Meeting of the American College of Obstetricians and Gynecologists, avril 1965.

Peu importe cette sémantique, mais il convient de se souvenir qu'à cause de ces propriétés endocriniennes progestatives i.e. similaires à la progestérone, de même que par l'effet estrogénique et parfois androgénique, elles ont une action inhibitrice sur l'hypophyse. Il est connu depuis longtemps que le taux des hormones ovariennes, les estrogènes ou la progestérone, inhibe ou stimule la sécrétion de la F.S.H. ou de la L.H. par l'antéhypophyse.

#### Effet progestatif

Les résultats d'expériences prouvent que chez la lapine, le nor-ethynodrel, le nor-ethindrone et d'autres stéroïdes similaires provoquent une réponse progestative sur l'endomètre, déjà sensibilisé par les estrogènes. Ils sont actifs par la voie orale alors que la progestérone nature a peu ou pas d'effets. Cliniquement, l'"Enovid", l'"Ortho-Novum" et les autres stéroïdes provoquent une réponse sécrétoire ou progestative de l'endomètre humain. Encore faut-il administrer ces substances dès le 5e jour du cycle pour avoir une réponse progestative au début et de courte durée. La transformation sécrétoire atteint un sommet vers le 9e jour et par la suite une régression glandulaire commence à s'installer. A mesure que celle-ci s'opère, le stroma se transforme et s'œdématie progressivement à tel point que durant les derniers jours du cycle, l'endomètre présente une image de réaction prédéciduale ou pseudo-déciduale se rapprochant d'une grossesse au début. Cet effet n'est pas l'apanage seulement des contraceptifs oraux, car si on donne des œstrogènes et de la progestérone dès le 5e jour, on obtient le même effet sur l'endomètre. Comme la progestérone qui retarde le début de la menstruation, tel que Greenblatt et Swyer l'ont démontré, ces substances stéroïdiennes progestatives présentes après le 25e jour chez une femme normale qui ovule, vont retarder le début de la menstruation. Ceci a permis d'évaluer l'effet de plusieurs de ces progestagènes.

#### Effet œstrogénique

L'index de cornification vaginale permet de confirmer que certaines substances comme le norethynodrel et le diacétate d'ethynodiol ont de plus une activité œstrogénique, alors que le norethindrone ou son acétate ne provoque pas cette réponse. L'ac-

tivité des glandes sébacées offre de plus un moyen d'étude, car les œstrogènes et l'Enovid diminuent leur sécrétion alors que les androgènes et le norethindrone augmentent leur sécrétion.

#### Effet androgénique

Expérimentalement, il faut utiliser des procédés adéquats. La mesure du gain de poids de la prostate ventrale du rat castré peut servir comme telle. La progestérone pas plus que les œstrogènes ne provoquent une réponse adéquate. Le norethynodrel non plus, mais le norethindrone produit une légère augmentation de cette prostate et le diacétate d'ethynodiol une réponse moindre.

Quant à l'augmentation du poids de la vésicule séminale pour apprécier l'androgénicité, il ne faut pas oublier que les œstrogènes ont un effet tel, Ce qui signifie que la réponse doit être supérieure avec ces substances que celle obtenue par les œstrogènes. Ainsi le norethynodrel, qui est aussi œstrogénique, amènera une augmentation de poids mais ne dépassant pas celle produite par les œstrogènes. On ne peut donc pas conclure d'après cette expérience, comme Suchowsky et Junkmann l'ont fait, que le norethindrone est androgénique.

Le fœtus féminin du rat peut être masculinisé par le northynodrel, le norethindrone et son acétate, mais il n'y a pas à établir de corrélations directes chez l'humain à la suite de ces expériences. Cliniquement, par suite de ces tests, on peut dire que le norethynodrel n'a pas d'effet androgénique. Ce qui est confirmé par l'étude de Goldfark, qui n'a pas retrouvé de signes de masculinisation chez 54 enfants de mères traitées à l'Enovid durant les 36 premières semaines de grossesse. Wilkins qui a beaucoup travaillé cet aspect du problème n'a pu accepter le cas rapporté par Grumbach et Ducharme. Le norethindrone semble avoir un léger effet androgénique et Jackson rapporte qu'il provoquerait quelques signes de masculinisation chez 17 filles dans une étude de 53 enfants.

#### Actions des Produits Progestatifs

Endomètre

Maintien de la grossesse

"Blocage" du travail

Diminution de la contractilité du myomètre

LAPOINTE, R.: Therapy of Cyclic Dysfunction. *App. Therapeutics*, 6: 5-6, 1964.  
TYLER, E. T.: Current Status of oral contraception. *J.A.M.A.*, 187: 562, 1964.  
JACKSON, M. C. N.: Oral contraception in practice. *J. Reprod. Fertility*, 6: 153, 1963.  
McEWEN, D. C.: The Broadening Horizon with 19-Norsteroids. *Appl. Therap.*, 6: 22, 1964.  
ALLEMANG, W. H.: Indications for Progestational Steroid Therapy. *Appl. Therap.*, 6: 20, 1964.

GUTTMACHER, A. F. et PERKIN, G. W.: Mass Oral Contraceptive Study Findings Released. Planned Parenthood-World Population, New-York, 2 avril 1965.  
BERARD, M. J.: Traitement des menaces d'avortement et des avortements habituels par la médroxyprogestérone. *C.M.A. Journ.*, 91: 212-218 (1 août) 1964.  
SEGRE, E. J. et LOBOTSKY, J.: Steroid Biosynthesis and Metabolism Human Reproduction and Sexual Behavior. Lea and Febiger, édit., Philadelphie, 1964.  
LLOYD, C. W.: The Development of Western Sexual Mores. Human Reproduction and Sexual Behavior, 442. Lea and Febiger, édit., Philadelphie, 1964.

Blocage de l'hypophyse (sécrétion des gonadotropines)

Utéro-tropique (œstrogénique)

Anti-œstrogénique (frottis vaginal, croissance utérine)

Androgénique (prostate, vésicule séminale)

Embryotropique (fœtus féminin)

Sur les électrolytes (aldostérone-like ou anti-aldostérone-like).

Il va de soi que de telles substances assez puissantes pour avoir ces effets énumérés ci-dessus, auront des effets secondaires systémiques, mais la grande majorité de ceux-ci sont temporaires et disparaissent après la cessation de la médication. Mais l'efficacité clinique de ces produits pour prévenir l'ovulation et la conception chez la femme est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'insister. Il ne fait aucun doute, malgré certains écrits, que l'ovulation est bloquée.

Si on examine les ovaires humains au cours d'une laparotomie, il n'y a pas de signes d'ovulation. De plus, la diminution du pregnandiol urinaire chez ces femmes confirme l'absence d'un corps jaune. Des études ont confirmé l'absence d'une augmentation de l'excrétion des œstrogènes, typique de l'ovulation, au cours de la médication contraceptive orale.

La fertilité revient rapidement lorsque l'emploi cyclique est cessé.

#### *Contraceptifs oraux de la deuxième génération*

On a démontré que le mestranol seul est capable d'inhiber l'ovulation pendant des années, contrairement aux œstrogènes plus anciens qui permettraient une évansion hypophysaire d'où possibilité d'ovulation.

En se basant sur ce fait, il est possible maintenant de prescrire un œstrogène puissant, i.e. le mestranol ou l'ethinyl œstradiol, qui est administré seul au début du cycle afin d'inhiber l'ovulation puis, plus tard, un progestagène associé au premier œstrogène pour obtenir la transformation de l'endomètre en phase sécrétoire et de cesser toute médication, ce qui amène une hémorragie de retrait et une desquamation de l'endomètre.

Cette modification importante est plus physiologique et représente la méthode dite de thérapie cyclique ou "sequential". Elle me paraît, de plus, mieux tolérée à tous points de vue par les femmes.

Devant ces possibilités pharmacologiques, le médecin doit choisir la médication la plus apte à être mieux tolérée par la femme, quitte à modifier sa thérapeutique selon les réactions d'intolérance ou d'inconfort.

#### EN CONCLUSION

L'association orale des œstrogènes-progestogènes représente un inhibiteur actif, réversible et sûr de l'ovulation et entre nous est très répandue.

Selon John Rock: "Toutes les autorités mondiales s'accordent à dire que pour le bien de l'humanité, la régulation des naissances s'impose. Les contraceptifs oraux d'aujourd'hui fournissent une des meilleures méthodes pour accomplir ce but".

Toute la classe médicale du monde entier doit être consciente de sa responsabilité dans ce domaine et le médecin canadien de langue française ne peut pas rester indifférent à ce problème que nous devons considérer dans son optique mondiale et pas seulement locale.

#### *Le docteur Jacques Baillargeon*

Il me fait plaisir de vous présenter maintenant le docteur Lise Fortier qui nous parlera des contraceptifs.

Le docteur Fortier a reçu son diplôme universitaire à l'Université de Montréal et a poursuivi de 1950 à 1954 une résidence en gynécologie à l'Hôpital Notre-Dame. Elle a continué par la suite ses études à Toronto au "Women's College Hospital", ensuite à l'Université de Montréal et à l'Institut de recherches et en endocrinologie gynécologique au "Jefferson Medical College" à Philadelphie. Elle compléta enfin sa formation par une autre année de résidence à Jersey City au "Margaret Haig Maternity Hospital". Elle est actuellement assistant-régulier au service de gynécologie de l'Hôpital Notre-Dame et assistant-professeur de gynécologie à l'Université de Montréal.

#### *Le docteur Lise Fortier*

Le problème de la contraception n'est plus abordé ici dans le cadre de la médecine individuelle, mais dans celui de la médecine sociale. Considérant l'explosion terrible qui a fait sauter le chiffre de la population humaine de 250,000,000 au début de l'ère chrétienne à 2,500,000,000, soit une augmentation de 2,000,000,000 en 1600 ans et de 2,250,000,000 en 1940 à 3,300,000,000 en 1960, soit une augmentation de 1,050,000,000 en 25 ans, nous ne pouvons que surenchérir quand la "National Academy of Sciences" affirme: "Mise à part la recherche d'une paix durable, il n'y a pas de problème plus urgent dans le monde que celui de la croissance incontrôlée de la population".

Ces chiffres gigantesques sont plutôt la conséquence de la réduction du taux de la mortalité plutôt que de l'augmentation du taux des naissances. Chez les peuplades primitives l'expectative

de vie était de 20 ans, au Moyen-Age de 25 ans, au Massachusetts en 1840 de 40 ans, aux Indes présentement de 45 ans et aux États-Unis en 1964 de 70 ans. Voilà ce qu'a fait l'hygiène. La production alimentaire ne connaît pas les mêmes succès de telle sorte que 60% des trois billions et plus d'êtres humains ne mangent pas à leur faim et 10,000 personnes, par jour, meurent de faim, et la situation s'aggrave de jour en jour. Il y a un abaissement progressif de la quantité de calories mises à la disposition d'une partie croissante de l'humanité. Depuis 1945, 60% de l'humanité dispose d'un régime alimentaire inférieur à 2,200 calories par jour, alors qu'avant 1940 ce pourcentage était de 40%. C'est que la population augmente par progression géométrique, par multiplication, alors que la production alimentaire augmente par progression arithmétique, par addition.

Il y a des optimistes pour promettre que la science trouvera à nourrir bien plus de monde encore. Je me méfie des vendeurs de peau d'ours. Qui pourrait jurer qu'en 35 ans nous réussirons à tripler, à quadrupler la production mondiale d'aliments et d'autres produits essentiels nécessaires à six billions d'humains, quand en 1962-1963 la production mondiale a augmenté de 1% et la population de 2%. Encore faut-il avoir les outils nécessaires pour augmenter cette production. En Inde, le revenu annuel se chiffre à \$75.00 per capita, aux États-Unis, \$2,575.00 per capita, c'est-à-dire à peine assez pour rester vivant, sans aucune marge pour améliorer le niveau de la vie. Cette pauvreté terrible qui est la part des deux-tiers de l'humanité entraîne de l'agitation et quand les agités auront des armes atomiques dans les mains, ils en ont déjà, ne croyez pas que nous pourrions nous murer dans la paix de nos terres devenues plus ou moins grasses et dormir en paix. Il y a aussi l'équilibre des nations. Si riches qu'ils soient, les États-Unis sont menacés par l'augmentation trop rapide de leur propre population. Personne n'ignore qu'il y a un taux disproportionné de naissances chez les moins fortunés, ce qui entraîne une perpétuation des taudis, de la mauvaise santé et de la délinquance. D'un simple point de vue médical, l'excessive concentration de la population favorise la tuberculose, le parasitisme, l'hépatite, les maladies intestinales et aussi les troubles psychiques. La prématurité, une des causes les plus importantes de retard mental est associée à des facteurs comme la race, la race non blanche, l'âge de la mère: moins de 19 ans, plus de 40. L'hémo-

globine basse, facteur de pauvreté, de malnutrition et le temps écoulé depuis la grossesse précédente, plus marqué si ce temps est moins de douze mois. Toutes ces conditions se retrouvent chez ces gens pauvres et d'après le docteur Thompson, la qualité de la reproduction humaine est pauvre et le devient de plus en plus.

A un taux de natalité élevé se rattache aussi un taux d'avortement provoqué très élevé, avec les conséquences médicales que cela comporte. Aux États-Unis, il y a plus d'un million d'avortements criminels par année, soit le quart des naissances vivantes, cela en majorité chez les femmes mariées. Au Chili, on admet 129,000 avortements criminels en 1961, à part ceux qu'on n'admet pas; 26% des Chiliennes interrogées au hasard sur la rue admettent s'être déjà faites avorter, 35 à 40% des grossesses au Chili se terminent par des avortements provoqués qui sont la cause de 40% des morts maternelles. D'ailleurs, si ces quantités d'avortements n'existaient pas, les États-Unis verraient leur taux de natalité augmenter de 25% et celui du Chili doublerait. A noter aussi que la mortalité maternelle est cinq fois plus élevée chez les multipares que chez les primipares et que l'espacement des grossesses est un point important d'hygiène maternelle.

Du point de vue social, le problème est aussi complexe. En 1963, aux États-Unis, 50% des naissances ont eu lieu dans des familles ayant 3 enfants ou plus et ces familles se situent tant au point de vue éducation qu'au point de vue du revenu dans l'échelon inférieur de la société. De ces grossesses au moins 20% ne sont pas désirées, les enfants non désirés font souvent des délinquants, les enfants non éduqués, des chômeurs, deux plaies de notre société. Quelle injustice pour certaines races et pour certains individus. L'ouvrier noir par exemple est continuellement frustré par son haut taux de natalité dans son désir d'améliorer le niveau d'éducation et de spécialisation technique de ses enfants. Je ne peux m'empêcher de faire un rapprochement entre cette situation et la revanche de nos berceaux qui, j'en ai bien peur, a pu jouer contre nous. Où est la solution au problème de la surpopulation? Ne plus appliquer les principes de l'hygiène? Ce ne serait ni humain ni raisonnable. De décupler nos ressources économiques? Les économistes s'entendent pour admettre que cela ne sera ni suffisant ni assez rapide. A leur avis, un dollar investi dans un programme de régulation des naissances est plusieurs fois plus

efficace pour augmenter le revenu per capita qu'un dollar investi dans l'équipement et dans les usines.

Il a fallu un courage indéniable à l'Association des Médecins de Langue Française pour briser la conspiration du silence maintenue autour de la régulation des naissances par la profession médicale, car si on en parle beaucoup dans le public, je ne sache pas qu'un congrès médical canadien n'ait abordé ni de près ni de loin ce sujet, un sujet taboo. Cette conspiration est soutenue par les hôpitaux anglais de la ville et probablement du Canada entier. On comprend bien que les hôpitaux français et catholiques aient des restrictions morales sur la limitation des naissances. On comprend mal qu'il soit défendu aux internes des hôpitaux anglais de donner aux patientes de clinique des renseignements à ce sujet, ce, par respect de la loi, paraît-il, quand les patientes privées, elles, n'ont aucune difficulté à se procurer les renseignements et les moyens nécessaires, sans même le demander, dans bien des cas et bien qu'elles en aient moins besoin que les patientes de clinique. Une telle discrimination est intolérable dans une telle société démocratique. Cette discrimination existe aussi sur un plan moralisateur. Par exemple, le département de la santé publique de New-York, de l'État et de la Ville permet qu'on donne aux femmes vivant avec leur époux légal des renseignements sur les contraceptifs. Les autres femmes n'en ont-elles pas besoin aussi pour leur état de santé? Est-ce que les médecins refusent de traiter les prostituées pour des maladies vénériennes à moins qu'elles ne se réforment? N'est-il pas d'autant plus important de les soigner si elles ne se réforment pas? Que pensez-vous de cet hypocrite double standard? Même attitude au niveau international. Récemment, la Fédération internationale des obstétriciens et des gynécologues refusait d'aborder le sujet du contrôle des naissances, prétextant la crainte de froisser ses membres d'Amérique Latine. Or, presque en même temps, en 1964, le "Planned Parenthood Association" organisa un congrès auxquels assistaient 10 pays de l'Amérique Latine, dont 15 représentés officiellement.

Pour en revenir à la situation canadienne, la loi comme le sait le professeur Bernard Green, la loi est souvent un âne, mais la faute n'est pas tant à la loi dans ce cas-ci qu'au manque de courage de la profession médicale. Nous soumettrions-nous si une majorité de témoins de Jéhovah imposait une loi rendant la transfusion sanguine criminelle?

Pourquoi alors imposer une loi imposée par des catholiques réactionnaires qui dit que "quiconque offre en vente ou à vendre quelque moyen que ce soit, quelque renseignement ou drogue destinés ou représentés comme une méthode de prévenir la conception, commet une infraction". Sous ce chef, l'équipe SERENA et nous tous sommes passibles de poursuite criminelle.

Mes confrères ont étudié la régulation des naissances par la méthode sympto-thermique et par les progestatifs oraux. Toutes les méthodes ont leur valeur mais toutes n'ont pas le même degré d'efficacité. Elles ne sont pas applicables à tous. L'évaluation de l'efficacité n'est pas sans difficulté. L'efficacité "in vitro" est bien différente de leur efficacité d'utilisation qui reflète l'action modifiante de facteurs comme la motivation et l'usage correct. Cette distinction est moindre quand il s'agit d'appareil intra-utérin que le médecin installe lui-même. Nous étudierons successivement les mérites comparés des divers moyens anticonceptionnels.

Le groupe le plus efficace comprend les progestatifs inhibiteurs de l'ovulation.

Dans le deuxième groupe, supérieurement efficace, on trouve le diaphragme, le cap cervical avec crème ou gelée, le condom.

Dans le troisième, très efficace, on trouve les mousses aérosols vaginales.

Dans le quatrième, peu efficace, on trouve les crèmes, les gelées vaginales, les tablettes vaginales, les suppositoires, le coït interrompu, les éponges avec mousse, les méthodes du rythme.

Le cinquième est représenté par le moins efficace, l'allaitement.

Et la sixième, probablement inefficace, comprend les douches vaginales avec ou sans agent chimique.

Passons maintenant en revue tous ces moyens anticonceptifs.

La douche est l'une des méthodes les moins sûres. Les spermatozoïdes gagnent plus vite la sécurité de la cavité utérine que la femme le cabinet de toilette.

Tout ce qu'on a pu dire de terrible du coït interrompu, tant au point de vue psychiatrique qu'urologique semble exagéré. C'est une méthode efficace et elle est acceptable pour les deux partenaires, elle ne coûte rien et elle est toujours disponible en cas d'urgence.

Les hommes refusent parfois d'utiliser le condom et son usage est souvent associé à l'idée de prostitution; elle compte, quand même, parmi les moyens les plus efficaces.

Il y a sept variétés de crèmes et de gelées sur le marché américain. Leur efficacité est moyenne "in vivo"; elles sont introduites dans le vagin avec un applicateur immédiatement avant chaque coït et les douches vaginales sont défendues pour huit heures après les dernières relations. L'apparence de certaines de ces crèmes rappellent une leucorrhée et les rend esthétiquement peu acceptables. D'autres sont irritantes; enfin, elles entraînent des écoulements post-coïtaux déplaisants.

L'aérosol vaginal consiste dans une crème contenue sous pression dans un tube et expulsée dans le vagin sous forme de mousse. Elle provoque moins d'écoulements post-coïtaux, elle est plus économique et plus efficace.

Les tablettes vaginales sont peu connues ici et elles ont une efficacité environ semblable à celle des gelées. Elles sont recommandables pour la distribution en masse.

Certaines éponges légèrement mouillées sont saupoudrées de poudre spermicide et introduites dans le vagin. Au moment de la relation sexuelle, les mouvements coïtaux stimulent la formation de mousse. On doit laisser l'éponge en place six heures après la dernière éjaculation.

Les suppositoires se conservent mal. Ils doivent être mis en place sept à onze minutes avant le coït pour leur permettre de fondre. Le coït doit avoir lieu pas moins de quinze minutes et pas plus de soixante minutes après la mise en place. Donc, ce n'est pas très commode.

Le diaphragme utilisé avec la gelée est un des anticonceptifs les plus sûrs. Malheureusement, il demande d'être ajusté par un médecin bien entraîné et à la longue, les gens se fatiguent d'installer et d'enlever cet appareil, même si cela ne prend que quelques minutes.

Il ne faut pas prendre de douche ou enlever le diaphragme avant huit heures après la dernière éjaculation. Quand il est en place depuis vingt-quatre heures, il ne reste plus de gelée et son efficacité n'est plus certaine. Il doit être inspecté à chaque usage, changé aux deux ans et réajusté après chaque accouchement. La présence d'une cystocèle ou d'un hymen rend l'ajustement impossible.

Et nous arrivons à la méthode de l'avenir qui est celle des appareils intra-utérins. En février 1964, aux États-Unis et à Puerto-Rico, 10,324 femmes en portaient pour un total de 85,305 mois d'usage. Il y a différents appareils faits d'un produit synthétique très flexible. Ces appareils s'introduisent sans aucune dilatation du col avec un petit applicateur spécial, constitué par un tube vide avec une garde. On introduit le tube dans le col utérin jusqu'à la garde et l'appareil entre dans ce tube et est poussé par mandrin. En sortant à l'autre extrémité, dans la cavité utérine, il reprend sa forme. Il y a de petits fils qui restent à l'extérieur du col de telle sorte qu'on a qu'à tirer sur les fils et l'appareil vient, lorsqu'il faut l'enlever. Cette méthode répond à un besoin que nulle autre méthode n'avait rempli; elle ne requiert qu'une motivation initiale. Il suffit d'y penser et de le vouloir une fois et cela n'exige que quelques minutes d'attention de la part d'un médecin pour procurer une protection très efficace, réversible, peu coûteuse. Il peut être toléré plusieurs années, grâce aux produits synthétiques dont il est fait et il n'est pas nécessaire de l'enlever périodiquement. L'appareil de Marguliès permet à sa porteuse de vérifier si le dispositif est toujours en place, car il y a un danger d'expulsion spontanée inaperçue dans 8% des cas. L'expulsion est plus fréquente dans les premiers mois d'usage, moins fréquente avec les appareils en forme de boucle. Les effets secondaires sont minimes; des saignements menstruels plus abondants dans 20% des cycles, des crampes abdominales qui nécessitent rarement d'enlever l'appareil, l'infection pelvienne dans moins de 1% des cas dont la moitié avait une histoire antérieure. Pas d'endométrite, pas d'augmentation des cervicites et des vaginites. La fertilité revient à la normale quand on enlève l'appareil; il n'y a pas d'effet sur le fœtus, si une grossesse survient avec l'appareil en place. Le mode d'action est encore inconnu. On croit que cet appareil empêcherait la nidation de l'œuf. Il semble certain qu'il ne provoque pas d'avortement puisque la condition d'un avortement c'est la nidation pré-existante de l'œuf. Peut-être produisent-ils des changements dans la motilité tubaire qui amènerait l'œuf fécondé dans la cavité utérine avant que les cellules trophoblastiques ne soient assez développées pour lui permettre de se nicher. Il peut être utilisé chez plus de 90% des femmes. Les seules contre-indications sont les infections pelviennes, un gros fibromyome et des saignements

anormaux. Le temps idéal pour l'insertion serait la quatrième ou la sixième semaine post-partum ou l'avant-dernier jour des règles.

Les méthodes de contraception locale sont les seules susceptibles d'un usage persistant au niveau des masses et certaines ont un coefficient d'efficacité impressionnant:

NOMBRE DE GROSSESSES DANS UN AN CHEZ CENT FEMMES	
Sans contraception	90
Méthode de rythme	40
Diaphragme et condom	2 à 20
Appareils intra-utérins	1
Contraceptifs oraux	moins de 1

Il semble bien jusqu'à maintenant que les appareils intra-utérins soient les plus efficaces car ils ne demandent qu'un motif initial et quelques minutes d'attention médicale pour assurer des années de contrôle efficace et réversible des naissances.

L'avenir nous réserve sans doute d'autres surprises. L'immunologie nous apportera, peut-être à son tour, des résultats spectaculaires, en diminuant la spermatogénèse chez l'homme.

L'homme, dit Julien Huxley, deviendra le cancer de la planète. Nous avons peu de temps pour arrêter ce raz de marée humain et la chose est impossible sans la coopération de la profession médicale et des hygiénistes, sur les épaules desquelles repose le fardeau du travail. Nous sommes responsables de ce qu'il y ait plus de vie sauvée et qu'elles soient de plus longue durée. Encore faut-il quand nous abaissons le taux de mortalité, voir à quelle sorte de vie nous vouons les gens. Nous avons réussi à contrôler la mort, nous devons prendre maintenant conscience de notre tâche principale, contrôler les naissances.

#### Le docteur Jacques Baillargeon

Il me faut plaisir de souhaiter la bienvenue, en ce moment, aux dames qui ont bien voulu se joindre à nous.

Au cours de la première partie de cette séance sur la régulation des naissances, nous avons pu approfondir, grâce à nos conférenciers, les connaissances médicales essentielles à la compréhension des diverses méthodes de la régulation des naissances. Pourtant, ce n'est là qu'un aspect de cette vaste question. La régulation des naissances intéresse évidemment un couple, un homme et une femme, des êtres composés d'un corps et d'une âme. Toute cette question doit donc être insérée dans un contexte psycho-social, religieux et spi-

rituel dont le médecin doit tenir compte en tout temps.

Notre colloque veut souligner ce rôle primordial des facteurs psychiques et religieux; aussi avons-nous invité le docteur Karl Stern, psychiatre et le Révérend Père Jules Paquin à nous faire part de leurs observations.

Je me permettrai, à titre d'introduction, de citer largement un texte remarquable, celui de Son Éminence le Cardinal Léger, prononcé le 29 octobre dernier, au Concile, à l'occasion du débat sur le chapitre 4, sur l'Église et le monde et qui avait pour titre "La dignité de la famille et du mariage". Son Éminence, en parlant du renouveau théologique du mariage y souligne que: "plusieurs théologiens ressentent de plus en plus vivement la nécessité d'approfondir d'une façon nouvelle les principes fondamentaux qui concernent le mariage et constatent les difficultés engendrées par la présentation inadéquate des fins du mariage". En parlant du texte et du schéma, Son Éminence fait observer que "celui-ci ne répond pas encore aux difficultés actuelles, il néglige de présenter l'amour conjugal et l'entraide mutuelle comme une fin du mariage et il n'aborde d'aucune façon le problème de la finalité des manifestations d'amour dans le mariage". Faisant observer ensuite que la fécondité en tant que fin du mariage doit en effet être "réglée par la prudence et la générosité", le Cardinal Léger ajoute "qu'il serait bon, cependant que ce devoir de la fécondité s'attache moins à chaque acte qu'à l'état lui-même du mariage". Et je cite encore: "l'amour ne doit pas être présenté qu'au service de la fécondité dit-il, mais il faut absolument proposer l'amour humain conjugal, je dis bien l'amour humain, dit le Cardinal, engageant donc l'âme et le corps comme une véritable fin du mariage, quelque chose de bon en lui-même et qui a ses exigences et ses lois propres". Je cite toujours: "l'amour conjugal est bon et sain en lui-même et il faudrait affirmer que l'union intime des époux trouve aussi dans l'amour cette fin, et cette fin est proprement la fin de l'œuvre elle-même, "finis operis", dit le Cardinal, pour les théologiens, légitime par elle-même, même lorsqu'elle n'est pas ordonnée à la procréation".

En guise de conclusion à ce texte, le Cardinal ajoute: "Puisse ce Concile, sans crainte et sans réticence, proclamer clairement les deux fins du mariage comme également bonnes et saintes. Une fois cela acquis, les moralistes, les médecins, les

psychologues et les autres experts pourront beaucoup mieux déterminer dans les cas plus particuliers les devoirs et de la fécondité et de l'amour".

Il me fait plaisir de vous présenter tout d'abord le docteur Karl Stern, qui nous fera part de ses observations sur cette question.

Le docteur Stern est né en Bavière. Il a fait ses études secondaires et professionnelles à Munich, à Berlin, à Francfort; il a ensuite poursuivi des études spécialisées en psychanalyse en Allemagne, à Londres et avec le docteur Penfield ici-même à Montréal. Il a enseigné la psychiatrie à l'Université McGill et à l'Université de Montréal et il l'enseigne encore à l'Université d'Ottawa; il est chef du service de psychiatrie au "St. Mary's Hospital" à Montréal. Il a publié un livre que la plupart d'entre nous connaissent et apprécient à sa juste valeur.

#### Le docteur Karl Stern

Dans ma qualité de psychiatre, je voudrais seulement présenter quelques problèmes à propos de la régulation des naissances, sans pouvoir les résoudre. Autrement dit, ma contribution à cette table sera surtout sous forme de point d'interrogation.

Dans notre travail, nous sommes souvent frappés par la fréquence des conflits à propos du problème de chasteté chez les catholiques. En nombre de cas, la chasteté perd sa signification authentique et devient partie d'une pseudo-moralité — une moralité de peur et de scrupule. Chez ces gens l'Évangile entier est réduit à la formule: "... ne fais pas!" La moralité de ces gens est définie non par la charité vécue mais exclusivement par les péchés non commis. On peut souvent entendre la phrase: "Je suis un bon catholique — je ne fais pas...", comme si le christianisme était un système d'interdiction. Le grand poète médiéval anglais Langland dit: "Chasteté sans charité mène à l'Enfer". La chasteté est une vertu seulement si basée sur la primauté de la charité. Ceci est vrai sur le plan psychologique ainsi que sur le plan de la grâce. On ne sera jamais capable de résoudre le problème de la régulation des naissances dans un climat janséniste.

De l'autre côté, s'il y avait des changements dans l'interprétation officielle de la doctrine de l'Église concernant la régulation des naissances, cela ne pourrait que contribuer à une certaine philosophie de vie dans notre civilisation occidentale déjà basée sur la primauté de l'aise et du

plaisir. Il y a des intérêts commerciaux qui offrent aux gens les biens de ce monde et on étudie l'humanité non selon son vrai besoin mais selon ses désirs. Nous sommes régressés au principe de *panem et circenses* (manger et s'amuser) qui était le trait caractéristique d'une société décadente. On ne peut résoudre le problème de la régulation des naissances dans un climat d'hédonisme.

En somme, en abordant notre problème sur le plan psychologique, on doit éviter deux pièges également dangereux: celui d'une tradition janséniste et manichéenne d'un côté et celui d'une civilisation hédoniste et matérialiste de l'autre.

#### Le docteur Jacques Baillargeon

J'ai maintenant le plaisir de vous présenter le Révérend Père Jules Paquin.

Le Père Paquin est licencié en philosophie, il est docteur en théologie de l'Université grégorienne de Rome et actuellement professeur de théologie morale au Scolasticat de l'Immaculée-Conception. Il est aussi professeur de morale professionnelle dans divers hôpitaux et je crois que tous les médecins et étudiants ici le connaissent pour l'avoir déjà entendu.

#### Le Révérend Père Jules Paquin

Il n'est pas nécessaire de souligner l'actualité du problème que nous étudions, mais peut-être faut-il en dire toute la complexité. L'impatience de ceux qui réclament des solutions immédiates s'explique sans doute, car la vie, elle, n'attend pas; mais cette impatience montre aussi que l'on n'a pas saisi les difficultés d'une solution qui ne saurait être improvisée et qui se doit de tenir compte de tous les facteurs.

L'Église n'ignore pas la situation tragique dans laquelle se trouvent bien des époux désireux de vivre à la fois leur vie matrimoniale et la vie divine reçue au baptême; et elle sait que des baptisés abandonnent la pratique religieuse à cause des exigences d'une morale qu'ils jugent trop rigide, inhumaine. L'Église d'aujourd'hui veut rester ouverte à tout véritable progrès; elle stimule ses théologiens à des recherches toujours plus poussées qui utilisent non seulement les acquisitions nouvelles de la philosophie et de la théologie (Écriture Sainte surtout et patristique), mais aussi celles de la biologie, de la psychologie et de la sociologie; elle sait pourtant que dans le domaine moral comme dans le domaine médical, comme dans tous les domaines, les recherches, pour aboutir à quelque chose de sérieux, ne vont pas sans tâtonne-

ments et requièrent un certain temps. Consciente qu'aucune des étapes historiques de son évolution terrestre n'est le dernier mot de sa doctrine et de sa vie, elle entend bien ne pas imposer au monde actuel des formes de pensée et des attitudes pratiques qui pourraient être périmées, mais sa foi en la dignité de l'homme et en son progrès moral de même que sa mission d'interprète authentique des desseins de Dieu sur l'humanité, l'empêchent de se lancer à fond de train dans des solutions apparemment de tout repos mais qui, en définitive, ne seraient peut-être pas les bonnes. Elle ne renie pas le passé; *elle s'ouvre à l'avenir*; et le présent est fait, pour elle, de points nouveaux acquis et de recherches auxquelles elle demande toute la rigueur scientifique qu'impose la gravité des valeurs en cause. *C'est ce présent ouvert sur l'avenir* que je voudrais essayer de vous présenter, sans prétendre pouvoir en dix minutes épuiser un sujet aussi vaste ni même le résumer de façon vraiment satisfaisante.

1. Il est bien entendu qu'une sage régulation des naissances est non seulement un bien mais *aussi un devoir*: "une fécondité *généreuse et raisonnée*" est une formule aujourd'hui acceptée, car tout le monde s'entend pour admettre que les conditions sociales ne permettent plus les familles nombreuses d'autrefois. Même si l'on ne considère que ce qu'on appelle traditionnellement la fin primaire du mariage, celui-ci, on en prend de plus en plus conscience, n'est pas ordonné à la seule procréation mais *aussi à l'éducation* — et l'éducation a des exigences aujourd'hui qu'elle n'avait pas autrefois. Des raisons d'ordre personnel, d'ordre familial, d'ordre national et même d'ordre international demandent sans aucun doute une saine régulation des naissances.

*Il appartient aux époux eux-mêmes de juger du nombre d'enfants qu'ils peuvent raisonnablement procréer et éduquer* dans les circonstances concrètes qui individualisent pour chaque foyer la fécondité généreuse. On leur demande seulement d'être sincères avec eux-mêmes et avec Dieu. C'est leur responsabilité de juger ce que Dieu attend d'eux dans ce monde qu'ils ont mission de façonner, et de faire beau, et de faire grand, en coopération avec Dieu comme membres de la communauté humaine.

2. Un second point admis de tous et qui est d'une importance capitale pour juger le problème de la régulation des naissances, c'est que la traduction française de la formulation traditionnelle

des fins du mariage: fin primaire (procréation) et fin secondaire (support mutuel), donne une très fausse idée du mariage. Les valeurs d'épanouissement humain du mariage sont vraiment trop minimisées par cette terminologie, qui choque d'autant plus que l'on interprétait trop uniquement la fin primaire de la seule procréation.

Nous avons déjà proposé de distinguer différents aspects du mariage, en ce qui concerne ses fins: aspects qui, bien loin de s'opposer, sont au contraire très intimement liés l'un à l'autre. Nous pouvons d'abord considérer le mariage comme institution destinée à la propagation du genre humain, et alors il faut bien dire que la fin du mariage est la procréation, mais *une procréation qui ne se sépare pas de l'éducation* puisque l'espèce qu'il s'agit de propager est l'espèce *humaine*. Nous pouvons aussi considérer le mariage en tant qu'*union de deux personnes*, des personnes différemment sexuées dans tout leur psychisme comme dans leur anatomie et leur physiologie: alors, la fin du mariage est vraiment *l'épanouissement mutuel des époux*, cet épanouissement étant d'ailleurs ordonné en un sens vrai à l'éducation elle-même et se réalisant d'autant mieux, normalement, qu'il est ainsi au service de l'enfant. Nous pouvons enfin considérer le mariage, le mariage chrétien, comme le symbole efficace de l'union du Christ et de l'Église, union une, indissoluble, féconde, dans l'amour total du Christ pour son Église et de l'Église pour le Christ; comme le signe qui représente et actualise pour les époux eux-mêmes, pour les enfants, pour cette cellule d'Église qu'est la famille, l'union toujours féconde et divinissante du Christ et de son Épouse.

Si nous voulons établir une comparaison entre ces trois fins, il faut dire que la plus noble est certainement la dernière. Mais la plus fondamentale est la procréation et l'éducation: la plus fondamentale en ce sens que sans elle les autres n'existeraient pas. Cette terminologie a l'avantage, il me semble, de ne rien ignorer des divers éléments du mariage et de ne pas sacrifier indûment l'un à l'autre: ni la procréation à l'épanouissement humain, ni l'épanouissement humain à la procréation. Du même coup, elle peut éliminer, croyons-nous, l'opposition que l'on met trop souvent entre les différentes fins du mariage, entre le véritable épanouissement humain aussi et une vie chrétienne authentique.

3. La régulation des naissances s'inscrit ainsi dans une morale conjugale élargie, aérée, plus

exigeante de fait, mais capable de grandir les époux et de leur donner cette vraie liberté des enfants de Dieu, qui n'est pas anarchie mais responsabilité dans l'amour.

Trop longtemps on a restreint la morale conjugale à la chasteté conjugale, celle-ci étant elle-même souvent réduite à une casuistique de l'ac-tuation complète de la puissance génitale. Les études sur le sens du mariage, sur la spiritualité du mariage chrétien en particulier, nous imposent d'insister dans la morale conjugale sur la charité, amour de Dieu et amour du conjoint et des enfants en Dieu, sur l'Agapè biblique, qui doit assumer l'Eros, l'amour, comme celui-ci doit assumer le charnel. On ne peut pas isoler la chasteté conjugale et la régulation des naissances de l'ensemble de la vie matrimoniale et parentale, de la vie du couple en tant que tel. La religion d'amour doit pouvoir se vivre dans et par le mariage.

Ce qui suppose que l'on a perdu la défiance de la chair héritée pendant de longs siècles d'une mentalité dualiste. Cette plongée de Dieu dans la chair qu'est l'Incarnation, on en prend de plus en plus conscience, a réhabilité la réalité de la chair. La Rédemption du Christ va jusque-là: elle atteint l'être humain dans la totalité de ce qu'il est et dans l'unité de ce tout. Si la morale conjugale, et la chasteté conjugale elle-même, ne peuvent pas se bâtir en dehors du dogme de la chute originelle, elles ne peuvent pas non plus se bâtir en dehors du dogme de la Création avec le double précepte: Multipliez-vous et dominez la terre; elles ne peuvent pas se bâtir en dehors du dogme de la rédemption de tout ce qu'il y a d'humain dans l'homme par le Verbe incarné.

D'autre part, cette réhabilitation de la chair ne saurait devenir idolâtrie. Le mariage ne peut pas ignorer les valeurs charnelles, mais il doit reconnaître aussi les valeurs spirituelles de l'homme et, dans une optique chrétienne, les valeurs surnaturelles, pour une synthèse qui unifie harmonieusement ces diverses composantes. On voit la complexité du problème de la régulation des naissances: c'est la complexité même de l'être humain.

Ajoutons que toute la morale en général tient compte davantage aujourd'hui des circonstances concrètes de chacun de nos actes et, en particulier, de l'intention. Ceci, qui est dû pour une part aux philosophies existentielles, est un progrès, même s'il faut se mettre en garde contre une morale de situation qui légitimerait par les circonstances n'importe quel acte, et contre une

morale de l'intention qui aboutirait à admettre que la fin justifie les moyens.

4. Enfin, on sait le rôle que tient dans le problème de la régulation des naissances le concept de nature, de loi naturelle. Disons comment ce concept en se précisant s'est nuancé, s'est enrichi, sans avoir pourtant à se renier lui-même.

*Il est un peu simpliste d'opposer artificiel à naturel, comme si tout artificiel contredisait la nature, comme si la nature répugnait à tout artificiel. Il y a un artificiel qui permet à l'homme de se développer selon les exigences les plus profondes de ce qu'il est: cet artificiel, bien loin de s'opposer à la nature, la perfectionne au contraire; mais il est aussi un artificiel qui s'oppose à la réalisation de ce qu'est l'homme en tant que tel, et voilà cet artificiel dont il faut dire qu'il est contraire à la loi naturelle. Or, la nature que l'artificiel doit perfectionner tout en la respectant n'est pas seulement la nature biologique mais la nature humaine, qui est biologie et psychisme, matière et esprit, corps et âme. C'est le composé qui doit s'épanouir sur le plan humain, et se diviniser sur le plan chrétien.*

Faut-il du moins opposer nature statique et nature dynamique, comme on ne manque pas de le faire dans bien des échanges de vues sur la régulation des naissances? La pleine maîtrise de soi dans une vie conjugale authentiquement, intégralement vécue, est un idéal, dit-on, auquel sans doute tend la nature humaine, mais que les lois de la nature ne permettent d'acquérir que petit à petit; ce qui est contre la nature idéale est-il nécessairement contre la nature concrète à tel stade de son évolution vers la nature idéale? La réponse à cette question me semble être celle-ci: la nature de l'homme, notre nature, est à la fois statique et dynamique. Non pas uniquement un état immuable. Ni uniquement un devenir. Notre nature devient sans cesse dans la mesure où elle ne cesse pas de se perfectionner, mais elle reste elle-même dans la mesure où ce perfectionnement s'opère dans le sens de ce qu'elle est. La vie, par définition, est une force, un dynamisme, mais le dynamisme de la vie s'inscrit à l'intérieur de telle sorte de vie — dans le cas: la vie humaine, la vie chrétienne. Il faut dire que la nature humaine est un "tout fait" reçu à la naissance, comme la vie chrétienne est un "tout fait" reçu au baptême; et pourtant la nature est un devenir constant pour porter ce "tout fait" jusqu'à sa perfection ultime, comme le "tout fait" de la vie chrétienne "se fait"

continuellement. Tout jugement sur les divers procédés de régulation des naissances devra tenir compte de cette vérité fondamentale, comme doivent en tenir compte les époux eux-mêmes aux prises avec les difficultés d'une maîtrise encore imparfaite, et comme nous, prêtres, nous devons en tenir compte à l'égard de ceux qui nous racontent les faux pas de leur pénible cheminement. Il y a un monde entre se reconnaître incapable encore de réaliser dans sa plénitude les exigences d'une parfaite maîtrise de soi et d'une vie pleinement chrétienne, et, d'autre part, accepter l'absence de maîtrise comme étant ce qui *doit* être à ce stade imparfait.

Ces considérations nous ont paru nécessaires pour une juste intelligence de la régulation des naissances, parce que toute discussion qui oublie les vérités de base risque de tourner en rond. Mais il est temps d'aborder le sujet plus particulier des divers procédés de régulation des naissances: continence périodique, procédés anticonceptionnels, pilules anovulantes.

1. Nous dirons peu de chose de la continence périodique (méthode dite Ogino-Knaus, méthode sympto-thermique, etc.), puisque l'on sait que l'Église n'y voit rien qui contredise les vérités établies plus haut (dès qu'il existe une raison, qui peut exister facilement), et qu'elle juge au contraire cette continence périodique comme un moyen providentiel — de cette providence qui est captive en quelque sorte dans la nature et que l'homme a mission de libérer — pour une fécondité généreuse et raisonnée dans le plein respect de toutes les fins du mariage.

Il est inutile de justifier ici en détail ce jugement de l'Église, et plus inutile encore de descendre dans une casuistique qui détaillerait les circonstances d'une utilisation licite de la continence périodique. Disons seulement qu'il appartient aux époux de juger des motifs qui les poussent à espacer les enfants ou même, dans certains cas, à rejeter toute nouvelle procréation.

La continence périodique ne supprime pas toutes les difficultés, mais elle offre du moins à une bonne proportion de couples un moyen qui, l'expérience le prouve, permet la régulation des naissances sans nuire pour autant à l'épanouissement du couple et à l'amour qui doit croître tout au cours de la vie conjugale. Que les centres d'orientation des foyers soient encore trop peu nombreux pour permettre une pratique beaucoup plus générale, et efficace, de la méthode sympto-thermique,

n'est pas une raison de renoncer à ce procédé de régulation des naissances: cela doit au contraire nous inciter à développer des initiatives qui ont déjà donné d'excellents résultats.

2. Les divers procédés connus sous le nom de "contraceptifs" ou méthodes anticonceptionnelles, et que nous distinguons des pilules anovulantes, ont été unanimement condamnés, jusqu'à ces derniers temps du moins, par le magistère ordinaire de l'Église qui voyait dans cette intervention pour frustrer l'acte conjugal de sa finalité normale une violation de l'ordre inscrit par Dieu dans la nature de l'être humain. Finalité, d'ailleurs, non pas uniquement biologique, mais humaine: l'union corporelle est à la fois le signe qui dit l'amour mutuel des époux et le moyen qui l'accroît, elle est l'actualisation de l'unité de deux êtres qui se donnent selon la totalité même de leur être; or, des témoignages non équivoques semblent indiquer qu'un don tronqué ne saurait donner la parfaite unité dans l'amour que doit manifester et promouvoir l'union.

Peut-on croire que l'Église revisera sa doctrine sur ce point? Il ne s'agit pas là, bien entendu, d'un dogme, d'une vérité définie. Des études récentes ont reposé le problème en partant de la Bible, de la littérature patristique, d'une philosophie existentielle. Ces études sont excellentes en ce qu'elles permettent d'approfondir une doctrine acceptée longtemps sans discussion dans l'Église, mais il faut bien avouer que les essais de justification sont encore loin d'être convaincants, et l'on peut se demander s'ils ne le deviendront jamais. Il ne semble pas, d'ailleurs, que ce soit surtout dans cette voie que s'est engagé le travail de recherche des théologiens. Personnellement, je crois que le recours aux procédés anticonceptionnels, même dans les limites d'une fécondité généreuse et raisonnée, n'est pas la solution au problème de la régulation des naissances: sans aucun doute, cela réglerait dans l'immédiat bien des situations délicates, mais cela marquerait-il vraiment un progrès pour les couples, même sur le plan strictement humain? Or, je crois au progrès moral de l'humanité, comme je crois à son progrès culturel et à son progrès technique.

3. C'est surtout au sujet des pilules dites anovulantes que s'est agité depuis quelques années le problème de la régulation des naissances. Je ne puis évidemment trancher un débat dont la solution n'est pas de la compétence d'un évêque, ni même d'un groupe d'évêques, et donc moins encore

d'un simple prêtre. Je voudrais plutôt remplir un rôle d'informateur, et dire où en sont actuellement les choses.

Vous connaissez la déclaration de Pie XII, le 12 septembre 1958: il affirme que l'utilisation des pilules à des fins vraiment thérapeutiques est permise, même si elles entraînent la stérilité; mais utilisées dans le but d'empêcher la conception, elles constituent une stérilisation directe toujours interdite, même si le motif qui pousse à rejeter une nouvelle grossesse est excellent. Vous savez aussi ce que Paul VI affirmait à ce sujet, le 24 juin dernier: il n'y a actuellement aucune raison suffisante pour nous écarter de l'enseignement de Pie XII, mais *des recherches sont en cours qui peuvent peut-être nous amener à modifier ce jugement.*

Déjà, des applications concrètes dépassent les deux cas explicitement prévus par Pie XII: par exemple, l'utilisation des pilules pour régulariser un cycle vraiment anormal. D'autres applications restent possibles: par exemple, si la médecine prouve qu'il est normal qu'une femme ait un repos ovulaire après un accouchement, ou même qu'il est normal qu'elle n'ait pas des ovulations trop fréquentes. En ce cas, nous aurions une utilisation beaucoup plus large des pilules, mais une utilisation qui se situerait dans le prolongement de l'enseignement de Pie XII sans le contredire. On voit, cependant, combien sur ce point le jugement moral dépend des données médicales qui, si mes renseignements sont bons, sont loin d'être précises.

Le vrai problème moral est autre. Faut-il admettre qu'un couple qui a de bonnes raisons de ne pas avoir d'enfant, celui-là du moins pour qui la continence périodique est pratiquement impossible, peut recourir à des pilules précisément dans le but d'éviter une conception indésirable? C'est ce que cherchent à prouver un certain nombre de théologiens, dont on ne peut mettre en doute la sincérité dans la recherche de la vérité. Certains arguments ne sont guère convaincants: je les omets ici, même s'ils ont fait l'objet de longs développements dans des articles qui ont eu un grand retentissement. D'autres arguments sont plus forts, mais n'ont pas encore réussi à dissiper tous les doutes: ainsi, la distinction que l'on établit entre le repos ovulaire, la suspension de la faculté procréatrice et une suppression (stérilisation) temporaire (si on la considère indépendamment des données médicales auxquelles j'ai fait allusion plus haut) semble à plusieurs une distinction pure-

ment verbale; de même encore, la distinction entre la fin qui justifierait les moyens (ce qui ne peut être admis) et la fin qui détermine les moyens (ce qui peut être admis) suppose déjà résolu le problème de la malice intrinsèque, et donc nécessaire, en tout temps, de la stérilité préventive de la grossesse. Il semble que le nœud de la discussion soit là: est-ce que dans une perspective sainement existentielle, l'on ne pourrait pas affirmer que la stérilité directement voulue comme un moyen pour une fin bonne ne constitue pas un moyen mauvais en soi? S'il y a possibilité d'une évolution de la doctrine sur les moyens de régulariser les naissances, il semble que ce soit sur ce point que doivent se faire les recherches.

Mais en attendant que cette recherche aboutisse à quelque chose de précis en un sens ou en l'autre, peut-on considérer que l'opinion favorable à l'utilisation des pilules dans un but anticonceptionnel, est suffisamment probable pour pouvoir être mise en pratique? Il semble bien que ce soit ce que rejette Paul VI, quand il affirme qu'il n'existe pas actuellement de raison suffisante pour nous écarter de l'enseignement de Pie XII, même s'il déclare équivalement ensuite que cet enseignement n'est pas nécessairement irrévocable. Il est difficile, croyons-nous, de donner un autre sens aux paroles de Paul VI.

Nous voudrions terminer en soulignant un point qui nous paraît de première importance. Tous ces procédés pour régulariser les naissances, la continence périodique comme les pilules, n'ont rien de vraiment humain et de vraiment chrétien, si on les utilise uniquement comme des petites recettes pour avoir bonne conscience sans pourtant pratiquer la plus élémentaire maîtrise de soi. Les solutions de facilité sont rarement les bonnes. Et *la continence périodique elle-même suppose tout un climat psychologique: c'est dans la mesure où existe un tel climat qu'elle est vraiment épanouissante pour le couple.*

La maîtrise de soi (cf. Cardinal Suenens, "Amour et maîtrise de soi") n'est pas le refoulement des tendances les plus fortes de notre être par des impératifs de la volonté, eux-mêmes écho d'une volonté extérieure; elle est tout à la fois l'acceptation du charnel et son assomption par l'esprit dans une unité qui n'ignore ni l'une ni l'autre de ces deux réalités.

Que cette maîtrise ne s'acquière pas d'un coup: il n'est pas difficile de s'en rendre compte. Qu'elle soit possible: l'expérience le prouve. Et parce

que cette maîtrise est possible, je veux, tout en restant assez réaliste pour ne pas ignorer les difficultés des couples, être assez optimiste pour croire à la possibilité de leur progrès moral dans une vie toujours plus authentiquement humaine et chrétienne.

**Le docteur Jacques Baillargeon**

Nous avons quelques minutes à peine pour poser les questions suivantes à nos conférenciers.

La première question, qui s'adresse au docteur Bérard, concerne les cycles irréguliers. Peut-on définir actuellement l'irrégularité menstruelle, quelles sont ses limites de variation, tant physiologiques que pathologiques, et à quel moment peut-on intervenir pour les régulariser ?

**Le docteur Michel Bérard**

Il s'agit d'un très vaste problème qui est difficile à exposer en peu de temps. Il faut d'abord dire que médicalement parlant, nous nous demandons encore ce que c'est qu'un cycle régulier; à plus forte raison, on peut se demander ce qu'est un cycle irrégulier et si la discussion d'un cycle régulier ou irrégulier ne porte en fait que sur l'ovulation. Je pense qu'au point de vue médical, il n'existe pas de donnée vraiment juste. En général, on a tendance à donner des chiffres arbitraires, fixes, comme représentant la majorité des cycles dits réguliers. En autant que nous sommes concernés en gynécologie, une femme régulière est quasi une pièce de musée, en ce sens qu'elle peut avoir des cycles réguliers pendant un certain temps, mais il n'est pas dit qu'au bout de cinq ans ou de deux ans ou de six mois, cette régularité sera nécessairement la même. Et si l'on tente, grâce aux pilules anovulantes de se servir de ce que j'appellerais d'un sophisme médical cycles irréguliers et que l'on prétend régulariser le cycle avec ces pilules, il doit être bien compris que médicalement, il n'y a pas de raison actuelle de régulariser une femme qui en fait ovule peu souvent, si ce n'est dans le but de couper l'ovulation.

**Le docteur Jacques Baillargeon**

J'aimerais demander au docteur Lanctôt, et c'est une question qui nous est posée très souvent d'ailleurs, quelles sont les possibilités d'utilisation de la courbe sympto-thermique dans un but de régularisation de naissance ?

**Le docteur Claude Lanctôt**

Je dirai d'abord, comme le docteur Bérard, qu'il faut déterminer le degré d'irrégularités menstruelles. Nos observations chez les couples suivis par SERENA nous révèlent justement que 60% des femmes qui suivent la méthode sympto-thermique varient de huit jours et plus dans leur forme de variation et que la méthode sympto-thermique permet de situer la fin de la période ovulatoire. De plus, dans la très grande majorité de ces irrégularités que nous considérons comme physiologiques, les femmes ont les connaissances nécessaires pour guider une abstinence périodique. Cependant, nous avons remarqué sur la totalité des couples suivis, que 35% des femmes avaient une longueur de cycle de quarante jours et plus. C'est une irrégularité qui est tout de même en dedans de certaines limites et l'on peut la suivre. Je crois que la méthode sympto-thermique permet de reconnaître cette irrégularité. Si l'irrégularité atteint les cinquante jours et plus et que l'on reconnaît la période ovulatoire, évidemment, elle allonge souvent la période d'abstinence nécessaire. Chez certain nombre de ces femmes au cycle long, on note tout de même une rareté de cycle court en bas de trente jours, quelquefois en bas de trente-deux jours et alors elles peuvent se servir avec une sécurité relative, d'accord, mais encore très grande, des calculs d'Ogino.

**Le docteur Jacques Baillargeon**

On nous demande si le médecin chrétien, face à une clientèle qui est maintenant pluraliste, peut renseigner un couple désireux d'obtenir des renseignements sur les diverses méthodes de contraception ou encore sur la régulation des naissances au sens le plus large ?

**Le Révérend Père Jules Paquin**

Oui certainement, il n'y a aucune difficulté. Il s'agit alors de remplir un devoir d'information. En somme, les gens ont recourt au médecin pour savoir quels sont les procédés efficaces et non efficaces et c'est au patient, d'après sa propre conscience, de recourir aux procédés qu'il juge à propos d'utiliser.

**Le docteur Jacques Baillargeon**

Je tiens à remercier tous les conférenciers qui ont sûrement présenté des travaux extrêmement valables pour nous et je remercie également tous ceux qui ont contribué directement ou indirectement au succès de cette séance.

# IMPORTANCE DES INFECTIONS DANS L'ÉTIOLOGIE DES MALADIES CHRONIQUES DITES NON INFECTIEUSES<sup>1</sup>

Lise DAVIGNON, M.P.H.<sup>2</sup>

## INTRODUCTION

Les maladies chroniques prennent de plus en plus d'importance tant au point de vue médical que social. Il suffit pour s'en convaincre de regarder les statistiques. Au Canada, ces maladies sont causes de près des  $\frac{2}{3}$  des décès et leur morbidité n'est pas moins importante. Le "Canadian Sickness Survey" de 1950-1951 (1) établissait que 3% de notre population était atteinte d'incapacités partielles mais importantes ou d'incapacités totales permanentes. Aucun groupe d'âge n'était épargné (Tableau I) mais ceux de 65 ans et plus, bien que ne représentant que 7.8% de la population, avaient le  $\frac{1}{4}$  des incapacités. Les maladies de cœur, les maladies rhumatismales, les suites d'accidents et les atteintes du système nerveux étaient par ordre les principales causes de ces incapacités: venaient ensuite la cécité, la surdité, la mutité et autres causes de moindre importance. Nous n'avons pas de statistiques plus récentes, mais nous savons que les choses ne peuvent qu'empirer à cause du vieillissement progressif de la population et du peu de moyens de prévention disponibles contre les maladies chroniques.

TABLEAU I

"CANADIAN SICKNESS SURVEY" 1950-1951  
INCAPACITÉS SÉVÈRES OU TOTALES PERMANENTES

Age	% population	% incapacités 1 an et plus
0-15	30.4	8.1
15-24	15.1	7.6
25-44	28.8	28.7
45-64	17.9	31.9
65 +	7.8	24.7

Il faut avouer que, malgré les progrès de la médecine et des sciences, nous sommes encore au stage de pionniers et de défricheurs en ce qui regarde l'étiologie des maladies chroniques.

La plupart des chercheurs s'accordent sur la nature multifactorielle de ces maladies, mais n'est-ce pas là un moyen de cacher notre ignorance? Les quelques agents causals que nous connaissons sont de nature très diversifiée et peuvent être

classés dans quatre groupes: 1) l'hérédité qui joue un rôle dans certaines malformations congénitales et dans le diabète par exemple; 2) les agents physiques comme les radiations ionisantes, qui peuvent provoquer des leucémies; 3) les agents chimiques tel que benzol qui lui aussi peut être cause de leucémie; 4) enfin les agents infectieux qui chez les animaux tout au moins peuvent déclencher une leucémie. On peut se demander si la leucémie est due à une réaction unique de l'organisme à différents stimuli, ou à la multiplication d'un agent viral sous l'action de différents facteurs? Si la deuxième hypothèse est la bonne, les radiations et le benzol ne sont pas des agents causals mais seulement des facteurs adjuvants ou des véhicules plus ou moins nécessaires au développement de la maladie.

L'étiologie infectieuse des maladies chroniques de l'homme n'est pas un concept récent; on en faisait déjà mention au XVIII<sup>e</sup> siècle, mais on n'avait alors aucun moyen de laboratoire, ni aucune étude épidémiologique pour l'étayer. Avec une meilleure connaissance des virus, ce concept a repris de la vogue et il gagne de plus en plus de terrain aujourd'hui.

D'après les études faites tant chez l'animal que chez l'homme, on peut établir que les agents infectieux agissent de trois façons différentes dans l'étiologie des maladies chroniques:

### 1) LA MALADIE CHRONIQUE EST UNE SEQUELLE D'INFECTION AIGUË

Les paralysies à la suite de poliomyélite ou de diphtérie sont bien connues mais jusqu'à ces dernières années, l'on croyait que ces sortes de séquelles se limitaient à certaines maladies et l'on ne leur accordait que peu d'importance comme facteur étiologique de maladie chronique.

Lorsque en 1789 Jenner (2) émit l'idée d'une association entre le rhumatisme articulaire aigu et certaines lésions cardiaques, on faillit le mettre à la porte de la Société royale de médecine de Londres. En 1887, Mantle (3) rapportait que le rhumatisme articulaire aigu est quelques fois séquelle d'amygdalite. Mais ce n'est qu'en 1931 (4) qu'on a prouvé qu'effectivement les infections à streptocoques sont causes de rhumatisme articulaire aigu qui, lui, peut laisser des lésions valvulaires.

<sup>1</sup> Présenté dans le cadre des micro-hebdo-actualités — Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal, avril 1964.

<sup>2</sup> Associée de recherche à l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal. Assistant-professeur d'épidémiologie de l'École d'Hygiène, Université de Montréal.

On sait aussi maintenant que ces mêmes infections streptococciques sont souvent causes de glomérulo-néphrites qui à leur tour, provoquent de l'hypertension. D'autres infections rénales bactériennes et même virales peuvent avoir le même effet.

Les infections méningées sont elles aussi très souvent source de troubles chroniques importants. Au Manitoba, Hutchison (5) rapporte que, après cinq ans, chez 41 survivants de méningite purulente, 25% présentaient des troubles neuro-psychiatriques. Toutes les autres études du même genre arrivent à des résultats semblables. En Colombie-Britannique (6), on évalue que les séquelles d'infections méningées tant à bactéries qu'à virus représentent 9% des cas de surdité.

Cette liste est loin d'être complète, il y a encore beaucoup d'autres infections qui laissent des incapacités chroniques et il est encore d'actualité de rechercher les associations possibles: ainsi quel est le rôle des hépatites infectieuses dans l'étiologie de la cirrhose; ou encore quel est le devenir des infections à virus adéno ou coxsackie ?

## II) AGENT INFECTIEUX CAUSE DIRECTE DE MALADIE CHRONIQUE

Le deuxième mode d'action ressort d'études plus récentes, il est beaucoup plus discuté que le premier. Dans ce groupe, les agents infectieux déterminent la maladie chronique. Les travaux sur la leucémie et le cancer mammaire de la souris ont suscité de l'intérêt pour ce mode d'action chez l'homme.

### a) Malformations congénitales

La découverte du rôle du virus de la rubéole dans l'étiologie des malformations congénitales n'a fait que renforcer les présomptions. On s'est alors lancé avec enthousiasme dans l'étude des effets possibles, sur l'embryon, de tous les virus connus. Mais, si on a pu décrire la trilogie typique de la rubéole (malformations cardiaques, cataractes et surdité) surtout quand l'infection arrive dans les trois premiers mois de la grossesse, les études des effets des autres virus donnent des résultats assez décevants. Ainsi, bien que l'influenza semble avoir un certain effet sur l'embryon, la nature de cet effet varie d'une étude à l'autre. A Baltimore (7), on observe une augmentation des avortements après la grippe asiatique et les quelques malformations rapportées portent sur le cœur. De leur côté, Coffey et Jessop (8) remarquent que les anomalies les plus fréquentes sont les anencépha-

lies, alors que Leck (9) à Birmingham n'a enregistré aucune augmentation de cette malformation après les trois épidémies d'influenza de 1957, 1959, et 1961. Cependant, il rapporte qu'après chacun de ces épisodes grippaux, le taux des malformations a augmenté dans la population et que, chaque fois l'augmentation portait surtout sur l'atrésie de l'œsophage.

Toutes les études prospectives ou rétrospectives n'ont pu établir d'association entre les virus ourliens ou morbilleux et les malformations congénitales. Cependant en 1963, Noren (10) au Minnesota a enregistré des réactions cutanées positives à l'antigène ourlien chez neuf enfants souffrant de fibro-élastose. Vers le même temps, paraissait dans les Archives Françaises de Pédiatrie (11) un travail sur l'étiologie de la fibro-élastose du nourrisson. Dans environ 50% des cas de cette maladie, considérée jusqu'ici comme malformation congénitale du cœur, on aurait mis en évidence, dans le myocarde, un virus coxsackie le plus souvent du type B3. La répartition annuelle de ces cas montre des clochers correspondant aux épidémies de coxsackie dans la région. Une étude complémentaire de l'histoire infectieuse maternelle manque malheureusement.

### b) Diabète

En 1963, MacCrea (12) rapportait le cas d'un enfant de 10 mois présentant un coma diabétique suivi d'un diabète sucré classique. L'enfant n'a eu aucun signe clinique d'infection ourlienne ni avant, ni après son coma, mais ses deux sœurs, le lendemain du coma, montraient une atteinte caractéristique des glandes parotides. Le sérum du patient cependant, donnait des preuves de fixation de complément positives à des dilutions très élevées, indiquant ainsi une infection récente. Le diabète serait donc dû ici à une infection pancréatique ourlienne. Or Nelson ne fait même pas mention des infections dans la pathogénie de la maladie, et Harrisson en fait part comme d'une rareté.

En 1961, et 1962, (13, 14, 15) cinq cas du même genre ont été rapportés dans "The Lancet" et les auteurs sont tous d'avis que la fréquence de ces incidents peut être beaucoup plus grande que le laisse croire la littérature, car très souvent, l'infection ourlienne peut passer tout à fait inaperçue et seules les épreuves sérologiques peuvent donner le diagnostic.

Avant l'ère de l'insuline, Gundersen en Norvège (16) étudia la mortalité diabétique dans les différents groupes d'âge sur une période de cinq ans.

Il observa une courbe bimodale avec clocher entre 10 et 15 ans et une autre vers 60 ans. Selon l'auteur, le premier pic ne peut être dû qu'à une cause infectieuse touchant le pancréas; la relation avec la pancréatite ourlienne s'impose. D'autant plus que les variations annuelles de la mortalité suivent celles des épidémies ourliennes. Il serait peut-être intéressant de réévaluer à ce point de vue le diabète juvénile.

### c) Cancer

Mais la question la plus intéressante aujourd'hui est certainement le rôle des infections dans l'étiologie du cancer. Il n'est pas dans mon intention d'entrer ici dans la discussion de l'origine virale du cancer. J'aimerais seulement rapporter quelques faits épidémiologiques qui peuvent confirmer l'hypothèse d'une infection virale.

Le cancer du col chez la femme est une des principales causes de décès. Depuis quelques années, plusieurs études épidémiologiques ont été faites afin de déterminer les différents facteurs agissant dans cette maladie. Toutes sont venues à la conclusion qu'il y avait association avec l'état marital (17, 18, 19), contrairement à ce qu'on trouve dans le cancer du corps utérin (20). Le fait supplémentaire que les femmes juives semblaient moins sujettes (21, 17) à ce cancer que les femmes des autres groupes religieux a porté l'attention sur le rôle préventif possible de la circoncision (22). On a imaginé alors que le smegma contenait un agent causal probablement viral. Or des souris badi-geonnées sur le dos avec du smegma développèrent des cancers (23). Il semble que l'agent causal soit plus efficace chez les jeunes femmes, entre 15 et 20 ans (17, 18, 24), il s'agirait peut-être d'un effet hormonal. En fait de protection l'eau et le savon sont aussi efficaces qu'une circoncision (18).

En 1960, paraissent dans "The Lancet", deux petites notes très intéressantes sur la relation entre la mosaïque du tabac et le cancer du poumon. La première (25) traite de la virulence de la mosaïque qui, semble-t-il, n'est pas affectée par les différents processus que subit le tabac au cours de la fabrication des cigarettes. On peut démontrer sérologiquement sa présence dans les rebuts de tabac et montrer sa virulence pour les plantes. Il est accepté que les virus des plantes ne sont pas transmissibles aux humains, mais, comme il a été dit dans cette note, la mosaïque dans la cigarette allumée est portée à des températures très élevées, il se pourrait alors que la nature du virus soit modifiée

de façon à le rendre virulent. Les travaux de Wu Jia Hsi (26) confirmeraient cette hypothèse. Si on accepte cette théorie, l'inhalation n'est plus aussi importante et le paradoxe provoqué par son étude serait expliqué.

La deuxième note venait d'Athènes (27), l'auteur rapportait avoir fait des tests intra-dermiques avec des dilutions de mosaïque du tabac chez 72 hommes fumeurs et non fumeurs. Chez les 23 fumeurs il n'y eut pas de réaction observée alors que chez les 49 non fumeurs, une réaction locale intense apparut (observée aussi dans des cas d'infections virales et des parotidites). Le même auteur fit aussi des études de précipitation en utilisant 1µg de virus et trois dilutions de chacun des sérums. Il observe des précipitations dans le sérum des fumeurs. Le sérum des patients souffrant d'infections virales donne un résultat semblable. Chez les non fumeurs, il n'y a pas de précipitation ou elle est douteuse. Chez les cancéreux, l'épreuve cutanée et les précipitations sont positives.

L'interprétation de ces résultats est assez difficile, car il ne semble pas s'agir de réactions spécifiques. La dernière partie du communiqué paraît la plus intéressante. L'auteur a vacciné des feuilles de tabac avec du matériel venant d'une biopsie d'un cancer pulmonaire humain. Dans trois cas sur quatre, la mosaïque du tabac s'est développée. À notre connaissance ce travail n'a pas jusqu'à maintenant reçu de confirmation.

La leucémie est connue depuis quelque temps déjà comme maladie infectieuse chez les animaux, mais les preuves qu'il en est de même chez l'homme manquent. La nature est quelquefois favorable aux chercheurs. L'an dernier, le groupe de Schwartz publiait les résultats d'analyses sérologiques faites au cours d'une véritable épidémie de leucémie (28). Entre 1957 et 1960, huit cas de leucémie ont été diagnostiqués chez les enfants de Niles, en banlieue de Chicago. Bien que ce nombre puisse sembler petit, il représente une augmentation alarmante de l'incidence des leucémies pour cette localité. En effet, l'incidence moyenne pour cette ville était de 4.6/100,000 habituellement, au cours de la période mentionnée, elle passa à 22.7. Tous les enfants atteints vivaient dans le même quartier et tous allaient ou avaient des frères ou des sœurs à l'école paroissiale. On préleva du sérum de chacun des membres des familles des huit patients, ainsi que dans quatre autres familles ayant un cas de leucémie. Des sérums obtenus de résidents du même comté servirent de témoins. On se servit d'antigènes leucémiques de souris et d'humains, et d'an-

tigènes normaux de souris et d'humains. Ces antigènes furent employés dans trois sortes d'épreuves: 1° une réaction cutanée anaphylactique (PCA); 2° une micro-précipitation et 3° une immunodiffusion. Tous les sérums de patients furent négatifs à une ou à l'autre épreuve. Par contre dans chacune des familles de leucémiques on trouva un ou plusieurs réacteurs à l'antigène humain et à l'antigène de souris. Le plus souvent ces réacteurs sont les frères ou les sœurs dont l'âge est le plus rapproché de celui du patient. Cette situation est comparable à celle que l'on trouve dans la rougeole.

Chez le personnel de laboratoire avant exposition au matériel leucémique, on obtient aucune réaction positive. Cependant après une exposition de 6 mois, tout le personnel est devenu positif.

Dans tous les groupes aucune réaction positive ne fut enregistrée avec l'antigène normal humain ou de souris.

Cette étude pose peut-être plus de questions qu'elle n'en résout, mais elle démontre l'existence d'anticorps spécifiques dans la leucémie comme il en existe dans les autres maladies infectieuses et la possibilité d'utiliser des épreuves sérologiques comme moyen d'étude épidémiologique dans cette maladie.

Ces quelques études sur des cancers bien différents sont de nature à renforcer l'hypothèse de l'origine virale du cancer.

Mais les virus ne seraient pas les seuls agents infectieux dans cette maladie. Ainsi un parasite, *Schistosoma hematobium*, serait cause du cancer de la vessie chez les fermiers d'Égypte (29).

Et, enfin toujours en Afrique, on étudie intensément à l'heure actuelle un lymphome qui apparaît fréquemment chez les enfants de certaines régions. Cette maladie ne semble exister que lorsque certains facteurs climatiques sont favorables; ce qui serait compatible avec la notion de vecteur (30, 31, 32).

### III) AGENT INFECTIEUX CO-CARCINOGENÈNE

Même si on trouvait un agent infectieux pour chaque cancer, cela ne suffirait pas à expliquer certains faits épidémiologiques. C'est pourquoi le troisième mode d'action décrit pour la première fois par Rous et Friedewald (33), et étudié plus avant par Duran-Reynolds (34) nous paraît plus prometteur. Ces chercheurs ont suggéré et ont pu mettre en évidence chez les animaux de laboratoire une interaction entre virus et carcinogènes.

Martin (35) et ses collaborateurs ont étudié l'effet co-carcinogène de certains virus auxquels l'homme est exposé tels que: la vaccine, la polio 2, l'ECHO 9 et le coxsackie B4. Des lymphomes, des leucémies myéloïdes, un sarcome à cellules réticulées et un fibrosarcome sous-cutané, toutes des tumeurs malignes, autres que celles rapportées comme existantes spontanément dans la souche de souris utilisées, ont été observées dans les cinq groupes de souris infectées avec les paires de carcinogènes et virus. Aucune tumeur ne fut observée dans les autres groupes. La probabilité que ces tumeurs se soient développées par chance chez les animaux inoculés avec les carcinogènes ou les virus seuls ou associées sont de l'ordre de .01 à .05. Wiseley (36) de son côté a observé que l'effet des carcinogènes chimiques est augmenté chez les souris soumises à des infections virales respiratoires répétées.

Cette théorie ne s'applique encore qu'aux animaux, mais chez l'homme, on a observé certains faits analogues.

Toutes les études sur le cancer du poumon ont démontré le rôle indubitable de la cigarette; mais on ne peut passer sous silence l'incidence très élevée de maladies respiratoires chroniques chez les sujets atteints de ce cancer. Les taux d'infections respiratoires chroniques chez les cancéreux varient de 65% à 80% comparativement à 30% chez les témoins (39). Les cystites semblent être aussi un facteur important dans le cancer de la vessie (38). Ces différentes infections agiraient-elles comme co-carcinogènes ?

Comme le faisait remarquer Martin (35), si on admet une interaction entre les virus et les carcinogènes chimiques, il serait peut-être possible de réduire les néoplasies produites en vaccinant contre les virus. Les vaccinations virales de masse, comme celle de la polio par exemple, sont beaucoup trop récentes pour pouvoir observer leur effet, en admettant qu'elles en aient un, sur l'incidence des cancers. Mais c'est une hypothèse qui vaut la peine d'être retenue.

### CONCLUSION

Il semble qu'il ne soit plus permis de douter que, dans l'étiologie des maladies chroniques non-infectieuses, les agents infectieux aient un rôle direct ou indirect à jouer, mais encore faut-il en faire la preuve. Il est nécessaire d'intensifier les études épidémiologiques dans ce domaine. Comme le faisait remarquer Huebner dans "Harvey Lecture 1961" (39): "there is no higher order of

information than that provided by nature herself". L'observation des faits est essentielle à la compréhension des problèmes biologiques et une hypothèse de travail n'a de valeur qu'en autant qu'elle est basée sur des réalités. Mais il faut plus qu'une simple observation de faits pour établir la vraie cause d'une maladie: c'est le mécanisme physiopathologique du phénomène qu'il importe d'étudier.

Les quelques exemples mentionnés ci-haut laissent entrevoir la complexité du problème de l'étiologie des maladies chroniques. Seules des équipes multi disciplinaires de chercheurs peuvent espérer quelques conquêtes importantes dans ce domaine.

### Résumé

L'étiologie infectieuse des maladies chroniques de l'homme n'est pas un concept récent; on en faisait déjà mention au XVIII<sup>e</sup> siècle. Avec une meilleure connaissance des virus, l'idée a repris de la vogue et elle gagne de plus en plus de terrain aujourd'hui. Au moyen d'études récentes en épidémiologie et au laboratoire, l'auteur essaie de montrer que l'infection a un rôle étiologique dans plusieurs maladies chroniques dites non-infectieuses.

Dans ces maladies le mode d'action de l'agent infectieux est triple: a) indirecte — la maladie chronique est séquelle d'infection aiguë; b) directe — l'agent infectieux cause lui-même la maladie et enfin c) l'agent infectieux est co-carcinogène.

### Summary

The infectious origin of chronic diseases in man may not be a recent idea it had already been mentioned in the XVIII<sup>th</sup> century. But it is only with the study of viruses that its supporters have obtained a firmer ground to stand on.

Reviewing recent epidemiological and laboratory studies, the author, tries to show that infection has a role to play in the etiology of many chronic diseases known as non-infectious.

In those diseases, the mode of action of the agent may be triple —

- a) indirect — the chronic disease is a sequellae of an acute infection;
- b) direct — the agent itself causes the chronic disease;
- c) the agent is a co-carcinogene.

### BIBLIOGRAPHIE

1. Illness and Health Care in Canada, Canadian Sickness Survey 1950-51.
2. JENNER, E., cité par COOMBS, C. F.: Rheumatic heart disease. J. Wright & Sons, Ltd., édit., Bristol, 1924.
3. MANTLE, A.: The etiology of rheumatism considered from a bacterial point of view. *Brit. Med. J.*, 1: 1381, 1887.
4. COBURN, A. F.: The factor of infection in the rheumatic state. Williams and Wilkins Co., édit., Baltimore, 1931.
5. HUTCHISON, P. A. et KOVACS, M. C.: The Sequelae of Acute Purulent Meningitis in Childhood. *Canad. Med. Ass. J.*, 89: 158, 1963.
6. ROBINSON, G. C.; BRUMMITT, J. R. et MILLER, J. R.: Hearing loss in Infants and Preschool Children. *Pediatrics*, 321 (1): 115, 1963.
7. HARDY, J. et coll.: The effect of Asian Influenza on the outcome of Pregnancy — Baltimore 1957-58. *Amer. J. Public Health*, 51 (8): 1182, 1961.
8. COFFEY, V. P. et JESSOP, W. J. E.: Maternal Influenza and congenital deformities. A prospective study. *Lancet*, 2: 935, 1959.
9. LECK, I.: Incidence of Malformations following influenza epidemics. *Brit. J. Prev. Soc. Med.*, 17(2): 70, 1963.
10. NOREN, G. R.; ADAMS, P. Jr. et ANDERSON, R. C.: Positive Skin Reactivity to mumps virus antigen in Endocardial Fibroelastosis. *J. Pediat.*, 62(4): 604, 1963.
11. SCHNEEGANS, E.; FRUHLING, L.; HEUMANN, G.; KARN, R.; LAVILLAUREIX, J. et ARNOLD, P.: Etude anatomo-clinique et étiologique de 20 cas de myo-endocardite chronique fibro-élastique du nourrisson. *Arch. Franç. Pédiat.*, XX (6): 645, 1963.
12. McCRAE, W. M.: Diabetes Mellitus following mumps. *Lancet*, 1: 1300, 1963.
13. HINDEN, E.: Mumps followed by Diabetes. *Lancet*, 1: 1381, 1962.
14. FREEMAN, A. G.: Mumps Followed by Diabetes. *Lancet*, 2: 96, 1962.
15. STEIGMAN, A. J.: Acute Viral Infections and Chronic Disease. *Lancet*, 2: 508, 1962.
16. GUNDERSEN, E. J.: Is Diabetes of Infectious origin? *J. Infect. Dis.*, 41: 197, 1927.
17. LOMBARD, H. L. et POTTER, E. A.: Epidemiological Aspects of Cancer of the Cervix. *Cancer*, 3 (6): 960, 1950.
18. WYNDER, E. L.: Environmental Factors in Cervical cancer — An Approach to its Prevention. *Brit. Med. J.*, 1: 743, 1955.
19. DAMON, A.: Host Factors in Cancer of the Breast and Uterine Cervix and Corpus. *J. Nat. Cancer Inst.*, 24: 483, 1960.
20. GAGNON, F.: Contribution to the study of the Etiology and Prevention of Cancer of the Cervix of the Uterus. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, 60: 516, 1950.
21. KENNAWAY, E. L.: The Racial and Social Incidence of Cancer of the Uterus. *Brit. J. Cancer*, 2: 177, 1948.
22. WYNDER, E. L.; CORNFIELD, J.; SHRAFF, P. D. et DORAISWAMI, K. R.: A Study of Environmental Factors in Carcinoma of the Cervix. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, 68: 1016, 1954.
23. PRATT, Thomas (personal communication) as reported by WYNDER, E. L.: *Brit. Med. J.*, 1: 743, 1955.
24. JONES, E. G.; MacDONALD, I. et BRESLOW, L.: A Study of Epidemiologic factors in Carcinoma of the Uterine Cervix. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, 76 ((1): 1, 1958.
25. BOTHWELL, P. W.: Lung Cancer and Tobacco Mosaic Virus. *Lancet*, 1: 657-58, 1960.
26. WU JIA-HSI: Extension of the host-range of tobacco mosaic virus by heat activation of latent infections. *Nature*, 200: 610, 1963.
27. KATSIAMBROS, Lambros: Tobacco Mosaic Virus and Lung Cancer. *Lancet*, 2: 934, 1960.
28. SCHWARTZ, S. O.; GREENSPAN, I. et BROWN, E. R.: Leukemia Cluster in Niles, III. — Immunologic Data on Families of Leukemic Patients and Others. *J.A.M.A.*, 186: 106, 1963.
29. MUSTACCHI, P. et SHIMKIN, M. B.: Cancer of the Bladder and infestation with *Schistosoma hematobium*. *J. Nat. Cancer Inst.*, 20: 825, 1958.
30. BURKITT, B. et O'CONNOR, G. T.: Malignant Lymphoma in African Children. — A Clinical Syndrome. *Cancer*, 14 (2): 258, 1961.
31. BURKITT, D. A.: Tumour Syndrome Affecting Children in Tropical Africa. *Postgrad. Med. J.*, 38: 71, 1962.
32. BELL, T. M.; MASSIE, A.; ROSS, M. G. R. et WILLIAMS, M. C.: Isolation of a virus from a case of Lymphoma. Burkitt's lymphoma. *Brit. Med. J.*, 1: 1212, 1964.
33. ROUS, P. et FRIEDEWALD, W. F.: The Effect of Chemical Carcinogens on virus-induced Rabbit Papillomas. *J. Exp. Med.*, 79: 511, 1944.
34. DURAN-REYNALS, F.: Studies on the combined Effects of Fowl Pox Virus and Methylcholanthrene in Chickens. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 54 (6): 977, 1952.
35. MARTIN, C. M.; MAGNUSON, S.; GASCIENSKI, P. J. et HANSEN, G. F.: Common Human Viruses as Carcinogen Vectors. *Science*, 134: 1985, 1961.
36. WISELEY, D. V.; KOTIN, P.; FOWLER, P. R. et TRINEDI, J.: The combined Effect of repeated viral infection and exposure to carcinogenic aerosol on pulmonary tumor induction in C57 Black mice. *Proc. Am. Assoc. Cancer Res.*, 3: 278, 1961.
37. FINKE, Walter: Chronic Pulmonary Disease in Patients with Lung Cancer. *New York J. Med.*, 58 (23): 3783, 1958.
38. WYNDER, E. L.; ONDERDANK, J. et MANTEL, N.: An Epidemiological Investigation of Cancer of the Bladder. *Cancer*, 16 (11): 1371, 1963.
39. HUEBNER, R. J.: Cancer as an infectious disease. The Harvey Lectures 1961, p. 45.

**L'UNION MÉDICALE DU CANADA**

(Revue mensuelle fondée à Montréal en 1872)

**Bulletin de l'Association des Médecins  
de Langue Française du Canada**

(Fondée à Québec en 1902)

Tome 95, No 2 — Montréal, février 1966

**LES ÉTATS PRÉ-DIABÉTIQUES**

Les Allemands ont l'habitude de dire que "tous les débuts sont difficiles". Quand il s'agit de préciser les débuts du diabète, je suis entièrement d'accord.

Entre l'état physiologique normal et le diabète confirmé, il existe de nombreux autres stades de la maladie auxquels on a donné le nom d'états pré-diabétiques.

Avant les deux dernières décennies, il était certainement plus facile de définir le diabète. En ces vingt dernières années, de nombreuses divergences d'opinions et des discussions sur la définition de cette maladie en ont rendu le diagnostic plus difficile.

Le diabète est-il une insuffisance en insuline qui perturbe le métabolisme intermédiaire des glucides, des protéides et des lipides? Le diabète traduit-il une insuffisance de glucose cellulaire par déficit d'insuline avec la production éventuelle d'une dégénérescence vasculaire? Ces définitions reposent présentement sur une base plutôt chancelante et, à la lumière des recherches actuelles dans ce domaine, il se peut que, dans un avenir rapproché, les définitions d'aujourd'hui deviennent fausses.

*Essai de classification des états pré-diabétiques*

Le diabète avéré, aigu ou chronique, est précédé du diabète sub-clinique ou chronique et celui-ci dérive du diabète latent ou frustré des Anglo-Saxons qui correspond au pré-diabète II de l'école française. Le

diabète potentiel des Anglo-Saxons correspond au pré-diabète I des Français, mais le pré-diabète des Anglo-Saxons indique un stade encore plus précoce de cette affection.

Cette classification démontre qu'il existe un jargon médical qui traduit bien une confusion des langues entre les chercheurs, les cliniciens et les praticiens qui, tous, éprouvent beaucoup de difficulté à s'entendre pour désigner clairement les indications thérapeutiques de ces diabètes.

Le terme pré-diabète est certainement un mot dont on abuse dans la littérature concernant le diabète; malheureusement la source de confusion réside dans son emploi par des personnes de différentes disciplines, à des périodes et à des endroits variés, pour qui la signification n'est pas toujours identique.

*Pré-diabète*

Le pré-diabète peut être arbitrairement défini comme l'état de ces personnes appelées éventuellement à devenir diabétiques, mais chez qui aucune anomalie de leur métabolisme glucidique n'est démontrée par une hyperglycémie provoquée, même sous cortisone.

Le mot pré-diabète signifie simplement la période qui précède le diabète et qui s'étend de la conception à la première atteinte de la tolérance hydrocarbonée.

Pendant cette période de pré-diabète, il existe néanmoins une anomalie latente à laquelle l'organisme est capable de résister pendant nombre d'années. Cette résistance dynamique à l'établissement d'un diabète franc peut être assez forte pour que le diabète ne se déclare jamais; mais par contre, elle peut flancher sous l'action

1. DEROT, M.; KALLAL, Z. et DOUSSET, A.: Classification des états pré-diabétiques. *Le diabète*, 3: 34, 1963.
2. KRALL, L. P.: When is Diabetes? *Med. Clin. N. Amer.*, 49: 893, 1965.
3. JACKSON, W. P. U.: On Diabetes Mellitus. Charles C. Thomas, édit., 11-15, 1964.
4. DANOWSKI, T. S.: Diabetes Mellitus, Diagnosis and Treatment. *Amer. Diabetes Ass.*, 21: 56, 195, 1964.

des facteurs suivants: hormones de croissance, hormones de la surrénale, glucagon, anticorps et aliments.

Quels sont ceux qui constituent cette catégorie de pré-diabétiques? Dans cette catégorie, il faut inclure les jumeaux univertellins non diabétiques issus d'un diabétique; les personnes qui ont des ascendants diabétiques peuvent devenir diabétiques dans la proportion de 100% des cas si le père et la mère souffrent de cette maladie, mais ce pourcentage décroît avec une hérédité moindre.

Existe-t-il des analyses capables de déceler l'état pré-diabétique? Les seules données actuelles suggèrent le pré-diabète plutôt qu'elles ne le diagnostiquent. Elles consistent dans les constatations suivantes:

- a) l'acide sialique serait plus élevé dans le sérum;
- b) l'albumine du plasma renfermerait plus d'antagonistes à l'insuline;
- c) la dissociation des complexes insuliniques est incomplète après l'injection intra-veineuse de glucose;
- d) le pourcentage du pouls artériel anormal des doigts est élevé;
- e) des changements caractéristiques apparaissent au niveau des vaisseaux du lobe de l'oreille;
- f) un épaissement de la membrane basale des capillaires des glomérules, ainsi que des tubules des reins;
- g) des anticorps à l'insuline sont décelés chez 30% des diabétiques, qu'ils aient reçu ou non de l'insuline antérieurement.

Le terme pré-diabète ne s'applique donc plus quand la courbe d'hyperglycémie provoquée révèle une atteinte quelconque. L'état pré-diabétique n'exige aucun traitement et il ne doit pas être sujet de discrimination pour qui que ce soit.

### *Diabète potentiel des Anglo-Saxons et pré-diabète I de l'École française*

Il existe des individus porteurs d'une hérédité diabétique chargée qui, à l'occasion d'agressions accrues et variées, montrent une certaine faiblesse temporaire à tolérer le glucose. Ces personnes ne peuvent être, d'après nos conceptions actuelles, classées comme diabétiques; il se peut qu'elles ne le deviennent jamais, mais elles deviendront probablement les diabétiques de demain.

Il conviendrait d'appliquer un traitement prophylactique: surveiller le poids, éviter les infections, prévenir les mariages avec un conjoint diabétique ou issu d'un diabétique. La sulfamidothérapie n'est pas conseillée.

### *Diabète latent*

C'est un syndrome clinique et biologique dont l'entité est actuellement bien établie. Les signes de cette phase diabétique suggèrent beaucoup plus qu'ils n'affirment. Ce sont:

- a) l'obésité;
- b) les manifestations dermatologiques à rechûte;
- c) les accidents hypoglycémiques spontanés;
- d) pendant la gravité, les avortements répétés, l'hydramnios et la toxémie gravidique, le poids élevé de l'enfant à la naissance;
- e) les complications même du diabète peuvent être révélatrices: artérite des membres inférieurs, rétinopathie diabétique, neuropathies diabétiques.

L'épreuve de la tolérance hydro-carbonée est abaissée et le test intra-veineux au tolbutamide traduit bien une atteinte du métabolisme des glucides.

Le traitement s'impose et il porte sur le régime alimentaire associé aux hypoglycémiantes oraux.

#### *Diabète chimique ou subclinique ou asymptomatique*

Le diabète existe, mais avant que les symptômes classiques et révélateurs se soient manifestés au grand jour. Les analyses du sang et des urines révèlent bien cette pathologie, mais pas toujours quand elles sont faites à jeun. Le traitement du diabète s'impose d'emblée.

#### *Diabète avéré aigu ou chronique*

C'est le diabète qui s'est manifesté cliniquement et biologiquement dans toute son ampleur et parfois déjà avec un cortège de complications. Le diagnostic est facile et le traitement s'impose d'urgence.

En conclusion, il faut être beaucoup plus circonspect dans l'utilisation du terme pré-diabète dont le diagnostic ne peut être solidement établi par des analyses. Le diabète potentiel peut être soupçonné à l'aide de l'hyperglycémie provoquée sous cortisone. Le diabète latent est trop souvent confondu avec le pré-diabète, mais c'est la phase du diabète qu'il nous est possible de diagnostiquer quand on le recherche spécifiquement et, s'il est confirmé, le traitement s'impose.

Le diabète asymptomatique ou chimique et le diabète confirmé aigu ou chronique requièrent un traitement immédiat et permanent.

ROSARIO ROBILLARD

### LES TROUBLES DU RYTHME ET DE LA CONDUCTION DANS L'INFARCTUS DU MYOCARDE

Malgré les progrès de la thérapeutique, la mortalité dans l'infarctus du myocarde demeure élevée et plus de trois quarts des décès surviennent au cours des premières

heures de la phase aiguë. Les troubles du rythme et de la conduction se rangent au premier plan parmi les éléments qui aggravent le pronostic. L'incidence de ce type de complication, évalué à environ 50% dans de nombreuses études publiées entre 1930 et 1960, semble plutôt près de 80 à 100% depuis que l'enregistrement sur bandes magnétiques a permis l'observation ininterrompue de l'électrocardiogramme (1, 2, 3). Les dysrythmies les plus graves sont la fibrillation et le flutter auriculaire, la tachycardie auriculaire paroxystique, le rythme nodal, la tachycardie ventriculaire et les blocs sino-auriculaires et auriculo-ventriculaires. En recueillant le tracé électrocardiographique au moment du décès chez 29 malades avec infarctus récent, Brown et coll (4) ont observé un arrêt sinusal, une asystolie complète ou un bloc auriculo-ventriculaire chez 17 d'entre eux. Le tissu de conduction constitue en quelque sorte le "tendon d'Achille" du cœur. Dans ce contexte, il suffit de rappeler que Lumb et Schacklett (5) ont retrouvé des lésions localisées uniquement au nœud auriculo-ventriculaire chez 12 d'une série de 25 personnes mortes subitement.

L'examen anatomique du tissu spécifique du cœur de malades décédés aux premiers jours d'un infarctus avec des troubles du rythme supraventriculaire ou de la conduction auriculo-ventriculaire, révèle des atteintes localisées avec souvent en plus occlusion ou sténose des branches artérielles irriguant ce tissu. James (6) a retrouvé

1. SPANN, J. F.; MOELLER, R. C.; HABER, E. et WHEELER, E. O.: Arrhythmias in acute myocardial infarction. *New Eng. J. Med.*, 271: 427, 1964.
2. JULIAN, D. G.; VALENTINE, P. A. et MILLER, G. G.: Disturbances of rate rhythm and conduction in acute myocardial infarction. *Amer. J. Med.*, 37: 915, 1964.
3. ROTHFELD, E. L.; BERNSTEIN, A.; CREWS, A. H. et PARSONNET, V.: Telemetric monitoring of arrhythmias in acute myocardial infarction. *Amer. J. Cardiol.*, 15: 38, 1965.
4. BROWN, K. W. C.; MACMILLAN, R. L.; MEL'GRANO, F. et SCOTT, J. W.: Coronary Unit: an intensive-care center for acute myocardial infarction. *Lancet*, 2: 349, 1963.
5. LUMB, G. et SCHACKLETT, R. S.: Human cardiac conduction tissue lesions. *Amer. J. Path.*, 36: 411, 1960.
6. JAMES, T. N.: Myocardial infarction and atrial arrhythmias. *Circulation*, 24: 761, 1961.

des lésions hémorragiques et œdémateuses du nœud sinusal chez 11 sujets morts à la suite d'un infarctus du myocarde avec arythmies auriculaires; la présence d'un collagène abondant et d'infiltration graisseuse laissait supposer que l'ischémie n'était pas toujours récente. Il est à noter qu'une ischémie chronique concomitante du nœud auriculo-ventriculaire fut aussi soupçonnée et que, dans tous ces cas, il y avait occlusion des branches artérielles principales nourrissant les deux nœuds. De plus, l'artère du nœud sinusal naît soit de la coronaire droite (44% des cas) soit de la circonflexe gauche (55% des cas) et ce, dans les premiers centimètres de l'artère souche (7). Puisqu'une occlusion de l'artère du nœud sinusal implique une lésion proximale des artères droite ou circonflexe, il est facile de comprendre pourquoi les arythmies auriculaires sont de mauvais augure.

Dans une étude histologique du cœur de 17 sujets décédés avec bloc auriculo-ventriculaire complet à la suite d'un infarctus récent, Blondeau et coll. (8) ont retrouvé soit une nécrose totale du nœud de Tawara et du faisceau de His, soit, le plus souvent, des atteintes parcellaires avec altérations dégénératives, congestives ou inflammatoires. Les dysrythmies sont plus fréquentes dans l'infarctus postérieur; les raisons anatomiques de cette prédominance ont été soulignées par James (7). Une occlusion de la branche antérieure descendante de la coronaire gauche épargne les vaisseaux irriguant les nœuds sinusal et auriculo-ventriculaire. L'artère coronaire droite qui nourrit la paroi postérieure du cœur dans 90% des cas fournit l'artère du nœud auriculo-ventriculaire. La région du nœud est cependant dotée d'une circulation collatérale importante. Ainsi Blondeau et coll. (8) ont noté que les blocs auriculo-ventriculaires fatals étaient accom-

pagnés de lésions combinées et récentes des artères antérieures et postérieures de la région septale.

Les facteurs contributifs sont d'ordre nerveux, hémodynamique, métabolique et pharmacologique. La stimulation vagale chez l'animal peut reproduire la plupart des troubles du rythme et de la conduction observés au cours de l'infarctus. James (7) a souligné la présence d'une hypertonie parasymphatique chez les malades avec infarctus de la paroi postérieure, dont la cause pourrait être l'irritation de fibres afférentes vagales, très abondantes au niveau du sinus coronaire. Il faut noter que les régions nodales sont abondamment innervées et l'effet de l'ischémie sur les terminaisons nerveuses à ces niveaux, comme le rappelle Rossi (9), reste à déterminer. Les conséquences hémodynamiques de l'infarctus sont bien connues. Comme l'ont observé Blondeau et coll. (8), le collapsus peut précéder l'apparition d'un bloc A-V; l'hypotension diminue la perfusion collatérale et peut ainsi entraîner des lésions hypoxiques du tissu de conduction. D'ailleurs, les arythmies elles-mêmes peuvent réduire le débit cardiaque et la perfusion coronaire. Du côté métabolique, l'ischémie myocardique provoque une libération d'ions K dans le milieu extra-cellulaire; ceci peut, à son tour, affecter l'excitabilité et la conductibilité au niveau du tissu spécifique. Au cours du choc, l'acidose d'origine hypoxique produit les mêmes effets que l'hyperkaliémie. Enfin, la plupart des agents pharmacodynamiques employés dans le traitement de l'infarctus et de ses complications peuvent contribuer à la genèse ou

7. JAMES, T. N.: Arrhythmias and conduction disturbance in acute myocardial infarction. *Amer. Heart J.*, 64: 416, 1962.
8. BLONDEAU, M.; RIZZON, P. et LENEGRE, J.: Les troubles de la conduction auriculo-ventriculaire dans l'infarctus myocardique récent. 1. étude clinique. *Arch. Mal. Cœur*, 54: 1092, 1961; 2. étude anatomique. *Arch. Mal. Cœur*, 54: 1104, 1961.
9. ROSSI, L.: Problems in histology and pathology of the intrinsic nerves of the heart. *Amer. Heart J.*, 66: 838, 1963.
10. TRAUTWEIN, W.: Generation and conduction of impulses in the heart as affected by drugs. *Pharm. Rev.*, 15: 277, 1963.

à l'aggravation des arythmies et des troubles de conduction. La morphine est vagomimétique et la noradrénaline peut provoquer un réflexe vagal par stimulation des barorécepteurs. De plus la digitale, la quinidine, la procaine amide et l'isoprotérénol, employés couramment pour le traitement des complications de l'infarctus, affectent l'excitabilité du tissu spécifique du cœur (10).

Bien qu'associées à une mortalité élevée, les dysrythmies de l'infarctus aigu sont la

plupart du temps de courte durée et chez les survivants n'entraînent habituellement pas de séquelles chroniques. Ceci implique que les facteurs lésionnels sont réversibles et que les facteurs contributifs méritent une étude plus attentive. Il est à espérer qu'une connaissance plus précise de la physiopathologie des arythmies et des troubles de conduction permettra de réduire le taux de mortalité encore trop élevé de l'infarctus du myocarde.

Réginald NADEAU

---

# HYGIÈNE ET MÉDECINE SOCIALE

## LES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE, LES EXAMENS ET LES MÉDICAMENTS PSYCHOTROPES

Léon TÉTREAU<sup>1</sup>, Jean L. PERRAULT<sup>2</sup> et Jean-Marc BORDELEAU<sup>3</sup>

### INTRODUCTION

La période des examens représente pour l'étudiant un stress inévitable contre lequel il utilise une foule de "mécanismes de défense". Outre le café et le tabac, l'usage des médicaments psychotropes représente pour certains un support physique parfois simplement psychologique qu'ils utilisent à plus ou moins bon escient pendant cette période d'insécurité. Tous ceux qui ont fait des études universitaires ont eux-mêmes utilisé des médicaments ou ont connu des confrères qui recouraient à un tel usage surtout en période d'examens. Il est de notion courante qu'une telle coutume existe mais, vue la réticence à parler d'expériences personnelles, l'importance de celles-ci est mal appréciée et il existe autant d'opinions non vérifiées à ce sujet que d'individus. La question est parfois débattue dans les grands médias d'information sans toutefois avoir été étudiée de façon précise. La publicité des agents psychotropes ne fait pas mention de cette indication. Il existe cependant une tradition qui conserve une influence non négligeable. Les professeurs sont familiers avec les effets nocifs de l'emploi abusif des psychoanaleptiques. La dépression secondaire, la confusion, l'agitation et l'anxiété disproportionnées sont à l'examen oral des faits observés par les examinateurs. Certains élèves, par des moyens artificiels cherchent à réduire leur anxiété, à stimuler leurs facultés intellectuelles ou tout simplement à couvrir toute la matière de l'examen de façon à palier une mauvaise méthode de travail.

Cette étude a pour buts principaux: 1° de déterminer la proportion des étudiants en Médecine de l'Université de Montréal qui font usage de

médicaments pour fins d'études; 2° de préciser les buts visés par ces étudiants; 3° d'apprécier jusqu'à quel point ils sont satisfaits de cette pratique; 4° de connaître leurs sources d'approvisionnement.

### MÉTHODE

Il s'agit d'une enquête faite auprès des étudiants de première, deuxième et troisième années de Médecine de l'Université de Montréal. Ce sondage eut lieu trois semaines avant la fin du programme d'enseignement. L'échantillonnage de la population a été systématique et fondée sur la liste alphabétique des noms de tous les étudiants de chacune des classes. Les noms des étudiants dans l'ordre où ils apparaissaient sur ces listes furent groupés quatre par quatre. Dans chaque groupe de quatre un seul sujet déterminé par une table de nombres aléatoires fut retenu pour l'enquête. Tous les étudiants ainsi désignés acceptèrent de collaborer à l'étude sans aucune rémunération et avec l'absolue garantie de l'anonymat. Chacun, lors d'une entrevue, répondit à un questionnaire précis et leurs réponses furent transposées sur cartes à perforations marginales. Les questionnaires ainsi que les cartes perforées ne portaient qu'un numéro de code qui est maintenant détruit et qui n'a servi qu'à s'assurer que tous les candidats de l'échantillon avaient été bien interviewés. Nous avons ainsi recueilli nos données auprès du quart de la population étudiée soit 87 élèves de première, deuxième et de troisième années de Médecine. Tous les sujets et seuls les sujets déterminés par l'échantillonnage au hasard furent rejoints par l'enquête. Les données recueillies sont toutes nominales et elles ont été analysées par des méthodes statistiques non paramétriques.

### RÉSULTAT

A) *Utilisation antérieure de médicaments, importance de cet usage et influence les favorisant (Tableaux I et II).*

TABLEAU I

		EFFECTIF (N = 87)	%	intervalle de confiance du % ( $\alpha = .05$ )	
utilisation antérieure de médicaments (M.)	oui	34	39.1	33.8	- 44.2
	non	53	60.9	55.7	- 66.1

<sup>1</sup> M.Sc., F.C.P.C., Assistant-professeur, Département de Pharmacologie, Faculté de Médecine, U. de M. Directeur-adjoint du Service de Recherche, Hôpital Saint-Jean-de-Dieu.

<sup>2</sup> Stagiaire au Département de Pharmacologie, Faculté de Médecine, Univ. de Montréal.

<sup>3</sup> Professeur agrégé, Département de Psychiatrie, Univ. de Montréal. Directeur des recherches, Hôpital Saint-Jean-de-Dieu et Institut Albert-Prévost.

TABLEAU II

		EFFECTIF (N = 34)	%	intervalle de confiance du % ( $\alpha = .05$ )
<i>Types de m. déjà utilisés</i>	Psychoanaleptique	20	58.8	50.3 - 67.3
	Psycholeptique	8	23.5	16.3 - 30.7
	Hypnotique	2	5.8	— - — <sup>1</sup>
	Autre	4	11.7	— - — <sup>1</sup>
<i>Temps de l'utilisation</i>	En période d'examens de fin d'année	18	52.9	45.3 - 60.5
	En période d'examens périodiques	23	67.6	59.6 - 75.6
	En dehors des périodes d'examens	14	41.1	32.7 - 49.5
<i>Incitation à l'usage de m.</i>	Conseil d'un médecin	6	17.6	11.1 - 24.1
	Conseil d'un pharmacien	0	0	— - — <sup>1</sup>
	Conseil d'un parent	3	8.8	— - — <sup>1</sup>
	Conseil d'un ami	5	14.7	— - — <sup>1</sup>
	Décision personnelle	20	56.6	50.3 - 67.3

<sup>1</sup> Effectif trop faible pour accepter le calcul d'un intervalle de confiance.

A l'enquête, 34 des 87 étudiants de l'échantillon déclarent avoir déjà utilisé des médicaments dans le cours de leurs études. Ce nombre est égal à 39.1% de l'échantillon. Il ne représente pas exactement le pourcentage des étudiants de la population qui ont déjà recouru aux médicaments puisqu'il est soumis aux fluctuations dues à l'échantillonnage. Il permet cependant d'inférer avec un risque d'erreur de 5% que dans notre population d'étudiants de première, deuxième et troisième années de Médecine le pourcentage de ceux qui ont déjà utilisé des médicaments se situe entre 33.8% et 44.2% (Tableau I). Les agents pharmacologiques déjà utilisés sont surtout les psychoanaleptiques comme la Dexedrine et la Ritaline et les psycholeptiques de type tranquillisants mineurs, comme le méprobamate et le Librium. Dans le groupe de ceux qui ont déjà utilisé des agents psychotropes, la fréquence d'emploi des stimulants de la vigilance se situe entre 50.3 et 67.3% et celle des tranquillisants entre 16.3 et 30.7% (Tableau II). Si on considère toute la population, ces proportions varient entre 14.1 et 31.7% pour les stimulants de la vigilance, et 3.1 et 15.1% pour les tranquillisants.

Avant l'enquête, nous croyions que les étudiants ne recouraient aux agents psychotropes qu'en périodes d'examens de fin d'année. Il en est tout autrement comme nous le démontrent les résultats de notre étude. Si nous ne considérons que les 34 étudiants qui déclarent avoir déjà utilisé des médicaments, 23 de ceux-ci, soit 67.6% (59.6 à 75.6%) ont utilisé des médicaments pour les examens périodiques. 18 étudiants, soit 52.9% (45.3 à 60.5%) ont utilisé des médicaments en période d'examens de fin d'année. Par ailleurs, 14 des 34 étudiants, 41.1% (32.7 à 49.5%) ont utilisé des psychotropes même en dehors des périodes d'examens périodiques (Tableau II). Se rapportant à la population générale ces chiffres deviennent 17.1 à 35.7% pour les examens périodiques, 12.1 à 29.1% pour les examens de fin d'année et 8.3 à 23.7% en dehors des périodes d'examens.

Selon les déclarations des étudiants de l'échantillon, l'utilisation antérieure de médicaments au cours des études aurait fait suite à une décision personnelle dans la majorité des cas (50.3 à 67.3%). Les 14 autres étudiants qui avaient déjà utilisé des médicaments l'ont fait sur le conseil d'un médecin dans 6 cas (17.6%) ou le conseil d'un ami dans 5

TABLEAU III

		EFFECTIF (N = 34)	%	intervalle de confiance du % ( $\alpha = .05$ )
<i>Effets recherchés</i>	augmenter le nombre d'heures de travail	18	52.9	44.4 - 61.4
	pouvoir travailler la nuit	11	32.3	24.3 - 40.3
	pouvoir terminer le travail à temps	10	29.4	21.6 - 37.2
	diminuer le nombre d'heures de sommeil	8	23.5	16.3 - 30.7
	stimuler l'attention	13	38.2	29.1 - 46.5
	augmenter la mémoire	4	11.7	— - —
	diminuer l'anxiété avant l'examen	5	14.7	8.7 - 20.7
	diminuer l'anxiété durant l'examen	2	5.8	— - —
	s'endormir plus rapidement	3	8.8	— - —
	mieux s'endormir	1	2.9	— - —
	dormir plus longtemps	0	0	— - —
	inhiber l'effet d'autres médicaments	1	2.9	— - —
autre	6	17.6	11.1 - 24.1	

cas (14.7%) (Tableau II).

B) *Effets recherchés* (Tableau III)

Le plus souvent, l'étudiant recherche une façon artificielle à augmenter le nombre d'heures qu'il consacre à l'étude. Il espère parfois stimuler son attention ou sa mémoire ou encore atténuer l'an-

xiété provoquée par la situation. Au Tableau III, on indique les raisons invoquées par les étudiants pour justifier l'emploi d'agents pharmacologiques. Les buts visés sont les suivants: augmentation du nombre d'heures de travail, 52.9%; achèvement du travail 24.9%; diminution du nombre d'heures de sommeil, 23.5%; stimulation de l'attention 38.2%.

TABLEAU IV

		EFFECTIF (N = 34)	%	intervalle de confiance du % ( $\alpha = .05$ )
<i>Indice de satisfaction</i>	nuisible	1	2.9	— - —
	inutile	0	0	— - —
	peu utile	5	14.7	8.7 - 20.7
	utile	27	79.4	72.5 - 86.3
	très utile	1	2.9	— - —
	indispensable	0	0	— - —
<i>Ont l'intention d'utiliser à nouveau les médicaments</i>	oui	17	50.0	40.9 - 59.1
	non	17	50.0	40.9 - 59.1

C) *Satisfaction de l'étudiant, désir de poursuivre cet usage* (Tableau IV).

Dans le présent travail la grande majorité des étudiants (79.4%) affirment que la médication psychotrope est utile; elle est jugée peu utile par 5 étudiants (14.7%) très utile par un seul étudiant et nuisible par un autre. Ces constatations démontrent que de façon générale les sujets sont satisfaits de l'emploi qu'ils font des agents psychotropes. Il faut cependant insister sur le fait

que dans les circonstances présentes l'étudiant juge une pratique qu'il a lui-même instituée. Il peut trouver utile la médication qu'il a prise mais il ne la compare à aucune autre médication et surtout à aucun placebo. Cette évaluation subjective doit donc être jaugée avec réserve. (Tableau IV). Malgré le jugement favorable sur l'effet du médicament utilisé ces étudiants n'ont pas tous l'intention de renouveler l'expérience. Au contraire le groupe se répartit exactement en deux; 17 étudiants veulent utiliser à nouveau les agents psy-

TABLEAU V

			effectif (N=34)	%	total %	intervalle de confiance ( $\alpha=.05$ )			
sources d'approvisionnement	légales	médecin	parent	6	17.6	44.1	35.6	-	52.6
			ami	4	11.7				
			de famille	2	5.8				
			consulté dans ce but	3	8.8				
	illégales	pharmacien	parent	2	5.8	35.2	27.0	-	43.7
			ami	6	17.6				
			fournisseur habituel	2	5.8				
			consulté dans ce but	2	5.8				
		représentant	parent	0	0	2.9	—	-	—
			ami	1	2.9				
			consulté dans ce but	0	0				
		autres	clinique universitaire	0	0	14.7	8.7	-	20.7
			internat bénévole	3	8.8				
			marché noir	0	0				
			autre	2	5.8				

chotropes tandis que 17 autres veulent cesser cette pratique (Tableau IV).

D) Sources d'approvisionnement en médicaments (Tableau V).

L'utilisation des psychotropes est régie par la loi de la prescription médicale; aussi avons-nous divisé les sources d'approvisionnement en légales et illégales. Les médicaments furent fournis par un médecin dans 44.1% des cas, ce qui représente une source légale d'approvisionnement qui peut varier de 35.6 à 52.6%. Dans ce groupe seulement 8.8% des étudiants ont obtenu un agent psychotrope après avoir consulté un médecin dans ce but. Dans les autres cas, le médecin qui procurait les médicaments, ne posait pas nécessairement un geste médical. Les autres sources d'approvisionnement sont décrites au Tableau V. Il est à noter que les représentants de compagnies pharmaceutiques jouent à ce point de vue un rôle négligeable. Autre fait intéressant, les étudiants n'obtiennent pas de médicaments de cliniques universitaires ou du marché noir.

#### DISCUSSION

Pour être objectif et procéder selon les techniques de sondage statistique, on ne peut utiliser dans une enquête des volontaires qui se proposent spontanément. La population des volontaires pour de nombreuses raisons restent toujours différente de la population générale. La rigueur scientifique exige que l'on fasse un échantillonnage au hasard de la population étudiée. Notre échantillon fut constitué à partir de toute la population des étudiants des trois premières années de Médecine et non pas à partir d'un groupe de volontaires. Tous les étudiants, sans exception, ainsi désignés par les lois du hasard acceptèrent de se prêter à l'enquête sans pour autant s'être présenté d'eux-mêmes.

Une autre difficulté souvent rencontrée dans l'élaboration d'une telle enquête réside dans la validité d'un questionnaire direct. A priori nous pouvons soupçonner qu'une grande proportion d'étudiants hésitent à avouer qu'ils utilisent des agents psychotropes pour des fins non médicales. Cette répugnance augmente si l'enquête est conduite par des autorités de l'Université ou des professeurs de la faculté. Nous avons tenté de contourner cette difficulté en assurant l'anonymat aux sujets et en proposant un confrère comme intervieweur. Malgré ces mesures, nous savons qu'il persiste une différence entre ce que l'étudiant déclare, ce qu'il pense et ce qu'il fait. Aussi consi-

dérons-nous que nos résultats sont plutôt conservateurs.

Notre étude porte ni sur l'accoutumance ni sur l'assuétude (*addiction*) aux psychotropes. Une proportion de 33.8 à 44.2% de la population a déjà utilisé de tels médicaments dans le passé. Nous ne pouvons savoir s'il s'agit d'expériences uniques ou répétées, d'emploi occasionnel ou habituel. Toutefois, deux constatations nous inquiètent: 1) Des 34 sujets qui ont déjà utilisé des médicaments dans ces conditions, la moitié a l'intention de prendre encore des psychotropes; 2) sur ce même groupe, 14 sujets (41.1%) prennent des médicaments même en dehors des périodes d'examen. Ces conditions d'emploi constituent sûrement un risque sérieux d'accoutumance et voire même d'assuétude surtout si on tient compte que dans plus de la moitié des cas (56.6%) cet usage est choisi par l'étudiant lui-même.

Les agents psychotropes préférés des étudiants sont les stimulants de la vigilance et les tranquillisants mineurs, deux classes de médicaments pouvant provoquer accoutumance et assuétude. Les étudiants cherchent surtout à augmenter de façon directe et indirecte le nombre d'heures de travail, à stimuler leurs facultés intellectuelles et parfois à contrôler leur anxiété. La grande majorité des étudiants (72.5 à 86.3%) considèrent qu'en ce sens les médicaments sont utiles. Ce jugement est subjectif et on ne peut dans une telle enquête distinguer l'effet pharmacologique réel de l'effet placebo. Cet effet est sûrement sous-estimé par les sujets si on en juge par une expérience sur l'utilité des psychotropes en préparation d'examen (1). En effet dans cette étude comparative de la dextroamphétamine, du méthylphénidate et du placebo faite chez 16 volontaires pris comme leur propre témoin, les stimulants n'augmentèrent pas la durée du temps passé à l'étude. Compte tenu des effets recherchés et des effets indésirables les sujets ne recommandèrent pas l'emploi des psychoanaleptiques étudiés: il n'y eut pas de différence statistique entre les indices de satisfaction des trois agents comparés.

En regardant les sources d'approvisionnement des étudiants en Médecine, une notion s'impose, celle de la complaisance des médecins et pharmaciens à l'égard de ceux-ci. L'acte médical normal, i.e. la prescription médicale, ne se retrouve que dans 8.8% des cas. Sur 34 étudiants, 31 obtiennent des médicaments par des voies anormales ou non strictement conformes à l'éthique médicale.

L'usage des psychoanaleptiques et des tranquillisants mineurs est une coutume qui persiste chez les étudiants en Médecine de l'Université de Montréal. L'utilité pharmacologique de ces médicaments pris dans ces circonstances est discutable et les risques à long terme d'une telle habitude sont trop graves pour qu'on ne la réprouve pas de façon systématique.

#### Résumé

Dans une enquête rétrospective menée chez les étudiants de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années de Médecine de l'Université de Montréal, nous avons étudié l'usage que font ces étudiants de médicaments dans un but scolaire et non thérapeutique. L'analyse a porté sur l'importance de cette pratique, les influences qui la favorisent, les types de médicaments utilisés par les étudiants, les effets qu'ils recherchent ainsi que leurs sources d'approvisionnement. Nous pouvons inférer avec un risque d'erreur de .05 que dans la population étudiée, il y a de 33.8% à 44.2% des étudiants qui ont déjà pris des médicaments pour améliorer d'une façon quelconque leur travail. Ces sujets emploient surtout des psychotropes et le plus souvent à l'occasion d'examens; cependant, 41.1% de ceux-ci (8.3 à 23.7% de la population totale) ont déjà recouru aux agents pharmacologiques en dehors

des périodes d'examens. Les stimulants de la vigilance, (58.8%) et les tranquillisants mineurs, (23.5%) sont les classes médicamenteuses les plus populaires. Cet usage fait suite à une décision personnelle dans une proportion de 50.3% à 67.3%. Seulement 8.8% de ces étudiants obtiennent leurs médicaments par des voies strictement conformes à l'éthique médicale.

#### Summary

A retrospective survey has been realized on medical students of first, second and third grade of the Université de Montréal, about the use of drugs for non-therapeutic aims. The prevalence of this practice, the influences which favor it, the types of drugs used by students, the effects which they sought and their supply have been studied. We can infer at a probability level of .05 that 33.8% to 44.2% of the students have previously used drugs in order to favor in some way their medical studies. These subjects used above all psychotropic agents and most of the time this use is confined to examination periods. Nevertheless 41.1% of these (8.3 to 23.7% of the total population) have used pharmaceutical agents between examination periods. Amphetamine-like drugs (58.8%) and tranquilizers (23.5%) are preferred. This utilization of drug is decided personally by students in a proportion varying from 50.3 to 67.3%. Only 8.8% of these students have obtained drugs in a strict ethical manner.

#### BIBLIOGRAPHIE

- TETREAU, Léon: Evaluation comparée des effets subjectifs de la dextroamphétamine, du méthylphénidate et du placebo. *Can. Med. Ass. J.*, 91: 61-66, 1964.

## VARIÉTÉS

### LE RÔLE DE LA RECHERCHE EN RELATION AVEC LA FORMATION DES RÉSIDENTS EN CHIRURGIE À L'ÉCHELON SCOLAIRE <sup>1</sup>

Marcel RHEAULT, M.S., F.R.C.S.(C),  
Hôtel-Dieu de Montréal.

Le programme d'éducation médicale d'une université doit viser, avant tout, à l'amélioration des étudiants et secondairement à celle de la profession médicale tout entière. Un corollaire, qui découle de ces deux buts principaux, est l'application facile de meilleurs soins et d'un traitement plus efficace.

La caractéristique principale d'un programme d'éducation médicale est d'être un processus dynamique susceptible d'évolution constante. La révélation de techniques nouvelles capables d'améliorer la formation des étudiants et de leur faciliter l'étude des différentes matières oblige les responsables du programme à les intégrer dans le curriculum. A tout prix, faut-il s'abstenir d'un programme d'éducation médicale statique, même si depuis des générations ce programme a fait ses preuves et même s'il a produit des médecins excellents; rien ne doit être prétexte à l'immobilisme. Aucune institution n'est parfaite et il y a toujours place à l'amélioration.

L'École de médecine qui offre actuellement le programme le plus audacieux, même s'il se trouve à la fine pointe du progrès dans la recherche de techniques aptes à faciliter l'enseignement, sera, dans quelques années, dotée d'un programme retardataire, si elle n'évolue pas; non seulement elle doit suivre les initiatives nouvelles, mais elle doit les précéder. Ce qui est vérité aujourd'hui sera peut-être erreur demain.

Pourquoi la recherche au stage scolaire doit-elle être intégrée au programme d'éducation? Tout d'abord, rappelons que l'étudiant en médecine est un individu jeune en période de formation; il est encore très réceptif et sensible à l'enseignement. Nous pouvons encore le mouler et imprimer à sa personnalité des changements plus ou moins permanents. La recherche est une discipline qui peut jouer un rôle très important dans la formation des futurs médecins et des futurs chirurgiens et elle peut contribuer intensément à la culture scientifique de la profession médicale en général.

Comment la recherche arrive-t-elle à ses buts? C'est ce que nous allons tenter d'exposer.

#### LA RECHERCHE, MOYEN EFFICACE D'AMÉLIORER L'ÉTUDIANT

La recherche est un excellent moyen de former l'étudiant en tant qu'homme, de le rendre plus humain; "humanior" au sens que les Latins l'entendaient. Elle peut l'aider à développer l'intelligence, la volonté, l'imagination, elle peut lui permettre d'acquérir des qualités morales essentielles à tout chirurgien; en somme, elle est un moyen efficace pour développer la personnalité du sujet.

L'intelligence, c'est la faculté de connaître, la faculté de comprendre. Le travail de recherche est essentiellement un jeu de l'intelligence pour tenter de connaître plus à fond et de mieux comprendre la réponse à un problème donné. C'est ce problème qui sert de prémisse aux différents syllogismes que l'étudiant viendra greffer sur son protocole; il tentera de prouver par une série d'expériences, faites en laboratoire, la valeur de ces prémisses. Seule une logique rigide pourra l'aider à retrouver la vérité. Cette logique prévaudra dans la rédaction du protocole de la recherche en cours. Aussi croyons-nous qu'il soit très utile de laisser l'étudiant rédiger lui-même ce protocole. Il faut, cependant, qu'un aîné le contrôle continuellement. Il faut, avant de tenter toute expérimentation, que le professeur corrige le protocole, afin d'empêcher l'étudiant de perdre un temps précieux et de commettre des erreurs évitables. La conception du protocole, sa rédaction et, par la suite, sa réalisation font partie d'une logique rigide qui est un facteur essentiel dans le développement de l'intelligence. La recherche permet d'acquérir une façon de raisonner les problèmes qui sont propres à la méthode expérimentale et une connaissance scientifique qui se rapproche de la vérité.

La recherche joue un rôle également très important dans le développement de la volonté de l'étudiant en médecine. On sait que la volonté est la faculté de se déterminer à accomplir certains actes. La recherche est véritablement une discipline très exigeante pour ses adeptes. Une série d'expériences peut se poursuivre à des heures indues ou obliger à des visites au laboratoire, le dimanche, pour nourrir ou nettoyer les animaux ou pour poursuivre une série d'expériences qui ne

<sup>1</sup> Communication faite à l'assemblée annuelle de l'Association des Chirurgiens de la Province de Québec, le 13 novembre 1965.

peut se remettre; ceci force la volonté du jeune étudiant. Ce dernier, tout aussi désireux que ses compagnons de profiter des loisirs qui sont de mieux en mieux organisés, en est empêché par ses travaux de recherche qui exigent des efforts de volonté, s'il veut avancer dans les expériences entreprises.

L'imagination est la faculté d'inventer et de créer. La recherche est le véritable royaume de la création, mais une création soumise au contrôle constant de l'intelligence. Y a-t-il une seule discipline dans le curriculum actuel des études en médecine qui laisse l'imagination s'épanouir avec autant de latitude que la recherche? La formation des hypothèses de travail, les diverses méthodes employées pour les prouver, l'interprétation des résultats constituent le domaine où l'imagination a un rôle primordial à jouer.

En plus de développer les facultés propres à l'être humain, la recherche aide également à acquérir des qualités morales essentielles à l'homme; un bel exemple en est l'honnêteté. Il est facile parfois, avec très peu d'efforts, de démarquer les résultats d'une expérience. Ce petit changement pourrait démontrer que l'hypothèse du début était exacte, mais le jeune chercheur, bien guidé, s'abstient de succomber à la tentation; son humilité est valorisée par ce geste. Également, devant les résultats parfois contradictoires de ses propres expériences, souvent l'étudiant s'abstiendra-t-il de critiquer trop vertement les résultats de ses confrères; ceci l'amènera insensiblement à la charité.

Le développement de l'esprit critique est un autre avantage de la recherche; esprit critique d'abord à l'égard de ses propres expériences, de ses propres résultats, esprit critique à l'égard des résultats des autres, esprit critique à l'égard de la littérature médicale en général. Quel meilleur moyen y a-t-il détruire le culte de la croyance aveugle à la chose publiée. La méthode expérimentale est une critique constante en vue de retrouver la vérité.

Un étudiant, possesseur d'une bonne personnalité est capable de communiquer avec ses semblables, de transmettre ses opinions, ses connaissances. La recherche favorise cette communication entre les humains. Elle habitue l'étudiant non seulement à accumuler des connaissances livresques et expérimentales, mais également à les partager. L'étudiant apprend à écrire et à parler en bon français, grâce à l'étude de publications qui dérivent des travaux de recherche bien faits et à l'audience

de conférences instructives. Il apprend également d'une façon pratique les rudiments de l'art de s'exprimer en public. Il vainc donc cette gêne morbide qui empêche tant de médecins de donner leur opinion personnelle dans les réunions scientifiques ou même para-médicales.

L'acquisition d'une excellente méthode de travail est un autre effet salutaire de la recherche. La méthode expérimentale possède sa caractéristique propre: le doute constant sur la valeur de chacune de nos connaissances. Ce doute oblige l'étudiant à se familiariser avec la littérature médicale, non seulement nationale, mais universelle. Elle l'habitue à faire une bibliographie complète, à se servir de l'Index Medicus et des ressources d'une bibliothèque bien agencée. Quoi de plus déplaisant que de faire une expérience et de s'apercevoir par la suite que la même expérience a été faite vingt-cinq ans plus tôt! Aussi, pour prévenir ces déceptions faut-il connaître la littérature avant de rédiger le protocole. Ce travail personnel demande la mise au point d'une excellente bibliographie et il met fin à cette alimentation au biberon, au "spoon feeding", trop longtemps l'apanage de certaines écoles de médecine.

La recherche est un instrument puissant de formation de la personnalité humaine et plusieurs disciplines concourent à ce rôle. La recherche possède des caractéristiques propres; elle peut devenir le meilleur instrument pour enseigner l'anatomie, la physiologie et la biochimie. Elle met l'étudiant en contact constant avec ces branches du savoir et les lui fait apprendre d'une façon pratique. L'étudiant acquiert ces connaissances par un effort actif. Il doit redécouvrir chacune des notions et c'est cette redécouverte qui les imprime dans sa mémoire. Ce n'est plus le seul enseignement passif des cours et des bouquins, c'est l'effort d'acquérir la connaissance de la science.

L'acquisition de la dextérité manuelle est une qualité essentielle au futur chirurgien que la recherche peut lui procurer d'une façon spécifique. Le fait de pratiquer des opérations sur les animaux de laboratoire donne l'occasion de développer un doigté délicat et de se familiariser avec les techniques chirurgicales. Le chercheur apprend les principes généraux qui doivent régir tout acte chirurgical, car il n'y a pas de différence essentielle entre une opération sur l'homme ou sur l'animal. Les principes de la technique, la délicatesse dans la manipulation des tissus sont identiques; ce qui est erreur en chirurgie animale l'est aussi en chirurgie humaine.

La manipulation des instruments de laboratoire est utile dans la carrière de l'apprenti-chirurgien. Toute sa vie durant il devra manipuler des instruments d'une complexité de plus en plus variée, qui est la rançon du progrès scientifique. Aussi faut-il, par le travail de recherche, lui permettre de devenir familier avec cette instrumentation le plus tôt possible.

#### COMMENT LA RECHERCHE PEUT AMÉLIORER LA PROFESSION

Nous venons de voir que la recherche pouvait améliorer l'étudiant en médecine; voyons maintenant comment la recherche peut jouer le même rôle auprès de toute la profession médicale.

Il est évident que si l'on améliore les futurs médecins ou chirurgiens, ce fait rejaillit sur la profession médicale par le fait même; ceci est une vérité de la Palisse. Il existe deux façons d'améliorer les candidats en médecine: d'abord par un meilleur choix à l'admission et par une meilleure éducation médicale. Nous croyons que la recherche au stade scolaire contribue énormément à élever les standards de l'éducation médicale et que pour cette raison elle doit être ajoutée au curriculum de toute école de médecine.

Le haut degré de culture des étudiants en médecine a un effet immédiat et fort salutaire sur la faculté de médecine, qui s'exerce au niveau des professeurs. Ceux-ci ne veulent pas se faire dépasser par leurs élèves et ils doivent fournir des efforts supplémentaires pour augmenter la somme de leurs connaissances et pour revigorer leur enseignement. Le temps est révolu où l'étudiant ne pouvait poser aucune question au professeur, sous prétexte que celui-ci était trop Olympien! Révolu également le temps où il répondait d'une façon évasive aux questions des étudiants. Maintenant, il faut donner une réponse précise ou bien avouer honnêtement son ignorance du sujet et promettre d'apporter la réponse exacte, prise à la bibliothèque ou ailleurs.

L'élévation culturelle des élèves a pour corollaire immédiat la hausse des qualifications professorales, tant pédagogiques que scientifiques. La préparation des professeurs devient de plus en plus complexe, mais elle engendre à son tour une meilleure profession médicale.

Il est prouvé que plus une école de médecine s'intéresse à la recherche à tous les échelons, même à l'échelon scolaire, plus grande est sa contribution à la médecine académique. L'école intéressée à

la recherche fournit une moisson abondante de professeurs, de chercheurs et de chirurgiens mieux préparés. Il est remarquable de constater qu'aux États-Unis un tout petit nombre d'institutions fournissent une moisson très riche de professeurs et que ce sont celles où la recherche joue un rôle primordial qui fournissent le meilleur apport à la médecine académique.

#### DISCUSSION

Nous croyons avoir démontré que la recherche au stage scolaire joue un rôle très important dans l'éducation de l'étudiant. L'amélioration est totale: amélioration de l'intelligence et de la volonté, amélioration de l'imagination, acquisition de qualités morales importantes, qui font des hommes plus complets, des étudiants plus humains.

La recherche diminue la participation passive usuelle de l'étudiant et le force à participer d'une façon active à son enseignement. L'étudiant prend plus d'initiative personnelle et il peut s'auto-éduquer beaucoup plus. Comment? La formule est simple: il prend un problème, il trouve les sources; il fait l'étude et la corrélation du matériel, il interprète les données, les résultats et enfin il les rapporte (3). Tout ce travail est un travail actif et non passif. Les cours, les démonstrations auront toujours une importance pour orienter, pour stimuler les étudiants, pour présenter une approche, mais jamais ils ne peuvent remplacer l'éducation par l'étudiant lui-même, c'est-à-dire cette éducation active.

Avant de terminer, nous voudrions montrer les résultats d'une étude qui a été faite dans vingt-huit universités américaines. Cette étude est rapportée par Hutchins (1, 2). Cette étude porte sur les six critères qui permettent d'évaluer une école de médecine: 1 — l'estime générale que l'étudiant a envers son université; 2 — son enthousiasme académique; 3 — sa motivation extrinsèque; 4 — son champ d'intérêt; 5 — sa motivation intrinsèque et enfin 5 — l'entraînement global.

La ligne 0 et la moyenne de vingt-huit écoles de médecine et les traits hachurés présentent une école de médecine où il se fait très peu de recherches, alors que les traits pointillés représentent une école de médecine où la recherche joue un rôle prépondérant. On peut percevoir les différences essentielles, et qui sont significatives, entre une école où il se fait de la recherche et une école où il ne s'en fait pas.

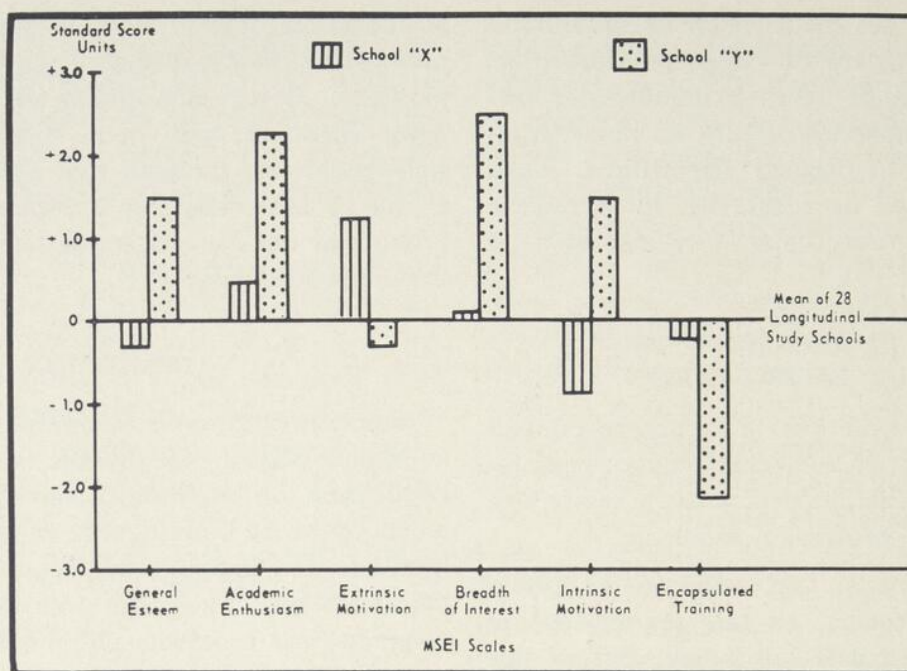


Fig. 1 — Graphique d'Edwin B. Hutchins, Ph.D. montrant la différence en unités standards entre une école de médecine "X" où la recherche a un rôle minime et "Y" où la recherche joue un rôle majeur. (Ce graphique est reproduit avec la permission de l'auteur et des éditeurs de la revue "The Journal of Medical Education").

L'estime générale de l'étudiant envers son école, son enthousiasme, ses motivations intrinsèques, son champ d'intérêt, se comparent très peu à ce qui se passe dans une école où la recherche est peu importante.

La recherche n'est pas le seul moyen pour former l'étudiant en médecine, mais nous sommes convaincus que la recherche peut jouer un rôle prépondérant pour mieux former les étudiants, pour en faire d'excellents chirurgiens. La recherche joue également un rôle essentiel dans l'amélioration de toute la profession médicale. Si les médecins sont meilleurs et si la profession est également

meilleure, le patient en est le premier bénéficiaire. Or le bien-être du patient est le but réel de la médecine.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. HUTCHINS, Edwin B.: The A.A.M.C. Longitudinal Study: Implications for Medical Education. *J. Med. Educ.*, 39: 265-277 (no 3 - mars) 1964.
2. HUTCHINS, Edwin B.: The Developing Role of Educational Research in Undergraduate Medical Education. *Bull. N.Y. Acad. Med.*, 41: 257-267 (mars) 1965.
3. HAM, Thomas Hale: The Training of the Physician. *New Eng. J. Med.*, 271: 1042-1046 (12 nov.) 1964.

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier mesdemoiselles Pierrette Galarneau et Pauline Lebel pour leur précieuse collaboration dans la préparation de ce travail.

## LES SOINS SELON LES BUDGETS OU LES BUDGETS SELON LES SOINS ?<sup>1</sup>

Gilbert BLAIN,

Directeur de l'Institut Supérieur d'Administration Hospitalière  
de l'Université de Montréal.

Avec votre permission, je voudrais, au début de cette causerie, vous lire quatre courts extraits de certaines publications à propos des soins et des budgets hospitaliers dans une des provinces de notre pays.

Un article de la revue "Hospitals", intitulé: *Le dilemme canadien: les finances hospitalières et l'autonomie hospitalière*, rapporte le cas d'un hôpital de 154 lits, situé dans cette province, à qui le service de l'assurance-hospitalisation suggéra de diminuer son personnel de 17 infirmières afin de comprimer son budget annuel de \$100,000. Le conseil d'administration refusa et le médecin-chef s'exclama: "Ne touchez pas au personnel. Déjà nous sommes réduits au minimum. Déjà nous prenons des chances. Il est très injuste qu'on ne nous permette pas de donner des soins de la même qualité qu'ailleurs . . ."

Un peu plus tard, le premier ministre lui-même aurait déclaré à des journalistes: "La population de cette province débourse déjà assez — en fait peut-être trop — pour l'hospitalisation".

Après avoir rapporté les opinions d'administrateurs d'hôpitaux de plusieurs provinces, l'article se termine par cette phrase: "Le problème financier met à rude épreuve la sagesse des gouvernements provinciaux autant que la patience des hôpitaux" (1).

Un article publié dans le journal "La Presse" de Montréal, intitulé: *Controverse sur les soins médicaux*, nous raconte que le directeur médical d'un hôpital canadien a déclenché une vive controverse entre le gouvernement de sa province et les administrateurs d'hôpitaux en déclarant que plusieurs bébés mouraient faute de soins.

Le médecin a fait cette déclaration pour le moins sensationnelle lors du congrès annuel de l'Association des hôpitaux de cette province. Il a ajouté que le service d'assurance-hospitalisation avait forcé un hôpital, dont il a préféré taire le nom, à réduire son personnel d'infirmières.

Comme résultat, les mortalités infantiles à l'hôpital en question ont atteint le double du taux enregistré normalement ailleurs dans la province.

<sup>1</sup> Causerie prononcée lors d'un colloque de l'Institut des Contrôleurs et des Comptables d'Hôpitaux de la Province de Québec, tenu à l'Estérel, le 17 novembre 1965.

"Il est évident que plusieurs de ces décès sont dus directement au fait que ces bébés ont manqué de soins", a déclaré ce directeur médical, qui est aussi président du comité des standards de l'Association des hôpitaux de sa province.

L'article se termine par cette phrase: "Le gouvernement, qui contrôle l'assurance-hospitalisation dans cette province, est accusé de ne pas avoir fourni les fonds nécessaires à l'hôpital en question pour lui permettre une administration adéquate" (2).

Un troisième article, publié dans "Canadian Hospital" en novembre dernier, raconte comment un hôpital de cette même province a invité des reporters de la radio et des journaux à une visite de l'établissement, afin de faire savoir au public que 125 lits demeuraient inoccupés alors que la liste d'attente comprenait 1200 noms de malades.

Les journalistes ont visité l'hôpital et ont posé un grand nombre de questions que la revue "Canadian Hospital" rapporte textuellement de même que les réponses. On y trouve les phrases suivantes: "Le gouvernement ne fournit pas d'allocations suffisantes . . . Les fonds manquent . . ." A la fin de cet article, on réclame une enquête publique sur toute l'affaire (3).

Un paragraphe, tiré d'un dernier article paru dans "Canadian Hospital", résume très bien l'épineux problème qui se pose là-bas. Je cite: "Il y a un conflit inhérent dans la loi de l'assurance-hospitalisation de cette province comme d'ailleurs dans celles de la plupart des autres provinces. En effet, tandis que ces lois assignent spécifiquement aux membres des conseils d'administration la responsabilité légale des soins hospitaliers, les règlements de ces mêmes lois ne permettent pas aux hôpitaux d'adopter des mesures afin d'augmenter leurs revenus à leur discrétion et ainsi assumer quelque autorité sur les finances" (4).

Je ne m'amuse pas à faire danser des fantômes devant vous. Je raconte des faits. Je n'agite pas des épouvantails. Je cite des revues d'administration hospitalière. Les événements plus ou moins disgracieux que je viens de relater sont bel et bien arrivés. Au Canada. Les conflits auxquels je viens de faire allusion se sont réellement produits.

Dans quelle province ? Pas dans la nôtre heureusement, mais en Colombie-Britannique, où le dilemme a été posé bien clairement et sur la place publique: est-ce que les disponibilités financières vont déterminer les normes de soins ou bien est-ce que les normes de soins vont commander les finances nécessaires ?

On peut formuler la question en d'autres termes: la co-existence pacifique de la médecine et de la comptabilité est-elle possible dans un hôpital ?

En théorie, ces deux sciences sont à l'opposé l'une de l'autre. La médecine s'occupe de cas particuliers, tous différents; la comptabilité recherche les formules uniformes, toutes semblables. En médecine, l'imprévisible peut surgir à tout instant; en comptabilité, la prévision est de règle. La médecine, pour être efficace, doit s'exercer dans un climat de grande liberté; la comptabilité, pour être efficace, doit s'exercer avec le contrôle le plus strict. On pourrait prolonger cette confrontation...

En pratique, l'administration hospitalière doit réconcilier ces irréconciliables. L'administrateur d'hôpital n'est pas un spécialiste en médecine ni en comptabilité, mais il doit faire co-exister sous le même toit les spécialistes de ces deux disciplines et, si possible, les aider à faire bon ménage.

A la rigueur, on pourrait parler de ménage à trois: administration, médecine et comptabilité. Quant au budget, quel rôle joue-t-il dans ce triangle ? Loin de semer la discorde, il devrait être un instrument de liaison mais pour cela, il doit demeurer un serviteur et il ne faut jamais attendre de lui des décisions qui doivent être prises par les maîtres de la maison.

Vous me pardonnerez, j'espère, cette allégorie un peu longue peut-être, mais qui démontre assez bien la conception du budget que je voudrais vous proposer aujourd'hui.

Ce n'est pas à des contrôleurs et à des comptables d'hôpitaux que je prétends apprendre ce qu'est un budget. Toutefois qu'il me soit permis de rappeler ce qu'écrit Hay dans son volume intitulé: *Budgeting and Cost Analysis for Hospital Management*. Je cite: "Le mot budget, comme beaucoup d'autres mots, a un sens différent pour différentes personnes" (5).

Block donne du budget une définition qui, à mon avis, situe correctement cet outil à l'intérieur du processus administratif. "Le budget, dit-il, est une estimation préparée intelligemment des dépenses prévues pour une période donnée et des moyens par lesquels on se propose de les défrayer. Cette estimation constitue l'expression, en termes

comptables, des plans et politiques de l'administration pour l'avenir" (6).

Faire un budget consiste donc essentiellement à prévoir les revenus et les dépenses.

Dans le cas du budget familial, le revenu est passablement fixe. Seule la répartition des dépenses reste à faire, mais elle peut, à elle seule, nous causer bien des cauchemars...

Les gouvernements, semble-t-il, procèdent à l'inverse et présentent d'abord aux représentants du peuple le budget des dépenses prévues pour un prochain exercice financier. Le gouvernement possède l'autorité nécessaire pour faire fluctuer ses revenus selon le caractère plus ou moins impérieux de ses besoins et selon les dépenses approuvées par le parlement.

En d'autres termes, alors qu'un individu, si son revenu est insuffisant, pourrait être forcé de se priver d'un bien, pourtant considéré comme essentiel, il semble qu'en pareil cas, compte tenu certes de la prudence électorale, un gouvernement pourrait faire en sorte de se procurer les fonds nécessaires.

La conclusion qui s'impose, à mon avis, c'est qu'il faut étudier à fond la question des normes hospitalières, essayer de les déterminer avec le plus de précision possible afin de faciliter le calcul des dépenses et la préparation des budgets. Une fois le montant des dépenses connu, la tâche des dirigeants hospitaliers et gouvernementaux sera de trouver les revenus nécessaires.

Le président de l'Association des Hôpitaux de la Colombie-Britannique a fait la déclaration suivante lors d'un récent congrès de cette association: "Je soumets l'opinion que des normes acceptables de soins doivent être établies par des professionnels du monde hospitalier, y compris les représentants des conseils d'administration, des directeurs d'hôpitaux, des infirmières, des médecins et des groupes para-médicaux. Voilà les personnes compétentes pour juger de la qualité des soins" (7).

Le but idéal pourrait s'exprimer dans le slogan: les meilleurs soins pour tous. La population n'en demande pas moins après la surenchère des promesses électorales dont la santé semble le sujet de prédilection... Mais la population doit savoir que les bons soins coûtent cher. Il faut que ses représentants soient disposés à faire le choix qui s'impose sans faux-fuyants: ou bien les meilleurs soins pour tous aux prix qu'ils coûteront, ou bien la limitation des coûts peut-être au prix de la qualité des soins.

Mais je ne voudrais pas poser de faux dilemmes. L'opposition entre la qualité des soins et la quantité de disponibilités financières n'est pas un problème insoluble et c'est, je crois, une des tâches les plus fascinantes de l'administration hospitalière que de trouver l'équilibre raisonnable entre les deux termes de cette opposition.

Un fait me semble indiscutable. Nous ne sommes pas ici en présence de l'histoire de l'œuf et de la poule. À mes yeux, les normes de soins viennent d'abord, les budgets ensuite, car les normes de soins sont des objectifs et les budgets, des moyens.

Une fois les normes de soins établies, la raison d'être du budget, c'est d'aider l'administrateur à prévoir le plus précisément possible le coût probable de ces soins, la dépense totale qu'ils doivent entraîner.

Si cette dépense dépasse les revenus, trois solutions sont possibles: a) soit ne pas respecter les normes; b) soit augmenter les revenus; c) soit comprimer les dépenses tout en respectant les normes.

J'écarte immédiatement la première solution puisque je ne veux pas transiger sur ce sujet.

Voyons la deuxième solution. Un hôpital canadien pourrait augmenter ses revenus de trois manières. Par des plaidoyers directs auprès des dirigeants des services d'assurance-hospitalisation, appuyés par de solides études de coûts, il est parfois possible d'obtenir de allocations supplémentaires. Dans d'autres cas, certains administrateurs moins scientifiques, mais plus roués, tenteraient, dit-on, de recourir à des influences indirectes, plus ou moins occultes mais parfois très efficaces, sur les autorités gouvernementales. Enfin, une dernière façon pour les hôpitaux d'augmenter leurs revenus serait la perception de certains paiements directement des malades. On a beaucoup parlé depuis quelque temps, dans les revues hospitalières, de ces paiements, appelés soit frais d'utilisation ou frais de co-assurance, auxquels on a recours dans deux provinces (Colombie-Britannique et Alberta) mais je doute que les hôpitaux des autres provinces soient jamais autorisés à les instaurer (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

Il reste la troisième solution: comprimer les dépenses tout en respectant les normes. Elle est plus facile à réaliser qu'on ne le croit. Je voudrais insister particulièrement sur cette dernière solution parce qu'il me semble que c'est le véritable rôle de l'administrateur que de réussir soit à améliorer les soins sans augmenter les coûts, soit de diminuer

les coûts sans dégrader les soins, soit encore mieux, et c'est possible, améliorer les soins et en même temps diminuer les coûts.

Miracles, direz-vous? Eh bien, la science administrative, je l'espère, comme toutes les sciences, devrait pouvoir en réaliser quelques-uns!... Les moyens ne manquent pas, voyez...

La planification régionale, le partage des idées et des services, le regroupement des énergies, devraient éliminer le gaspillage et la duplication. L'éducation du personnel administratif à tous les niveaux devrait éveiller les esprits, provoquer la discussion et susciter des innovations. Des études sur l'utilisation hospitalière devraient orienter notre action future vers une amélioration des résultats et un meilleur usage des ressources disponibles.

À l'intérieur de chaque hôpital, l'organisation scientifique du travail, la simplification des systèmes et des méthodes, l'utilisation prudente et judicieuse de tous les progrès techniques devraient aider les administrateurs d'hôpitaux à réaliser d'appréciables économies sans altérer la qualité des soins, et parfois bien au contraire.

Je ne mentionne pas les avantages qu'on peut attendre, en administration hospitalière, de l'automatisation dans les activités de certains services, des applications de la recherche opérationnelle et de l'usage des ordinateurs dans les techniques administratives. Ces avantages sont certains, mais l'expérience seule nous permettra d'en mesurer l'importance sur l'amélioration des soins et la diminution des coûts.

La tension entre le désir constant d'élever la qualité des services et les limites des disponibilités financières telles qu'exprimées dans les budgets devrait en définitive se révéler très fructueuse. Elle devrait stimuler l'ingéniosité, l'initiative, l'esprit créateur des administrateurs d'hôpitaux. Un proverbe ne dit-il pas que la nécessité est la mère de l'invention?

Je voudrais terminer cette causerie par un mot sur le rôle des contrôleurs et des chefs-comptables. Si on demande à ces spécialistes de participer à la planification générale, à l'organisation et au contrôle, ils doivent cesser d'être seulement des comptables et devenir, dans une certaine mesure, des administrateurs. Les deux termes ne sont pas synonymes.

Un véritable contrôleur d'hôpital doit posséder de solides connaissances d'administration hospitalière et même quelques notions de médecine, afin

de pouvoir apprécier l'importance des normes de soins, ensuite établir un budget correspondant à ces normes, enfin surveiller l'utilisation des fonds par rapport aux contraintes budgétaires certes, mais avant tout par rapport à la qualité des soins reconnue comme désirable par les administrateurs de l'hôpital.

Le contrôleur ne doit pas se considérer uniquement comme le gendarme du budget, "celui qui dit non". Il doit être convaincu que, dans l'équipe administrative de l'hôpital, il a, lui aussi, un rôle à jouer dans l'amélioration continue des soins et non seulement dans le contrôle des revenus et dépenses.

Quant au budget, il n'est rien de plus, à mes yeux, qu'un outil administratif, un instrument de planification et de contrôle. Et pour répondre à la question que posait le titre de cette causerie: Les soins selon les budgets ou les budgets selon les soins?, je dirais tout simplement: Le budget

d'hôpital ne crée pas les normes de soins; au contraire, il les présuppose.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ANONYME: Canadian Dilemma: Hospital Finances and Hospital Autonomy. *Hospitals*, 37: 50 (1er mai) 1963.
2. ANONYME: Controverse sur les soins médicaux. La Presse, Montréal, 30 oct. 1963.
3. ANONYME: Victoria medical staff airs dispute against British Columbia Hospital Insurance Service. *Canad. Hosp.*, 41: 19 (nov.) 1964.
4. ANONYME: Brinkmanship in British Columbia. *Canad. Hosp.*, 39: 47 (nov.) 1962.
5. HAY, Léon: Budgeting and Cost Analysis for Hospital Management. p. 93. University Publications, édit., Bloomington, Ind., 1958.
6. BLOCK, Louis: Hospital Trends. p. 206. Hospital Topics, édit., Chicago, 1956.
7. ANONYME: Brinkmanship in British Columbia. *Canad. Hosp.*, 39: 48 (nov.) 1962.
8. FRASER, L.: Hospital autonomy: secured by revenue. *Hosp. Administration Canada*, 4: 22 (mars) 1962.
9. ANONYME: Brinkmanship in British Columbia. *Canad. Hosp.*, 39: 48 (nov.) 1962.
10. ANONYME: Variable utilization fee... panacea for paradox? *Canad. Hosp.*, 41: 52 (juin) 1964.
11. ANONYME: Letter to the Commission. *Canad. Hosp.*, 41: 52 (août) 1964.
12. ANONYME: Variable utilization fee in operation. *Canad. Hosp.*, 41: 87 (oct.) 1964.
13. WIRSIG, Claus A.: Let the people choose the level of care. *Hosp. Administration Canada*, 6: 6 (déc.) 1964.
14. DETWILLER, L. F. et HALL, Emmett M.: Co-Insurance: Pro. and Con. *Hosp. Administration Canada*, 6: 37 (déc.) 1964.

# MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

## L'HALOPÉRIDOL CHEZ LES MALADES MENTAUX

Marcel Berthiaume, Turgut Baser, Jules Desrochers, Noel Feldman,  
Oscar Hamel, Jacques Hoc et Nashrollah Moamai

L'Halopéridol, chef de file de la famille des butyrophenones, qui s'avère de plus en plus prolifique, s'est imposée dès 1959 comme tranquillisant majeur capable de se tailler une place plus qu'enviable dans notre arsenal chimiothérapique déjà assez bien pourvu. Aussi est-ce avec beaucoup d'intérêt que le personnel de notre hôpital, dont la principale fonction est d'accueillir les troubles psychiques graves, récidivants et trop souvent rebelles, s'est vu offrir la possibilité de l'utiliser chez ses malades.

L'Halopéridol est une découverte belge, synthétisée par le docteur Paul Janssen. Son premier essai clinique en psychiatrie fut fait par une équipe belge également sous la direction du docteur Divry de Liège. Son activité pharmacologique le classe parmi les neuroleptiques dont il présente les principales caractéristiques.

Au point de vue des effets secondaires, il s'apparente aux phénothiazines à chaîne latérale pipérazinée et produit de nombreuses manifestations extrapyramidales. Comme eux également, il est actif à des doses relativement minimales. Il est principalement indiqué dans les agitations psychomotrices graves, dans les syndromes hallucinatoires et délirants, dans les manifestations d'impulsivité et d'agressivité.

### ESSAI CLINIQUE

Cette compilation de 89 cas est la résultante de l'essai séparé de cinq équipes dans leur service respectif. Deux de ces équipes ont utilisé ce médicament chez des débiles mentaux de tous les niveaux intellectuels, qui présentaient en plus soit des troubles importants du comportement, soit des manifestations psychotiques. Trente-six malades appartiennent à ce groupe et se répartissent comme suit:

- A. *Débilité mentale avec troubles du comportement.*
  - Idiotie: 13
  - Imbécillité: 8
  - Débilité mentale simple: 7
- B. *Débilité mentale et autres conditions associées.*
  - Débilité mentale et schizophrénie: 3
  - Débilité mentale et psychose maniaco-dépressive: 3
  - Débilité mentale et épilepsie: 1
  - Débilité mentale et troubles du caractère: 1

Le dosage chez ces patients fut plutôt faible: soit 3 à 15 mg par jour per os. Les médecins responsables, qui possédaient une expérience anté-

rieure du produit, se refusaient à des dosages plus élevés, selon eux, inutiles.

Les trois autres équipes en firent l'essai dans 53 cas de psychoses dites fonctionnelles et utilisèrent d'emblée des dosages supérieurs, soit de 10 à 20 mg par jour.

- A. *Schizophrénie.*
  - 1) simple: 2
  - 2) hébéphrénique: 6  
(et hébéphrénique-catatonique)
  - 3) catatonique: 3
  - 4) paranoïde: 32
  - 5) schizo-affective: 5
  - 6) chronique-indifférenciée: 2
- B. *Psychose maniaco-dépressive: 2*  
(forme maniaque)
- C. *Hystérie: 1*

Sauf six débiles de sexe masculin, les 83 autres sujets sont des femmes, la très grande majorité présentant plusieurs années d'évolution. Quelques rares exceptions seulement n'ont séjourné dans notre institution que quelques mois.

### RÉSULTATS

Étant donné l'hétérogénéité du groupe, il fut pratiquement impossible de s'entendre sur une évaluation scientifiquement objective des résultats. Une très grande amélioration chez un débile peut être passablement différente de la même amélioration chez le schizophrène, chez qui elle signifie généralement une récupération complète avec retour au foyer, au travail et souvent une capacité améliorée d'adaptation.

Notre échelle s'étale de 0 à 3 plus et ne rend compte que de l'ordre approximatif de grandeur des changements opérés dans les patients. Telle quelle, cependant elle nous paraît valable, étant donné la gravité des cas traités.

Si nous établissons les résultats et les pourcentages chez les deux groupes séparément, nous en arrivons: pour les 36 cas de débilité mentale à 6 cas d'améliorations 3 plus ou 17%, à 9 cas d'amélioration 2 plus ou 25%, à 8 cas d'amélioration 1 plus ou 22%, finalement à 13 cas sans amélioration et mêmes dans de rares cas avec une aggravation, ou 36%. Dans les cas de psychose fonctionnelle nous obtenons sur 53 cas, 11 améliorations 3 plus ou 20%, 8 améliorations 2 plus ou 15%, 13 améliorations 1 plus ou 25% et 21 cas sans aucune amélioration et dans certains cas aggravations, ou 40%.

<sup>1</sup> Travail du Service de Psychiatrie — Hôpital St-Jean-de-Dieu.

TABLEAU DES RÉSULTATS

Diagnostic	Résultats			
	Positifs		Négatifs	
	+++	++	+	0
13 — Idiotie	—	3	2	8
8 — Imbécilité	3	2	1	2
7 — Débilité mentale simple	—	3	3	1
3 — Débilité mentale et schizophrénie	2	—	1	—
3 — Débilité mentale et psy. man-dép.	1	1	1	—
1 — Débilité mentale et épilepsie	—	—	—	1
1 — Débilité mentale et troubles carac.	—	—	—	1
2 — Schizophrénie simple	—	—	1	1
6 — Schizophrénie hétéroforme	—	1	2	3
3 — Schizophrénie catatonique	—	1	1	1
32 — Schizophrénie paranoïde	6	6	8	12
5 — Schizophrénie schizo-affective	2	—	—	3
2 — Schizophrénie indifférenciée	1	—	1	—
2 — Psychose maniaco-dépressive (forme maniaque)	2	—	—	—
1 — Hystérie	—	—	—	1
89	17	17	21	34
Pourcentage global (Total amélioré: 62%)	19%	19%	24%	38%

Les pourcentages des deux groupes sont assez voisins: ceci dénote une certaine consistance dans notre évaluation, même si la méthode doublement aveugle, qui est sans contredit préférable, n'a pas été employée.

Considérant qu'il s'agissait de troubles chroniques chez qui la plupart des médications connues à date avaient été essayées dans le passé, nous estimons ces résultats très significatifs. Chaque patient constituait en quelque sorte son propre contrôle.

#### EFFETS SECONDAIRES

Des 89 cas totalisant les deux groupes, 24 ou 27% ont présenté des effets secondaires, dont 19 étaient des manifestations extrapyramidales.

*Débiles mentaux:* sur 36 cas, 7 ou 19% présentèrent des effets secondaires, dont 4 manifestations extrapyramidales et 3 réactions d'agitation (1 cas avec hypotension).

*Syndromes fonctionnels:* sur 53 cas, 17 ou 32% ont présenté des effets secondaires, dont 16 étaient des manifestations extrapyramidales (1 cas a présenté en plus de la diarrhée) et 1 cas a eu une réaction de vomissement le premier jour.

Le pourcentage plus élevé de réactions secondaires chez les cas de psychoses fonctionnelles paraît en rapport avec le dosage plus fort qui leur a été administré. De même, il nous semble que les réactions d'agitation chez les débiles sont en rapport avec le dosage plutôt faible offert à ce groupe. S'agit-il de la phase d'excitation due au faible dosage décrite par les pharmacologues chez les animaux d'expérience?

Les réactions extrapyramidales nous sont apparues facilement corrigibles avec la médication anti-parkinsonnienne ordinaire.

Six cas seulement ont eu des analyses de laboratoire répétées. Dans 4 cas, elles révélèrent une souffrance hépatique; les tests du dosage de la bilirubine, du thymol et du S.G.O.T. montrèrent des élévations assez importantes au moins transitoirement.

Dans un cas, une glycémie passagère à 150mg% a été notée. La fréquence des anomalies nous paraît autoriser une recherche plus approfondie.

#### DISCUSSION

En plus des résultats remarquables obtenus chez de très grands malades ayant reçu pour la plupart

plusieurs autres médications, notre essai clinique suggère un certain nombre de considérations.

Chez les débiles mentaux, c'est la symptomatologie fonctionnelle, c'est-à-dire l'agressivité, les troubles du comportement, les manifestations psychotiques, et non évidemment le noyau de la débilité, qui est améliorée. Cette amélioration survient surtout chez les débiles dits supérieurs, sans condition organique associée. Les résultats se sont avérés très pauvres chez les idiots porteurs de lésions encéphaliques et chez les lobotomisés. Dans les cas compliqués d'épilepsie, il y aurait amélioration temporaire suivie de rechute. On a cru remarquer chez ce groupe également un rapport entre l'apparition des réactions secondaires et l'importance des résultats; apparemment plus les effets secondaires sont marqués, meilleurs seraient les résultats.

Les psychoses fonctionnelles seraient diversement affectées par la médication. Dans les manifestations hallucinatoires à évolution chronique, il y a la plupart du temps une atténuation dans les premiers quinze jours suivie par un état stationnaire avec parfois rechute, malgré une médication progressivement élevée donnée pendant longtemps. Chez les hétérophrènes et les catatoniques, il y a aussi un certain déblocage dans les quinze jours, mais l'ensemble du tableau clinique n'est pas modi-

fié considérablement. Chez la plupart des schizophrènes les contacts, l'adaptation sociale sont habituellement passablement améliorés. Nos deux cas de manie se sont progressivement améliorés en dedans d'une semaine et l'unique cas d'hystérie n'a pas été modifié.

#### Résumé

L'Halopéridol a été administré à 89 grands malades pour la plupart en évolution chronique, et ayant reçu antérieurement un grand nombre de médicaments. Ce groupe comprend 36 débiles mentaux présentant de l'agitation, de l'agressivité, ou une pathologie psychotique associée et 53 syndromes fonctionnels divers. Nous avons obtenu 62% d'améliorations dont 38% assez appréciables. Les résultats sont à peu près les mêmes pour les deux catégories de malades. Les effets secondaires furent assez fréquents (27%) mais la plupart étaient facilement corrigibles.

#### Summary

Eighty nine severely disturbed psychiatric patients have been administered Haloperidol. Most of them have been sick for a long period of time and had been given previously most of the known drugs. The group included 36 mental defectives with agitation, aggressiveness or a psychotic syndrome and 53 miscellaneous functional disorders, mostly schizophrenics. 62% positive results were obtained, of which 38% were quite satisfactory. Results are similar in both categories of patients. Side-effects were relatively frequent (27%), but most of them were easily corrected.

## NOUVELLES OBSERVATIONS DE MUSCLES MANIEUX

RAPPEL ONTOGÉNIQUE, ANATOMIQUE ET CLINIQUE <sup>1</sup>

Maurice FORTIER <sup>2</sup>, Costa ANASTASIADIS <sup>3</sup>, Guy MARTINEAU <sup>4</sup>  
et Paul-A. GAGNON <sup>5</sup>

Depuis la publication de Gagnon et Lavigne (5) nous avons observé deux nouveaux cas de muscles manieux dont un bilatéral; nous croyons que ce dernier cas bilatéral est la première observation clinique dans la littérature médicale.

### ONTOGÉNÈSE

Le muscle manieux est à la face dorsale de la main l'homologue du muscle pédieux au pied. Il représente un vestige du court extenseur des doigts. Comme pour les fléchisseurs des doigts, il existe, dans la série zoologique, un extenseur long ou superficiel et un extenseur court ou profond. Chez l'homme, ce court extenseur fait partiellement défaut; il ne serait représenté que par l'extenseur propre de l'index et de l'auriculaire qui auraient migré proximale au squelette de l'avant-bras (10). C'est la persistance des courts faisceaux d'origine carpien à destination de l'index, du médium et de l'annulaire qui constitue le muscle manieux.

L'anatomie comparée des vertébrés inférieurs nous permet d'observer avec l'évolution, l'ascension du court extenseur, de la région du carpe sur l'avant-bras, puis sa disparition partielle. Chez le cryptobranche disséqué par Humphry (7), le court extenseur s'insère sur la première rangée du carpe et rejoint la face profonde des tendons de l'extenseur superficiel. L'hatteria présente une disposition analogue, avec en plus une petite attache sur l'extrémité distale du cubitus. Quelques édentés, comme l'Unau, l'aï et le fourmillier, ont une insertion sur le métacarpe, le carpe et la métaphyse cubitale distale. Le chat, prototype des carnivores, a un extenseur profond qui remonte vers l'avant-bras avec de rares insertions sur le carpe et le métacarpe.

Les singes servent d'intermédiaire entre la disposition précédente et celle qui caractérise l'homme. Le cynocéphale présente deux tendons extenseurs, un superficiel et un profond, pour chacun des quatre derniers doigts. Parmi les anthropoïdes on retrouve chez l'ourang-outang une disposition identique, tandis que le gorille offre la même musculature que l'homme. La caractéristique principale de l'*Homo sapiens* est donc la disparition des troisième et quatrième faisceaux du court extenseur des doigts.

### ANATOMIE

L'anatomie anormale fait réapparaître chez l'homme le court extenseur des doigts ou manieux à une fréquence variant entre quatre et neuf pour cent (4, 10). Ce muscle peut être, soit charnu à son extrémité proximale et tendineux à son extrémité distale, soit charnu à sa partie moyenne et tendineux à ses deux extrémités, ou encore prendre une disposition digastrique.

Il peut s'attacher proximale sur les os du carpe ou du métacarpe, sur le ligament annulaire dorsal du carpe, sur le ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne ou même sur l'un ou l'autre des deux os de l'avant-bras. Son insertion distale, comme le pédieux, se perd sur les tendons extenseurs communs des doigts, soit directement, soit par l'intermédiaire des muscles interosseux dorsaux.

Le manieux unitendineux se dirige vers le tendon de l'index (notre première observation bilatérale) ou vers celui du médium (notre deuxième observation). Lorsque pluritendineux, ce qui est plus rare, il se dirige vers chacun des tendons de l'extenseur commun.

### CLINIQUE

Le muscle manieux détermine une tuméfaction sur la face dorsale de la main, simulant un kyste synovial, une tumeur ou même un carpe bossu (6).

Faute d'y penser, le diagnostic est rarement posé avant l'opération. Il peut se faire par l'absence de transillumination (kyste synovial), l'absence d'affrontement ostéophytique carpo-métacarpien ou

<sup>1</sup> Travail du service d'orthopédie, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal.

<sup>2</sup> Chirurgien-orthopédiste, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal.

<sup>3</sup> Résident dans le Service d'orthopédie, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal.

<sup>4</sup> Chirurgien-orthopédiste, Hôpital St-Joseph, Rimouski.

<sup>5</sup> Chirurgien-orthopédiste, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal, assistant-professeur d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Montréal.

d'os styloïdien à la radiographie de franc profil (carpe bossu) et par la présence de changements de forme et de consistance de la tuméfaction lors de l'extension active simple ou résistée des doigts.

Dans les cas symptomatiques, la chirurgie confirme le diagnostic et le traitement consiste à réséquer "in toto" ce muscle accessoire.

#### Observation 1

M. P. D., mécanicien, âgé de seize ans, présente depuis l'enfance des tuméfactions ovales sur la face dorsale des deux mains. Vu le travail laborieux du patient, ces tuméfactions étaient devenues, depuis quelques mois, de plus en plus douloureuses, à prédominance du côté droit. Ces masses s'étendent du carpe au bord interne des deuxième métacarpiens; elles sont molles, bien limitées. Le diagnostic de kyste synovial tendineux probable est porté.

Après incision transversale à la limite distale du carpe et ouverture de l'aponévrose superficielle, l'exploration révèle un corps musculaire charnu mesurant environ 4.2 x 1.5 x 1 cms. (Fig. 1). L'extrémité proximale tendineuse se perd sur la partie médiane du ligament annulaire du carpe. Le tendon distal se confond avec le tendon extenseur de l'index. La même disposition se répète aux deux mains.



La résection de ces corps musculo-tendineux bilatéralement est suivie d'immobilisation plâtrée des poignets. Les suites post-opératoires sont normales.

#### Observation 2

M. R. C., travailleur manuel, âgé de 23 ans, consulte pour une tuméfaction de la face dorsale de son poignet droit, qui serait apparue à la suite d'un accident de travail. Un kyste synovial traumatique est diagnostiqué, mais à l'exploration chirurgicale un corps musculaire charnu est trouvé. L'aponévrose de recouvrement est largement ouverte, mais le muscle manieux est laissé en place.

Après une amélioration passagère, le patient revient quatre mois plus tard pour subir une résection. Ce muscle accessoire mesurait 4 x 1.5 x 0.7 cms. (Fig. 2). Son insertion proximale se faisait sur le ligament postérieur de l'articulation du poignet et son tendon distal allait se perdre sur la capsule dorsale de l'articulation métacarpophalangienne du médium. Le patient est depuis complètement asymptomatique.



#### CONCLUSION

Les muscles, dits surnuméraires, représentent des formations souvent constantes dans diverses espèces animales, mais qui sont disparues chez l'homme sous l'influence de l'adaptation. L'atavisme les fait renaître à divers exemplaires, dont le muscle manieux ou court extenseur des doigts. La découverte de ces cas dans un court laps de temps laisse croire que cette anomalie n'est pas une rareté, quoiqu'avec nos deux cas, il n'y en ait eu que douze cas similaires rapportés dans la littérature (1, 2, 3, 5, 8, 9).

#### Résumé

Nous rapportons deux nouvelles observations de muscle manieux dont un cas bilatéral. Cette description s'accompagne d'un rappel ontogénétique, anatomique et clinique de ce muscle surnuméraire. Lorsque douloureux, l'exérèse chirurgicale est de règle.

#### Summary

We report two new observations of extensor digitorum brevis manus muscle together with ontogenetic, anatomical and clinical comments. When painful this anomalous muscle should be resected "in toto".

### REMERCIEMENTS

Nous désirons remercier Mlle Chevalier du Département des Archives, de l'Hôpital Sacré-Cœur pour la typographie de ce manuscrit. Toute notre gratitude également à M. F. Clarke pour l'iconographie.

### BIBLIOGRAPHIE

1. BUNNELL, S.: Surgery of the hand. 3e éd., p. 4. J. B. Lippincott Co., édit., Philadelphie, 1956.
2. CAULDWELL, E. W.; ANSON, B. J. et WRIGHT, R. R.: The Extensor Indicis Proprius Muscle. *Quart. Bull. Northwest. Univ. Med. Sch.*, pp. 267-279, 1943.
3. DUNN, A. W. et EVARTS, C. M.: The Extensor Digitorus Brevis Manus Muscle. A case report. *Clin. Orthop.*, 28: 210-211, 1963.
4. FONTES, Cité par GRANT, J. C. B.: Marris Human Anatomy. 10e éd., p. 457. Blakiston, édit., Philadelphie, 1942.
5. GAGNON, P. A. et LAVIGNE, P.: Le muscle manieux. *Union Méd. Canada*, 93: 1556 (déc.) 1964.
6. GAGNON, P. A.; RAYMOND, O. et ANASTASIADIS, C.: Carpes et tarses boscsus. (Travail en préparation).
7. HUMPHRY: On the Myology of *Orycteropus capensis* and *Phoca Communis*. *J. Anat. Phys.*, p. 290 (mai) 1868.
8. JONES, B. V.: An Anomalous Extensor Indicis Muscle. *J. Bone Joint Surg.*, 41B: 763-765, 1959.
9. MCGREGOR, A. L.: A Contribution to the Morphology of the Thumb. *J. Anat.*, 60: 269, 1926.
10. TESTUT, L.: Les anomalies musculaires. G. Masson, édit., Paris, 1884.

# ACTUALITÉ THÉRAPEUTIQUE

## LES VASODILATATEURS

Guy QUENNEVILLE,

Service de Médecine, Hôpital Notre-Dame (Montréal).

Au cours de la dernière décennie, il est apparu sur le marché de nombreux médicaments décrits par les compagnies pharmaceutiques comme des vasodilatateurs puissants. Devant cette avalanche, le médecin est souvent porté à prescrire le produit le plus récent, croyant qu'il s'agit d'une amélioration sur la médication antérieure, ce qui n'est pas toujours le cas.

En effet, même si les preuves de laboratoire démontrent clairement qu'un médicament a un effet de vasodilatation, lorsqu'administré expérimentalement, il reste à prouver que ce produit est supérieur aux autres et qu'il a des indications particulières pour telle ou telle affection. Il reste aussi à établir s'il est efficace dans les conditions cliniques, c'est-à-dire administré la plupart du temps "per os" chez un malade présentant une maladie vasculaire et s'il garde son efficacité malgré une administration prolongée. Ceci n'est malheureusement pas bien établi pour tous les vasodilatateurs et certaines études cliniques qui, pour le moins, manquent d'esprit scientifique, sont malheureusement de nature à encourager le scepticisme que nous devons avoir devant tout nouveau produit.

Nous essaierons quand même dans cet article d'établir des principes généraux quant au traitement des affections vasculaires périphériques par les vasodilatateurs. Il va sans dire que nous laisserons de côté la vasodilatation cérébrale et coronarienne, le problème étant déjà assez complexe pour les dimensions de cet article. Nous ne tenterons pas non plus de faire une expertise sur les vasodilatateurs dans leur ensemble, ni de comparer leur efficacité, puisque la littérature disponible ne nous le permet pas, malheureusement. Les quelques notes qui suivent doivent donc être considérées comme des suggestions, bien discutables je l'avoue, basées sur l'expérience en maladies vasculaires périphériques de quelques auteurs.

### Principes généraux

1. Les insuffisances artérielles chroniques peuvent être divisées en deux groupes: les maladies vasospastiques ou fonctionnelles (ex.: maladie de Raynaud, livido réticulaire) et les maladies occlusives ou organiques (ex.: athérosclérose oblitérante, Buerger). Le premier groupe de maladies

répond en général bien aux vasodilatateurs, tandis que le second montre moins de réceptibilité.

2. L'insuffisance artérielle organique aiguë, à cause de l'élément spastique qui s'y surajoute et du potentiel de collatérales non développées, peut répondre aux vasodilatateurs, surtout s'ils sont donnés par voie parentérale.

3. L'efficacité des vasodilatateurs administrés "per os" est bien moindre que par voie parentérale. Disons toutefois que dans l'insuffisance artérielle chronique, à cause de l'effet court du médicament, il est permis de douter de l'utilité de cette dernière voie d'administration qui devient peu pratique et peu efficace à long terme.

4. L'effet bénéfique des vasodilatateurs peut être annulé, si l'on néglige d'appliquer en même temps des mesures physiques adjuvantes telles que: la protection contre le froid, la position déclive du membre, etc.

5. Certaines maladies vasculaires périphériques sont causées par des maladies généralisées comme, par exemple, l'athérosclérose. Le malade peut alors présenter une atteinte coronarienne ou cérébrale, qui est souvent plus importante à traiter que l'insuffisance artérielle périphérique.

6. Lorsque la gravité de l'insuffisance artérielle périphérique l'indique, certains auteurs recommandent l'utilisation simultanée de vasodilatateurs à mode d'action différent pour un effet plus grand. Il faut toutefois dans ce cas surveiller de plus près les réactions systémiques possibles.

### Mode d'action, indications, effets secondaires

Les vasodilatateurs peuvent agir à différents niveaux pour produire leur effet: système nerveux central, ganglion sympathique, terminaison nerveuse automatique et enfin fibre musculaire lisse de l'artère. Plusieurs d'entre eux agissent à plusieurs niveaux à la fois; exemple: l'alcool qui agit sur le système nerveux central, mais aussi en périphérie, puisque après sympathectomie il produit encore une vasodilatation. Toutefois, si l'on considère le point d'action maximale du médicament, on peut diviser les vasodilatateurs comme suit:

1) *Ganglioplégiques* d'usage restreint à cause de leur effet sur la pression artérielle et le parasympathique, ils sont utilisés surtout dans l'ulcère ischémique hypertensif et dans la causalgie, selon certains auteurs. Ce sont le pentolinium (Anso-

lysen R), mecannylamine (Inversine R), chlorisondamine (Ecolid R). Leurs effets secondaires sont la constipation, l'iléus, des troubles de la miction, la sécheresse de la bouche, l'hypotension. Leurs contre-indications absolues ou relatives sont l'insuffisance rénale, coronarienne ou cérébrale, l'ulcère peptique, le phéochromocytome.

2) *Adrénolytiques et sympatholytiques* — Tolazoline (Priscoline R), phénoxybenzamine (Dibenzylamine R), azapétine (Ilidar R), dihydroergocornine (Hydergine R), tétrahydroserpentine (Hydrosarpan R, Raubaserp R). D'usage courant par voie orale ou parentérale pour certains d'entre eux, ils produisent une augmentation du débit sanguin et de la température cutanée. Certains d'entre eux ont aussi des effets à un niveau différent, la dihydroergocornine qui, par exemple, a un effet central important. Ils sont surtout utiles dans l'ischémie cutanée et dans les maladies à composante vasospastique: Raynaud, livedo réticulaire, engelure, occlusion artérielle aiguë, etc. Dans l'ischémie artérielle chronique, leur effet est plutôt limité par ailleurs. Leurs effets secondaires sont en général: une chute de la pression artérielle, l'irritation gastrique, la tachycardie, les arythmies. Leurs contre-indications relatives ou absolues sont, pour la plupart, l'ulcère peptique, la gastrite, l'insuffisance coronarienne.

3) *Adrénomymétique*: nylidrine (Arlidin R). Ce produit augmente le débit cardiaque, sans élever de façon importante la pression artérielle, puisqu'il dilate les vaisseaux profonds, en particulier au niveau des membres les vaisseaux musculaires. Il est administré par voie orale ou parentérale. Son indication particulière périphérique semble être la claudication intermittente. Ses effets secondaires sont la nervosité, les palpitations. Ses contre-indications relatives ou absolues sont l'hyperthyroïdie, la tachycardie paroxystique, l'angine et l'infarctus du myocarde.

4) *Spasmolytiques*: Plusieurs agents peuvent diminuer le spasme du muscle lisse de la paroi artérielle et ainsi améliorer le débit sanguin périphérique. Mentionnons en premier lieu le Beta pyridil carbinol (Roniacol R) qui serait surtout efficace à haute dose et aux membres supérieurs dans les troubles vasculaires vasospastiques en particulier. Au cours de son emploi, on note parfois chez les malades une irritation gastrique et une rougeur faciale du type nicotinique. L'isoxurine (Vasodilan R) dont le mode d'action est identique et qui est employé par voie orale ou pa-

rentérale, l'hypotension et la tachycardie contre-indiquent cette dernière voie d'administration. La papaverine est aussi un spasmolytique, mais son utilité clinique est limitée. En effet, elle n'est employée en général que par voie parentérale dans les occlusions artérielles aiguës surtout. Elle serait inefficace lorsqu'administrée per os dans l'insuffisance artérielle chronique. L'histamine agit aussi en dilatant les artérioles et capillaires et elle a été employée par voie artérielle dans l'insuffisance artérielle chronique. Son effet se produit rapidement, mais il est de courte durée et les auteurs ne s'accordent pas quant aux avantages à long terme d'un tel traitement. Le cyclandélate (Cyclospasmol R) agit aussi de la même façon, amenant une élévation de la température cutanée avec une chute de pression légère seulement. Son administration orale amène parfois des nausées, mais le médicament est généralement bien toléré. Son efficacité, comme pour les autres spasmolytiques, est surtout notable dans les maladies vasospastiques et moins grande dans les maladies occlusives chroniques. Mentionnons enfin les nitrites qui ont un effet de vasodilatation périphérique, mais produisent une chute de pression variable qui fait qu'ils sont peu utilisés en clinique. Une exception à cette règle est l'onguent de nitroglycérine (Nitrol R) qui peut être appliqué localement sur les doigts, par exemple, dans la maladie de Raynaud. La quantité d'onguent doit être limitée toutefois si l'on veut éviter des céphalées et une chute de pression.

5) *Vasodilatation par action centrale*. L'alcool peut entrer dans cette catégorie, même s'il est aussi un spasmolytique périphérique. En effet, ce dernier effet est inconstant et peu intense, comparé à la dépression que l'alcool produit sur les centres vasorégulateurs. Il peut être administré par voie orale, mais aussi parentérale, avec les précautions appropriées. La tolérance et le danger d'habitude en font toutefois un médicament qui n'est utilisé que rarement dans l'occlusion artérielle aiguë, mais plus fréquemment per os dans l'insuffisance artérielle périphérique chronique, lorsqu'il y a douleurs de repos surtout.

Mentionnons enfin que le calcium, la théophylline, la théobromine, l'éther, les iodures, les extraits tissulaires, les vitamines A, C, E, n'augmentent pas la circulation périphérique, de façon immédiate en tout cas, et ne peuvent être considérés comme des vasodilatateurs périphériques. Pour ce qui est de l'acide nicotinique, il semble que l'avis des auteurs soit partagé sur son efficacité; certains lui nient tout effet vasodilatateur, d'au-

tres la lui concèdent. Un dernier mot sur l'emploi des vasodilatateurs après sympathectomie: il est alors logique d'employer, si le besoin s'en fait sentir, des spasmolytiques qui seront encore efficaces.

Terminons en situant de façon générale la place des vasodilatateurs dans les maladies vasculaires périphériques. Ces médicaments, malgré la chute de pression variable qu'ils peuvent produire, ont en général un effet bénéfique surtout dans les insuffisances artérielles vasospastiques. Celui-ci n'est toutefois pas de l'ordre de celui obtenu par la sympathectomie, dans l'ischémie cutanée, si

elle est indiquée. Dans l'insuffisance artérielle chronique, obstructive par ailleurs, ils peuvent être ajoutés au traitement conservateur usuel pour de courtes périodes où il y a exacerbation symptomatique. Il ne faut toutefois pas attendre d'eux des résultats spectaculaires dans cette dernière indication qui est malheureusement la plus fréquente. Disons enfin que dans l'insuffisance artérielle aiguë, le traitement usuel comprenant des vasodilatateurs doit être tenté immédiatement, mais que s'il s'avère inefficace, il faudra passer rapidement à la chirurgie.

## CONGRÈS

### CLUB DE RECHERCHES CLINIQUES DU QUÉBEC

Septième réunion annuelle<sup>1</sup>

15 et 16 octobre 1965

#### LA SYNTHÈSE DE L'ACIDE RIBONUCLÉIQUE DANS LE PARENCHYME HÉPATIQUE DU RAT AU COURS DE LA CARCINOGENÈSE AZOÏQUE

R. DAOUST et A. SIMARD,

Laboratoires de Recherche, Institut du Cancer de Montréal,  
Hôpital Notre-Dame et Université de Montréal.

Certaines régions du foie prénéoplasique qui se colorent intensément par les colorants basiques nous apparaissent comme les foyers de développement des tumeurs. Cette hyperbasophilie due à l'acide ribonucléique (ARN) semble représenter un point tournant dans le processus de la carcinogénèse et il devient impérieux de déterminer la nature des altérations dans l'ARN responsables de ce phénomène.

Nous avons étudié à cet effet, au moyen de méthodes radioautographiques, le taux de synthèse de l'ARN dans le parenchyme hépatique au cours de la carcinogénèse. Les résultats nous démontrent que l'incorporation de cytidine tritiée dans l'ARN du parenchyme hépatique est, d'une façon générale, plus forte chez les animaux au régime cancérigène que chez les rats normaux. Dans les régions hyperbasophiliques, le taux de synthèse de l'ARN est légèrement plus élevé que dans le parenchyme environnant et une autre augmentation est observée dans les hépatomes. Il est à noter toutefois que les réactions radioautographiques montrent d'importantes variations dans le parenchyme environnant et que certaines régions de celui-ci donnent des réactions aussi fortes que les régions hyperbasophiliques et les tumeurs. Il semble donc qu'un taux de synthèse élevé de l'ARN soit un facteur qui contribue au développement de régions hyperbasophiliques mais que, d'un autre côté, la formation de ces régions résulterait plus directement soit d'une accumulation d'ARN due à une chute du taux de dégradation dans le cytoplasme, soit à une altération dans la distribution intracellulaire de cet acide nucléique.

#### NÉPHRECTOMIE BILATÉRALE CHEZ L'HOMME : OBSERVATIONS CONCERNANT LA TENSION ARTÉRIELLE, LA RÉNINE ET L'ALDOSTÉRONE PLASMATIQUES

JULIEN MARC-AURÈLE, MICHAEL DOYLE,  
WOJCIECH NOWACZYNSKI et JACQUES GENEST,

Département de Recherches Cliniques,  
Hôtel-Dieu de Montréal.

L'utilisation des techniques de canulation chronique et d'hémodialyse intermittente a apporté des modèles nouveaux à la médecine expérimentale humaine, en permettant le maintien de la vie en l'absence de la fonction excrétrice du rein, ou même en l'absence complète des reins. Ces situations se prêtent de façon tout à fait pertinente à l'étude des mécanismes de contrôle de la tension artérielle et de la sécrétion de l'aldostérone. Nos observations à ce jour ont été recueillies sur une période de 12 mois d'anurie totale chez un homme de 29 ans, normotendu au préalable, et atteint d'une glomérulonéphrite membraneuse. Successive-

ment, le malade a présenté une phase d'hypertension artérielle labile, une phase d'hypertension accélérée (maligne) puis un retour à la normotension après néphrectomie bilatérale. Au cours de cette évolution, les paramètres suivants ont été étudiés: balance hydrique, taux d'activité de la rénine plasmatique, taux d'aldostérone plasmatique, avant et après hémodialyse, avant et après néphrectomie.

Les résultats obtenus nous permettent de conclure au rôle prépondérant du système rénine-angiotensine dans certaines phases de la maladie hypertensive, et à la possibilité d'une production d'aldostérone dissociée de ce mécanisme humoral rénal. D'autres aspects des résultats seront discutés en regard de la théorie de l'hypertension artérielle rénoprive ainsi qu'en rapport avec la théorie du contrôle de la libération de rénine par la composition de l'urine au niveau de la *mascula densa*.

#### PROJECTIONS DIFFUSES CORTICALES DU TRIJUMEAU CHEZ LE CHAT

GUY LAMARCHE et JEAN-FRANÇOIS LACERTE,  
Département de Physiologie, Université Laval.

Plusieurs auteurs, à la suite des travaux retentissants de la dernière décennie sur la fondation reticulée du tronc cérébral, ont démontré l'existence d'un système extralemnisal de projections sensorielles corticales d'origine spinale. Ce système serait différent en plusieurs points du système lemniscal, par sa qualité afférentielle, par ses voies, ses relais, sa projection corticale et sa susceptibilité aux agents pharmacologiques.

Il est généralement inféré, à partir de ces travaux, que les projections trigéminales corticales ont une organisation similaire, se partageant en deux systèmes.

Nous avons tenté de confirmer ou d'infirmer une telle déduction. Chez des chats adultes, nous avons exposé sous anesthésie nembutalique, après énucléation d'un œil, la branche maxillaire supérieure du trijumeau que nous avons subséquemment stimulée électriquement au moyen d'ondes rectangulaires de durée et de voltage variables. Les potentiels évoqués de telle façon ont été recueillis sur toute la surface du cortex homolatéral et contralatéral.

Une première série d'expériences a été effectuée selon la technique traditionnelle du potentiel unique visualisé sur tube à rayons cathodiques alors que dans une deuxième série nous avons employé la moyenne de multiples potentiels avec l'aide d'un ordinateur électronique C.A.T.

Ces deux séries d'expériences nous suggèrent une organisation différente des afférents du trijumeau. Les projections corticales primaires et "associative" ne présentent pas entre eux les différences si nettes et si tranchées mises en évidence au niveau des projections spinales. Les projections sont diffuses, bilatérales, ont un temps de latence et un cycle d'excitabilité identiques et ne diffèrent de façon significative que par l'amplitude et, occasionnellement la forme de la réponse.

<sup>1</sup> Manoir Saint-Castin, Lac Beauport, P.Q.

### TYPES D'UNITÉS THALAMIQUES ENREGISTRÉES EN MICROÉLECTRODE CHEZ DES MALADES OPÉRÉS POUR DYSKINÉSIES

GILLES BERTRAND, M.D., et HERBERT JASPER, M.D.

Au cours d'interventions stéréotaxiques chez des malades souffrant de maladie de Parkinson ou d'autres dyskinésies, l'enregistrement d'unités cellulaires à l'aide d'une microélectrode courbe de 2 à 5 µ de diamètre permet de reconnaître une grande variété de neurones à l'intérieur du V.L., du V.P. et des noyaux environnants.

Chez les malades atteints de tremblement parkinsonien ou autre, on retrouve en particulier de nombreuses unités dont l'activité paraît synchrone au tremblement; celles-ci peuvent être groupées en types différents selon leurs réponses à des stimuli variés et à des mouvements volontaires ou passifs des extrémités.

Nous tenterons d'en faire une classification et d'en étudier la localisation en regard d'unités du V.P. répondant à des stimuli tactiles localisés et à d'autres unités dont l'activation répond à des stimuli moins spécifiques.

### PTOSIS FAMILIAL TARDIF ET DYSPHAGIE

ANDRÉ BARBEAU, RAYMOND GUÉVIN, JEAN LETENDRE,  
CLAIRE TÉTREAU, LOUISE ARCHAMBAULT,

GABRIELLE FULLUM,

Section de Neurologie, Université de Montréal et  
Laboratoire de Recherches, Croix-Rouge Canadienne.

Parmi les différentes formes de Dystrophie Musculaire, il en est une dont l'apparition se fait tardivement et se manifeste par un ptosis bilatéral et une dysphagie progressive. Cette entité fut décrite pour la première fois en 1915 par Taylor de Boston dans une famille canadienne-française. Depuis cette date près de 40 cas ont été publiés (en 8 articles) dans la littérature mondiale, mais il est intéressant de noter que la majorité sont d'origine canadienne-française. Les auteurs se basant sur biopsies et électromyogrammes, s'accordent à dire que cette maladie est en fait une myopathie.

Nous nous proposons de rapporter dans cette communication une étude clinique, généalogique et enzymologique approfondie sur un isolat génétique unique situé dans les comtés de l'Islet et Montmagny, dans la Province de Québec. Tous les cas canadiens-français de la littérature, ainsi que 6 familles personnelles, ont été retracés à un ancêtre commun venu de France en 1634. Nous connaissons maintenant plus de 100 descendants atteints de cet individu. Nous rapporterons en particulier le résultat de nos études de "linkage" de cette maladie avec les groupes sanguins, les empreintes digitopalmaires et les dosages enzymatiques (SGOT, SGPT, LDH, CPK et Aldolase) chez plus de 100 individus de cette grande famille.

### SYSTÈMES MEMBRANAIRES DANS LES CELLULES DE MAMMIFÈRES

E. B. SANDBORN, J. ROBERGE et M. G. CÔTÉ,

Département d'Anatomie, Faculté de Médecine,  
Université de Montréal.

Les progrès récents dans la préparation des spécimens biologiques pour la microscopie électronique et principalement l'emploi de nouveaux fixateurs ont permis de mettre en évidence de nouveaux organites cytoplasmiques. Ces sou-

velles méthodes ont révélé l'existence d'un système de structures qui pourraient modifier notre concept en ce qui a trait aux échanges intracytoplasmiques. Il s'agit de microtubules cytoplasmiques et de filaments observés dans une grande variété de cellules et ce, même au niveau de plaquettes sanguines. Ces microtubules d'environ 220 Å de diamètre sont identiques aux microtubules du fuseau mitotique, que l'on a considéré déjà comme étant des fibres. Ils semblent être constitués de la juxtaposition de filaments atteignant 60 Å de diamètre. Ces microtubules et filaments présentent les caractéristiques membranaires connues chez d'autres organites, c'est-à-dire, qu'en section transversale, les microtubules et filaments présentent l'image d'unités globulaires et qu'en coupe longitudinale ils offrent un aspect à trois feuillets. L'aspect globulaire observé au niveau des membranes des organites pourrait résulter de sous-unités filamenteuses. Les techniques de la stéréoscopie et de la réplique de surfaces de membranes sont actuellement employées pour étudier la continuité entre les microtubules et les autres organites, situation rencontrée fréquemment dans nos spécimens. Des résultats préliminaires suggèrent qu'une telle continuité existe. Si les structures intracytoplasmiques sont en continuité avec la membrane plasmique, le processus de la pinocytose se trouverait grandement simplifié.

### ACTION DE L'ACTINOMYCINE D ET DE LA PUROMYCINE SUR LA RÉNINE RÉNALE DU RAT

P. BIRON et PH. MEYER,

Centre de Recherches sur l'Hypertension Artérielle,  
Hôpital Broussais, Paris.

L'actinomycine D et la puromycine inhibent la synthèse des protéines; l'actinomycine D, se combinant à l'ADN, inhibe l'ADN-ARN polymérase qui transcrit l'ADN en ARN messenger; la puromycine inhibe la synthèse protéique sur un site différent: elle se combine aux peptides en voie de synthèse dans le ribosome.

L'actinomycine D, à la dose de 100 g./100 g. abaisse en 12-17 heures de 35 p. 100 la rénine rénale du rat normal.

La puromycine à la dose de 100 g./100 g. abaisse la rénine rénale de façon non exponentielle: baisse de 15 p. 100 en 4 heures, baisse de 35 p. 100 en 48-96 heures.

La puromycine à doses supérieures (300 g./100 g.; 2 mg./100 g.) n'abaisse pas davantage la rénine rénale du rat normal.

Ces résultats suggèrent les hypothèses suivantes:

1° la durée de la demi-vie de l'ARN messenger de la rénine ou d'un précurseur protidique immédiat de la rénine est longue, de plusieurs heures. Les variations rapides de la rénine observées dans différentes conditions physiologiques ne paraissent donc pas dépendre d'une variation de la synthèse de l'ARN messenger.

2° la rénine paraît métaboliquement hétérogène: une fraction de 30 à 40 p. 100 se renouvelle rapidement, l'autre fraction a une durée de demi-vie plus longue; cette dernière fraction peut être au maximum métaboliquement inerte; il est néanmoins probable que les variations lentes de la rénine observées dans différentes circonstances pathologiques portent sur les deux fractions. L'étude de l'incorporation rénale du glyco-colle C 14 a été faite simultanément.

La baisse de l'incorporation du précurseur radio-actif dans les protéines rénales sous l'action de la puromycine est

du même ordre que la baisse du taux de rénine: tout se passe comme si la durée de demi-vie de la rénine était voisine de la durée de demi-vie moyenne des protéines rénales.

L'actinomycine D augmenta légèrement mais constamment l'incorporation du glyco-colle C14 dans les protéines rénales. Cet antibiotique inhibe peut-être la synthèse des répresseurs agissant sur la synthèse des protéines rénales à renouvellement rapide, la rénine ne faisant pas partie de ces protéines.

### TRICHINOSE, UNE ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE CHEZ L'ENFANT

L. CHICOINE, M.D., F.R.C.P. (C), C. PROULX, M.M.

L. LAFLEUR, M.D., M.Sc., F.R.C.P. (C),

du Département de Pédiatrie et Bactériologie,

Hôpital Sainte-Justine,

et C. E. TANNER, Ph.D.,

de l'Institut de Parasitologie, Macdonald College

of McGill University.

Une recherche de la trichinose a été faite chez 286 enfants admis à l'Hôpital Sainte-Justine pour diverses raisons, au moyen de quatre réactions sérologiques et d'intradermo-réactions faites avec deux antigènes différents.

L'antigène préparé à l'Institut de Parasitologie donna 2 fois plus de réactions cutanées positives que l'antigène commercial. Avec l'antigène de l'Institut de Parasitologie, la réaction cutanée immédiate fut positive chez 12% de nos cas, et la réaction retardée, chez 7.1%. L'incidence des réactions positives fut supérieure chez les enfants de plus de 10 ans, chez les garçons, et chez ceux vivant en dehors de Montréal.

Les épreuves sérologiques furent positives dans plus de 25% des cas chez qui elles ont été faites. Cependant, peu de corrélation fut notée entre les épreuves sérologiques et les épreuves cutanées, sauf une certaine relation de la précipitation avec la réaction cutanée immédiate et de la floculation avec la réaction cutanée retardée.

Chez nos 286 cas, nous avons détecté des anticorps par des méthodes sérologiques et intradermiques chez 4.6%; par des épreuves cutanées seules chez 10.8% et par la sérologie seule chez 26% des cas étudiés par cette méthode ainsi que 5.3% du total. Ceci nous donne donc une incidence totale d'au moins 20.7% et pouvant aller jusqu'à 41.4%.

Nous croyons donc qu'à cause de la fréquence d'anciennes infestations par la trichinose, il est nécessaire d'interpréter prudemment les réactions positives survenant chez des cas suspects. Il semble aussi que cette maladie soit un important problème d'hygiène publique dans notre région.

### DISTRIBUTION DES PLAQUES MOTRICES ET DES FIBRES MUSCULAIRES DANS LE DIAPHRAGME DE LA SOURIS DYSTROPHIQUE

P. BOIS, A. BEAULNES et P. D'AMOUR,

Département de Pharmacologie, Faculté de Médecine,

Université de Montréal.

La résistance à la curarisation observée sur des préparations isolées de nerf phrénique-diaphragme de souris dystrophiques nous a conduits à une étude morphologique de l'appareil neuro-musculaire du diaphragme dystrophique. Une première étude avait consisté à établir une comparaison entre le nombre de fibres musculaires existant dans le dia-

phragme de la souris dystrophique, et celui de la souris normale. Un dénombrement de ces fibres, fait sur des coupes transversales a révélé que même si le diaphragme de la souris dystrophique était plus petit, le nombre de fibres présents par millimètre carré était presque identique (1035 + 35.1 contre 1040 + 40.3). Un très faible pourcentage des fibres est dystrophique à l'examen histologique. D'autre part, le nombre de plaques motrices est légèrement plus grand dans le diaphragme de la souris dystrophique. Par conséquent, le rapport entre le nombre de plaques motrices et le nombre de fibres se révèle plus élevé chez la souris dystrophique. Cette situation morphologique est possiblement en rapport avec la résistance à la curarisation observée chez l'animal dystrophique.

### LA MÉNOPAUSE : UNE ÉTUDE CYTO-HORMONALE ALEXANDRE MEISELS,

Département de Pathologie, Faculté de Médecine,  
Université Laval, Québec.

Un système original d'évaluation cyto-hormonale est utilisé pour étudier un groupe important de patientes ménopausées. Les renseignements cliniques et cytologiques de chaque cas sont enregistrés sur ruban magnétique et préparés pour un ordinateur IBM 1410. Les résultats obtenus chez 5920 femmes ménopausées sont analysés en regard tout particulièrement aux traitements hormonaux.

Seulement 21% des femmes étudiées ont montré une absence totale d'effet œstrogénique. Chez près de 40%, l'activité œstrogénique était adéquate et même élevée chez environ 10% des patientes. Ces résultats suggèrent qu'un traitement aux œstrogènes n'est certainement pas indiqué chez environ 50% des femmes ménopausées et que l'examen cyto-hormonal est utile pour choisir les sujets à traiter.

### UN OXYGÉNATEUR À BULLES PERFECTIONNÉ POUR CIRCULATIONS EXTRACORPORELLES EN DILUTION, HYPOTHERMIE MODÉRÉE ET SOUS DÉBIT BASAL : PREMIERS ESSAIS CLINIQUES

A. McCLISH, M.D., F.R.C.P. (C), J. P. DESPRÉS, M.D., F.R.C.S. (C),

M. BEAULIEU, M.D.

Institut de Cardiologie, Québec.

Progrès marquant en matière de circulation extracorporelle, l'hémodilution est loin d'être dépourvue de dangers réels, tels que la sous-oxygénation tissulaire, l'intoxication hydrique, les troubles électrolytiques, etc. Pour les éviter, force est donc d'utiliser un circuit extracorporel de faible contenance et d'associer l'hémodilution à l'hypothermie et aux débits perfusionnels élevés.

Aucun des appareils cœur-poumon artificiels actuellement en usage clinique ne possède tous ces avantages réunis. C'est pourquoi nous avons modifié le système pompe-oxygénateur de Lillehei-De Wall pour en faire un appareil de petite capacité fonctionnant en dilution, hypothermie et sous débit élevé. Pour ce faire, nous avons remplacé le réservoir spiral et le bain thermostatique par un réservoir cylindrique avec échangeur thermique de grande efficacité.

À l'Institut de Cardiologie de Québec, 58 malades consécutifs, non sélectionnés ont été opérés à cœur ouvert sous circulation extracorporelle avec ce système, pour diverses cardiopathies congénitales et acquises. Nos critères d'évalua-

tion ont été: comportement clinique, T.A., T.V., électrocardiogramme, électroencéphalogramme, hémoglobine, hémato-crite, hémoglobine plasmatique, électrolytes, complexe acido-basique, analyse des gaz du sang, températures centrales.

Les résultats ont été très satisfaisants. Les contrôles ont démontré l'efficacité de notre cœur-poumon artificiel sous l'angle de l'hémodynamique, des échanges gazeux, de l'équilibre acido-basique, du profil électrolytique et des échanges thermiques. La plus longue perfusion avec survie a été de 228 minutes. Sur les 58 opérés, il est survenu huit décès (13.7%) et cinq complications sérieuses (10.3% difficilement imputables à l'appareil ou à la technique de perfusion. Les complications ont été traitées avec succès.

Ces résultats permettent d'affirmer que notre cœur-poumon artificiel a l'efficacité et la sécurité des appareils complexes et la souplesse clinique des systèmes simples.

#### LES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE, LES EXAMENS ET LES MÉDICAMENTS PSYCHOTROPES

LÉON TÉTREAU, JEAN L. PERREAU et JEAN-MARC BORDELEAU

Dans une enquête rétrospective menée chez les étudiants de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années de médecine de l'Université de Montréal, nous avons étudié l'usage que font ces étudiants de médicaments dans un but scolaire et non thérapeutique. L'analyse a porté sur l'importance de cette pratique, les influences qui la favorisent, les types de médicaments utilisés par les étudiants, les effets qu'ils recherchent ainsi que leurs sources d'approvisionnement. Nous pouvons inférer avec un risque d'erreur de .05 que dans la population étudiée, il y a 33.8% à 44.2% des étudiants qui ont déjà pris des médicaments pour améliorer d'une façon quelconque leur travail. Ces sujets emploient surtout des psychotropes et le plus souvent à l'occasion d'examen; cependant, 41.4% de ceux-ci (8.3 à 23.7% de la population totale) ont déjà recouru aux agents pharmacologiques en dehors des périodes d'examens. Les stimulants de la vigilance, (58.8%) et les tranquillisants mineurs, (23.5%) sont les classes médicamenteuses les plus populaires. Cet usage fait suite à une décision personnelle dans une proportion de 50.3% à 67.3%. Seulement 8.8% de ces étudiants obtiennent leurs médicaments par des voies strictement conformes à l'éthique médicale.

#### ÉTUDE COMPARÉE EN TROIS DIMENSIONS DE LA VASCULARISATION DU SEPTUM INTERVENTRICULAIRE NORMAL CHEZ L'HOMME, LE CHIEN, LE PORC, LE BŒUF, LE MOUTON ET LE CHEVAL

ÉMILE BERTHO, M.D., Hôtel-Dieu de Chicoutimi, Chicoutimi.

- Une étude comparative de l'anatomie du septum interventriculaire a été faite sur 170 cœurs normaux comprenant 12 cœurs humains, 80 cœurs de chiens, 30 cœurs de porcs, 25 cœurs de veaux, 10 cœurs de bœufs, 10 cœurs de moutons et 3 cœurs de chevaux.
- La technique employée est décrite. Cette méthode d'étudier la vascularisation est simple, peu onéreuse et les spécimens obtenus peuvent être conservés indéfiniment.
- La vascularisation du septum interventriculaire dans les différentes espèces animales peut être classée en 3 groupes:

Un premier groupe comprenant l'homme, le porc, le cheval où la vascularisation est partagée entre l'artère coronaire gauche et l'artère coronaire droite par de nombreuses artères septales provenant de l'artère coronaire antérieure descendante et de l'artère coronaire postérieure descendante. Chez l'homme les artères septales antérieures sont prédominantes. Chez le cheval, les postérieures sont prépondérantes. Chez le porc, les artères septales antérieure et postérieure sont égales.

Un second groupe comprenant le chienne et le mouton où le septum est irrigué par 1 ou 2 artères septales provenant de l'artère coronaire gauche. Toutefois l'artère septale du chien est toujours plus importante que chez le mouton.

Un troisième groupe comprenant l'espèce bovine où le septum est irrigué dans son  $\frac{1}{3}$  moyen et supérieur par l'"artère septale descendante" provenant de l'artère coronaire droite. Le  $\frac{1}{3}$  antérieur et le  $\frac{1}{3}$  postérieur du septum étant irrigué par des branches des artères coronaires gauche et droite, l'"artère septale descendante" n'a pas été rencontrée chez le chien et le cheval. Elle a été rencontrée une fois chez les 12 cœurs humains, 18 fois chez les 30 cœurs de porcs et 2 fois chez les 10 cœurs de moutons.

— La circulation veineuse du septum interventriculaire suit étroitement la circulation artérielle pour finalement se drainer dans les veines interventriculaires antérieure et postérieure, mais la circulation du septum interventriculaire se fait surtout par les veines de Thébésius. Sur nos spécimens, nous avons rarement vu une veine accompagner les artères septales du chien, du mouton, du veau et du bœuf.

#### ÉTUDE EXPÉRIMENTALE DE LA DYSPHAGIE POST-OPÉRATOIRE OBSERVÉE CHEZ LES CAS D'ATRÉSIE DE L'ŒSOPHAGE

M. DANIEL TASSÉ,

étudiant 1<sup>ère</sup> année de Médecine, Université de Montréal, et

J. G. DESJARDINS, M.D., F.R.C.S. (C),

Chirurgien pédiatrique, Hôpital Ste-Justine.

L'étude des résultats éloignés du traitement de l'atrésie congénitale de l'œsophage, a démontré qu'il existait une altération dans l'activité physiologique de l'œsophage reconstruit. Les changements physio-pathologiques observés à l'aide de la cinéradiographie au niveau de l'œsophage chez ces patients furent alors interprétés comme étant la cause majeure des complications les plus fréquemment rencontrées: la dysphagie et les infections respiratoires.

La physiologie de l'œsophage a été étudiée chez l'enfant normal et chez les cas d'atrésie de l'œsophage. Cette étude a permis de confirmer et de prouver que chez ces patients la vague de péristaltisme normal disparaît au niveau de l'anastomose. Il n'existe aucune activité péristaltique en bas de l'anastomose, au niveau du segment œsophagien inférieur. Les contractions musculaires de l'œsophage, rencontrées à ce niveau, sont des contractions segmentaires et localisées, sans aucun pouvoir de propulsion efficace.

Expérimentalement des conditions cliniques analogues furent reproduites chez les animaux afin d'élucider la cause de ces anomalies. Le péristaltisme œsophagien fut étudié à l'aide d'études manométriques intra-œsophagiennes. La prise des pressions intra-œsophagiennes permet d'analyser clairement la vague péristaltique au niveau de l'œsophage. Par

suppression des branches œsophagiennes du vague, une perte de péristaltisme et l'apparition d'ondes segmentaires ont été observées.

Ces observations suggèrent fortement qu'une interruption vagale causée par le traumatisme chirurgical au moment de la correction est responsable de l'anomalie physiologique observée.

#### SUBSTANCE VASODÉPRESSIVE LIPIDIQUE D'ORIGINE MÉDULLAIRE RÉNALE

C. STRONG, M.D.

et J. GENEST, M.D., F.R.C.P.(C), F.A.C.P., F.R.S.C.

Une substance de nature lipidique, semblable mais non identique à la prostaglandin E-1, peut-être isolée de la médullaire du rein du lapin, du porc et de l'homme. Cette substance provoque une baisse soutenue de la tension artérielle au cours d'essais biologiques chez le rat, lorsqu'injectée par voie intraveineuse à dose infime (ug). Des faits expérimentaux suggèrent que ce liquide agit par relâchement direct du muscle lisse artériolaire. Son rôle physiologique exact n'a pas encore été déterminé. Cette substance est probablement un facteur d'autorégulation hémodynamique, ou encore un agent lié au rôle antihypertenseur du rein normal.

Ce lipide est extrait du tissu rénal par un mélange chloroforme-méthanol. (Méthode de Hickler). Les phospholipides qui sont, soit vasopressifs, soit inactifs, sont éliminés par extraction au chloroforme et précipitation à l'acétone refroidi (-20°C).

La purification de cette substance lipidique se fait par séparation chromatographique d'abord sur colonne d'absorption au gel de silice et ensuite sur colonne de partition utilisant une élution par gradient d'un mélange chloroforme-méthanol.

La purification finale est obtenue par chromatographie ascendante sur couche mince "Eastman chromatogram".

Quelques résultats préliminaires sur la mesure de ce lipide vasodépresseur dans le plasma humain et le tissu rénal seront présentés.

#### LIBÉRATION D'HISTAMINE ET ÉOSINOPHILIE CHEZ LE RAT CARENCÉ EN MAGNÉSIUM

P. JEAN, R. VEILLEUX, P. LIZOTTE et P. BOIS,

Département d'Anatomie, Faculté de Médecine,  
Université de Montréal.

La carence en magnésium entraîne rapidement chez le rat une élévation marquée de l'histamine plasmatique et urinaire, s'accompagnant d'une éosinophilie et d'un érythème au niveau des oreilles, du museau et des pattes. Dans ces conditions, l'augmentation de la sécrétion d'histamine aurait pu s'expliquer par une synthèse accrue de cette amine sous l'action de la flore microbienne intestinale. Cette hypothèse a été écartée par l'addition d'antibiotiques à la diète carencée. Deux autres possibilités demeurent: une libération de l'histamine endogène ou une surproduction d'histamine par décarboxylation de l'histidine au niveau des tissus. En vue d'étudier ce problème, des rats ont d'abord été traités au composé 48/80, dont l'administration à doses progressives provoque la libération de la majeure partie de l'histamine

endogène. Chez ces animaux, la diète carencée en magnésium n'entraîne pas d'élévation d'histamine ni d'érythème périphérique. L'éosinophilie est également absente. Par conséquent, l'élévation de l'histamine chez le rat carencé en magnésium provient principalement de la libération de l'histamine endogène.

#### RÉABSORPTION TUBULAIRE DE L'ION BICARBONATE CHEZ LE CHIEN APRÈS CONSTRICION PARTIELLE DES ARTÈRES RÉNALES

ANDRÉ-LOUIS MÉTHOT, MOHAMED KOBREH,

GÉRARD E. PLANTE et GUY LEMIEUX,

Laboratoire de Néphrologie, Hôtel-Dieu de Montréal et  
Département de Médecine, Université de Montréal.

Il est généralement admis que la réabsorption tubulaire de l'ion bicarbonate est directement influencée par la filtration glomérulaire ce qui différencie le mécanisme de transport tubulaire de cet ion de celui du glucose. On retrouve toutefois peu de données ayant trait à l'effet d'une réduction aiguë de la filtration glomérulaire sur la réabsorption tubulaire de l'ion bicarbonate.

Le taux de réabsorption tubulaire de l'ion bicarbonate a été étudié chez le chien au cours d'une constriction partielle bilatérale des artères rénales (pinces de Goldblatt). Ces études ont été faites dans des conditions de saturation tubulaire en bicarbonate (bicarbonate plasmatique moyen 35.4 mM/litre et pH urinaire 7.58). Dix-neuf expériences aiguës ont été réalisées. Chez onze chiens le taux de réabsorption tubulaire de l'ion bicarbonate a été étudié de nouveau 14 jours après la mise en place des pinces de Goldblatt sur les artères rénales.

Au cours des 19 expériences aiguës la chute moyenne de filtration glomérulaire a été de 42% par rapport au contrôle avec une variation de 16 à 81% dans 17 des 19 expériences. Durant la période de contrôle le taux maximum moyen de réabsorption de l'ion bicarbonate a été de 2.6 mM/100 ml de filtrat glomérulaire. Durant la constriction aiguë des artères rénales le taux moyen observé s'est élevé légèrement à 2.9 mM/100 ml de filtrat glomérulaire. On a observé toutefois au cours de ces expériences une relation directe entre le taux absolu de réabsorption tubulaire (mM/minute) et la chute de filtration glomérulaire.

Durant les onze expériences faites après une constriction artérielle chronique, la chute moyenne de la filtration glomérulaire s'est maintenue à 40% du contrôle avec des variations de 16 à 91% dans 10 des 11 expériences. Le taux maximum moyen de réabsorption de l'ion bicarbonate a été de 2.8 mM/100 ml de filtrat glomérulaire. Une relation directe entre le taux absolu de la réabsorption tubulaire (mM/minute) et la chute de la filtration glomérulaire a été de nouveau observée.

Ces données indiquent qu'au cours d'une constriction artérielle rénale bilatérale aiguë ou chronique il existe une relation directe entre la chute de la filtration glomérulaire et le taux absolu de réabsorption tubulaire de l'ion bicarbonate. La capacité de réabsorption tubulaire maximale exprimée par 100 ml de filtrat glomérulaire montre une légère élévation dont la signification n'a pas encore été établie.

### EFFET DE L'ANGIOTENSINE SUR LA RÉPONSE DE L'OREILLETTE ISOLÉE À LA TYRAMINE ET LA NORADRÉNALINE

JEAN-CLAUDE PANISSET, ALBERT NANTEL et AURÈLE BEAULNES,  
Département de Pharmacologie, Université de Montréal.

Il a été rapporté récemment que l'angiotensine pouvait augmenter la réponse cardiovasculaire aux médicaments et réflexes qui causent une libération de noradrénaline au niveau des terminaisons nerveuses (McCubbin et Page 1963) ou qui stimulent la libération de catécholamines de la surrénale (Feldberg et Lewis 1964). Il nous a été possible d'observer sur la préparation de l'oreillette isolée de lapin que de petites concentrations de valyl<sup>5</sup> angiotensine II amide ( $10^{-12}$ - $10^{-9}$  g/ml) augmentent les effets inotropes et chronotropes de la tyramine, du DMPP et du métaraminol. L'angiotensine à ces faibles concentrations augmente la libération de noradrénaline  $H^3$  produite par la tyramine. Nous avons également observé que ces mêmes doses d'angiotensine peuvent potentialiser l'effet chronotrope de la noradrénaline. Par contre, de plus fortes concentrations d'angiotensine ( $10^{-9}$ - $10^{-5}$  g/ml) inhibent progressivement la réponse de cette préparation cardiaque à la tyramine, le métaraminol et à la noradrénaline.

### HISTOGÉNÈSE DES TUMEURS RÉNALES INDUITES PAR LE DIMÉTHYLNITROSAMINE

G. JASMIN et J. L. RIOPELLE,

Département de Pathologie, Université de Montréal.

L'étude histogénique des tumeurs rénales induites chez le rat par le diméthylnitrosamine nous a permis de reconnaître deux formes de tumeurs. L'une bien différenciée d'aspect épithélial donnant lieu à des formations adénomateuses de provenance tubulaire évidente. L'autre d'aspect sarcomatoïde qui se compose d'éléments cellulaires indifférenciés immatures ayant les potentialités du blastème néphrogène. Ces observations vont à l'encontre de celles déjà rapportées par Magee et Barnes (J. Path.Bact., 84: 19, 1962) selon lesquelles il s'agirait d'un processus anaplastique. C'est à la suite d'une série d'expériences menées en vue de rechercher les conditions optimales d'introduction que nous avons réussi à disséquer les diverses étapes qui caractérisent la cancérogénèse au diméthylnitrosamine. Nos observations histologiques concordent en tout point avec celles déjà rapportées par Bodian et Rigby ("Neoplastic diseases at various sites". Vol. 5 p. 219; Livingstone — Edinburgh & London 1964). A l'instar de ces auteurs dont les recherches ont porté sur du matériel humain, nous avons constaté que nos tumeurs expérimentales avaient des potentialités multiples et pouvaient se transformer en tissus hautement différenciés i.e.: tissu conjonctif, cartilagineux, musculaire lisse et même strié.

### DYSRYTHMIES AURICULO-VENTRICULAIRES EXPÉRIMENTALES PAR PERFUSION DE L'ARTÈRE SEPTALE POSTÉRIEURE CHEZ LE CHIEN

R. NADEAU et A. K. AMIR-JAHED,

Département de Physiologie, Université de Montréal et  
Service de Cardiologie, Hôtel-Dieu de Montréal.

D'après la théorie classique, le nœud auriculo-ventriculaire est considéré uniquement comme un point de tissu conducteur qui relie les oreillettes aux ventricules. Cependant

l'origine embryologique, la structure anatomique et l'activité électrophysiologique du nœud auriculo-ventriculaire sont presque identiques à celles du nœud sinusal. De plus, en certaines occasions (échappements, extrasystoles et tachycardies nodales), le nœud de Tawara manifeste un automatisme indubitable. Enfin des travaux récents ont démontré que les retards de la conduction A-V ont lieu à la jonction auriculo-nodale et non au-delà, permettant de supposer une discontinuité fonctionnelle entre l'oreillette et le nœud auriculo-ventriculaire.

L'artère septale postérieure, branche de la coronaire circonflexe, est l'artère nourricière principale du nœud de Tawara chez le chien. La cannulation de cette artère permet la perfusion sélective du nœud auriculo-ventriculaire. Les effets de diverses substances pharmacologiques (acetylcholine, atropine, epinephrine, DCI, acetylstrophanthidine), furent étudiés chez 18 chiens. De nombreuses dysrythmies auriculo-ventriculaires furent ainsi produites: tachycardies nodales, blocs A-V du 1er et 2e degré, périodes de Wenkebach et blocs complets avec ou sans interférence. La labilité des effets obtenus et la présence d'interférences entre les rythmes sinusal et nodal semblent indiquer que l'action pharmacologique des substances employées ne s'exerce pas tant sur la conductibilité A-V que sur l'excitabilité du nœud de Tawara. Ceci suggère que ce dernier se comporte toujours comme un centre d'automatisme et non comme un tissu de conduction passif, même lorsqu'entraîné par le rythme sinusal.

### LE LIQUIDE SYNOVIAL : ÉTUDE EXPÉRIMENTALE CHEZ LE LAPIN

GUY FOURNIER, CARROLL A. LAURIN,

Hôpital Sainte-Justine, Montréal.

La sécrétion et la résorption du liquide synovial dans le genou du lapin ont été étudiées tant au point de vue qualitatif que quantitatif. Se servant d'une technique spéciale qui permettait l'analyse quotidienne de ce liquide, nous avons étudié sa composition tant au point de vue des électrolytes que des diverses fractions de protéines. L'électrophorèse du liquide synovial et du sérum ont été comparés en de diverses circonstances.

Nous avons étudié le liquide synovial dans les circonstances suivantes: Ligature veineuse, ligature artérielle, dénervation articulaire, immobilisation plâtrée et pleine mobilité.

Nous avons ensuite observé les effets quantitatifs et qualitatifs de la cortisone sur le liquide synovial.

Cette étude nous renseigne non seulement sur la nature du liquide synovial en temps normal et anormal; en plus, nous avons maintenant une technique qui nous permettra d'observer "in vivo" les effets de divers médicaments sur la sécrétion du liquide synovial.

### ESSAI D'ÉVALUATION COMPARATIVE DE DEUX MÉTHODES DE DÉTERMINATION DU DÉBIT CARDIAQUE CHEZ L'HOMME

LOUIS BEAUDOIN et YVES MORIN,

Université Laval, Québec.

Chez 30 sujets, présentant des cardiopathies à haut débit, (comme le béri-béri), à faible débit, (valvulopathies sténotiques avec insuffisance) ou un système cardiovasculaire

intact, la détermination du débit cardiaque, par la méthode directe de Fick (consommation / minute d'O<sub>2</sub> / différence artério-veineuse mêlée en PO<sub>2</sub>) a été effectuée simultanément par courbe de dilution, après injection discontinue dans l'artère pulmonaire de vert d'indocyanine et prélèvement continu dans l'aorte ascendante.

Une corrélation assez étroite a pu être établie entre les deux méthodes, à l'exception des cardiopathies s'accompagnant de shunt, où il ne semble pas d'ailleurs exister un facteur constant d'erreur. Ceci est peut-être attribuable au fait que le shunt entre les deux systèmes circulatoires n'est pas toujours exclusivement unidirectionnel.

#### ÉTUDE DES PROPRIÉTÉS COAGULANTES DU VENIN DE TIGER SNAKE ET NOUVELLE MÉTHODE DE DOSAGE DE LA PROTHROMBINE

FRANÇOIS JOBIN, M.D. présenté par  
JEAN-MARIE DELAGE, M.D., F.R.C.P. (C).

Nous avons étudié l'action du venin de Tiger Snake sur plusieurs facteurs de la coagulation. Ce venin contient une substance capable d'activer la prothrombine mais dénuée d'action sur le fibrinogène ou le Facteur X. De plus, tout comme le Facteur X activé, le venin active la prothrombine beaucoup plus rapidement en présence de Facteur V, de phospholipides doués de propriétés coagulantes, et de calcium ionisé.

Une méthode de dosage en un temps de la prothrombine a été mise au point avec ce venin, et les résultats obtenus avec ce nouveau test ont été comparés à ceux donnés par une autre méthode de dosage en un temps où l'on fait usage de Facteurs X activé. La corrélation entre les résultats obtenus par ces deux tests est excellent. Toutefois, il y a discordance nette entre les taux donnés par ces méthodes et ceux obtenus par la technique de dosage en deux temps de Biggs et Douglas. Il appert que le test de Biggs et Douglas est très sensible aux variations de taux des antithrombines du plasma, et non pas seulement à celles de la prothrombine.

#### ACTION DU DIÉTHYLSTILBESTROL SUR UNE TUMEUR HYPOPHYSIAIRE THYRÉOTROPE

B. MESSIER,

Laboratoire de Recherche, Institut du Cancer de Montréal,  
Hôpital Notre-Dame et Université de Montréal, Montréal, Qué.

Les tumeurs thyroïdiques qui prennent naissance dans l'hypophyse de souris à la suite d'une radiothyroïdectomie peuvent être greffées à d'autres souris de même race. Ces tumeurs greffées exercent très souvent une action gonadotrope marquée chez les hôtes femelles, alors que chez les mâles on constate surtout une atrophie des organes sexuels. Nous avons étudié l'effet du diéthylstilbestrol (DES) sur cette propriété gonadotrope d'une tumeur thyroïdique.

Des souris mâles et femelles, greffées depuis un mois avec une tumeur thyroïdique, reçoivent par voie sous-cutanée un comprimé contenant 0.01 mg, 0.1 mg ou 1.0 mg de DES. Cinq mois plus tard, les animaux sont sacrifiés afin de déterminer le poids de la tumeur, des gonades, de l'utérus et des vésicules séminales. Les résultats démontrent que chez les femelles, le poids moyen de la tumeur s'accroît d'une façon significative sous l'effet du DES, alors que celui des ovaires

et de l'utérus demeure inchangé. Chez les mâles, le DES a pour effet d'inhiber significativement la croissance de la tumeur. L'action œstrogénisante du DES entraîne une atrophie marquée des testicules et des vésicules séminales.

On observe donc une action très nette du DES sur la croissance de la tumeur alors que la propriété gonadotrope ne semble pas modifiée.

#### DÉTERMINATION DE L'ALDOSTÉRONE PLASMATIQUE PAR LA MÉTHODE DE DILUTION ISOTOPIQUE À DOUBLE MARQUAGE

WOJCIECH NOWACZKINSKI, D.Sc., JACK SILAH, M.D., et  
JACQUES GENEST, M.D., FRCP, FACP, FRSC,

Département de Recherches Cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

Cette technique est basée sur le principe de la double dilution isotopique.

L'aldostérone marquée au C<sup>14</sup> est utilisée comme marqueur, l'anhydride acétique, à haute activité spécifique sert d'agent d'acetylation. L'isotope C<sup>14</sup> est utilisé comme standard interne de façon à connaître les pertes dues aux manipulations, le deuxième isotope sert d'agent d'acetylation.

L'aldostérone 4-C<sup>14</sup> est ajoutée à chaque échantillon de plasma (environ 20 ml). Les stéroïdes sont extraits à l'aide de dichlorométhane. Le résidu est chromatographié une première fois sur couche mince de gel de silice.

Le 18, 21-diacétate d'aldostérone est obtenu par l'action de l'anhydride acétique marqué au tritium sur la fraction renfermant l'aldostérone. Le diacétate d'aldostérone (30 ug) non marqué est ajouté et le tout est purifié à l'aide de 5 systèmes chromatographiques sur couche mince et sur papier. Le carbone-14 et le tritium de l'échantillon final sont mesurés simultanément en scintillation liquide avec un spectromètre Packard. Les pertes dues à la purification sont calculées à l'aide du recouvrement de l'aldostérone marquée au C<sup>14</sup>. L'activité spécifique du tritium détermine la quantité d'aldostérone présente dans l'échantillon final.

Les valeurs normales sont de 2 à 18 mug%.

#### ÉTUDE DE LA CONCENTRATION URINAIRE AU COURS D'UNE DIURÈSE OSMOTIQUE AU MANNITOL CHEZ LE DIABÉTIQUE

MORAIS, T. et SAUCIER, G., Hôpital du Saint-Sacrement, Québec.

Deux groupes de sujets, l'un normal, l'autre diabétique, sont soumis à une antidiurèse causée par la Vasopressine au cours d'une diurèse osmotique au Mannitol. A divers temps de l'épreuve, la clearance osmolaire (C<sub>osm</sub>) et la réabsorption d'eau libre (T<sub>CH<sub>2</sub>O</sub>) sont calculés.

Après étude des paramètres choisis: débit urinaire, osmolarité urinaire, C<sub>osm</sub>, T<sub>CH<sub>2</sub>O</sub>, GFR, natriurèse, la comparaison des résultats ne permet pas de mettre en évidence, pour une valeur donnée des C<sub>osm</sub>, une différence significative entre la moyenne des valeurs du T<sub>CH<sub>2</sub>O</sub> des deux groupes.

Enfin, la comparaison de deux tests faits chez un même patient avant et après traitement par l'insuline d'un diabète d'apparition récente n'a pas montré d'effet de l'insuline sur le pouvoir concentrateur du rein.

### ÉTUDE ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE DE LA NEURO-HYPOPHYSE CHEZ L'HOMME

JULES HARDY, M.D., F.R.C.S. (C), et M. RENÉ BOUCHER,  
Hôpital Notre-Dame.

L'exploration électrophysiologique de l'hypophyse chez l'homme au moyen d'une micro-électrode a mis en évidence une activité électrique dans le lobe postérieur.

La durée très brève des décharges unitaires (spikes) et leur modification par les drogues et les agents anesthésiques suggèrent qu'elles proviennent des fibres neurosécrétrices originant des noyaux hypothalamiques, et qu'elles pourraient être liés au mécanisme de la neuro-sécrétion hypothalamo-hypophysaire.

### EFFETS MÉTABOLIQUES DE L'HORMONE DE CROISSANCE CHEZ LE PRÉMATURÉ

PAUL DIONNE, PATRICK VINAY, GILLES LEBCEUF et  
JACQUES R. DUCHARME,

Département de Pédiatrie, Université de Montréal;  
Laboratoire d'Endocrinologie, Hôpital Sainte-Justine, Montréal.

Le rôle exact de l'hormone de croissance (H. de C.) sur le développement fœtal et néonatal n'est pas parfaitement connu. Les observations chez l'animal hypophysectomisé in utero et chez les anencéphales, apituitaires et hypopituitaires suggèrent que l'H. de C. n'est pas essentielle à la croissance fœtale et néonatale. Lors d'expériences aiguës, Ducharme et Grumbach (1961) et Vest et coll. (1963) ont conclu à une résistance importante à l'H. de C. humaine administrée de façon exogène chez les nouveaux-nés normaux et prématurés. Cornblatt et coll. (1965) ont rapporté que le taux d'H. de C. plasmatique était supérieur à celui de l'enfance durant les premières 48 heures de vie, s'élevait sous hypoglycémie, et chez les prématurés demeurait élevé deux mois, contrairement à trois semaines chez les nouveau-nés à terme. Une seconde augmentation significative se rencontrait chez le prématuré à la troisième semaine de vie, suggérant un rôle important à cette période d'anabolisme marqué.

De façon à clarifier l'apparente résistance à l'H. de C. du prématuré, deux groupes de six prématurés normaux, gardés et nourris dans des conditions identiques, pesant entre 1200 et 1800 grammes, et dont le poids correspondait à la période de gestation, furent étudiés durant trois périodes équivalentes de 10 jours, à compter de 4 à 6 jours de vie. Chaque groupe reçut 5 mg/jr d'H. de C. humaine durant 10 jours, à la suite d'une ou deux périodes contrôles égales, pour un total de 30 jours, obtenant ainsi un double contrôle. La croissance était évaluée par mesure quotidienne de la taille, du poids et de la circonférence de la tête, et par l'effet de l'H. de C. sur l'ostéogénèse par mesure radiologique de la longueur du péroné deux fois la semaine, selon la méthode de Day et Silverman. Les effets métaboliques de l'hormone furent également évalués par micro-dosage à jeun, trois fois par semaine, de la glycémie, des acides gras non-estérifiés, des bilans ionique et phosphocalcique, de l'azotémie et des protéines sériques, tandis que la plupart de ces substances, la créatine et la créatinine, étaient recherchées dans les urines des 24 heures, deux fois la semaine, et l'excrétion de l'hormone de croissance évaluée par la méthode immuno-chimique de Geller. Chez le groupe traité à la deuxième ou à la troisième période de l'étude, nous obtenons une augmen-

tation statistiquement significative du poids corporel, du périmètre de la tête, ainsi que de la longueur du péroné, malgré qu'en général cet accroissement sous H. de C. soit plus marqué à la troisième période. Nous obtenons également une tendance à la diminution de l'azotémie et à l'augmentation de la mobilisation des acides gras libres, malgré une diminution paradoxale de la phosphorémie. Nous notons également une glycosurie transitoire chez plusieurs des patients traités à la deuxième période de l'étude. Il semble donc qu'avec des doses supérieures pendant les périodes plus prolongées, il soit possible de vaincre l'apparente résistance du prématuré à l'H. de C. humaine et d'obtenir des effets importants sur l'ostéogénèse et la croissance somatique. Le peu d'effets cependant rencontrés au niveau des paramètres biochimiques étudiés semblent apporter une preuve additionnelle des caractéristiques particulières du prématuré liée à l'immaturité de nombreux mécanismes régulateurs du métabolisme des hydrates de carbone, des lipides, des électrolytes et des acides aminés. Enfin, l'effet anabolique plus important rencontré à la troisième période de l'étude supporte le concept d'un rôle physiologique de l'H. de C. à cette période d'anabolisme important.

### EXCRÉTION URINAIRE DE L'ION HYDROGÈNE DANS LA GOUTTE

GÉRARD E. PLANTE, JACQUES DURIVAGE et GUY LEMIEUX,  
Laboratoire de Néphrologie et Section de Rhumatologie,  
Hôtel-Dieu de Montréal et Département de Médecine,  
Université de Montréal.

L'excrétion urinaire de l'ion hydrogène a été étudiée chez sept patients gouteux âgés de 24 à 59 ans (moyenne 42 ans) présentant une fonction rénale normale. Huit sujets normaux âgés de 22 à 25 ans (moyenne 23 ans) soumis aux mêmes conditions expérimentales ont servi de contrôles. Les patients ont été soumis à une diète modérée (3 cas) ou riche (4 cas) en purines. Après une période de contrôle d'une durée moyenne de 5 jours, les patients ont reçu une charge orale de chlorure d'ammonium (9 gm/jour) durant quatre jours.

Durant la phase de contrôle et l'administration d'une diète modérée en purines le pH urinaire anaérobique moyen de chaque miction diurne et nocturne est légèrement plus bas chez les gouteux (5.70) que chez les contrôles (5.93). On note de plus que le spectre de variation de pH est plus étroit chez les gouteux (5.09 - 6.27) que chez les contrôles (5.22 - 6.81). La mesure du pH urinaire moyen des collections quotidiennes est demeuré identique dans les deux groupes (6.00 chez les gouteux et 6.11 chez les contrôles). Durant l'administration de chlorure d'ammonium le pH urinaire des gouteux est passé de 6.00 à 4.96 alors que chez les contrôles il passait de 6.11 à 5.27. Durant l'administration d'une diète riche en purines, on observe dans la période de contrôle un pH urinaire quotidien moyen plus bas chez les gouteux (5.60) que chez les sujets normaux (6.10).

Durant la période de contrôle, le rapport ammoniac/acidité titrable est nettement diminué chez les gouteux sous diète modérée (1.02) ou riche (1.09) en purines comparativement aux contrôles (1.47 et 1.77). Durant l'administration de chlorure d'ammonium le rapport ammoniac/acidité titrable s'élève également dans les 2 groupes soumis à une

diète modérée en purines (1.82 chez les goutteux et 1.88 chez les contrôles); toutefois lors d'une diète riche en purines l'augmentation du rapport ammoniacque/acidité titrable est moins marqué chez les goutteux (1.46) que chez les sujets contrôles (2.36).

L'excrétion urinaire d'acide urique fut moins élevée lors d'une diète modérée en purines (goutteux 710 mg et contrôles 645 mg/24 hres) que lors d'une diète riche en purines (goutteux 1319 mg et contrôles 1250 mg/24 hres). Durant l'administration de chlorure d'ammonium le taux d'excrétion urinaire d'acide urique n'a pas varié chez les sujets soumis à une diète modérée en purines (goutteux 645 mg/24 hres et contrôles 609 mg/24 hres). Toutefois au cours d'une diète riche en purines une diminution du taux d'excrétion d'acide urique de l'ordre de 300 mg/jour a été observée chez deux goutteux à la fin de la charge en chlorure d'ammonium alors que l'excrétion d'ammoniacque était maximale.

Ces données permettent d'établir une anomalie de l'excrétion urinaire de l'ion hydrogène dans la goutte. Caractérisée par un défaut de production rénale d'ammoniacque cette anomalie semble influencée par l'ingestion de purines.

#### DISTRIBUTION DES NUCLÉASES ENTRE LES RIBOSOMES ET LES MEMBRANES ENDOPLASMIQUES DU FOIE DE RAT

GASTON DE LAMIRANDE, SERGE BOILEAU et RÉJEAN MORAIS,  
Laboratoire de Recherche, Institut du Cancer de Montréal,  
Hôpital Notre-Dame et Université de Montréal.

L'étude de la fraction microsomiale de foie de rat nous a indiqué la présence d'au moins trois enzymes capable de dégrader l'acide ribonucléique de cette fraction, à savoir deux ribonucléases et une phosphodiesterase. Cette étude a été poursuivie en vue de connaître la distribution de ces enzymes entre les ribosomes et les membranes du réticulum endoplasmique. Les courbes de pH indiquent clairement que les ribosomes renferment seulement une ribonucléase alors que les membranes contiennent une phosphodiesterase et une ribonucléase. L'analyse des produits de dégradation de ces enzymes a démontré que la ribonucléase ribosomale est une 3', alors que la phosphodiesterase et la ribonucléase des membranes sont des 5'. L'étude de la distribution quantitative de ces activités enzymatiques a confirmé les résultats qualitatifs indiqués par les courbes de pH.

#### RÔLE DES LYMPHATIQUES DANS LE MÉTABOLISME DE L'AMMONIAQUE

G. DENIS,  
Département de Physiologie, Université de Montréal.

Dans l'étude du métabolisme de l'ammoniacque le rôle des lymphatiques reste à être déterminé. La lymphe provient du liquide interstitiel et peut être considérée comme reflétant la composition de la région drainée. Il est généralement admis que l'ammoniacque dans l'organisme existe principalement sous forme de cation ( $\text{NH}_4^+$ ) en équilibre avec une petite partie sous forme de base libre ( $\text{NH}_3$ ). L'ammoniacque diffuse passivement sous la forme de base libre à travers la membrane cellulaire.

Nous avons mesuré la concentration d'ammoniacque par la méthode d'Archibald dans la lymphe provenant des lymphatiques cervicaux, du canal thoracique, de la citerne et des lymphatiques de la patte chez le chien anesthésié. Des

déterminations faites sur 23 prélèvements de lymphe révèlent une concentration moyenne d'ammoniacque de l'ordre de 0.035  $\mu\text{M}/\text{ml}$  sans différence significative entre les prélèvements provenant des différentes régions. Le dosage de l'ammoniacque fait sur des prélèvements de sang artériel et veineux obtenus en même temps que ceux des lymphatiques montrent une concentration moyenne d'ammoniacque de 0.036  $\mu\text{M}/\text{ml}$ . De plus les déterminations faites sur ces prélèvements de lymphe et de sang donnent des valeurs de pH identiques.

Cette étude démontre 1) la présence d'ammoniacque dans les lymphatiques; 2) qu'une quantité importante d'ammoniacque est transportée par les lymphatiques débit 0.5-1.5 ml/min chez le chien; 3) que la concentration de l'ammoniacque est la même que la lymphe et le sang; 4) que le pH est aussi identique. Ces deux dernières observations suggèrent fortement qu'un équilibre de diffusion pour l'ammoniacque est atteint entre les cellules de l'organisme, le milieu interstitiel et le sang, puisque le  $\text{pH}_{\text{NH}_3}$  est le même au niveau des vaisseaux lymphatiques et sanguins. A noter que la "lymphe centrale" représente un mélange important et que l'absence d'un gradient de concentration à ce niveau n'élimine pas la présence d'un gradient de concentration au niveau d'un organe donné.

#### REMANIEMENT OSSEUX POST-TRAUMATIQUE

LÉO JARRY, M.D., F.R.C.S. (C), HANS K. UHTHOFF, M.D., F.R.C.S. (C),  
Hôpital Général de Verdun, Montréal.

La clinique nous montre que cette phase de la guérison des fractures faisant suite au cal primaire et secondaire, se caractérise radiologiquement par une ostéoporose diaphysaire qui dans certains cas s'étend loin du trait de fracture. Cette phase se manifeste également par une résorption du cal périosté et endostéal. Enfin, et souvent longtemps après l'apparition du cal d'union, elle laisse percevoir des travées osseuses néoformées qui effacent tout signe de fracture ancienne.

Nous nous proposons d'étudier la première partie de cette phase du remaniement osseux chez le rat, présentant une fracture du tibia. Il s'agit d'observations qui apparaissent entre le vingtième et le trentième jour après la fracture. Les modifications au niveau de la corticale sont étudiées à l'aide de l'histologie, l'histochimie et de la fluorescence.

La fluorescence de la Tétracycline montre que le processus de résorption n'est pas un phénomène simple. Au contraire, il s'accompagne d'une activité ostéoblastique. L'équilibre des deux processus donne l'image radiologique d'une ostéoporose de la corticale. En plus, cette double activité est régionale; elle s'étend loin en dehors du trait de fracture, même dans les fractures sans déplacement. Enfin la coloration des polysaccharides nous permet d'aborder sous un angle différent le problème de la nécrose aseptique post-traumatique qui accompagne le remaniement osseux.

#### L'ÉPREUVE D'INFUSION D'ANGIOTENSINE ET L'ACTIVITÉ DE LA RÉNINE DANS LE SANG PÉRIPHÉRIQUE

J. SILAH, M.D., C. STRONG, M.D. et  
J. GENEST, M.D., FRCP, FACP, FRSC,

Département de Recherches Cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

Quarante-deux hypertendus furent étudiés en vue de déterminer si l'épreuve d'infusion d'angiotensine était un index

valide du taux de l'activité de la rénine dans le sang péri-phérique. Chez ces patients, l'activité de la rénine fut mesurée par la méthode de Boucher et al (CMAJ 90: 194, (1963). La détermination de la quantité d'angiotensine nécessaire pour élever la pression diastolique de 20 mmHg est faite immédiatement après la prise de sang pour l'activité de la rénine plasmatique et après une infusion d'eau moins 250 ml de soluté salé isotonique. Tous les patients avaient été maintenus sous une diète contenant 135 mEq de sodium, et 90 mEq de potassium durant au moins trois jours avant l'épreuve.

Seize patients souffrant d'hypertension essentielle ayant une angiographie rénale normale furent sensibles à une infusion d'angiotensine à des doses de moins de 5.0 ng/kg/min (moyenne = 3.6), et leurs taux d'activité de la rénine était normaux.

Treize patients avec une angiographie rénale anormale et ayant une activité de la rénine normale répondirent à une infusion d'angiotensine de façon similaire au groupe d'hypertension essentielle.

Onze patients souffrant d'hypertension rénovasculaire vraie et un d'hypertension sévère requièrent plus de 6.0 ng/kg/min d'angiotensine (moyenne 9.7). Tous avaient des taux élevés de l'activité de la rénine plasmatique.

Un patient porteur d'un phéochromocytome ayant une activité de la rénine à 19 ng/l/min répondit à une infusion d'angiotensine de 4.1 ng/kg/min. Ces chiffres suggèrent que chez les hypertendus maintenus sous une diète constante et dans des conditions normales, l'épreuve de l'infusion d'angiotensine de Kaplan et Silah peut aider au diagnostic différentiel de l'hypertension rénovasculaire vraie de l'hypertension essentielle.

#### CLEARANCE DES PROTÉINES AU COURS DES MALADIES RÉNALES. ÉTUDES PRÉLIMINAIRES

RAYMOND BARCELO, M.D., D.Sc., (Med.),

Section spéciale de Biochimie, Hôpital Maisonneuve.

A l'aide d'une technique modifiée de la double diffusion en gélose, la clearance de 8 protéines différentes (albumine, transferrine, IgA, IgG, OC<sub>2</sub>M, IgM, B-lipoprotéine et OC<sub>2</sub>-lipoprotéine) fut mesurée chez 15 malades atteints de néphropathies diverses. Une ponction-biopsie du rein permit de préciser les changements histopathologiques dans chaque cas: glomérulonéphrite membraneuse (7 malades) - glomérulonéphrite proliférative (6 malades) - glomérules aptiquement normaux (2 malades).

Les C<sub>prot.</sub> s'avèrent extrêmement variables même au sein d'un groupe histologique identique. De plus, malgré des poids moléculaires plus élevés, la clearance de certaines protéines fut supérieure à Calb. à plusieurs reprises. La transferrine fut particulièrement notable sur ce point. De façon générale cependant, les protéines à poids moléculaire élevé furent rarement décelées dans les urines les plus concentrées. Il existe d'ailleurs une nette diminution de l'abondance urinaire des protéines dont le poids moléculaire est égal ou supérieur à 200.000.

Il fut impossible d'établir une corrélation entre les variations des C<sub>prot.</sub> et les changements histologiques glomérulaires. Dans les formes membraneuses, il ne semble pas que la perméabilité aux protéines lourdes soit plus grande que dans les formes prolifératives.

Ces résultats obtenus par la méthode de l'immunodiffusion furent en outre corroborés par l'analyse immuno-électrophorétique des urines.

Certains auteurs ont attribué un rôle important aux lésions de la membrane basale glomérulaire afin d'expliquer l'accroissement des protéines urinaires au cours des maladies rénales. Selon ces auteurs, la filtration anormale des protéines respecterait tout de même la grosseur moléculaire bien que certaines néphropathies, dites non-sélectives, soient caractérisées par une plus grande perméabilité aux protéines lourdes.

Les résultats de la présente étude viennent en conflit avec ces hypothèses. En effet, il semble que ni le poids moléculaire respectif des protéines, ni la forme des changements histologiques glomérulaires, ne soient les principaux facteurs qui règlent l'aspect définitif des protéinogrammes urinaires. Le comportement imprévisible des C<sub>prot.</sub> au cours des maladies rénales ne sauraient s'expliquer sans faire appel aux processus de réabsorption tubulaire qui viennent fort probablement modifier dans une large mesure la composition protéinique du filtrat glomérulaire.

#### ÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE ET DIURÉTIQUES MERCURIELS CHEZ LE CHIEN NORMAL

JEAN LETENDRE, ANDRÉ-L. MÉTHOT et GUY LEMIEUX,

Laboratoire de Néphrologie, Hôpital-Dieu de Montréal et  
Département de Médecine, Université de Montréal.

L'effet des diurétiques mercuriels sur l'équilibre acido-basique a été étudié chez le chien normal au cours des restrictions ioniques sélectives suivantes: 1) Restriction en chlore (3 mEq/jour) (7 chiens), 2) Restriction en sodium (2 mEq/jour) (3 chiens) 3) Restriction en potassium (2 mEq/jour) (3 chiens). Seuls les animaux soumis à une restriction en chlore ont développé au cours de l'administration des mercuriels une alcalose métabolique franche les bicarbonates plasmatiques s'élevant de 20.2 à 29.5 mM/litre. Le déficit en chlore de l'ordre de 9.7 mEq/kg s'est accompagné d'une contraction moyenne de l'espace chlore de 0.7 litre, d'une hypokaliémie ((2.9 mEq/litre) et d'une balance négative en potassium de l'ordre de 80 mEq. La balance sodique ne s'est pas modifiée. L'excrétion urinaire moyenne de l'ion hydrogène s'est élevée de façon modérée passant de 54.2 à 62.3 mEq/jour. Durant la phase de remplacement en chlore avec arrêt des mercuriels on observe une correction rapide de l'alcalose avec rétention importante de chlore et de sodium. L'espace chlore augmente et atteint les valeurs de contrôle. Durant la correction de l'alcalose l'excrétion urinaire de l'ion hydrogène n'a pas varié par rapport au contrôle.

Durant la restriction en sodium on note une légère tendance à l'acidose (bicarbonate plasmatique 18.8 mM/litre. Une balance négative importante en sodium de l'ordre de 200 mEq a été observée. Le déficit concomitant en chlore est beaucoup moins important (115 mEq). Durant la restriction en potassium on assiste à une légère élévation des bicarbonates plasmatiques qui sont passés de 20.5 à 23.1 mM/litre. Le déficit en potassium a été de l'ordre de 100 mEq étant légèrement supérieur à celui observé au cours de la restriction en chlore.

Ces données indiquent qu'un déficit important en chlore est essentiel au développement d'une alcalose métabolique durant

l'administration de mercuriels. Un déficit associé en potassium ou en sodium ne semble pas jouer de rôle important dans la genèse de l'alcalose. Les changements observés dans le volume du compartiment extracellulaire sont suffisants pour expliquer en grande partie le développement et la correction de cette alcalose.

#### LITHIASE D'ACIDE URIQUE ET ACIDIFICATION URINAIRE

GÉRARD E. PLANTE, JACQUES DURIVAGE et GUY LEMIEUX,  
Laboratoire de Néphrologie et Section de Rhumatologie,  
Hôtel-Dieu de Montréal et Département de Médecine,  
Université de Montréal.

La lithiase urinaire d'acide urique se rencontre le plus souvent chez des sujets normouricémiques d'origine méditerranéenne. Pour Henneman (*J. Clin. Invest.*, 41, 537, 1962), l'acidurie permanente rencontrée chez ces patients serait secondaire à un défaut rénal de production d'ammoniaque et favoriserait la précipitation de l'acide urique dans l'arbre urinaire. Pour d'autres, il s'agirait d'un déficit relatif de production d'ammoniaque secondaire à une atteinte globale de la fonction rénale en relation avec l'âge des sujets.

L'acidification urinaire a été étudiée chez trois Canadiens français porteurs de calculs d'acide urique dont un goutteux et deux normouricémiques. Cinq sujets normaux soumis aux mêmes conditions expérimentales ont servi de contrôles.

Les deux patients normouricémiques âgés de 35 et 21 ans ont été soumis respectivement à une diète modérée et riche en purines. Durant la période de contrôle le pH urinaire anaérobique de chaque miction a été identique chez les lithiasiques (5.88 et 6.04) et les contrôles (5.93). Le spectre de variation de pH urinaire a été semblable chez les lithiasiques (5.0 à 7.1) et les chlorures d'ammonium (9 gm/jour durant quatre jours), la chute de pH urinaire a été légèrement plus marquée chez les lithiasiques (6.19 à 5.22) que chez les contrôles (5.93 à 5.27) mais le pH minimum atteint est demeuré le même.

Le rapport ammoniaque/acidité titrable observé chez les deux lithiasiques (1.33) durant la période de contrôle a été semblable aux contrôles (1.47). Durant l'administration de chlorure d'ammonium ce rapport s'est élevé d'une façon identique chez les lithiasiques (2.13 et 1.72) et les contrôles (1.88). Aucune variation dans l'excrétion urinaire d'acide urique n'a été observée durant la phase de contrôle ou l'administration de chlorure d'ammonium.

Le patient goutteux âgé de 55 ans porteur de calculs d'acide urique a été soumis à une diète modérée en purines. Les données obtenues chez ce patient se rapprochent de celles que nous avons déjà décrites chez les goutteux sans évidence de lithiase rénale: 1) Une acidurie permanente; 2) un spectre de variation de pH urinaire aux limites étroites; 3) un rapport ammoniaque/acidité titrable diminué dans les conditions de base.

Les données obtenues chez les 2 lithiasiques normouricémiques ne permettent pas de soutenir la thèse d'une acidurie permanente avec défaut de production rénale d'ammoniaque. Les résultats de l'étude faite chez le goutteux lithiasique sont superposables aux données obtenues dans la goutte non compliquée de lithiase.

#### EFFETS DE LA POLLUTION DE L'AIR SUR LES AFFECTIONS RESPIRATOIRES DANS LES GROUPEMENTS INDUSTRIELS ET DANS LEUR ENTOURAGE

LISE DAVIGNON et J. ST-PIERRE

En avril 1963, l'Institut de Recherche en Hygiène Industrielle de l'École d'Hygiène de l'Université de Montréal, commençait une étude sur les effets de la Pollution de l'Air sur les affections des voies respiratoires dans les groupements industriels et dans leur entourage. Ce travail avait pour but de vérifier si la pollution de l'air par les émanations de certaines industries, les raffineries en particulier, peut affecter les voies respiratoires des ouvriers qui travaillent dans les industries et des gens qui vivent dans leur voisinage.

Le projet comprend deux grandes parties: 1) une étude de la mortalité par cancer du poumon chez les gens de 35 ans et plus, résidant sur l'île de Montréal. Nous recherchons s'il existe une corrélation entre le nombre de décès, le lieu de résidence et la concentration dans l'air de certains polluants. Une étude parallèle du cancer de l'intestin sert de contrôle.

2) Une étude de la morbidité des affections respiratoires chez les employés actuels et les retraités des raffineries et chez les mêmes groupes d'ouvriers dans une ou plusieurs autres industries différentes et éloignées des raffineries pour fin de comparaison.

Il ne sera question ici que de la première partie de l'étude.

Au cours des années 1963 et 1964, 831 décès par cancer du poumon et 291 décès par cancer de l'intestin ont été enregistrés sur l'île de Montréal. Chacune des familles des personnes décédées ont reçu un questionnaire portant sur les lieux de résidence ainsi que les différents emplois successifs durant leur vie, les habitudes du tabac, les maladies respiratoires antérieures et l'histoire cancéreuse familiale de la personne décédée.

Une analyse sommaire des renseignements obtenus nous permet d'affirmer qu'il existe de fortes différences entre les personnes décédées du cancer du poumon et celles décédées du cancer de l'intestin tant qu'aux occupations et aux habitudes de fumer.

Une distribution géographique des décès selon la durée de résidence se poursuit actuellement. Une fois terminée, nous étudierons cette distribution en fonction de la densité de la population et du degré de pollution de l'air mesurée à partir du "COH unit", du SO<sub>2</sub>, des retombées de poussière et des hydro-carbures polycycliques (3-4 benzopyrène, anthracène, etc.) tel qu'établi dans nos stations d'échantillonnage.

Il s'agit d'un rapport préliminaire mais dont les résultats permettent d'entrevoir les rôles respectifs de la pollution de l'air, de l'occupation et des habitudes de fumer dans l'étiologie du cancer du poumon.

#### MÉCANISME DES BLOCS AURICULO-VENTRICULAIRES ET DYSRYTHMIES D'ORIGINE NODALE

F. A. ROBERGE et R. A. NADEAU,  
Département de Physiologie, Université de Montréal et  
Service de Cardiologie, Hôtel-Dieu de Montréal.

L'hypothèse suivant laquelle le nœud auriculo-ventriculaire conserverait son automatisme, même lorsque le cœur est en

rythme sinusal, permet une interprétation unifiée des états de blocs auriculo-ventriculaires et des dysrythmies d'origine donale. Dans un système automatique (pacemaker) l'activité résulte normalement de l'augmentation graduelle du niveau d'excitabilité jusqu'au seuil de déclenchement, et une des propriétés les plus remarquables d'un tel système est qu'il peut être entraîné au-dessus ou au-dessous de sa fréquence naturelle par une force périodique externe. Dans le cas d'un pacemaker entraîné les conditions locales d'excitabilité et de seuil déterminent la réponse à l'entraînement, tout comme elles règlent le rythme de l'activité spontanée. L'imposition d'un rythme d'entraînement trop rapide produit des phénomènes de démultiplication de fréquence (blocs de stimulation, tandis qu'un rythme trop lent mène à des échappements et dysrythmies du pacemaker. Inversement ces mêmes phénomènes peuvent être obtenus en diminuant ou augmentant l'excitabilité du pacemaker en présence d'une stimulation à fréquence constante. Des conditions semblables de blocs et dysrythmies furent obtenues chez 12 chiens. Après destruction du nœud sinusal et l'application d'une stimulation auriculaire, ces phénomènes furent démontrés en variant la fréquence de stimulation ou, inversement, l'excitabilité du nœud de Tawara par stimulation du système nerveux autonome. De plus un analogue électronique du nœud auriculo-ventriculaire fut construit, possédant des propriétés d'automatisme, d'excitabilité graduelle et de seuil de déclenchement. L'imposition de différentes fréquences d'entraînement ainsi que la variation de l'excitabilité ou du seuil permirent de reproduire des phénomènes semblables aux blocs et dysrythmies auriculo-ventriculaires.

#### UNE MÉTHODE D'ÉTUDE DE LA RÉACTIVITÉ VASCULAIRE IN VITRO

GUY ROUSSEAU, JACQUES BOILEAU et JULIEN MARC-AURÈLE,  
Département de Recherches Cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

Dans plusieurs situations cliniques ou expérimentales, on a noté une altération de la réponse tensionnelle à l'angiotensine et à la norépinéphrine. Bien que divers paramètres de la réactivité vasculaire soient modifiés dans ces cas, leur analyse systématique ne permet pas d'en dégager un dénominateur commun. Celui-ci semble devoir être recherché au niveau du muscle lisse vasculaire lui-même.

Une méthode est décrite pour l'étude "in vitro" de la contractilité d'artères de 0.5 mm de diamètre, provenant de rats soumis à des conditions de "réactivité" altérée. L'artère caudale a été choisie comme muscle lisse représentatif de la résistance vasculaire périphérique. On mesure l'augmentation de pression dans un segment d'artère intacte isolée qui subit une diminution de diamètre sous l'influence de l'angiotensine ou de la norépinéphrine, pendant une perfusion à débit constant.

Dans ces conditions, le comportement mécanique passif d'artères d'animaux contrôlés différents, est comparable. La reproductibilité des réponses d'une même artère a été également établie pour les deux substances vasoconstrictives. L'angiotensine paraît s'écarter nettement des autres substances vasoactives par le mode particulier d'administration qu'elle nécessite. Des courbes "dose-réponse" ont été établies par l'angiotensine et la norépinéphrine dans différentes conditions. L'influence de la tyramine sur les réponses à l'angiotensine a été étudiée en regard du mécanisme d'action particulier de cette dernière substance au niveau artériolaire.

#### LE NANISME DIASTROPHIQUE

L. DALLAIRE, F. C. FRASER,

Genetics Department, The Montreal Children's Hospital.

Le Nanisme Diastrophique est une maladie très rare caractérisée par des troubles de la croissance osseuse qui entraînent un nanisme de type rhizomélisque. Le polymorphisme rencontré dans les cas d'achondroplasie a souvent dans le passé obligé les auteurs à rattacher ces troubles de la croissance soit au rachitisme vitamino-résistant, à la maladie de Morquio ou à la dysplasie poly-épiphysaire. Le nanisme diastrophique est un syndrome autonome héréditaire, dont la transmission est probablement autosomique et récessive. Ce syndrome peut s'accompagner de malformations intéressant la voûte palatine, les oreilles et les pieds.

L'objet de ce travail est de discuter de la variabilité d'expression du gène responsable de ce syndrome. A cette fin l'étude d'une famille, dans laquelle trois enfants présentaient un syndrome typique du nanisme diastrophique, nous démontre que le taux d'accidents gravidiques de même que des enfants atteints de malformations multiples est élevé dans ces familles. Une hypothèse est mise sur le ou les mécanismes qui pourraient influencer l'apparition de ces phénomènes.

#### ULTRASTRUCTURE DE L'OREILLETTE ISOLÉE DE LAPIN TRAITÉ À L'ANGIOTENSINE

M. G. CÔTÉ, J. C. PANISSET et E. B. SANDBORN,

Département d'Anatomie et Département de Pharmacologie,  
Faculté de Médecine, Université de Montréal.

L'ultrastructure de l'oreillette isolée de lapin battent spontanément en milieu Ringer ressemble à celle de l'oreillette normale. On note cependant une diminution de la densité de la matrice et des crêtes des mitochondries qui sont gonflées. Le réticulum sarcoplasmique présente des dilata-tions à faible contraste. Ces changements pourraient résulter de l'anoxie relative du muscle. D'autre part les granules caractéristiques de la fibre auriculaire ne sont pas modifiés. L'injection d'angiotensine dans le Ringer à raison de  $10^{-5}$  g/ml pendant une heure entraîne une augmentation de la densité de la matrice et des crêtes mitochondriales. Le changement le plus caractéristique produit par l'angiotensine semble être l'accumulation de glycogène dans les grandes vésicules du réticulum sarcoplasmique. Plusieurs fins granules typiques de l'oreillette apparaissent dans la région du Golgi mais leur nombre n'est pas sensiblement modifié. L'association de ces granules avec les catécholamines s'est révélée douteuse dans une étude récente.

Les microtubules cytoplasmiques déjà observés dans un grand nombre de cellules ont été mis en évidence dans l'oreillette normale et traitée.

#### MICROMÉTHODE POUR LA DÉTERMINATION DE L'ACTIVITÉ DE LA RÉNINE PLASMATIQUE CHEZ LE RAT

R. BOUCHER et J. GENEST,

Département de Recherches Cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

La mise au point d'une microméthode permettant la détermination de l'activité de la rénine plasmatique sur 0.2 ml de sang est susceptible de permettre des études fondamentales sur le rôle physio-pathologique joué par le

système rénine-angiotensine. Cette technique consiste essentiellement à mesurer l'angiotensine libérée, lors de l'incubation de substrat et de 0.1 ml de plasma provenant d'animaux étudiés dans des conditions expérimentales bien définies.

Le substrat préparé pour chaque espèce animale étudiée provient d'un pool de plasma d'animaux néphrectomisés 24 heures auparavant. Après précipitation par le sulfate d'ammonium, dialyse et lyophilisation, on obtient environ 13 grammes de substrat pour 500 ml de plasma (rats) pouvant servir à environ 75 déterminations. Ce substrat lorsqu'incubé pour des périodes variant jusqu'à 24 heures ne libère pas de substance pressive. Le sang (0.2 ml) ( $5-0^{\circ}$  C); 0.1 ml de plasma est alors ajouté à une quantité déterminée de substrat et incubé à  $p^H$  6 en présence de 1 ml de Dowex 50W-X2 ( $NH_4$ ) + à  $37^{\circ}$  C, pour une période de 9 heures, avec agitation rotative. L'angiotensine absorbée par la résine est ensuite éluee et dosée à l'aide d'un essai biologique.

#### LE RÉFLEXE VÉNO-ARTÉRIEL ET SON RÔLE DANS L'AUTORÉGULATION DE LA CIRCULATION PÉRIPHÉRIQUE

A. K. AMIR-JAHED,

Département de Physiologie, Université de Montréal.

L'existence d'un réflexe d'axone intervenant dans la régulation de la circulation périphérique a été proposée et étudiée par différents auteurs. À une augmentation de la pression ou du volume dans le lit post-capillaire répondrait une augmentation de la résistance pré-capillaire diminuant ainsi le débit capillaire et le remplissage veineux. La présente étude porte sur la nature du stimulus et l'aspect angiographique de ce réflexe chez le chien. Sur un premier groupe de chiens, les vaisseaux fémoraux sont exposés et l'artère fémorale est ligaturée et cannulée distalement. L'effet de la distension veineuse, avec ou sans obstruction du flux, sur la pression fémorale distale est étudié en enregistrant simultanément cette pression et celle de la fémorale opposée pour contrôle. Sur un deuxième groupe de chiens le réflexe est produit de la même façon et, par injection intra-aortique, une angiographie en série est faite des deux artères fémorales, prenant simultanément les "image réflexe" du côté de la distension veineuse et "image contrôle" du côté opposé.

Les résultats suggèrent: 1) que le stimulus minimum nécessaire pour engendrer le réflexe est une distension veineuse ou un changement de pression au-delà de la pression efficace de perfusion tissulaire, 2) que l'aspect angiographique du réflexe chez le chien ressemble à certaines images de troubles vasculaires périphériques d'ordre fonctionnel chez l'homme et 3) qu'il est possible que ce réflexe véno-artériel normal peut présenter des aspects anormaux selon des changements pathologiques qui se produiraient au niveau des récepteurs, des transmetteurs (nerveux ou humoraux) ou des effecteurs du mécanisme réflexe, et qu'il pourrait ainsi intervenir dans la pathogénèse de certaines maladies vasculaires périphériques à caractère fonctionnel.

#### ÉTUDE DES PROPRIÉTÉS HYPNOTIQUES D'UNE NOUVELLE BENZODIAZÉPINE, LE MOGADON

J. M. BORDELEAU, G. CHOUINARD et L. TÉTREULT

Nous avons recherché les propriétés hypnotiques d'une nouvelle benzo-diazépine, le Mogadon, en la comparant au placebo et à deux standards de références: le Sécobarbital, et

le gluthétimide. Les principales mesures de contrôle furent: technique à double insu, sujets constituant leur propre témoin, attribution des médicaments au hasard et analyses statistiques non paramétriques. Les cinq termes de la comparaison étaient: Mogadon 5 et 10 mg, placebo, sécobarbital 200 mg et gluthétimide 500 mg. L'étude fut faite sur un groupe de malades psychiatriques traités pour névrose ou psychose mais dans un dernier cas, l'accès aigu était terminé. Tous ces malades recevaient déjà une médication hypnotique. Nous avons utilisé une méthode subjective qui dans des études antérieures avait démontré une bonne corrélation avec l'observation objective. A la dose de 5 mg, le Mogadon ne montre aucune activité hypnotique intéressante. A la dose de 10 mg, il se situe entre le sécobarbital et le gluthétimide en ce qui concerne la qualité et la durée du sommeil; à cette posologie, il donne peu d'effets secondaires et ne se distingue pas du placebo.

#### ÉTUDES HISTOCHIMIQUES SUR L'APPAREIL JUXTAGLOMÉRULAIRE DU RAT DANS LA NÉPHROSE EXPÉRIMENTALE PAR SÉRUM NÉPHROTOXIQUE

JOSE MANUEL ROJO ORTEGA, M.D., MSc.,

Département de Recherches Cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

L'administration du sérum néphrotoxique de lapin à des rats (d'après la méthode de Hayman & Lund) provoque:

1) une augmentation marquée de l'index de granulation juxtaglomérulaire de Hartroft & Hartroft (control = JGI — moyenne 15 Néphrotoxique = JGI — moyenne 33).

2) En utilisant les tetranitro blue tetrazolium (TNBT) comme accepteur hydrogènes, on trouve une augmentation de l'activité enzymatique des déhydrogénases, glucose-6-phosphate et 6-phosphogluconate dans les cellules de la macula densa des rats néphrotiques, sans avoir une différence significative de l'activité de ces enzymes entre les cellules juxtaglomérulaires du groupe néphrotique et du groupe contrôle.

3) En étudiant aussi la déhydrogénase -glycéro phosphate au niveau de l'appareil juxtaglomérulaire, on ne trouve pas des différences significatives d'activité entre le groupe néphrotique et le groupe contrôle.

En considérant que le rat rendu néphrotique par l'administration du sérum néphrotoxique, la sécrétion de l'aldostérone est dans les limites normales, même dans la phase œdémateuse, et que l'administration d'angiotensine chez le rat n'augmente pas l'aldostérone; il est probable que cette hyperactivité de l'appareil juxtaglomérulaire chez le rat néphrotique peut représenter une participation active dans le sens de compenser une inactivation dans le sang des substances secrétées par l'appareil juxtaglomérulaire à travers un mécanisme possible immunologique.

#### UTILISATION DE LA NAFICILLINE DANS LA PNEUMONIE BACTÉRIENNE CHEZ L'ENFANT Étude comparative avec la pénicilline

LUC CHICOINE, M.D., F.R.C.P. (C), FRANÇOIS DAYEZ, M.D.,

GASTON ROBILLARD, M.D.,

Hôpital Sainte-Justine, Montréal.

Les auteurs présentent une étude de 62 cas de pneumonies bactériennes chez l'enfant. Dans cinq cas, l'étiologie staphylococcique était évidente à l'admission et ces staphylococcies pulmonaires sous traitement à la nafcilline, ont évolué favo-

blement. Dans les 57 autres cas, les critères à l'admission permettaient d'envisager l'étiologie pneumococcique de la pneumonie. Leur thérapeutique fut conduite en les divisant en deux groupes suivant l'antibiotique administré, un groupe (29 cas) à la nafcilline, l'autre groupe (28 cas) à la pénicilline. L'évolution du groupe traité à la nafcilline a été légèrement plus favorable que celle du groupe traité à la pénicilline; en effet, dans ce deuxième groupe, trois cas de staphylococcies se sont déclarés après le début du traitement et leur évolution a été plus lente.

Aucun signe clinique, hématologique ou biochimique de toxicité ne fut décelé chez les malades traités à la nafcilline. Nous pensons donc que la nafcilline est un antibiotique de choix pour tous les cas où l'étiologie staphylococcique ou pneumococcique ne peut être affirmée catégoriquement, vu que la nafcilline présente le double avantage d'avoir l'efficacité de la pénicilline G contre le pneumocoque et celle des autres pénicillines semi-synthétiques résistantes à la pénicillinase du staphylocoque. Par contre, la pénicilline G reste le meilleur antibiotique si l'étiologie pneumococcique est probable ou certaine.

#### RÔLE DE LA MÉDICATION ANTI-ACIDOSIQUE ET D'UN NOUVEAU VASO-DILATATEUR DANS LE CHOC HÉMORRAGIQUE :

Étude expérimentale

GUY M. BOITEAU, M.D., JEAN P. DÉCHÊNE, M.D.

Le choc hémorragique a été étudié chez des chiens dont le poids variait entre 10 et 20 kilos, en employant les techniques du saignement classique et en produisant un choc général près du stade irréversible. Nous avons étudié les courbes de pression artérielle, les déterminations du débit cardiaque, du volume sanguin, du pH et de l'équilibre acide-base, avant, au cours des différentes phases du choc, et après que le choc ait été traité.

Les études expérimentales faites chez 25 chiens nous ont permis de constater que le choc hémorragique produit à une pression moyenne de 40 mm Hg durant 4 à 5 heures, s'accompagne de changement métabolique important et de facteur vaso-constrictif qui demande un traitement assez radical. Le traitement métabolique et la vaso-constriction ont été traités par le bicarbonate de soude et l'Hydrochlorure de Nylidrin. Il semblerait qu'une diminution du volume sanguin de 60% et qu'une chute du débit cardiaque à 70% après 4 heures de choc, demandent un traitement assez vigoureux pour permettre au chien de survivre et de rétablir l'équilibre acide-base. Les vaso-constricteurs, en augmentant la résistance périphérique, sont définitivement contre-indiqués dans ce choc expérimental. Cette recherche semble démontrer la nécessité d'employer des médicaments qui diminuent la réactivité vasculaire dans le choc près du stade irréversible de façon à ce que les agents thérapeutiques puissent atteindre facilement les tissus en périphérie.

#### DOSAGE DES STÉROÏDES URINAIRES CHEZ LES ENFANTS ÉPILEPTIQUES

F. POIRIER, neurologue

— Ayant eu l'occasion de vérifier "l'effet spectaculaire de l'ACTH et des stéroïdes, sur l'évolution des "spasmes en flexion" du nourrisson,

— Ayant eu le privilège de mettre au point des tests thérapeutiques aigus destinés à signaler la (cortico) thérapie la plus prometteuse chez les victimes de cette maladie dont le pronostic est si lugubre,

— Ayant rapporté l'action favorable de l'ACTH et des corticoïdes sur les décharges et les États de Petit Mal de l'enfant,

— Etant, d'autre part, informés de l'effet néfaste, i.e. convulsivant de ces hormones chez l'animal et chez l'épileptique post-pubère, il était normal que nous en venions à investiguer l'axe hypophysio-surrénalien des épileptiques, à diverses étapes de leur vie, à commencer par l'enfance et l'adolescence.

Nous avons donc pratiqué:

1° — 206 dosages de FSH,

2° — 356 dosages de 17 — OH,

3° — 357 dosages de 17 — CO,

chez 115 épileptiques reconnus dont l'âge variait de 7 mois à 19 ans.

Nous avons recueilli les urines sur lesquelles ces dosages ont été faits.

a) nous avons pratiqué en tout:

1° — 356 dosages de sodium urinaire

2° — 328 dosages de potassium urinaire

3° — 115 dosages de sodium plasmatique

4° — 118 dosages de potassium plasmatique

5° — 63 dosages de calcium plasmatique

6° — des dosages additionnels de Na + K intracellulaires.

b) les spécimens pour ces dosages ont été prélevés à des moments précis de la journée et ont été analysés en fonction de la fréquence des "crises" du sujet, de la médication conventionnelle en cours, des tests thérapeutiques pratiqués et de l'hormone-thérapie chronique, tel qu'indiqué dans la communication précédente dont celle-ci n'est qu'un complément (cf).

1° — Le rapport entre le dosage des stéroïdes urinaires et le taux des électrolytes est mis en évidence;

2° — Les variations de ces derniers en fonction de la fréquence ou l'intensité des crises sont à nouveau mentionnés;

3° — Les hypothèses peuvent expliquer le mécanisme de l'action de l'ACTH et des stéroïdes sur certaines épilepsies de l'enfant sont discutées;

4° — Des corrélations entre l'excitabilité cérébrale, neuronale et la teneur des électrolytes sont proposées.

#### ÉLECTROLYTES ET ACTIVITÉ ÉPILEPTIQUE

F. POIRIER, neurologue

1 — Ayant constaté l'effet favorable de la corticothérapie dans certaines formes d'épilepsie de l'enfant, nous avons, dans un premier temps, investigué la fonction hypophysio-surrénalienne des enfants épileptiques, en général, et des sujets soumis à cette thérapeutique, en particulier (cf).

2 — Nous nous sommes demandé, avec raison s'est-il avéré, si cet effet thérapeutique s'exerçait par une action directe et exclusive, sur l'activité (électrique) du cerveau ou par le truchement de perturbations métaboliques ("target-organ") incidentes à une telle thérapeutique.

3 — Nous avons été ainsi amené, dans un deuxième temps, à étudier les variations des électrolytes, urinaires

et plasmatisques, en fonction de "l'activité" épileptique et à l'occasion d'une hormonothérapie, aiguë ou chronique.

4 — Cette approche s'imposait d'ailleurs à quiconque était averti des nombreuses expériences, biochimiques ou physiologiques, portant sur ce sujet précis; elle a incidemment conduit un de nos collaborateurs dans cette étude à des résultats dignes de mention et riches d'amplication physiopathologique.

1° — le jour (94), la nuit (92), indifféremment (242);

2° — avant et après une injection i.m. de 40 U. d'ACTH (337);

3° — après administration massive d'ACTH, d'hydrocortisone, de DOCA (154);

4° — 1, 2, 3, semaines après le début d'une corticothérapie chronique;

5° — au cours des États de Mal que nous avons pu observer.

c) Nous avons cherché des corrélations entre ces dosages et:

1° — l'âge et le sexe du sujet,

2° — le cycle systéméral,

3° — la fréquence et l'intensité des crises,

4° — la médication en cours,

5° — les tests thérapeutiques mentionnés plus haut.

#### C — Résultats et discussion

a) les taux de stéroïdes obtenus chez ces épileptiques sont comparés à ceux qui ont été publiés pour des enfants normaux du même âge;

b) les variations diurnes-nocturnes sont signalées et commentées;

c) les corrélations qui s'imposent entre l'intensité des crises et la médication conventionnelle sont dégagées;

d) une explication tentative de l'action favorable de la corticothérapie sur certaines épilepsies de l'enfant est proposée;

e) des extrapolations biochimiques et neurophysiologiques sont énoncées.

#### INFLUENCE DU TYPE D'ACIDE GRAS SATURÉ SUR LA PRODUCTION DE THROMBOSES VEINEUSES CHEZ LE RAT

S. RENAUD et C. ALLARD,

Institut de Cardiologie de Montréal.

L'injection intraveineuse de l'endotoxine de *S. typhosa* (1 mg/kg) déclenche la formation de volumineuses throm-

boses de la veine hépatique pourvu que les animaux (rats mâles Holtzman) soient nourris au préalable du régime suivant: caséine 11, cellulose 15, cholate de sodium 2, cholestérol 5, gras 31, sels minéraux 4, sucrose 23, vitamines 2, eau 7 (%). Selon le gras utilisé, on a obtenu les incidences suivantes de thrombose: beurre, 94; huile d'arachide, 53; huile de coco, 33 (%). Pour vérifier si le pouvoir thrombogénique de ces gras était dû à leur composition en acides gras saturés, des groupes de 11 à 18 rats ont été nourris du régime ci-dessus contenant du saindoux seul ou du saindoux (23%) plus 8% d'un des acides gras suivants: caprylique, caprique, myristique, palmitique, stéarique, béhénique. Après 6 semaines, seuls les animaux dont le régime contenait les acides palmitique et stéarique ont présenté une incidence élevée de thromboses à la suite de l'injection de l'endotoxine. Leur temps de coagulation du plasma était aussi plus court. Dans le sérum, leur niveau du cholestérol et des triglycérides n'était pas plus élevé que celui des rats nourris des autres acides gras mais leur pourcentage des alpha-lipoprotéines (électrophorèse sur papier) était beaucoup plus bas.

#### INTERPRÉTATION DES PRESSIONS INTRACAVITAIRES OBTENUES PAR PONCTION DIRECTE DU VENTRICULE GAUCHE

J. M. DIEUDONNÉ,

Département de Physiologie, Université de Montréal.

(Introduit par P. Bois)

Chez les dix chiens à thorax ouvert, la stimulation du ganglion étoilé gauche isolé engendra, chez six d'entre eux, l'apparition d'un gradient de pression systolique entre la pointe du ventricule et la base de l'aorte. Aucun gradient, même sous les conditions les plus favorables p. ex. après hémorragie, ne peut être démontré chez quatre d'entre eux. La raison de cette "réactivité" différente fut étudiée en utilisant des types différents d'aiguilles intraventriculaires et en variant le site et la profondeur de la ponction. Un gradient de pression n'apparut avec régularité que si, pendant la stimulation cardiaque, le bout intraventriculaire de l'aiguille était soit partiellement obstruée par l'endocarde soit incluse dans une pochette endocardique. On en conclut que les pressions systoliques élevées enregistrées à l'apex après intervention inotropique et qui suggéraient l'existence d'une sténose subaortique fonctionnelle représentant plutôt l'équivalent de pressions sous-endocardiques. L'observation d'hémorragies sous-endocardiques après stimulation répétée du ganglion étoilé gauche confirme la relation entre ces lésions et l'existence de pressions sous-endocardiques élevées.

## SOCIÉTÉS

### LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE MONTRÉAL

Séance du mardi 23 novembre 1965

Tenue à l'Hôpital Sainte-Justine

Présidence du docteur Léopold Morissette

#### Thérapeutique récente en psychiatrie : psychiatrie sociale et communautaire

JEAN-N. FORTIN

Si la séméiologie psychiatrique est facile d'accès, la nomenclature des psychiatres est souvent un jargon et les thérapeutiques nouvelles demeurent inconnues à cause de l'absence de communication. Dans toute pratique médicale à caractères scientifiques, il faut retenir qu'un traitement qui repose sur un diagnostic est supérieur à celui qui vise simplement à soulager les symptômes.

De plus, une opinion diagnostique doit, quand c'est possible, inclure une compréhension des facteurs étiologiques. Enfin, le traitement doit être individualisé et adapté aux besoins spécifiques du patient.

La cause de la maladie mentale, tout comme l'explication du comportement humain et de la personnalité, est multidimensionnelle et ne provient pas d'un facteur unique responsable d'une réaction spécifique. Les principales maladies mentales, par ordre d'importance comprennent les psychoses, les névroses et les troubles du comportement.

Les postulats sur lesquels repose la psychiatrie sociale sont:

- 1) que l'homme est un animal grégaire (politique) et la séparation du groupe lui est douloureuse;
- 2) chaque individu s'efforcera de prévenir la séparation du groupe et en même temps cherchera à sauvegarder son entité au sein du groupe;
- 3) la perception des différences sociales excessives produira de la tension;
- 4) les différences auront tendance à s'égaliser;
- 5) si les différences ne peuvent se résoudre, la tension qui s'ensuivra produira des troubles pathologiques ou des formations de nouveaux groupes.

La psychiatrie sociale est l'étude de la totalité des déterminants individuels et sociaux de la maladie mentale et le rétablissement de cette maladie. La psychiatrie communautaire sera l'application de techniques et de traitements reposant sur ces données pour traiter la maladie mentale.

Ainsi, la société demande que le malade mental soit traité, mais exige qu'il soit isolé. L'aliéné d'autrefois dans le centre asilaire était le produit de la société et son isolement consécutif était la manifestation de sa maladie.

Le contexte historique explique comment la "maladie sacrée" d'Hippocrate ne recevait pas l'attention médicale et les prêtres ont commencé très tôt à s'occuper de ces malades. C'est étonnant de remarquer que la création des hôpitaux est due à l'Église, et les monastères au 12<sup>e</sup> siècle donnèrent asile aux malades mentaux.

C'est sous l'impulsion de l'École française que la psychiatrie a rattrapé le courant principal de la médecine en démontrant la possibilité et l'opportunité de traiter le malade mental en dehors de l'hôpital, dans la collectivité.

Il est bien démontré maintenant qu'il ne s'agit plus d'un souhait mais d'une réalité dans notre milieu.

#### La cholangiographie per-cutanée trans-hépatique (Film sonore en couleurs)

MAURICE DUFRESNE et MAURICE PARENT

Ce film montre l'intérêt pratique de la cholangiographie per-cutanée trans-hépatique. Après un bref rappel historique de l'examen, la technique opératoire est savamment illustrée.

Les principales indications de cette technique sont alors passés en revue. Il s'agit de la différenciation du caractère, dans les cas où les autres moyens n'ont pas réussi à préciser le diagnostic. Les complications possibles sont: le cholépéritoine, l'hémopéritoine et le pneumothorax. Ces dernières peuvent être évitées si la technique est rigoureusement suivie et si des soins éclairés sont immédiatement donnés. — Par contre, il ne s'agit pas d'un examen de routine et cette technique doit être réservée à un centre chirurgical.

Gilles LEDUC

Le secrétaire des séances

## REVUE DES PÉRIODIQUES

### MÉDECINE

T. F. YU et A. B. GUTMAN: Effets de l'allopurinol sur l'uricémie et l'uraturie dans la goutte primitive et secondaire. (Effect of allopurinol (4-hydroxypyrazolo(3-4-d.) pyrimidine) on serum and urinary uric acid in primary and secondary gout.) *Amer. J. Med.*, 37: 885-898, 1964.

Des médicaments variés ont été utilisés, ces derniers temps, pour entraver la synthèse de l'acide urique. Un de ceux-là, l'allopurinol (4-hydroxypyrazolo(3-4-d.) pyrimidine ou HPP) a donné lieu à plusieurs expérimentations.

Ce produit chimique agit sur le métabolisme de l'acide urique en déviant, à son profit, la xanthine-oxydase, enzyme qui catalyse la transformation de l'hypoxanthine en xanthine, puis en acide urique.

Les auteurs rapportent, à cette occasion, leur expérience du traitement de 41 gouttes primitives et de 9 gouttes secondaires. Les premières, topacées, ne répondaient pas ou ne supportaient pas les uricosuriques habituels. Chez 12 malades il existait une insuffisance rénale et chez 19 autres la lithiase rénale était manifeste. Les doses de HPP furent de 200 à 300 mg par jour en 2 à 3 prises. Dans 46 cas la colchicothérapie fut associée à l'HPP.

Sous l'influence de ce traitement, les auteurs constatent une réduction de l'uricémie atteignant, après traitement, 50% de l'uricémie primitive. On constate, en même temps, une réduction de l'uraturie.

Chez 19 malades, les auteurs ont essayé à la fois de ralentir la synthèse de l'acide urique par l'HPP et d'augmenter l'uraturie par les uricosuriques classiques. Ceci permit d'obtenir une réduction de l'uricémie passant de 71 mg‰ avec l'HPP seul, à 61 mg quand il fut associé aux uricosuriques.

L'HPP n'a aucune action sur les manifestations fonctionnelles des arthropathies uratiques, mais il entrave la formation du tophus et permet leur réduction quand il est associé aux uricosuriques. Il peut être associé aux salicylés, contrairement aux uricosuriques dont l'action est annihilée. Finalement, il peut être administré, sans danger, aux sujets lithiasiques ou porteurs d'insuffisance rénale. Les effets secondaires, en dehors d'épisodes diarrhéiques, n'ont pas été observés par les auteurs. À l'instar des uricosuriques, l'inconvénient majeur

est représenté par la provocation de crises de goutte, malgré une colchicothérapie associée.

En conclusion pratique, l'utilisation prolongée de l'HPP qui entrave un enzyme important, la xanthine oxydase, dépourvue de complications connues jusqu'à présent, semble se révéler d'un grand intérêt dans de nombreuses éventualités, surtout dans les cas de lithiase rénale, d'insuffisance rénale et d'intolérance aux uricosuriques.

M. KALUDI

### GASTRO-ENTÉROLOGIE

M. LEVRAT, A. TISSIT, J. PASQUIER, F. MARTIN et R. LAMBERT: La congélation gastrique dans le traitement de l'ulcère duodénal. *Archives des Maladies de l'Appareil Digestif et de la Nutrition*, 54: 603 (6) 1965.

L'étude qui a été entreprise porte sur 21 sujets porteurs d'un ulcère duodénal ou jejunal, rebelle au traitement médical. Ces sujets ont été traités par congélation gastrique. Dans l'ensemble, nous avons remarqué que la tolérance immédiate, fonctionnelle de la congélation gastrique, était très bonne, que peu de malades considéraient cette méthode de traitement comme très pénible. Nous n'avons pas observé d'incidents thérapeutiques immédiats, à l'exception de deux melaenas qui ont été discrets et qui n'ont nécessité ni transfusion, ni même prolongation du séjour hospitalier du malade.

Le résultat clinique immédiat de la congélation clinique, a dans l'ensemble, été bon, c'est-à-dire que dans l'immense majorité des cas (80% des cas) la poussée douloureuse qui existait au moment du traitement, a cédé dans les heures qui ont suivi celui-ci.

Le résultat clinique éloigné de la congélation gastrique, est par contre, beaucoup plus discutable, puisque sur les 16 sujets que nous avons suivis avec un recul suffisant, de six à dix-huit mois, nous avons remarqué que quatre seulement n'ont pas souffert à nouveau depuis la réfrigération, et se considèrent comme cliniquement guéris. Il y a donc 75% de rechute, survenant généralement assez précocement après la congélation gastrique.

Il est bien évident que ces rechutes ne contraindiquent absolument pas un traitement chirurgical, et à plusieurs reprises, nous avons fait opérer les malades qui, après une congélation gastrique inefficace, avaient présenté à nouveau, soit des manifestations douloureuses, soit d'autres complications ulcéreuses.

Sur le plan biologique, l'efficacité de la congélation gastrique est également transitoire, et modérée, en ce sens que l'hypochlorhydrie constatée généralement dans les heures qui suivent la congélation, ne se maintient de façon importante que chez un petit nombre de malades, et que dans l'ensemble, la tendance est vers un retour à la normale des valeurs de la sécrétion acide de l'estomac. Au total l'analyse des résultats obtenus par la congélation gastrique montre que si la tolérance immédiate de cette méthode, est assez bonne, ses résultats lointains, tant du point de vue clinique, que du point de vue biologique, restent actuellement encore discutables. Il est possible que certaines améliorations techniques permettent d'obtenir des résultats supérieurs.

Guy ALBOT

M. LEVRAT, J. PASQUIER, F. MARTIN et R. TRUCHOT: **Les ulcères médicamenteux de la grande courbure.** Archives des Maladies de l'Appareil Digestif et de la Nutrition, 54: 305 (4) 1965.

Cette étude a été entreprise à propos de douze observations personnelles d'ulcères de la grande courbure gastrique, qui sont apparus à la suite d'ingestion de médicaments ulcérogènes: corticoïdes et aspirines surtout. Cette étude montre que l'atteinte de la grande courbure est beaucoup plus fréquente dans les ulcères médicamenteux, que dans les ulcères gastro-duodénaux, non médicamenteux. En effet, dans notre propre statistique hospitalière qui comporte neuf ulcères de la grande courbure, six sont d'origine médicamenteuse. Ces chiffres sont, d'ailleurs, corroborés par les observations faites par d'autres auteurs qui constatent que, alors que les niches bénignes de la grande courbure gastrique sont peu nombreuses, la proportion de celles dont l'origine médicamenteuse est établie, est relativement importante.

En pratique, cette notion que l'ingestion médicamenteuse peut déclencher des ulcères de la grande courbure, doit toujours faire rechercher un ulcère du bas-fond gastrique lorsqu'on a cliniquement la notion de la prise récente d'un médicament ulcérogène. Et il faut signaler que, seul, un examen radiologique orienté, est susceptible de mettre en évidence, certaines de ces niches qui, bien que volumineuses, sont souvent méconnues parce que la grande courbure gastrique est considérée comme une localisation exceptionnelle des ulcères, et n'est pas systématiquement explorée par les radiologues. Sur le plan clinique, les ulcères de la grande courbure, ont peu d'individualité, mais il faut pendant

noter que les accidents hémorragiques ou perforatifs y sont assez fréquents, nombre de perforations se faisant en péritoine cloisonné, ou aboutissant même à des fistules gastro-intestinales. Par contre, dans l'ensemble, l'évolution de ces ulcères n'est pas particulièrement rebelle, et dans la mesure où le traitement médicamenteux responsable, peut être interrompu, on observe généralement une régression des manifestations cliniques et radiologiques. En principe, cette interruption du médicament ulcérogène, est la condition essentielle du traitement des ulcères, mais dans certains cas où l'indication de la corticothérapie est absolument impérative, on peut peut-être essayer de substituer à l'ingestion médicamenteuse, la prise de corticoïdes par voie injectable. Sur le plan pathogénique, en effet, ces observations extrêmement intéressantes montrent que les corticoïdes ont un pouvoir ulcérogène qui n'intervient pas seulement par des mécanismes généraux, mais qui intervient aussi par une action locale. En effet, seule l'action locale liée au contact même des comprimés sur la grande courbure gastrique est susceptible de rendre compte de ces ulcères médicamenteux de l'estomac.

Guy ALBOT

#### CARDIOLOGIE

J. I. E. HOFFMAN et A. M. RUDOLPH: **Étude clinique et évolutive chez des bébés porteurs d'une communication inter-ventriculaire.** (The natural history of ventricular septal defects in infancy.) Amer. J. Cardiol., 16: 634 (novembre) 1965.

Les auteurs présentent une étude concernant 62 bébés porteurs d'une communication inter-ventriculaire qui ont été cathétérisés avant l'âge d'un an. La sélection pour l'étude hémodynamique n'a pas été faite suivant les symptômes, mais tous les cas qui se sont présentés avec une communication inter-ventriculaire ont été cathétérisés pour faire une étude comparative. Tous les malades avaient un souffle systolique grade II à V/VI, maximum le long du bord inférieur gauche du sternum et plusieurs avaient un souffle méso-diastolique. Dans cette série, 50% des bébés ont présenté de l'insuffisance cardiaque avant l'âge de 6 mois. Ces malades avaient une communication inter-ventriculaire avec un shunt gauche-droit comme lésion unique ou majeure. Cinq cas avaient un canal artériel perméable léger et un avait une sténose valvulaire pulmonaire discrète. L'évolution de ces jeunes malades a été observée durant une période d'un à cinq ans. Quarante d'entre eux ont subi un deuxième cathétérisme cardiaque.

Comme résultat de cette étude, on a observé une fermeture spontanée de la communication inter-ventriculaire dans 24.1% des cas et une diminution de l'orifice septal dans 25.8% des cas. La fermeture complète de la communication inter-ventriculaire est apparue entre l'âge de 7 à 12 mois, plus souvent quand le défaut était petit. La diminution de calibre du défaut septal est apparue même chez des enfants en insuffisance cardiaque avec hypertension pulmonaire.

Il est intéressant de noter que chez les 62 bébés qui ont été suivis médicalement, seulement 10 (16%) présentaient des symptômes et des signes importants secondaires à leur malformation cardiaque. Quatre avaient une insuffisance cardiaque sévère qui n'a pu être contrôlée médicalement. Ces enfants ont subi une chirurgie palliative, le "banding" de l'artère pulmonaire, avec deux décès. Un seul bébé est décédé à l'âge de 6 semaines en insuffisance cardiaque sévère. Les cinq autres avaient une résistance pulmonaire élevée. On a observé que chez ces enfants, la résistance vasculaire pulmonaire qui est élevée après la naissance baisse graduellement à un taux normal et par la suite, peut augmenter à des taux pathologiques. Chez quatre de ces cinq malades, on a observé une augmentation importante des résistances pulmonaires lors du deuxième cathétérisme cardiaque.

A la suite de cette étude, les auteurs suggèrent que les enfants porteurs d'une communication inter-ventriculaire doivent être suivis médicalement dans l'espoir qu'il y aura une amélioration spontanée, puisqu'on a observé une fermeture ou une réduction du défaut septal ventriculaire dans près de 50% des cas. S'il s'agit d'une communication inter-ventriculaire importante avec insuffisance cardiaque, il est important de suivre l'enfant à des intervalles de 6 à 9 mois, pour prendre une décision chirurgicale avant qu'il y ait une augmentation importante des résistances pulmonaires.

Ghislaine GILBERT

#### NEUROLOGIE

L. ROUQUES: *Le syndrome du canal tarsien*. La Presse Médicale, 73: 2436 (16 oct.) 1965.

On connaît bien maintenant le syndrome carpien caractérisé par des phénomènes moteurs et sensitifs, relevant de la souffrance du médian au passage sous le ligament transverse du carpe et, beaucoup plus rare, du cubitus au niveau de la loge de Guyon au sein du même ligament.

Depuis 1962, soit à la suite de la description de C. Keck, un syndrome analogue a été identifié au pied sous l'appellation de syndrome du tarse. Cette fois, il s'agit du nerf tibial postérieur et ses branches qui sont soumis à une irritation ou à une compression ou passant dans un tunnel (canal de Richet) formé par le ligament tibio-astragalo-calcanéen qui part de l'insertion sur la malléole interne pour aller s'insérer sur le calcaneum. Le paquet vasculo-nerveux tibial postérieur, les tendons du jambier postérieur, du fléchisseur commun des orteils et du fléchisseur propre du gros orteil passent par ce canal. Lorsque le nerf tibial postérieur et ses branches sont comprimés et ainsi gênés dans leurs fonctions, il en résulte des troubles sensitifs sur la face plantaire du pied et des troubles déficitaires de la motricité qui intéressent surtout les mouvements de flexion et d'écartement des orteils.

Les phénomènes sensitifs sont des dysesthésies désagréables et agacentes sous forme de picotements, de fourmillements, d'engourdissement, mais aussi de véritables douleurs qui donnent une sensation de cuisson ou de brûlures à la plante du pied pouvant irradier vers la jambe. Comme cela se passe au syndrome du carpe, la percussion ou la pression sur la région du ligament tarsien et du canal, peut provoquer des phénomènes sensitifs dysesthésiques et douloureux momentanés. Des traumatismes de la région y incluant l'entorse constituent la principale étiologie de ce syndrome. Le nerf comprimé, engainé ou emprisonné dans un tissu conjonctif épaissi est ainsi trouvé à l'exploration. Le traitement peut donc être chirurgical et consiste à libérer le nerf et ses branches.

Il pourrait être d'abord médical et consister en des infiltrations locales d'hydro-cortisone pour être complété par l'intervention chirurgicale, s'il s'avère inefficace ou si son action bénéfique répétée n'est que temporaire.

Roma AMYOT

#### RHUMATOLOGIE

ÉDITORIAL: *L'histoire naturelle de la fièvre rhumatismale et de la maladie cardiaque rhumatismale*. (An international study of the treatment and natural history of rheumatic fever.) C.M.A.J., 93: 562 (4 septembre) 1965.

Rapport publié dix ans après une étude clinique faite chez 497 enfants traités avec l'un des trois médicaments suivants: ACTH, cortisone et aspirine.

Ce rapport a été préparé en commun par le "Rheumatic Working Party of the Medical Research Council of Great Britain", et la "Subcommittee of Principal Investigation of the American Council on Rheumatic Fever and Congenital Heart Disease, American Heart Association".

Publié simultanément dans le "British Medical Journal", "Circulation" et "le Journal de l'Association Médicale Canadienne", septembre 1965.

Il s'agit du 3ième rapport, soit celui de 10 ans (les autres ayant été publiés à un an et à 5 ans) d'une étude faite sur 497 enfants de moins de 16 ans, admis pour traitement de fièvre rhumatismale dans 12 centres anglais, américains et canadiens.

Ces enfants avaient reçu l'un des trois médicaments à comparer (soit l'ACTH, la cortisone ou l'aspirine) pendant 6 semaines, selon un plan bien défini. Ils avaient reçu également de la pénicilline pendant 10 jours et du sulfadiazine, pour enrayer l'infection streptococcique et prévenir les récurrences. Après la fin du traitement, on les avait suivis régulièrement à la clinique externe pour observer leur évolution.

Au bout de 10 ans, on connaissait l'état du cœur chez 347 patients et l'on savait que 23 étaient morts (dont 19 fièvre rhumatismale). Des études statistiques montrèrent que le pourcentage examiné à 10 ans formait un échantillon représentatif de tout le groupe initial.

Initialement, l'on avait divisé les cas selon l'état du cœur au début du traitement. Ainsi les groupes suivants:

groupe A: cardite absente ou douteuse; absence de maladie cardiaque préexistante;

groupe B: cardite présente; absence de maladie cardiaque préexistante;

sous-groupe 1: présence de souffle seul (subdivisé selon la nature du souffle); sous-groupe 2: présence d'insuffisance et/ou de péricardite;

groupe C: maladie cardiaque préexistante ou douteuse;

sous-groupe 1: absence d'insuffisance et/ou de péricardite; sous-groupe 2: présence d'insuffisance et/ou de péricardite.

Résultats de 10 ans:

Groupe	No cas examiné à 10 ans	% décès	% atteinte cardiaque	No sténose mitrale
A	80	0	6	1
B-1	160	2	35	5
B-2	28	3	66	2
C-1	60	5	60	6
C-2	19	26	89	4
	347	4.6%		18*

\* Plus 7 décès dus à cette complication.

Les mérites relatifs des 3 médicaments utilisés: comme l'avaient montré les rapports de 1 an et de 5 ans, aucun des trois médicaments en cause n'influence le pronostic plus que les autres.

Quant aux récurrences, il semble que chacune d'elles aggrave le pronostic, mais n'augmente pas la fréquence des sténoses mitrales, du moins pour les groupes A et B.

Le sexe: les statistiques obtenues montrent que le sexe féminin est beaucoup plus sujet à l'atteinte cardiaque que le sexe masculin, par exemple, des 25 sténoses mitrales, 16 appartiennent à des sujets du sexe féminin.

En ce qui concerne l'évolution de la sténose mitrale, il est intéressant de constater qu'elle était si rare dans le rapport de 5 ans que l'on n'en a pas fait mention. Pourtant à 10 ans, 25 cas de cette complication sont diagnostiqués (18 sur les 347 cas examinés et 7 sur les 23 décès).

On peut conclure de cette étude statistique que:

1) le pronostic de la fièvre rhumatismale n'a pas été davantage influencé par l'emploi de la cortisone, de l'ACTH ou de l'aspirine;

2) le taux total de mortalité est minime (4.6% du total), ce qui laisse un pronostic assez bon;

3) le facteur le plus important qui détermine la présence ou non de la maladie après 10 ans est l'état du cœur au début du traitement;

4) la sténose mitrale, peu commune à 5 ans, a été trouvée dans 25 cas à 10 ans;

5) les récurrences aggravent le pronostic, mais ne semblent pas augmenter la fréquence de la sténose mitrale, du moins dans ces cas où il n'existait pas de maladie cardiaque avant le début du traitement;

6) la fièvre rhumatismale a un plus mauvais pronostic chez le sexe féminin.

Pierre FORGET

#### OPHTALMOLOGIE

J. M. HEATON: L'écologie dans les maladies oculaires. *Annales d'ophtalmologie*, 198: 778-787 (août) 1965.

L'Écologie désigne la science des relations de l'organisme avec son entourage.

Chaque être humain est constamment en état d'interaction avec le monde inorganique, plantes, animaux et hormones.

La maladie est une crise qui apparaît, lorsque l'individu demeure incapable de faire l'ajustement nécessaire. Parfois il succombe, mais plus souvent

une adaptation se produit et il survit grâce à différentes modifications.

L'auteur se refuse à croire qu'un microbe peut par lui-même être la cause d'une maladie, car toutes les maladies résultent d'inter-actions complexes entre cet agent et son hôte.

Autrefois les médecins arrêtaient leur recherche quand ils découvraient qu'un péché avait causé la maladie ou lorsqu'un démon était soupçonné; en principe beaucoup de médecins agissent de même actuellement sauf qu'un microbe remplace le démon.

L'écologiste ne se contente pas de se demander qu'elle est la cause, mais se demande *qui a eu quoi* et *où*. En agissant ainsi, il espère répondre plus adéquatement à la question *pourquoi*.

#### Où

Le climat d'une région peut affecter d'une façon directe les individus qui y vivent.

Ainsi les conjonctivites sont fréquentes dans les régions chaudes et sèches. Mais le climat a une influence indirecte plus importante encore par son action sur la flore et la faune, lorsque celles-ci peuvent être la cause ou le vecteur des maladies.

Les maladies oculaires par trouble de la nutrition dépendent souvent du climat local, car celui-ci influence le régime des habitants. C'est ainsi que la Xérophtalmie et la Kérotomalacie se rencontrent dans les régions où font défaut le lait, les œufs, la viande.

Les coutumes ont une influence importante sur les maladies. Au Nigéria, le trachome est plus fréquent parmi les musulmans que parmi les païens, les chrétiens et autres qui habitent la même région. Ceci tient à ce que les musulmans font le voyage de la Mecque où cette infection est fréquente et qu'ils vivent en familles étroitement rassemblées.

Dans les pays occidentaux, l'augmentation des conjonctivites à inclusion tient probablement à l'usage de plus en plus répandu des piscines.

#### Qui

Chaque individu a une hérédité physique qui lui est personnelle. Ceci influencera ses réactions aux changements pouvant survenir dans son environnement et donc aux maladies qui peuvent en résulter. Car tout individu a non seulement un héritage somatique, mais aussi une personnalité et cette dernière peut avoir autant d'influence que les facteurs physiques sur le type et l'évolution de cette maladie.

La personnalité psychologique d'un individu découle d'une part de son héritage génétique, mais aussi de son histoire personnelle depuis sa naissance.

Car l'homme n'est pas simplement le résultat passif de son hérédité génétique! Sa psychologie dépend de son histoire individuelle et un individu normal résistera mieux aux tensions émotives d'adaptation qu'un autre.

#### Choix de l'organe

Le problème du choix de l'organe est assez mal connu chez le jeune enfant, les réponses sensorimotrices sont en voie de développement et de ce fait tout stress excessif pourra retarder ou dévier le processus normal de développement — Ceci pourra être un facteur dans l'étiologie du strabisme convergent. Celui-ci pourrait naître de la dissociation entre les reflexes de fusion et de fixation nécessaires pour fixer l'objet éloigné et les reflexes d'accommodation déclenchés par la tendance à imaginer un objet rapproché, en l'occurrence le sein maternel.

Chez l'enfant plus âgé, d'autres stress tels que l'envie ou la jalousie peuvent jouer un rôle dans l'étiologie du strabisme.

Vers l'âge de 7 ans, l'enfant commence à apprendre à lire et ceci peut être une cause importante de troubles fonctionnels oculaires. L'apprentissage de la lecture dépend en effet du développement de plusieurs facultés et si l'une quelconque est retardée, la lecture s'apprend mal, source de malaises et de tics.

Vers l'âge de la puberté, des difficultés sexuelles peuvent devenir importantes et causer des troubles oculaires telle l'amblyopie hystérique: la malade, car il s'agit la plupart du temps de jeunes filles éprouveront un plaisir sexuel en regardant, peut supprimer sa vision pour diminuer sa culpabilité.

Dans l'âge mûr viennent des tristesses, des deuils et certaines femmes de cet âge accusent un épiphora bilatéral.

Au lieu de s'attrister simplement de façon normale, elles congestionnent leurs muqueuses nasales et leurs yeux pleurent.

Un état voisin est l'hypersécrétion lacrymale que l'on observe dans le syndrome de Sjogren: celui-ci s'observe assez souvent chez des femmes d'âge mûr controlant leur tristesse à l'occasion d'un deuil. Le rôle des émotions dans le déclenchement d'une crise de glaucome aigu est aussi connu depuis longtemps.

Claude MONFETTE

PHYSIATRIE

M. M. LaBAN, A. D. RAPTOU et E. W. JOHNSON:  
**Étude électromyographique de la fonction du muscle psoas iliaque.** (Electromyographic study of function of Iliopsoas muscle.) Arch. Phys. Med., 46: 676-79 (no 10 - octobre) 1965.

La plupart des auteurs s'étendent sur le fait que le muscle psoas iliaque fléchit la hanche et la colonne lombaire. Il y a cependant désaccord au sujet des autres fonctions, depuis Duchenne qui attribuait à ce muscle une fonction de rotation externe jusqu'à Basmajian, qui a enregistré de l'activité électrique dans les mouvements de rotation externe et de rotation interne. Les auteurs du présent article ont tenté de faire la lumière sur ce sujet en faisant une étude électromyographique complète du muscle psoas iliaque.

Au moyen d'études anatomiques sur le cadavre, on a d'abord prouvé qu'il est possible d'insérer une aiguille électrode dans la masse musculaire du psoas près de son insertion sur le trochanter. L'insertion doit se faire latéralement à deux doigts de l'endroit où l'on sent le pouls fémoral et à un doigt plus bas que le ligament inguinal.

5 sujets normaux furent choisis pour l'expérience, et on leur demandait de faire certains exercices et de marcher alors que l'aiguille était en place.

Les résultats observés furent les suivants:—

1) Le psoas iliaque est actif lors des mouvements de flexion de la hanche, dans toute l'amplitude articulaire, et son activité est proportionnelle à la résistance appliquée.

2) Il est actif seulement après les premiers 30 degrés lorsqu'on passe de la position couchée avec genoux et hanches en extension, à la position assise.

3) Lors des mouvements d'adduction, de rotation interne et de rotation externe, l'on observe aussi une très légère activité.

4) Lors de la marche, l'activité maximale est enregistrée au cours de la première partie de la phase de balancement, lorsque la hanche est fléchie et va en légère rotation interne.

5) Pendant la station debout, l'on n'observe aucune activité du psoas.

Michel DUPUIS

---

NÉCROLOGIE

---

CLAUDE GAUTHIER  
(1927-1966)

Malgré l'usure de la vie, malgré les multiples frôlements de la mort qui nous isolent par le départ d'êtres qui peuplaient notre monde individuel, on ne peut s'habituer à ses coups sans riposte. Des parents, des amis, des compagnons et des confrères qui faisaient route avec nous, nous ont laissés. Chaque départ est un arrachement. Quand il est soudain, inattendu et tragique, l'émoi douloureux est accablant.

Notre collègue Claude Gauthier est ainsi parti sans avertir, la trappe s'est ouverte sur l'abîme et dans le noir il est disparu.

Quel fut son acheminement vers nous ?

Études classiques chez les Jésuites, au Collège Sainte-Marie. Études médicales à l'Université de Montréal qui lui décernait son doctorat en médecine en 1952. Internat à l'Hôpital Sainte-Justine et à l'Hôtel-Dieu de Montréal. Études post-scolaires en neuro-physiologie à l'Institut de neuro-physio-

logie de Pise sous la tutelle du professeur Moruzzi et d'électro-encéphalographie à l'Hôpital La Timone de Marseille, sous la direction du professeur Gastaut.

Résident à l'Institut neurologique de Montréal où il travailla plus particulièrement sous la direction du professeur Jasper, puis à l'Hôpital Notre-Dame dans le service de neurologie.

En 1954, l'Université de Montréal lui décerna une maîtrise en sciences en reconnaissance d'un travail de neuro-anatomie.

Neurologue certifié par le Collège royal des Médecins et Chirurgiens du Canada et par le Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec, le docteur Gauthier était membre associé de la Société canadienne des Électro-encéphalographistes, membre de l'Association américaine des Électro-encéphalographistes et de l'"American Epilepsy Society".

En 1965, il avait été nommé chef de Service de Neurologie de l'Hôpital Notre-Dame.

Qui était-il ?

Homme probe, sincère, fidèle à ses engagements, franc et direct dans ses formulations. Il se conformait aux normes de la morale du milieu familial et collégial où il avait vécu et du monde dans lequel il continuait de vivre, au surplus hautement humanisé par la discipline médicale qu'il avait choisie.

Collègue cultivé, attentif aux arts et à la littérature, soucieux d'érudition, désireux d'atteindre dans sa spécialité une compétence réelle.

J'ai connu Claude Gauthier résident discipliné et assidu dans le service que je dirigeais. Il devint mon assistant. Je choisis avec empressement de devenir, à la retraite, son collaborateur. Les liens d'amitié qui nous unissaient étaient tissés d'une philosophie identique de la vie et des hommes. Gauthier se montrait humain auprès des malades, bien que sans cesse curieux et éveillé à la recherche du problème diagnostique que chacun d'eux présentaient; il n'oubliait jamais de se "trouver dans le malade" et de respecter avant tout la souffrance qui l'avait conduit vers lui.

Il aimait une bonne ordonnance des choses et des gens autour de lui et si ses opinions étaient parfois exprimées avec une certaine vigueur, c'est qu'il désirait l'action sans tergiversation, inutile et encombrante. Intégré au groupe des plus jeunes professeurs de la Faculté, son adhésion allait aux projets qui pouvaient favoriser l'essor de l'enseignement dans nos centres hospitaliers.

Il aurait fait école. Il aurait formé des jeunes à la neurologie. Ses connaissances en neuro-physiologie servaient très utilement ceux qui profitaient de ses leçons.

Le laboratoire d'électro-physiologie clinique dont il avait la direction depuis quelques années avait grandi sous son impulsion. On reconnaissait sa compétence en électro-encéphalographie et myographie. Et au moment où il nous laisse, on peut affirmer que son laboratoire peut être comparé favorablement sur le plan de l'organisation matérielle et sur celui du rendement en quantité et qualité, aux mieux outillés.

Enfin, notre collègue se traçait une voie droite et ascendante. Son ambition saine et authentique lui proposait de contribuer à l'essor commun en assumant les responsabilités et la tâche des fonctions. Déjà, il présidait pour 1965-66 à l'activité de la Société neurologique de Montréal. Il avait collaboré avec un collègue anglophone de Montréal à établir les critères de compétence acceptable pour les électro-encéphalographistes du Québec. Il avait pris l'initiative de former le syndicat des neuro-psychiatres de la Province en y mettant la ténacité et l'action directe qui le caractérisaient.

Il aurait occupé d'autres postes, il aurait assumé d'autres rôles et d'autres fonctions responsables.

Tout s'écroule de ces espoirs, de ces aspirations légitimes et autorisées. Seul demeure le plus précieux des dons et des témoignages: le souvenir d'une existence utile, bien menée et totalement consacrée à des fins saines et éminemment respectables.

Que son épouse, et par elle ses trois enfants, acceptent nos sincères condoléances et que le souvenir de son mari en nous puisse contribuer à la consoler d'une perte si cruelle. ROMA AMYOT

#### LE DOCTEUR JEAN-MARIE BOIVIN

Le docteur Jean-Marie Boivin est décédé subitement à Alma le 22 décembre 1965 à l'âge de 42 ans.

Le docteur Boivin avait fait ses études classiques au Collège de Chicoutimi et sa médecine à l'Université Laval, où il obtint son doctorat en 1951.

Il pratiqua d'abord la médecine générale pendant deux ans à Jonquière. Il se spécialisa ensuite en orthopédie et il fit à cet effet un stage à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Cartierville.

Il obtint son certificat de spécialiste du Collège des Médecins de la Province de Québec en 1956.

#### LE DOCTEUR VINCENT GENDRON

Le docteur Vincent Gendron est décédé subitement le 14 décembre 1965 à l'âge de 38 ans.

Le docteur Vincent Gendron avait fait ses études médicales à l'Université de Montréal et obtenu en 1953 son doctorat.

Le docteur Vincent Gendron s'était spécialisé en hygiène publique. Après avoir exercé pendant un certain nombre d'années à Bathurst, N.B., il était revenu à Montréal.

Au moment de son décès, il faisait partie du Service de Santé de la Ville de Montréal, où il occupait le poste de directeur de la division Maisonneuve.

#### LE DOCTEUR JEAN-LOUIS MAYER

Le docteur Jean-Louis Mayer est décédé à la suite d'un accident d'avion le 7 janvier 1966. Il était âgé de 54 ans.

Né à Montréal, le docteur Jean-Louis Mayer avait fait ses études classiques au Collège de Joliette, puis à l'École de Pharmacie, où il obtint son diplôme de pharmacien.

Établi à Marieville, il s'inscrivit en 1941 à l'Université de Montréal à la faculté de Médecine, où il obtint son doctorat en 1946.

Le docteur Jean-Louis Mayer a depuis exercé sa profession à Marieville. Il était membre régulier du bureau médical de l'Hôpital de Saint-Jean.

## NOUVELLES

---

### LE DOCTEUR MAURICE PANISSET EST NOMMÉ DOYEN DE L'ÉCOLE D'HYGIÈNE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Le docteur Maurice Panisset vient d'être nommé doyen de l'École d'Hygiène de l'Université de Montréal où il succède au docteur Armand Frappier.

Tout en démissionnant de ce poste, le docteur Frappier demeure directeur de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène et professeur titulaire au Département de Microbiologie et d'Immunologie de la Faculté de Médecine.

Le nouveau doyen de l'École d'Hygiène, le docteur Panisset, est diplômé de l'École nationale vétérinaire d'Alfort et a obtenu un doctorat en médecine vétérinaire à la Faculté de Médecine de Paris.

Professeur de maladies infectieuses à l'École de Médecine vétérinaire de la Province de Québec dès 1929, il fut nommé en 1938 chef de service, puis directeur-adjoint de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène. Il devenait en 1964 vice-doyen de l'École d'Hygiène.

Le docteur Gilbert Blain a été désigné pour le remplacer à ce dernier poste, tandis que le docteur Julien Denhez devient secrétaire de l'École d'Hygiène.

L'Université de Montréal annonce également les autres nominations suivantes: M. Claude Drouin, comme administrateur du Département d'Hygiène des Milieux; le docteur Jean-Vincent Pillet, comme professeur assistant à ce même département; le docteur Lucien Brouha, comme directeur de l'unité de recherche en aptitude physique; et Mme Yolande Dugal-Taylor, comme adjointe au directeur de l'Institut supérieur d'Administration hospitalière.

---

### LE DOCTEUR ANDRÉ BARBEAU, RÉCIPIENDAIRE DU PRIX DE LA RECHERCHE ACCORDÉ PAR L'ASSOCIATION CANADIENNE DE LA SANTÉ MENTALE

La bourse de \$25,000 de l'Association canadienne pour la Santé mentale a été octroyée à Toronto, le 15 janvier 1966 au docteur André Barbeau, assistant professeur à l'Université de Montréal et neurologue de l'Hôtel-Dieu.

En 1957, l'Association canadienne pour la Santé mentale constituait un fonds destiné à soutenir des recherches à long terme, l'aide gouvernementale ne favorisant guère que les travaux à court terme, ce qui à toute fin pratique exclut la recherche fondamentale. Ce fonds indépendant du budget ordinaire de l'Association, permet au bénéficiaire de recevoir pendant plusieurs années une mensualité fixée par entente entre lui-même et les fiduciaires: ainsi, le chercheur peut-il en toute quiétude compter au moins sur cette assistance plus durable que des octrois conditionnels.

Ce Prix de la Recherche est accordé au docteur André Barbeau pour ses travaux sur la maladie de Parkinson et sur le ptosis familial tardif.

Il y a quelques années, le docteur André Barbeau et ses collaborateurs mirent en évidence le fait que la maladie de Parkinson était associée à une carence de dopamine, en décelant dans l'urine des parkinsoniens un dérivé anormal de la dopamine.

Le docteur André Barbeau a fait des recherches étendues sur le ptosis familial tardif, dont il a exposé à Heidelberg le caractère héréditaire.

Grâce au Centre de Neurogénétique de l'Université de Montréal, le docteur André Barbeau a pu recueillir des informations sur cette maladie qui se transmet depuis trois siècles dans une famille canadienne-française.

Le docteur André Barbeau a poursuivi son enquête en France, à Mortagne, à Niort et à La Rochelle.

Le ptosis familial tardif semble concentré dans les comtés de Montmagny et de l'Islet.

---

### ÉLECTIONS À LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE MONTRÉAL

La Société Médicale de Montréal vient de choisir son comité exécutif pour l'année 1966: président, le docteur Claude Bertrand; 1er vice-président, le docteur Arthur Richer; 2e vice-président, le docteur Robert Pager; secrétaire général, le docteur Georges Leclerc; trésorier, le docteur Pierre Turgeon; secrétaire des séances, le docteur Gilles Leduc; aviseur, le docteur Léopold Morissette, président sortant de charge.

---

### NOMINATIONS À L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

Le Conseil d'administration de l'Institut de Cardiologie de Montréal annonce les nominations suivantes: directeur général, le docteur Paul David; chef du Service de Cardiologie, le docteur Lucien Campeau.

---

### LE DOCTEUR ALBERT ROYER SE REND EN TUNISIE ENQUÊTER SUR UN HÔPITAL PÉDIATRIQUE

Le docteur Albert Royer, chef du Département de Pédiatrie à l'Hôpital Sainte-Justine et à l'Université de Montréal, a quitté la métropole pour un séjour d'environ un mois à Tunis, capitale de la Tunisie. Le docteur Royer est délégué par le gouvernement canadien pour étudier les possibilités et les conditions de fonctionnement dans cette ville d'un hôpital pédiatrique.

Ce départ fait suite à une demande du gouvernement tunisien au Canada.

A son retour, le docteur Royer devra faire rapport au gouvernement canadien qui, à la lumière des recommandations, décidera s'il accepte ou non la demande d'aide de la Tunisie.

Il existe des services de pédiatrie dans les hôpitaux tunisiens mais seulement quatre pédiatres dans tout le pays.

L'hôpital pédiatrique de 300 lits pour lequel la Tunisie demande l'aide du Canada a été construit et complété en 1960-1961. A cause du manque de personnel spécialisé, il attend depuis ce temps que quelqu'un puisse le mettre en marche. L'équipement y est installé depuis environ un an et demi. Tout est donc prêt à fonctionner.

Le docteur Royer devra, pendant son séjour, étudier les besoins, constater de visu quel genre d'équipement a été installé, comment fonctionne matériellement l'hôpital, quels médicaments sont disponibles, s'il existe des banques de sang, s'il est possible de mettre sur pied une école d'infirmières spécialisées puisqu'il n'en existe pas, s'il est possible d'offrir les services d'une clinique externe, etc.

Ce que le gouvernement tunisien demande, en somme, c'est qu'on mette l'hôpital sur pied de façon permanente. Si le Canada accepte, le docteur Royer prévoit que les gens du pays devraient prendre l'affaire en main dans 5 ou 10 ans environ.

Il existe maintenant à Tunis une faculté de médecine. On en est à la troisième année. Au moment de la spécialisation des étudiants, il devrait être possible, selon le docteur Royer, de faire venir des étudiants à l'Université de Montréal pour qu'ils se spécialisent en pédiatrie. Le docteur Royer veut s'assurer, au cours de son voyage, que la Tunisie acceptera d'offrir des bourses à ses étudiants, dans quelques années, pour qu'ils étudient les méthodes canadiennes de façon à être prêts ensuite à prendre la relève.

---

#### LE DOCTEUR ANTONINE PAQUIN, SURINTENDANTE DE LA DIVISION D'HYGIÈNE DE L'ENFANCE

Le docteur Antonine Paquin a été récemment nommée surintendante de la Division de l'Hygiène de l'Enfance du Service de Santé de la Ville de Montréal par l'administration municipale sur la recommandation du nouveau directeur, le docteur Roland Lamquin.

Le docteur Antonine Paquin est docteur en médecine de l'Université de Montréal, promotion 1954 et diplômée en hygiène publique.

Le docteur Antonine Paquin a la responsabilité de 50 consultations pour nourrissons et enfants d'âge pré-scolaire. Elle s'intéresse particulièrement au dépistage des handicaps susceptibles d'entraver l'apprentissage scolaire des enfants.

---

#### LAURÉATS DE L'UNION MÉDICALE DU CANADA

Le Conseil de direction de l'Union Médicale du Canada a, lors de son assemblée générale annuelle tenue le 29 janvier 1966, décerné les prix attribués par un jury de quatre membres aux auteurs des articles considérés parmi les plus instructifs de l'année 1965.

Ces prix ont été octroyés aux docteurs Jules Hardy, Denis Charette, Roger Plante et Gilles Gosselin, pour leurs travaux entrepris seuls ou en collaboration.

---

#### PRÉSIDENTE AU DOCTEUR MARCEL LAPOINTE

Le docteur Marcel Lapointe, directeur médical à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi, vient d'être élu président du nouvel organisme qui a pour nom "La Société des directeurs médicaux des hôpitaux de la province de Québec" et qui résulte de la fusion qu'ont opérée les deux associations groupant les directeurs médicaux d'hôpitaux québécois.

#### NOUVEAUX SPÉCIALISTES CERTIFIÉS PAR LE COLLÈGE DES MÉDECINS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Durant l'année qui s'achève, 260 médecins ont subi avec succès les examens qui leur permettent d'exercer une spécialité dans la Province de Québec. Ce droit leur est accordé exclusivement par le Collège des Médecins.

On compte 27 nouveaux spécialistes en chirurgie générale, 24 en anesthésie, 23 en radiologie diagnostique et 22 en médecine interne. Sur un total de 29 disciplines, la psychiatrie groupe ensuite 17 nouveaux spécialistes, la pédiatrie et l'anatomie pathologique 16 chacun, la chirurgie orthopédique 14, l'hygiène publique 13 et l'obstétrique-gynécologie 11.

La cardiologie s'est acquise 10 nouveaux spécialistes; la neurologie, l'oto-rhino-laryngologie et l'urologie 8 chacun. En ophtalmologie, on a inscrit 6 nouveaux spécialistes; en chirurgie thoracique et en médecine physique (et réhabilitation) 5 chacun; en dermatologie et syphiligraphie 4; comme aussi en chirurgie plastique.

Notons enfin que l'on compte 3 nouveaux spécialistes en gastro-entérologie et 3 autres en hématologie; 2 dans chacune des spécialités suivantes: allergie, biochimie médicale, maladies pulmonaires, neuro-chirurgie et radiologie thérapeutique. Quant à la bactériologie, à l'obstétrique et à la gynécologie, elles comptent chacune 1 spécialiste de plus.

Voici la liste complète des nouveaux spécialistes:

*Allergie:* Claude Béique, Claude Langlois.

*Anatomie pathologique:* Richard Authier, Paul Bettez, Elliot Brodtkin, Claude D'Amours, André Dumont, John S. Fawcett, Pierre Fernet, Morrison H. Finlayson, Fernand Groleau, Alberto A. Jorizzo, Jacques Lamarche, John O. Lough, Yves McKay, Léo Sénécal, Roger Thibert, George E. Yee.

*Anesthésie:* Jacques Audet, Denis Bazinet, Marc Beauchemin, Yvon Boissonneault, H. A. Brown, Vinay Chandler, André Dugas, Eric Malcolm Dunkley, Gordon S. Fox, Donald Sakai Fugino, Paul-Henri Gauvin, Yvon Gravel, Raymond Hudon, Benoit Labrecque, Étienne Lebel, Guy Lefebvre, Michel Marquis, Jacques Morisset, Mary E. Morris, Andrée Pinault, Pierre Rioux, Chanan R. Singh, Gaston A. Tremblay, Yvon Turmel.

*Bactériologie:* Valmore Fontaine.

*Biochimie médicale:* Robert Carrier, Douglas L. Wilansky.

*Cardiologie:* François Couture, G. A. Klassen, Raymond Lamontagne, Raymond Larouche, Myrto Messier, André Moisan, Otto Papp, Jacques Proulx, Gérard Tremblay, Julio Antonio Sosa.

*Chirurgie générale:* Jacques Archambault, Lorne Arsenault, Jean-Paul Asselin, Roland H. Beaudry, Marcel X. Bissonnette, Ernest Boies, René Boyer, Jacques Cantin, Sholto Fletcher Cole, Luc Deschênes, Abdallah El-Khatib, Antonio R. Fournier, Claude P. Giard, Raoul Hippolyte, Louis Hébert, Andrew Hreno, F. M. Limongelli, Keith G. McCulloch, Alexander McLean, Gérald J. Pearl, Cyril Raymond, James L. Ross, Paul-Émile St-Pierre, Benjamin Thompson, Blashford Thompson, Jules Trudel, Frederick M. Wiegand.

*Chirurgie orthopédique:* Denis Bourgeau, Georges Boutin, Jean-Claude Brunet, Marcel Carbonneau, Morris Duhaime, Blair Gautreau, Joseph A. Houle, Denis Laflamme, Vincent Lagacé, Joseph Adrien Letendre, Jean-Marie Lévesque, Marc Ross Michaud, Nelson Stewart Mitchell, Robert St-Hilaire.

*Chirurgie plastique:* Jean-Paul Bossé, Gilles Lauzon, Adolphe Légaré, Henri Vallée.

*Chirurgie thoracique:* Peter E. Blundell, Yves Castonguay, Pierre Grondin, Anthony T. Kowalik, J. L. Lamy.

*Dermatologie et syphiligraphie:* Pierre Lachance, Raymond Lessard, Adrien Pronovost, Lawrence M. Solomon.

*Gastro-entérologie:* Guy Bertrand, Marc Hallé, Norman J. Goldberg.

*Gynécologie:* Gilles Bernier.

*Hématologie:* Léo Cousineau, Alan B. Hood, Harry M. Pretty.

*Hygiène publique:* Bruno Allary, Jean-Marie Beaudry, Madeleine Blanchet-Patry, Jean-Paul Breton, P. E. Cloutier, Claude Jean, J. C. Langlais, Joseph-Paul Lavallée, Jacques Létourneau, Gérard Martineau, Léonard Milot, Viateur Ratte, Georges Tarjan.

*Maladies pulmonaires:* Margaret R. Becklake-McGregor, Roland Charbonneau.

*Médecine interne:* René Bastarache, Benoit Jacques, Claude Boudreau, Georges S. D. Cantlie, Maurice Chartier, Richard J. Clermont, Jacques Dubé, Robert Dupuis, Gérard François, Antoine Gattereau, Normand Houle, Myrto Messier, Louis Perron, Fernand Philippon, Robert E. Primeau, René Robert, H. James Smith, George Steiner, K. Royal Stewart, D'Arcy Thibert, Jean-Pierre Wells, N. B. Whittemore.

*Médecine physique et réhabilitation:* Jean Dubé, Jacques Fortin, Denys Jobin, Guy Lessard, Jesus Azaustre Silva.

*Neuro-chirurgie:* Robert Malcolm Ford, Napoléon Martineau.

*Neurologie:* Jean-Aimé Chabot, Pierre C. David, Patrice Drouin, Morrison H. Finlayson, Robert H. Jordan, Arthur M. Schwartz, J. Marc St-Hilaire, Michel Vulpe.

*Obstétrique-gynécologie:* André Aubry, Marc L. Bélanger, Georges H. Blagdon, Pierre L. Blanchard, Jean Blanchet, Gilles P. Cadrin, Raymond Fiset, André Lajeunesse, Henri Lavoie, André Leblond, Jacques L. Van Campenhout.

*Obstétrique:* Bernard Lambert.

*Ophthalmologie:* Shulom Z. Friedman, Bernard Grégoire, Jean-Louis Lavallée, Jacques Lemire, Jean-Louis Royer, Jean Thibaudeau.

*Oto-rhino-laryngologie:* Antoine Alaby, Daniel Caux, Georges H. Duguay, Jean-Claude Langis, Roland R. Maurice, Claude Nadeau, Gérald Sinclair, Gilles Vigneault.

*Pédiatrie:* André Bergeron, Gilles Crépin, J. Brock Dundas, Marcel Guillemette, Louis Hébert, Agnes Hollo-Zeliger, Théodore Laszlo, Roland Leblanc, Roland Leclerc, Denis Lorant, Claude Mercure, Mary T. C. Randall, Guy Rivard, Gabriel St-Rome, Hanna Strawczynski, Bertrand Tremblay.

*Psychiatrie:* Constantine Benierakis, Jean-Paul Bouchard, Luc Cordeau, Jacques Drouin, Herman Gelber, E. Sheldon Heath, Lionel A. Kerwood, Jean Laporte, André Lemieux, Zbigniew Lipowski, Frederick Lowy, Claude Marcoux-Pain-

chaud, Richard Michaud, Paul Pothier, Jean-Louis Saucier, Athina Alexandris, David James Lewis.

*Radiologie diagnostique:* Walter J. Alexander, Carlos Aparicio, Pierre Archambault, Raymond Archambault, Jean-Claude Avon, Benoit Bisson, David Paul Brattman, Félix Tran Dong Nguyen, André Fontaine, Clément Germain, Irena A. Gorecki, Milton J. Herba, Dagmar Kindy, Paul Lemire, Hector T. G. Ma, H. Paul Mandeville, Richard J. A. Masson, Allan P. Naimark, Marvin S. Nathens, Paul-Henri Royer, Jacques Sansoucy, James R. Standen, Lawrence White.

*Radiologie thérapeutique:* Roger Ghys, Cyril John Powell-Smith.

*Urologie:* Pierre E. Bertrand, Roméo Charrois, Marc H. Dufresne, Jean-Guy Houle, Richard S. Long, Jean-Pierre Paquet, Everett Cox Reid, Zbigniew Stanislaw Lewicki.

#### RÉUNION À MONTRÉAL DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE D'INVESTIGATION CLINIQUE

La Société canadienne d'Investigation clinique a tenu sa réunion annuelle à l'Hôtel Reine-Élisabeth, mercredi et jeudi, les 19 et 20 janvier. Le président de cette Société est le docteur J. F. Mustard, de Toronto, et son vice-président le docteur Maurice McGregor, de Montréal.

Durant les trois sessions, on étudia des documents scientifiques traitant des différents aspects fondamentaux des maladies. Mercredi le 19 janvier, une conférence a été donnée par le professeur Claude Fortier de l'Université Laval de Québec sur le thème: "Actions réciproques de la thyroïde, de la pituitaire et de la surrénale".

#### CONGRÈS DU COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DU CANADA

La 35e réunion annuelle du Collège royal des Médecins et Chirurgiens du Canada a eu lieu à l'Hôtel Reine-Élisabeth du jeudi 20 janvier au samedi 22 janvier, sous la présidence d'honneur du docteur Walter C. Mackenzie d'Edmonton.

Une séance conjointe des sections de médecine et de chirurgie a eu lieu le 20 janvier. La conférence médicale donnée par Sir Peter Medawar, de Londres, avait pour sujet: "La position actuelle de la recherche en transplantation". Le docteur Robert I. Harris de Toronto, a intitulé sa conférence: "Tel que je me souviens de W. E. Gallie comme chirurgien, professeur et ami". Le vendredi 21 janvier, il y eut deux symposiums, le premier sur les accidents de la route et les blessures multiples et le second sur le monde merveilleux du fœtus. La conférence chirurgicale annuelle a été donnée par le docteur Albert Justras dont l'exposé était intitulé: "Facteurs physio-pathologiques dans la détection du carcinome intra-muqueux de l'estomac". Une autre conférence donnée par le docteur Phil Gold de l'Hôpital Général de Montréal, méritant de la médaille annuelle du travail primé en médecine était intitulée: "Études de l'analyse antigénique du cancer humain".

La présentation des nouveaux associés (Fellows) du Collège s'est tenue à la Place des Arts le vendredi 21 janvier. Après la soirée académique, la Ville de Montréal offrit un vin d'honneur pour les nouveaux associés.

#### NOUVEAUX MEMBRES (FELLOWS) DE L'AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS

Un certain nombre de chirurgiens canadiens ont été élus "fellow" de l'American College of Surgeons à l'occasion du Congrès Annuel tenu à Atlantic City du 18 au 22 octobre 1965. On remarque parmi les nouveaux élus, les docteurs Georges Bédard de Hull, Yvan J. de Domenico, A. N. Freedman, Jules Hardy, W. W. Hyndman, H. S. Kurkji, J. G. Pierre Lavoie, John A. Oliver, Louis J. Papineau et Roger Plante de Montréal, Gérard L. LeBlanc de Chicoutimi, John W. Kelley de Québec, Claude Lafortune de Joliette, Lorenzo Haché de St-Eustache et Alban H. Lalonde de Sault-Sainte-Marie.

#### LE DOCTEUR GÉRARD HAMEL, NOUVEAU PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION DES OMNIPRATICIENS

Le docteur Gérard Hamel, de Montréal, a été élu président de la Fédération des omnipraticiens du Québec, pour l'exercice 1965-1966.

Les officiers de la Fédération des omnipraticiens du Québec sont: président, le docteur Gérard Hamel, Montréal; 1er vice-président, le docteur Jean Guertin, Granby; 2e vice-président, le docteur Lucien Roy, Québec; secrétaire, le docteur Georges Boileau, Montréal; trésorier, le docteur Guy Laporte, Montréal; administrateurs, le docteur Jacques Nantel, Valleyfield et le docteur Fernand Plante, Victoriaville; secrétaire-adjoint, le docteur Jean-Pierre Forget, Montréal; trésorier-adjoint, le docteur Roland Girard, Longueuil; aviseur, le docteur Jules-E. Dorion, Québec.

#### ÉLECTION À LA SOCIÉTÉ D'ÉLECTRO- RADIOLOGIE CANADIENNE-FRANÇAISE

Lors de la dernière assemblée générale, les membres de la Société d'Électroradiologie canadienne-française ont fait le choix de leurs officiers pour l'année courante: le docteur Jean-Louis Léger est élu président; le docteur Luc Audet, 1er vice-président; le docteur Arthur Vallée, 2e vice-président; le docteur Jacques Lespérance, secrétaire; le docteur Raymond Bélanger, trésorier.

#### OFFICIERS POUR 1965-1966 DE L'ASSOCIATION DES BUREAUX MÉDICAUX DES HÔPITAUX DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Les élections des officiers de l'A.B.M.H.P.Q. ont eu lieu à Montréal le 16 novembre 1965.

Le conseil exécutif est constitué ainsi: président, le docteur Jacques Léger, Montréal; ex-président, le docteur Irénée Lapierre, (1966), St-Romuald d'Etchemin; 1er vice-président, le docteur Gustave Auger, (1968), Québec; 2e vice-président, le docteur Henri Robinson, (1968), Pointe-Gatineau; secrétaire-trésorier, le docteur Robert Lachance, Verdun; directeurs, le docteur Noël Blais, (1967), Granby, le docteur Gérard Boudreault, (1968), Chicoutimi, le docteur Maurice Campbell, (1968), Trois-Rivières, le docteur Pierre-Paul Collin, (1966), Montréal, le docteur Roland Décarie, (1966), Montréal, le docteur Émile-R. McDuff, (1968), St-Paul l'Érmitte, le docteur André Poisson, (1967), Grand'Mère, le docteur Georges-É. Pelletier, (1967), St-Jérôme.

#### HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR ROGER GARIÉPY

Le docteur Roger Gariépy, chef de la section d'orthopédie de l'Hôtel Dieu de Montréal, a été élu président pour 1966 de l'Association Canadienne d'Orthopédie, lors de l'assemblée annuelle tenue à Halifax.

Le docteur Roger Gariépy est aussi directeur du cours post-universitaire Édouard Samson créé pour l'entraînement des chirurgiens orthopédistes avec le concours des principaux centres d'enseignement de Montréal.

#### LE DOCTEUR ÉDOUARD BEAUDRY, PROFESSEUR AGRÉGÉ À L'UNIVERSITÉ LAVAL

Le docteur Édouard Beaudry, chirurgien de l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi, vient d'être nommé professeur agrégé par l'Université Laval de Québec.

Le docteur Beaudry a obtenu cette haute distinction après avoir présenté une thèse devant les autorités de l'université. Sa thèse était intitulée: "Les varices et les syndromes de stase veineuse".

#### HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR ANTONIO BARBEAU

Le docteur André Barbeau a été élu en décembre 1965 fellow de l'American College of Physicians.

#### ÉLECTIONS AU BUREAU MÉDICAL DE L'HÔPITAL MAISONNEUVE

Les membres du bureau médical de l'Hôpital Maisonneuve ont procédé le 14 décembre 1965 au choix de leurs officiers pour l'année courante. Ce sont: les docteurs Jean Mathieu, président; Jean Prud'homme, vice-président; Michel Lacombe, secrétaire de l'exécutif; Denis Béliveau, trésorier et Gérard Bessette, secrétaire du bureau médical.

Le docteur Jean Mathieu a été élu représentant du bureau médical au conseil d'administration.

#### ÉLECTIONS DU NOUVEL EXÉCUTIF DE L'HÔPITAL GÉNÉRAL DU CHRIST-ROI DE VERDUN

Le secrétaire de l'exécutif médical fait part de l'élection du nouvel exécutif du bureau médical de l'Hôpital Général du Christ-Roi de Verdun pour l'année 1965.

Ont été élus les docteurs Paul-Marcel Bélanger, président; Jacques-O. Gagnon, vice-président; François Hébert, secrétaire; Gilles-T. McKibbin, trésorier; Gérard Gauthier, conseiller et J. G. Laurin, conseiller.

#### ÉLECTIONS DES OFFICIERS MÉDICAUX DE L'HÔPITAL MONT PROVIDENCE

Le Conseil des Médecins de cet hôpital psychiatrique pour enfants s'est donné un nouvel exécutif pour l'année à venir, qui est ainsi constitué: président, le docteur Jean-L. Lapointe, surintendant médical; premier vice-président, le docteur M.-T. Bonaccorsi; secrétaire, le docteur Lorraine Trempe; deuxième vice-président, le docteur Katherine Berdnikoff; troisième vice-président, le docteur Jean-Paul Milot.

#### ÉLECTION D'UN NOUVEAU PRÉSIDENT AU BUREAU MÉDICAL D'ARTHABASKA

Le bureau médical de l'Hôtel-Dieu d'Arthabaska a procédé récemment à l'élection de ses dirigeants. Le docteur René Jutras chef du service de pédiatrie a été élu président du Bureau Médical.

#### CHOIX DES OFFICIERS DU SYNDICAT DES MÉDECINS-RÉSIDENTS DE MONTRÉAL

Les premières élections du nouveau syndicat des médecins résidents de Montréal ont eu lieu récemment.

Le docteur Arthur Amyot a été élu à la présidence; les docteurs André Lebrun et Jean Perreault ont été choisis comme vice-présidents; le docteur Gérard Plante a été nommé secrétaire; le docteur Jean Leblanc a été désigné au poste de secrétaire adjoint et la trésorerie a été confiée au docteur Gilles Morisset.

#### SUBVENTION DU CONSEIL DES RECHERCHES MÉDICALES ACCORDÉE AU DOCTEUR MARCEL RHEAULT

Le Conseil des Recherches Médicales du Canada a octroyé une subvention de recherche au docteur Marcel Rheault du service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Le travail subventionné s'intitule: Inhibition de la Sécrétion Gastrique. La subvention couvre la période 1966-1968, alors qu'elle se termine le 31 mars 1968, mais elle est renouvelable.

#### NOUVELLES DE L'INSTITUT DE RECHERCHES PSYCHIATRIQUES DE JOLIETTE

Le docteur Stephen Sved, Ph.D., a été invité par le Département de Biochimie de l'Université Laval, à prononcer une conférence le 11 novembre 1965; le titre du travail du docteur Sved était: "Nucleic acids and Memory".

Les docteurs Paul Rajotte, Normand Giard, M.D. F.R.C.P.(c) et Léon Tétreault ont présenté une communication intitulée: "A controlled trial of propriciazine and chlorpromazine in "Behaviour disorders" ", au congrès annuel de la Psychiatric Research Society qui s'est tenu à Miami du 16 au 19 décembre 1965.

#### CONFÉRENCIERS DE MARQUE À L'HÔTEL-DIEU ST-VALLIER

Deux éminents spécialistes français ont rendu visite à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier au cours des dernières semaines. Le 24 septembre, le professeur Georges Guillemin, chef du service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu de Lyon, donnait une clinique sur le sujet suivant "Traitement de la pancréatite chronique". Il était suivi, quelques jours plus tard, du professeur Sacrez, titulaire de la chaire de pédiatrie à la faculté de médecine de l'université de Strasbourg, qui donna devant les médecins une conférence sur les tubulopathies.

#### INAUGURATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'INSTITUT DE RECHERCHES MÉDICALES DE MONTRÉAL

Le ministre de la Santé, M. Eric Kierans, a levé le 6 janvier 1966 la première pelletée de terre marquant le début de la construction d'un Institut de diagnostic et de recherches face à l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Le nouvel édifice, qui coûtera plus de \$2 millions, comprendra quatre étages et quelque 56,000 pieds carrés de plancher. Les plans prévoient que deux étages pourront, au besoin, être ajoutés à l'édifice.

Le directeur scientifique du département de recherches cliniques de l'Hôtel-Dieu, le docteur Jacques Genest, prévoit déjà que d'ici quelques années l'addition de ces deux étages deviendra nécessaire.

L'Institut de diagnostic et de recherches pourra être construit grâce à des subventions gouvernementales et à des dons de la part de fondations comme le Wellcome Trust, la compagnie Pfizer et la fondation Biermans.

Cet Institut est affilié à l'Hôtel-Dieu et à l'Université de Montréal.

#### LES DEUX ASSOCIATIONS HOSPITALIÈRES DE LA PROVINCE SE FUSIONNENT

La fusion des deux associations hospitalières de la province — Association des hôpitaux du Québec (AHQ) et Association des hôpitaux catholiques du Québec (AHCQ) — a été consacrée le 25 janvier. La nouvelle association, qui sera connue sous le sigle de AHPQ (Association des hôpitaux de la province de Québec), sera officiellement de langue française.

Le projet d'entente, accepté par les exécutifs des deux associations a été soumis à leur assemblée générale le 25 janvier. Une conférence de presse, tenue à l'issue de ces assemblées, confirma la nouvelle.

L'entente prévoit l'adoption de la charte actuelle de l'AHCQ — amendée pour la doter d'un nouveau nom (AHPQ) et pour en faire disparaître toutes les clauses d'ordre confessionnel.

Jusqu'aux élections qui auront lieu au prochain congrès de la nouvelle association qui doit se tenir à Québec les 13, 14, 15 et 16 juin prochains, le conseil d'administration sera composé de la façon suivante: on ajoutera six représentantes de l'AHQ au conseil d'administration de l'AHCQ, ce qui en portera le nombre de membres à 21. On ajoutera également deux membres de l'AHQ à l'exécutif, ce qui le portera à 7.

Cette décision fait suite aux négociations intensives qui se sont déroulées entre les deux associations au cours des deux dernières années.

#### LE DOCTEUR JEAN-LOUIS HÉBERT DE CORNWALL, ÉLU DIRECTEUR MÉDICAL

Le docteur Jean-Louis Hébert a été élu récemment pour un mandat de deux ans directeur médical de l'Hôpital Général de Cornwall. Il succède au docteur John McKeown.

### COMPLEXE MÉDICAL À L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

D'ici juin 1971, le campus de l'Université d'Ottawa serait doté d'un complexe médical de l'ordre de \$16 millions.

Ce complexe comprendrait un hôpital général, avec toutes les facilités pertinentes à la recherche clinique et à l'enseignement médical, ainsi que l'agrandissement du pavillon actuel de la Faculté de Médecine et aussi des pavillons pour l'École de Nursing et le Centre communautaire d'hygiène publique.

La réalisation de ce projet d'importance capitale, prévu d'ailleurs dans le programme d'expansion de l'Université d'Ottawa, assurerait à ladite institution la possibilité de décerner annuellement quelque 90 diplômes en médecine comparativement à 50 aujourd'hui.

Le nouvel hôpital universitaire, de quelque 437 lits, permettrait incontestablement aux autres hôpitaux d'entrevoir un développement plus rapide conforme aux besoins de l'enseignement universitaire qui s'y donne, tout particulièrement aux Hôpitaux municipal et général.

D'autre part, la présence d'un plus grand nombre de spécialistes dans les diverses disciplines médicales amènerait éventuellement la création de facultés et écoles d'art dentaire, de pharmacie, de physiothérapie et autres.

Pour ce qui est de l'agrandissement du pavillon actuel de la faculté de médecine, tout devra être terminé pour 1969 si l'on veut atteindre le nombre projeté de gradués en médecine, tout d'abord en étant en mesure d'accueillir plus d'étudiants à ladite faculté.

Quant aux nécessités de l'enseignement universitaire aux Hôpitaux municipal et général d'Ottawa, l'Université d'Ottawa demande à chacun un certain nombre de lits, soit à l'Hôpital municipal: 400 lits, et à l'Hôpital général: 350 lits. Rappelons que l'on dispense aussi l'enseignement médical universitaire aux Hôpitaux St-Louis-Marie-de-Montfort, St-Vincent et de la Défense nationale. Cependant, les deux centres majeurs demeurent les Hôpitaux municipal et général. Il est convenu que l'enseignement universitaire se poursuivra d'ailleurs dans tous les hôpitaux précités.

### RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PÉDIATRIE

La réunion annuelle de la Société Canadienne de Pédiatrie aura lieu du 10 au 14 juillet prochain à Halifax sous la présidence du docteur W. A. Cochrane, professeur de l'Université de Dalhousie et président de la Société.

Cette année, la réunion se fera en coopération avec l'Association de Pédiatrie de la Nouvelle Angleterre.

Un programme préliminaire, dès qu'il sera disponible, sera publié.

### NON URGENCE D'UNE FACULTÉ DE MÉDECINE AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Le maire Stephen H. Wayman a déclaré que le Nouveau-Brunswick n'avait pas besoin d'une nouvelle faculté de médecine, qu'elle soit de langue française ou de langue anglaise. S'empressant d'ajouter qu'il n'avait pas l'intention "de provoquer ou d'envenimer un conflit entre les éléments français et anglais", il a expliqué que sa province n'envoyait que deux ou trois étudiants francophones à des facultés de médecine du Québec, et que d'autre part si l'Université Memorial de Terre-Neuve donnait suite à son projet de créer sa propre faculté de médecine, elle enlèverait ainsi les quelque douze étudiants en médecine qui suivent chaque année les cours de l'Université Dalhousie à Halifax.

### LES ASSUREURS-VIE DU CANADA CONSACRENT \$750,000 AU THÈME "L'HOMME ET LA SANTÉ"

Un théâtre de forme hexagonale, présentation unique en son genre pour présenter le sous-thème "L'Homme et la Santé" dans un contexte contemporain, sera construit sur l'emplacement de l'Expo 67 par l'Association canadienne des compagnies d'assurance-vie (l'ACA).

En annonçant la nouvelle, M. K. Kenny, président de l'Association, a expliqué que le théâtre sera le centre du pavillon thématique "L'Homme et la Santé". Le théâtre dont la forme épousera celle du pavillon même, aura six niveaux. Les visiteurs circuleront d'abord sur une rampe qui entourera le secteur contenant les tréteaux. La rampe pourra recevoir 750 personnes.

Pour sa part, le docteur C.-B. Pierce, directeur du projet, a expliqué que la présentation dans le théâtre illustrera de façon saisissante les dernières découvertes de la médecine dans le monde. Parmi ces découvertes, relevons:

— l'utilisation de dispositifs "cœur-poumon" pendant une opération "à cœur ouvert", et l'utilisation d'anesthésiques en conséquence;

— la réadaptation d'un amputé à l'aide de membres artificiels en particulier les bras et les mains mues par électricité que le sujet peut contrôler et à l'aide desquels il peut accomplir un travail utile et jouir de nouveau de la vie;

— quelques nouvelles découvertes dans le domaine de la technique, telle la chirurgie cryogénique qui préside à l'insensibilisation locale des tissus.

## REVUE DES LIVRES

### Les anévrismes artério-veineux des hémisphères cérébraux.

Par R. HOUDART et Y. Le Besmrais. Masson et Cie, édit., Paris, 1963.

Anévrisme artério-veineux, anévrisme circoïde, angiome, angiome artério-veineux, ce sont tous des termes synonymes qui désignent une *malformation vasculaire congénitale, non tumorale, réalisant une fistule artério-veineuse*. Cependant, le terme d'*angiome*, utilisé surtout par les pathologistes, est impropre car le suffixe: "ome" sous-entend un potentiel tumoral qui, en fait, n'existe pas.

Les anévrismes artério-veineux groupent un ensemble de malformations, allant de la simple communication entre un pédicule artériel et une veine (anévrisme artério-veineux proprement dit) jusqu'à l'énorme masse angiomateuse, d'aspect variqueux, d'où le nom de *circoïde*.

Les manifestations cliniques de ces lésions se présentent en différents tableaux: hémorragie cérébro-méningée, crises d'épilepsie, céphalées migraineuses et algies faciales, déficits neurologiques brusques ou progressifs, hypertension intracrânienne. Chacun étant lié à la rupture vasculaire

ou à la distension entraînant une compression de la masse cérébrale ou des voies d'écoulement du LCR.

De tous les examens paracliniques, l'angiographie cérébrale totale est sûrement le plus adéquat pour visualiser la malformation vasculaire, les troncs nourriciers et les veines de drainage.

Le traitement ne peut-être catégorique car il dépend des formes anatomo-cliniques dont la confrontation permet de poser dans certains cas une indication opératoire formelle, et dans d'autres cas une contre-indication absolue.

Cet ouvrage a le grand mérite de dégager avec plus de clarté les formes anatomo-cliniques permettant alors de mieux formuler le traitement adéquat pour chacune des variétés. Une excellente iconographie illustre les documents radiologiques et la bibliographie est considérable, ce qui fait de cette monographie un instrument indispensable dans la bibliothèque des neurologues et neurochirurgiens.

Jules HARDY

### AVIS CONCERNANT LES EXAMENS

Les examens pour admission au Titre d'Associé (Fellow) en Médecine ou en Chirurgie générale, avec modification de ces examens pour certaines spécialités, et pour la Certification dans les spécialités médicales et chirurgicales approuvées ont lieu à chaque automne. La date-limite pour la soumission des demandes d'admission aux examens de 1966 est le 30 avril 1966. Toutefois les candidats qui n'ont pas encore fait évaluer leur formation en vue des examens du Collège feraient bien de soumettre leurs demandes avant le 28 février.

On peut se procurer, sur demande, les Règlements et Normes de Formation post-universitaire régissant les Examens, ainsi que les formules de demande d'admission aux examens, la liste des hôpitaux canadiens reconnus par le Collège royal pour la formation post-universitaire et les formules de demande d'évaluation de la formation. On doit spécifier la spécialité à laquelle on est intéressé.

### Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada

74, avenue Stanley, Ottawa 2, Ontario

## ON DEMANDE

MÉDECIN, pour poste avec Consolidated Paper Corporation Limited, traitement très intéressant, logement (sans pension) fourni gratuitement. S'adresser :

Dr DAVID BRUNET,

Directeur Médical,

Consolidated Paper Corporation Limited,

601 - 1<sup>ère</sup> Avenue,

GRAND'MÈRE, P.Q.

## COMMUNIQUÉS

### BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE <sup>1</sup>

(juillet 1965)

#### Sujets actuels

##### DIPHTÉRIE

###### Saskatchewan

Les 3 et 5 juin, deux petites filles de 3 et de 4 ans sont entrées à la salle des maladies infectieuses de l'Hôpital Général de Regina sur l'avis de leur médecin de famille, qui soupçonnait la diphtérie. L'isolation des *C. diphteriæ* confirme le diagnostic du médecin, et on met en quarantaine la famille immédiate; la mère et ses neuf autres enfants n'ont aucun symptôme clinique à ce moment-là. Le 12 juin, le plus vieux des garçons, qui a 20 ans, est hospitalisé à la suite d'une fièvre et d'un mal de gorge. Le même soir, les deux petites filles qui étaient entrées à l'hôpital la semaine précédente sont mortes d'une myocardite qui s'est compliquée. Aucune de ces deux fillettes n'avait été immunisée contre la diphtérie.

Au cours de la période de quarantaine, la famille en question a désobéi à l'ordre de quarantaine et il a fallu que tous les membres soient hospitalisés. En dépit de l'absence de symptômes cliniques, les cultures de la gorge étaient positives dans chacun des cas, à l'exception de celui de la mère. Après un traitement d'une semaine à l'hôpital, toutes les cultures de la gorge sont devenues négatives; la maison a été désinfectée, et la famille est sortie de l'hôpital le 22 juin.

La mère affirme qu'elle n'a fait aucun voyage au cours du mois de juin mais qu'elle a visité Angusville et Russell, dans le Manitoba, en mai 1965. On met au courant le Ministère de la Santé publique du Manitoba, et une enquête approfondie du Ministère dans ces deux collectivités montre qu'il n'y a pas eu de contagion.

Vu que quatre des enfants de la famille fréquentaient quatre classes différentes à la même école, on a mené une enquête approfondie des contacts qui auraient pu se produire à l'école. On a seulement découvert une culture positive chez un élève de 13 ans; on lui a fait subir des traitements jusqu'à ce que la culture devienne négative. Aucune culture positive n'apparaissait chez les autres membres de la famille. Trois enfants chez les proches voisins avaient des cultures de gorge positives mais aucun symptôme clinique. Cette famille aussi a été mise en quarantaine et a reçu les traitements nécessaires.

Le laboratoire provincial a classé 15 cas individuels dans la catégorie de la diphtérie virulente *C. diphteria, type 2*.

Trois des enfants de la famille originellement atteinte, y compris les deux qui sont morts, n'avaient jamais été immunisés contre la diphtérie; les huit autres enfants avaient été immunisés dans le passé, mais ne subissaient plus de vérification régulière.

##### INTOXICATION ALIMENTAIRE (STAPHYLOCOCCUS)

###### Nouvelle-Écosse

Le 26 juin, il y a eu 30 cas d'intoxication alimentaire à staphylocoques à Eastern-Passage, dans la comté de Halifax. On a obtenu des échantillons de l'agent vecteur soupçonné (une salade à la dinde) et on les a présentés au laboratoire

aux fins de l'analyse. On a isolé de la salade le *Staphylococcus pyogenes*. Toutes les personnes atteintes d'intoxication ont été guéries.

###### Québec

Au moins 16 personnes d'un groupe de 40 membres de la chambre de commerce de Grenville se sont plaintes de gastro-entérite aiguë après avoir mangé des viandes froides au cours de la soirée du 23 juin 1965. Les symptômes cliniques, leur apparition rapide (moins de quatre heures après le repas) et leur courte durée (moins de 12 heures dans la plupart des cas) indiquent qu'il s'agissait d'intoxication par entérotoxin à staphylocoques. On enquête présentement sur la source de cette intoxication.

##### LA RAGE

###### Terre-Neuve

Le 27 mai, un militaire de l'aviation américaine cantonné à une station de radar à Northwest-Point (Labrador) est passé près d'un groupe de chiens métis sans maître. Un des chiens s'est soudainement détaché du groupe, s'est paisiblement approché du militaire et lui a mordu la jambe de façon inattendue. Le chien ne s'est pas comporté comme un animal sauvage; il n'avait pas d'écume à la gueule. Lorsque notre homme a frappé le chien, ce dernier a reculé un instant pour ensuite rebondir et le mordre de nouveau. Un témoin de l'incident originaire du Labrador, a déclaré qu'un chien indien ne se comportait pas normalement de cette façon.

On a tué le chien et les représentants de l'hôpital de l'aviation américaine de Goose Bay en ont envoyé la tête aux laboratoires de l'État de New-Jersey, situés à Trenton, aux fins de diagnostic. On a établi la présence de virus de rage dans le chien en inoculant des souris. On a donc vacciné contre la rage le militaire en question et on est en train de rassembler et de détruire tous les chiens errants qui se trouvent dans la région du poste de radar.

La Direction de l'Hygiène vétérinaire du Ministère canadien de l'Agriculture n'a sur dossier qu'un cas isolé de rage en ce qui concerne Terre-Neuve (Lewisporte, 1955, un chien). D'habitude on considère que l'île de Terre-Neuve est une région où ce genre d'épidémie n'existe pas.

##### PARALYSIE À TIQUES

###### Colombie-Britannique

Le 25 juin, une petite fille de 4 ans, de Montrose, a contracté une paralysie à tiques. Elle se sentait bien la veille, mais lorsqu'elle s'est réveillée le matin suivant, elle avait les pieds et les jambes engourdis et beaucoup de difficulté à marcher. Elle n'éprouvait pas de douleur, n'avait pas de fièvre. On a découvert au cou de la petite fille un tique des bois (*Dermacentor andersoni*) qui avait réussi à s'enfoncer profondément dans la peau; après que le tique a été enlevé, l'état de l'enfant s'est rapidement amélioré: les symptômes cliniques étaient disparus après six heures.

##### Rapport de l'étranger

##### LA POLIOMYÉLITE PARALYTIQUE

###### États-Unis 1964

En 1964, il y a eu 91 cas de poliomyélite paralytique aux États-Unis soit le nombre le plus bas qui ait jamais été enregistré au pays. Ce chiffre représente le tiers du nombre

<sup>1</sup> Division de l'Épidémiologie, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Canada.

total de cas relevés au cours de l'année 1963, autre année pour laquelle on avait inscrit le chiffre le plus bas. Ces cas se sont échelonnés de façon assez uniforme; en effet, en 1964 le nombre des cas n'a pas augmenté au cours des mois de l'été et de l'automne, comme par les années passées.

Au cours de 1964, les cas de poliomyélite paralytique ont été assez éparpillés à travers le pays: 83 comtés ont rapporté les 91 cas, et aucun des comtés n'a rapporté plus de 2 cas durant un mois quelconque.

Un premier groupe contient un classement des 91 cas selon l'âge des individus et selon qu'ils ont ou non reçu le vaccin contre la poliomyélite. Il y a 38 cas dans la catégorie d'âge 0-4 (soit 42 pour cent) et 23 cas dans la catégorie d'âge 5-14 (soit 25 pour cent). Comme par les années passées, la plupart des personnes affectées n'avaient pas été vaccinées suffisamment. Deux tiers du nombre total de personnes n'avaient jamais reçu de vaccin contre la poliomyélite, et seulement 12.5 pour cent avaient reçu 4 doses ou plus de vaccin contre la poliomyélite.

Un deuxième groupe classe les 91 cas selon l'âge des individus et selon qu'ils ont ou non reçu le vaccin inactivé contre la poliomyélite. Huit âgés de moins de 15 ans avaient reçu antérieurement une série de vaccins antipoliomyélite par voie buccale, soit 3 doses de vaccin monovalent ou 2 doses de vaccin trivalent. Sur ces huit personnes, six avaient reçu trois doses ou plus de vaccin inactivé en plus du vaccin par voie buccale. On a tenté d'isoler les virus dans six cas, et on a réussi à isoler deux poliovirus, tous les deux de type I.

Sur les 91 cas paralytiques, 19 se sont produits moins de 30 jours après l'administration du vaccin antipoliomyélite par voie buccale. Quinze de ces 19 personnes avaient 15 ans et plus; ils constituent la moitié du nombre total de 30 cas qui avaient été rapportés chez ce groupe d'âge. Ces cas de poliomyélite causés par le vaccin ont fait le sujet d'une enquête sur le vaccin antipoliomyélite par voie buccale; un comité spécial fut chargé de cette enquête, qui eut lieu en juillet 1964.

A cause du petit nombre de cas de paralysie, on a tenté d'obtenir des échantillons de toutes les sortes de cas; on a procédé à un examen sérologique de ces échantillons et on a essayé d'isoler les virus. On a réussi à isoler les virus de 51 des 77 échantillons qui ont été examinés. Sur ces 51 échantillons 24 (47 pour cent) étaient du type III, 21 (41.2 pour cent) étaient du type I, et 6 (11.9 pour cent) du type II. Ceci fait contraste avec la catégorie de virus isolés qui ont été obtenus de 1958 à 1963; au cours de cette période, les virus isolés de Type I rendaient compte de 60 à 89 pour cent du total annuel et deux de type III représentaient 10 à 38 pour cent du total annuel. L'augmentation proportionnelle du nombre de virus isolés de type III reflète au moins partiellement le fait qu'il n'y ait pas eu d'épidémie urbaine considérable de type I.

Un relevé sur la vaccination antipoliomyélite chez la population américaine, mené par le Bureau de recensement en septembre 1964, révèle que 46 pour cent de la population avaient reçu trois doses ou plus de vaccin par voie buccale et que 59 pour cent avaient reçu 3 doses ou plus de vaccin inactivé. Au cours des trois dernières années, la moyenne des personnes vaccinées par voie buccale a augmenté en flèche. Pendant la même période, la moyenne de personnes qui ont reçu 3 doses ou plus de vaccin inactivé contre la

poliomyélite est demeurée essentiellement stable, bien qu'elle ait baissé légèrement chez les groupes moins âgés.

Puisqu'on dispose de deux agents immunisants, la partie de la population présumément protégée contre la poliomyélite inclut à la fois les personnes qui ont reçu quatre doses ou plus de vaccin inactivé et les personnes qui ont reçu une première série de vaccins par voie buccale. Bien qu'une première série de vaccins par voie buccale comprend trois doses d'un vaccin monovalent ou deux doses d'un vaccin trivalent, il a néanmoins été possible au cours de l'enquête d'établir le nombre exact de doses mais non le genre de vaccin par voie buccale qui a été administré. Soixante-trois pour cent des enfants de 1 à 4 ans et 81 pour cent des enfants de 5 à 9 ans ont reçu une "vaccination convenable", mais que 9 pour cent de la catégorie plus jeune et 3 pour cent de la catégorie plus âgée n'ont reçu aucune sorte de vaccin antipoliomyélite.

#### LA GASTRO-ENTÉRITE À SALMONELLA

##### États-Unis

On fait enquête présentement dans la région métropolitaine de Washington, D.C., sur une épidémie de gastro-entérite attribuable à la *Salmonella meleagridis*. On a rapporté 350 cas entre les 11 mai et le 8 juin. (Il y a eu d'autres cas dans le district de Columbia, dans le Maryland, le New-Jersey et la Virginie). On rapporte que 198 personnes sur 580 qui avaient assisté à une série de banquets, sur une période de deux jours, ont contracté la gastro-entérite. Il s'agit d'affections bénignes, puisque seulement trois personnes ont dû être hospitalisées et il n'y a eu aucun décès.

Plus de 30 des personnes malades avaient des cultures fécales qui contenaient la *Salmonella meleagridis*. L'enquête a permis de constater que la source commune de cette épidémie était une grande charcuterie-casse-croûte à Washington, où travaillent 116 personnes; on y sert les repas, on y vend de la nourriture au détail et on fait des livraisons à domicile.

On a découvert la *Salmonella meleagridis* dans 17 des 29 articles d'une catégorie d'aliments que ce restaurant fournissait. On a recueilli des échantillons chez 115 des employés qui manipulaient ces articles, et on a découvert que 64 d'entre eux avaient des cultures fécales qui contenaient de la salmonella; on a aussi découvert un nombre de cultures à l'intérieur de l'établissement et on a isolé la *S. meleagridis* dans des écouvillons de machines à trancher la viande et un hachoir.

On a fermé l'établissement pour deux semaines; pendant ce temps, on a vérifié minutieusement le matériel de l'établissement et on a donné aux employés une série de cours de deux heures sur l'hygiène sanitaire et alimentaire. Lorsque l'établissement a de nouveau ouvert ses portes, on a continué à faire des vérifications et on a découvert que 11 des 63 employés qui retournaient à l'ouvrage après deux prélèvements rectaux négatifs avaient encore des cultures qui contenaient de la salmonella. On a donc fermé l'établissement une deuxième fois, et les portes sont demeurées fermées jusqu'à ce qu'une série de vérifications approfondies eut donné des cultures négatives et que tous ceux qui manipulent les aliments eurent subi trois prélèvements rectaux négatifs de suite. La première source contagieuse de cette épidémie demeure toujours inconnue.

Seulement quatre des 115 employés avaient des cultures autres que la *S. meleagridis*. Deux employés avaient une infection double de *S. meleagridis* et de *S. typhimurium*, un employé avait seulement la culture *S. typhimurium*, et un quatrième avait une infection double de *S. meleagridis* et de *S. tenessee*.

#### Annotations

##### COMPTE RENDU DE LA CONFÉRENCE NATIONALE SUR LA SALMONELLOSE

Washington, D.C., mars 1964

Au mois de mars 1964, on a tenu à Washington une conférence sur les aspects d'épidémiologie et d'enrayment de la salmonellose; des représentants du gouvernement et de l'industrie y assistaient. Le compte rendu de cette réunion a maintenant été publié, et on peut se le procurer du Superintendent of Documents, Washington, D.C., (U.S.) au prix de \$1.50.

### BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE <sup>1</sup>

(août 1965)

#### ENCÉPHALITE ÉQUINE DE L'OUEST

##### Saskatchewan

Depuis le 1er août 1965, on a reçu, à des fins de diagnostic, des échantillons prélevés sur plus de 150 malades qui étaient hospitalisés à cause d'une encéphalite équine de l'Ouest possible. Jusqu'à ce jour, on a signalé 3 décès, dont deux de femmes adultes et un de nourrisson de six semaines. On a isolé le virus de l'encéphalite équine de l'Ouest sur un échantillon de tissu cervical dans un seul de ces cas, celui d'une femme adulte.

Un aspect remarquable de la maladie est la répartition géographique relativement uniforme des malades à travers la province; le sud de la Saskatchewan enregistre cependant un taux légèrement plus élevé que le Nord. La maladie atteint à la fois les deux sexes et tous les groupes d'âge.

Les symptômes les plus fréquents sont des accès de fièvre aiguë, des céphalées et des étourdissements accompagnés de spasmes des lèvres et des joues, de photophobie, de maux de gorge, de toux, d'une raideur du cou, de somnolence, de nausée et de diarrhée. Quelques malades ont souffert d'éruptions et plusieurs nourrissons, de convulsions. Il va sans dire que divers agents sont en cause et les observations préliminaires de laboratoire appuient cette hypothèse.

Selon les résultats d'examen effectués en laboratoire sur des échantillons, les causes de la maladie chez les malades en question seraient les suivantes:

##### Type du virus et nombre de cas:

Virus intestinal\*: 15 cas sûrs, 3 cas probables. Oreillons: 4 cas sûrs, 8 cas probables. Encéphalite équine de l'Ouest: 4 cas sûrs.

\* Les virus intestinaux les plus importants qu'on a isolés jusqu'ici sont le Coxsackie A-9 et l'ECHO 11.

En 1963, le diagnostic du Laboratoire provincial a permis d'identifier un agent viral dans les échantillons soumis pour 144 cas où l'infection avait atteint le système nerveux central. Voici la ventilation de ce chiffre.

<sup>1</sup> Division de l'Épidémiologie, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Canada.

##### Type du virus et nombre de cas:

Virus intestinaux — Coxsackie B-3: 44; Coxsackie A-23: 26; ECHO: 6. Encéphalite équine de l'Ouest: 38. Oreillons: 28. Herpès: 2.

Comme en 1963, il semble qu'en 1965 divers agents viraux ont causé cette affection. D'après l'expérience des années passées, il ressort que l'encéphalite équine de l'Ouest n'a causé qu'une minorité des cas.

Lorsqu'il fait plus frais, le nombre des infections causées par ces agents viraux décroît généralement. Les températures moins élevées diminuent l'activité des moustiques et le nombre de larves de moustiques a décliné ces deux dernières semaines. Si, cependant, il devait y avoir une recrudescence d'averses et de journées chaudes et un retour non saisonnier aux nuits chaudes, on risquerait de faire face à une autre manifestation, peut-être plus grave, de cas d'encéphalite équine de l'Ouest.

En ce moment, il n'existe pas de vaccin commercial breveté qui protège contre l'encéphalite équine de l'Ouest. Les résultats d'un essai, en Saskatchewan, en 1964, d'un vaccin expérimental contre le virus de l'encéphalite équine ont été décourageants, puisqu'on a observé des anticorps chez seulement la moitié des vaccinés.

##### Alberta

Depuis le début d'août, l'Alberta a signalé 20 cas douteux d'encéphalite équine de l'Ouest. Dans trois de ces cas, la maladie a été mortelle; il s'agissait de deux hommes de 57 et de 83 ans, de Medicine Hat, et d'une fillette de 6 ans, de Beaver Lodge. Les études de laboratoire en vue de confirmer le diagnostic d'encéphalite équine de l'Ouest chez la plupart des malades et dans le cas des trois morts sont en cours, mais sans résultats, jusqu'ici.

Plus de 100 chevaux, estime-t-on, auraient été atteints d'encéphalite équine de l'Ouest. Le laboratoire a confirmé le diagnostic dans environ 12 p. 100 de ces cas.

Le public est avisé de se protéger contre les cousins par des moustiquaires aux portes et aux fenêtres, par l'application d'insectifuges et par le port, à l'extérieur, de vêtements à longues manches pendant les heures où il y a le plus de moustiques. On a demandé aux médecins-hygiénistes de se tenir en contact avec les vétérinaires locaux quant à la santé des chevaux et, s'il le faut, d'alerter les médecins des localités.

##### Québec

Le Québec a déclaré un cas d'encéphalite équine de l'Ouest chez un bébé de 14 mois de Boucherville. Le diagnostic et les épreuves sérologiques ont confirmé la nature de la maladie qui s'était manifestée le 21 août. La source probable de l'infection est inconnue.

#### LA SALMONELLOSE AU CANADA — 1964

Au cours de 1964, le Centre de référence et de typage de la salmonella, de la shigella et d'*Escherichia coli* du Canada a reçu des rapports sur 3,735 cultures de salmonella. De celles-ci, 2,796 échantillons provenaient d'humains. Cette année, on a observé une légère diminution par rapport aux 3,021 cultures signalées en 1963; c'est la première fois depuis sept ans qu'on note une telle diminution de cas humains. Les laboratoires du Québec et de l'Ontario ont signalé la majorité des cultures, soit 42.6 et 22.4 p. 100 respectivement.

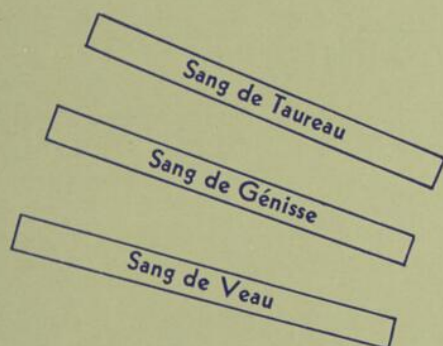
Les sérotypes cultivés le plus fréquemment chez des échantillons humains sont les suivants: *S. typhimurium* (39.7 p.



HORMONOTHÉRAPIE RATIONNELLE

# *hormodausse*

**FORMULE**  
EXTRAITS TOTAUX DE



EXTRAIT DE FOIE DE VEAU

EXTRAIT SPÉCIAL DE LEVURE  
DE BIÈRE

EXTRAIT SPÉCIAL DE CÉRÉALES

AMPOULES BUVABLES  
SIROP AROMATISÉ

**VITAMINE B<sub>12</sub>**  
et **FER Hémoglobinique**

TRAITEMENT DE CHOIX DANS  
les Retards de Croissance,  
les Convalescences des Maladies Infectieuses,  
les Appétits Capricieux, les Asthénies.

PRÉSENTATION :

Ampoules buvables : Boîtes  
de 12 et 24

Sirop : Flacons de 150 et  
300 cc.

**Herdt & Charton Inc.**

2245, RUE VIAU

MONTREAL, P.Q.

100), *S. thompson* (18.8), *S. heidelberg* (9.1), *S. newport* (6), *S. typhi* (3.6), *S. saint-paul* (3.3) et *S. infantis* (3.1). L'ordre d'énumération suit de très près l'ordre du rapport de 1963; le *S. typhimurium* devint le sérotype isolé le plus fréquemment dans des cas de salmonellose chez des humains au Canada. L'incidence du *S. typhimurium* en particulier a accusé une forte hausse en Ontario et au Québec en juin 1963 et s'est maintenue à un niveau élevé dans ces mêmes provinces en 1964. La fréquence du *S. saint-paul* et du *S. infantis*, qui a subi aussi une forte augmentation en 1963, s'est maintenue à un taux élevé.

#### INTOXICATION ALIMENTAIRE AUX STAPHYLOCOQUES

##### Ontario

Le 18 avril 1965, dans la soirée de Pâques, plusieurs hôpitaux du Toronto métropolitain ont signalé une série de ces cas présentant les symptômes d'intoxication alimentaire. Le lendemain après-midi, on avait déjà signalé 146 cas.

Une enquête préliminaire a démontré que les malades n'avaient assisté à aucune fête mondaine mais avaient mangé à la maison. Or un facteur commun semblait se détacher des pâtisseries d'une des boulangeries. Aussi, se doutant que des pâtisseries se trouvaient encore dans certains foyers dont les occupants avaient été absents en fin de semaine, on a suivi l'itinéraire du vendeur de la boulangerie qui englobait 150 foyers, pour y enlever tous les produits périssables provenant de cette boulangerie. En plus de dresser l'histoire des cas de 146 personnes malades, on a aussi fait enquête auprès des 72 autres personnes dont on savait qu'elles avaient mangé de ces pâtisseries sans en être incommodées.

L'étude de l'histoire de ces cas et les résultats des épreuves bactériologiques font ressortir les points saillants:

1) La période d'incubation moyenne a été d'un peu moins de quatre heures, quoique variant d'une à onze heures. Les malades étaient âgés de 3 à 64 ans.

2) La boulangerie en cause se spécialisait dans certaines pâtisseries dont était particulièrement friand un certain groupe ethnique. En l'occurrence, il s'agissait de moules remplis de crème et de crème au lait et de gâteaux divisés en couches séparées par de la crème ou de la crème de chocolat.

3) Des épreuves précises du Laboratoire central du ministère ontarien de la Santé ont confirmé qu'une coagulation positive, le *Staphylococcus aureus*, était présente dans les ingrédients et les produits de la boulangerie. Les ingrédients contaminés comprenaient le sucre, le sucre à glacer, le chocolat, la graisse culinaire et les poudres à crème. Les échantillons de selles et de vomissures et les prélèvements de l'estomac des malades contenaient aussi le *Staphylococcus aureus*.

4) On n'a observé avec évidence aucune lésion chez le personnel de la boulangerie.

5) Les bactériophages étaient surtout du groupe III; on les a subdivisées arbitrairement en trois catégories appelées A, B et C. La catégorie A comprenait des combinaisons de bactériophages 6/7/47/53/54/75/77/42E/83A, la catégorie B le bactériophage 53 seul ou, dans quelques cas, combiné avec le 77 et la catégorie C les 77 et 83A combinés avec les 81 et 82.

Le tableau suivant indique le nombre d'isolations ainsi que leur répartition en catégories A, B et C.

	A	B	C
Selles, vomissures et prélèvements de l'estomac .....	24	3	11
Ingrédients .....	3	9	0
Produits finis .....	7	16	7

#### RAGE

##### Ontario

Smith-Falls a signalé un cas suspect de rage chez un garçonnet de 7 ans. En jouant dans un carré de sable derrière la maison de ses grand-parents, l'enfant a trouvé et a ramassé une chauve-souris qui l'a mordu au pouce. Le grand-père a capturé la chauve-souris; on l'a soumise par la suite au ministère de l'Agriculture à des fins d'examen de laboratoire. Les épreuves ont révélé la présence de la rage. Au reçu du résultat positif, on a commencé le traitement d'immunisation du garçon contre la rage.

La rage sévit à l'état endémique chez les animaux sauvages et domestiques de la région en question. On n'a reçu aucun rapport de la ville de Smith Falls. On est en train de faire des enquêtes sur les chauve-souris de la région qui sont très nombreuses.

#### Rapport de l'étranger

##### ENCÉPHALITE ÉQUINE DE L'OUEST

##### États-Unis

Depuis le début de juillet, le Colorado a signalé 11 cas suspects et un cas positif d'encéphalite équine de l'Ouest. De ces 12 personnes, 3 sont âgées de 5 ans ou moins, de 20 à 30 ans et une de 45 ans.

De plus, on a signalé 93 cas d'encéphalite chez des chevaux dont 7 mortels. En outre, plusieurs États du Centre et des Rocheuses ont rapporté des cas d'encéphalite clinique chez des chevaux, et la Californie en a signalé un.

Au cours de la semaine terminée le 8 juillet, on a isolé des agents ressemblant à l'agent de l'encéphalite équine de l'Ouest dans des réserves de *Culex tarsalis* recueillis dans les environs de Greeley au Colorado. Il appert que le taux d'infection occasioné par le *Culex tarsalis* est beaucoup plus élevé que celui de la même période l'an dernier.

#### PESTE

##### États-Unis

Depuis le 2 août, on a observé 4 cas de peste au Nouveau-Mexique. Le premier cas a été celui d'un petit Indien de 2 ans qui souffrait d'une méningite purulente et d'une endérite inguinale. La culture de prélèvements du liquide céphalo-rachidien et du ganglion lymphatique a révélé des organismes morphologiquement assimilables à la *Pasteurella pestis*.

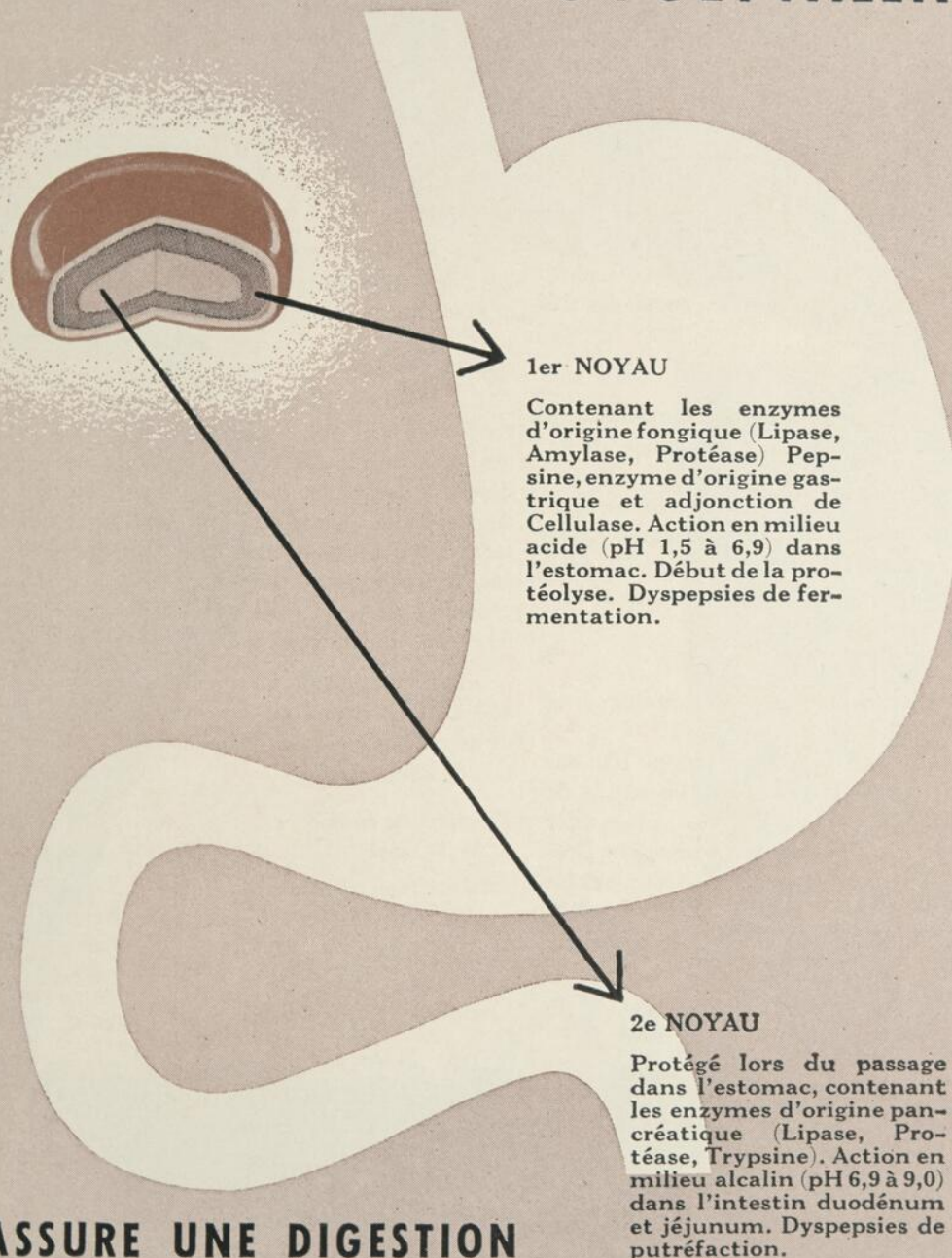
Le deuxième cas a été celui d'une Indienne de 2 ans et demi atteinte d'une méningite et d'un bubon inguinal gauche. On a confirmé le diagnostic à l'aide de l'isolation d'un organisme positif cultivé dans des échantillons du liquide céphalo-rachidien et du bubon purulent.

En ce qui a trait au troisième cas, il s'agissait d'un jeune Indien de 9 ans qui avait une lésion pustuleuse sur l'index gauche ainsi qu'un bubon à l'aisselle gauche.

Le quatrième cas a été celui d'une Indienne de 3 ans et demi qui souffrait de petites vésicules multiples sur la poitrine, lesquelles tendaient à s'unir et à s'ulcérer, ainsi que d'un bubon à l'aisselle droite. On a isolé le *Pasteurella pestis* dans des prélèvements obtenus dans la région ulcérée et provenant du bubon. Cette dernière malade a bien réagi au traitement de la streptomycine et les trois autres malades

# ENZY-PEPSOL

## ENZYMES DIGESTIFS POLYVALENTS



**ASSURE UNE DIGESTION**

**GASTRO - DUODÉNO - JÉJUNALE PARFAITE**

Posologie: 1 à 2 dragées aux repas.

Présentation: Flacons de 36, 100 et 500 dragées.

**Herdt & Charton Inc.**  
Montréal

se sont rétablis après avoir été traités à la sulfadiazine et au chloramphénicol. Tous les cas se sont produits dans des réserves et dans des endroits qui ont connu une mortalité élevée chez les chiens des Prairies. On continue d'effectuer des enquêtes épidémiologiques dans les régions du Nouveau-Mexique et de l'Arizona où on a signalé une forte mortalité chez les rongeurs.

#### Annotations

##### LES CANADIENS SONT CONSCIENTS DES PROBLÈMES QUE COMPORTE LA CIGARETTE

Neuf Canadiens sur dix, de 15 ans et plus, se rendent compte du problème sanitaire que pose la cigarette et 60 p. 100 de ces personnes ont la conviction qu'elle constitue réellement un danger. C'est ce que révèle une enquête nationale que *Canadian Facts Ltd.* a menée pour le ministère fédéral de la Santé et du Bien-être social. Ces données statistiques tiennent compte de l'état d'éveil et de la façon de penser du public en ce qui concerne le problème de constatation et d'identification des maladies attribuables à l'usage de la cigarette. On a effectué l'enquête du 15 novembre 1964 jusqu'au début de janvier 1965 sauf au cours des 10 jours des vacances de Noël.

#### QUESTION 1

Q. — Au cours de l'année passée, avez-vous entendu dire ou avez-vous lu dans des reportages que l'habitude de la cigarette était nuisible ?

R. — Au cours de l'année qui a précédé l'enquête, presque 90 p. 100 des Canadiens (91 p. 100 des hommes et 88 p. 100 des femmes) avaient entendu dire ou avaient lu dans des reportages que l'habitude de la cigarette possédait des effets nocifs.

#### QUESTION 2

Q. — Croyez-vous que cette habitude soit nuisible à la santé ?

R. — Soixante pour cent des Canadiens (58 p. 100 des hommes et 62 p. 100 des femmes) croient que l'habitude de la cigarette est nuisible à la santé. Dix-neuf pour cent ne se prononcent pas, exprimant des doutes à ce sujet. Dix-huit pour cent disent qu'ils ne croient pas aux effets nuisibles de la cigarette.

La conviction que l'habitude de la cigarette est nuisible à la santé se rencontre :

(a) dans la majorité des diplômés d'université (79 p. 100), mais dans la minorité des élèves simplement sortis des écoles publiques (49 p. 100);

(b) dans la majorité des habitants des Prairies et de la Colombie-Britannique (69 et 68 p. 100), mais dans une minorité des Québécois (48 p. 100).

#### QUESTION 3

Q. — Vous souvenez-vous des trois principales sortes de maladies qui, d'après ces reportages, ont un lien étroit avec l'habitude de la cigarette ?

R. — Les trois principales classes de maladies étroitement liées à l'habitude de la cigarette sont l'affection cardiaque coronarienne, le cancer du poumon, ainsi que la bronchite chronique et l'emphysème. Cinquante-deux pour cent des personnes interviewées se sont rappelées qu'il existait une relation entre la cigarette et le cancer, 33 p. 100 ont mentionné le cancer du poumon, 28 p. 100 ont mentionné des maladies du poumon autres que le cancer du poumon et 19 p. 100 ont mentionné des affections cardiaques.

## BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE <sup>1</sup>

(septembre 1965)

### ENCÉPHALITE ÉQUINE DE L'OUEST

#### Colombie-Britannique

Cette année, la Colombie-Britannique n'a pas signalé de cas confirmés d'encéphalite équine de l'Ouest. La région du Fort St. John a néanmoins déclaré trois cas d'encéphalite chez les chevaux, dont deux cas suspects d'encéphalite et le dernier, confirmé tel. L'un des animaux soupçonnés d'encéphalite est mort et l'on procède actuellement à un examen virologique de prélèvement du cerveau.

#### Alberta

Suivant un rapport de l'Alberta, on a soupçonné chez des personnes 32 cas d'encéphalite équine de l'Ouest, et cela depuis le 10 août 1965. Cependant, une confirmation sérologique est en cours pour quatre cas seulement.

De nombreux cas de cette maladie ont été aussi signalés chez des chevaux, mais jusqu'ici 34 cas d'entre eux, seulement, ont été confirmés sérologiquement.

#### Saskatchewan

La présente épidémie d'encéphalite en Saskatchewan a commencé de tomber durant la semaine terminée le 20 septembre. On sait que plus de 500 malades ont été hospitalisés depuis le 1er juillet 1965 et que tous avaient des symptômes d'encéphalite. Dans la grande majorité des cas, la maladie a été bénigne, mais elle a été mortelle dans quelques cas. Huit personnes sont décédées avec des symptômes d'encéphalite virale et, dans six de ces cas, on a confirmé que la mort était due au virus E.E.O.

Plusieurs agents viraux différents sont sans doute en cause. Les études de laboratoire ont, jusqu'ici, révélé un virus particulier dans 76 maladies et décès. Voici les résultats de ces études :

Encéphalite équine	
de l'Ouest .....	31 (18 par isolation du virus)
Entérovirus .....	41 (2 Coxsackie A9,
	23 Echo 6,
	1 Adenovirus 3,
	13 cas non identifiés)
Oreillons .....	4

Une ventilation, par région et par âge, des hospitalisés révèle que les cas suspects se répartissent assez uniformément dans toute la province, avec une incidence un peu plus élevée dans le sud que dans le nord de la Saskatchewan. Une analyse des 151 cas d'hospitalisés dont l'âge est connu révèle aussi qu'un grand nombre d'infections (33) ont affecté les enfants de moins d'un an et que plusieurs cas (19) ont affecté les plus de 65 ans.

La plupart des hospitalisés ont guéri, mais des suites de la maladie commencent à apparaître. Jusqu'à ce jour, deux cas de maladie de Parkinson, 50 jours après le début de l'épidémie, ont été signalés. L'étude en laboratoire de deux cas confirmés d'encéphalite se continue afin de déterminer l'incidence des séquelles.

<sup>1</sup> Division de l'Epidémiologie, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Canada.

# Dans les états dépressifs... Tofrānil® Geigy

Le Tofrānil est définitivement reconnu comme étant le médicament fondamental pour le contrôle de la dépression. Plus de 2,000 mémoires en attestent la valeur. Le Tofrānil est efficace dans toutes les formes de dépression, un avantage qui élimine le problème du diagnostic différentiel. Le Tofrānil n'inhibe pas la MAO; il est donc généralement bien toléré et s'adapte de façon idéale à la pratique privée aussi bien qu'au traitement hospitalier.



G-1800 F



Produits Pharmaceutiques Geigy  
Division de Geigy (Canada) Limited  
Montréal

Trois formes posologiques sont disponibles :  
dragées à 25 mg pour usage général  
dragées à 10 mg pour adolescents et  
patients âgés  
ampoules à 25 mg/2 ml pour injection  
intramusculaire.

Sur demande, on recevra une documenta-  
tion et un guide thérapeutique complets,  
posologie, contre-indications et effets  
secondaires compris.



Zehn Fächer #2 Koller

revoyons.

oyons... l'illustration au lavis à gauche. En regardant  
ntivement, un effet voulu d'optique permet de  
nguer dans les formes abstraites un ensemble  
nalisé représentant les bâtiments d'une ferme  
bécquoise typique, se détachant sur un paysage de  
e fraîche inspirant la sérénité. Ce lavis fait partie  
e série de dix dessins de 15" x 20" de Marie  
hler, artiste de grand talent. À sa manière, ce tableau  
gère le calme apporté par TRILAFON aux personnes  
prises avec des conditions simples d'anxiété et  
ension nerveuse.

## Les symptômes de l'anxiété traités à l'aide d'un tranquillisant offrant une activité et une efficacité accrues

orsque l'anxiété empêche un patient  
s'acquitter convenablement de ses  
onctions, le médecin traitant devrait-il  
prescrire un tranquillisant faible... ou  
un dérivé phénothiazinique offrant  
un degré d'activité et d'efficacité accru ?  
Cette deuxième formule présente  
certains avantages qui méritent consi-  
dération. Il est à noter que TRILAFON\*,  
un perchénazine de Schering, a subi  
avec succès l'épreuve concluante de  
neuf années d'usage en pratique psy-  
chiatrique et dans le milieu hospitalier,  
et mérite d'être repris en considération.  
Certaines études décisives de son  
efficacité et le traitement de quelques  
cas très graves ont eu pour résultat  
de faire oublier un fait important :  
TRILAFON s'est graduellement affirmé

un agent thérapeutique de tout premier  
ordre pour le traitement des états *plus  
simples* d'anxiété et de tension nerveuse,  
rencontrés en clinique externe ou en  
consultation privée.

L'efficacité particulière de TRILAFON  
offre la possibilité d'utiliser des doses  
réduites et de *cesser plus rapidement*  
la chimiothérapie. Revoyons... les  
avantages de TRILAFON

**Faible dose :** TRILAFON a un degré  
d'activité au milligramme d'au moins  
six fois celle des premières phé-  
nothiazines, et de plusieurs fois celle  
des agents thérapeutiques plus faibles  
couramment employés. Une dose  
initiale de 2 à 4 mg b.i.d. ou t.i.d. peut  
être prescrite pour les patients pré-  
sentant de simples conditions de stress.  
Le dosage réduit permet un traitement  
vraiment économique pour le patient.

**Sécurité d'emploi inégalée au cours des  
neuf dernières années :** La sécurité du  
traitement au TRILAFON est indis-  
cutablement prouvée par le fait de son  
emploi depuis neuf ans en pratique  
psychiatrique et en traitement hospitalier,  
situation enviable. Au cours des neuf  
années qui se sont écoulées depuis la  
mise en marché au Canada, TRILAFON  
s'est avéré le médicament le plus efficace  
et le plus sûr de sa catégorie. Pourtant,  
on a signalé son administration à des  
doses extrêmement fortes, (un malade  
a même reçu jusqu'à 900 mg par jour).  
Il est à noter que les manifestations de  
photosensibilisation, de jaunisse et  
d'agranulocytose, rapportées avec la  
plupart des autres tranquillisants  
phénothiaziniques, ont été presque  
totalement absentes chez les patients  
traités au TRILAFON.

**Action de type sélectif — Acuité  
mentale préservée :** TRILAFON a la  
propriété d'agir au siège même du stress  
émotionnel, le mésencéphale primitif ;  
les centres du cortex cérébral affectant  
les processus de la pensée ne sont  
relativement pas atteints. TRILAFON  
améliore directement les symptômes des  
troubles émotionnels. Les personnes  
légèrement ou même modérément  
atteintes d'anxiété et de tension nerveuse  
peuvent continuer à vivre et à travailler  
normalement.

**Agent antiémétique par excellence :**  
Peut-être parce que le centre de contrôle  
des vomissements se trouve étroitement  
lié aux autres centres mésencéphaliques  
répondant à son action, TRILAFON est  
un antiémétique extraordinairement  
efficace. Cette coïncidence d'action est  
très utile dans le traitement de nombreux  
états tensionnels de faible intensité,  
puisque les nausées et les vomissements  
figurent parmi les principaux symp-  
tômes de l'anxiété que rencontre  
le médecin.

**Indications :** TRILAFON est indiqué pour le traitement de  
l'anxiété, de la tension et de l'hyperactivité psycho-  
motrice, qu'elles soient d'origine fonctionnelle ou asso-  
ciées à des troubles organiques tels que la tuberculose, la  
colite, les céphalées tensionnelles, le prurit rebelle, les  
dermatoses, douleurs, etc. C'est un antiémétique pour les  
cas de vomissements incoercibles de la grossesse, les  
vomissements et nausées causés par la migraine, la  
céphalalgie tensionnelle, la gastro-entérite, les états post-  
opératoires, etc. En pédiatrie, il s'est montré particulière-  
ment utile pour venir à bout des enfants hyperactifs et  
manifestant des troubles mentaux et émotifs.

**Posologie :** États anxieux et tensionnels simples : de  
2 à 4 mg t.i.d., à modifier selon la réaction au traitement.  
Cas de dispensaire modérément troublés : de 4 à 8 mg  
t.i.d., dose initiale à réduire rapidement à la dose minimum  
efficace.

Cas psychiatriques hospitalisés : de 8 à 16 mg de deux à  
quatre fois par jour. Il n'est pas recommandé de dépasser  
64 mg par jour.

Nausées et vomissements : de 4 à 8 mg t.i.d. (réduire la  
dose aussitôt que possible). Il n'est pas recommandé de  
dépasser 24 mg par jour.

Enfants de 1 à 6 ans : 2 mg b.i.d. ou t.i.d.

Enfants de 6 à 12 ans : commencer par 2 mg t.i.d. ou q.i.d.

**Contre-Indications :** Cas de dépression psychique, états  
dépressifs résultant de l'emploi de déprimeurs du système  
nerveux central, et cas de dépression de la moëlle osseuse.

**Précautions — Effets secondaires :** Les patients traités au  
TRILAFON doivent être surveillés régulièrement. Aucun  
cas d'agranulocytose n'a été signalé avec TRILAFON,  
mais il ne faut cependant pas écarter cette possibilité.  
L'effet antiémétique de TRILAFON peut obscurcir les  
signes de toxicité dus à d'autres médicaments, ou peut  
rendre plus difficile le diagnostic d'autres troubles. Une  
augmentation significative de la température du corps  
peut suggérer une intolérance individuelle et dans ce cas  
il faut cesser le traitement au TRILAFON. Ce médicament  
doit être employé avec une grande prudence s'il y a des  
antécédents de troubles convulsifs. Des effets secondaires  
autonomes ne se sont que très rarement manifestés avec  
une dose de moins de 24 mg par jour. Des cas de dystonie,  
d'acathésie, de réactions parkinsoniennes, de dystonie,  
d'hyperreflexie et d'ataxie se sont rarement présentés.  
Une documentation complémentaire sera fournie sur  
demande.

# TRILAFON

(perchénazine)

Comprimés : 2, 4, 8 ou 16 mg  
REPETABS : 8 mg en deux couches  
de 4 mg chacune  
Sirop : 2 mg par 5 cc (1 cuillère à thé)  
Concentré : 16 mg/5 cc  
Injection : 5 mg/cc

\*Marque déposée

*Manitoba*

Environ 20 personnes, soupçonnées d'avoir l'encéphalite équine de l'Ouest, ont été hospitalisées. Les soupçons ont débuté surtout par suite de symptômes assez bénins, comme céphalée et raideur du cou, mais deux décès sont survenus dans ce groupe de personnes. Des examens de laboratoire complets ont eu lieu sur des prélèvements de sept malades pour y découvrir le virus de l'E.E.O.; dans trois cas, le résultat a été complètement négatif et, dans trois autres, on a réussi à isoler le virus ECHO 6. Il semble peu probable qu'une épidémie d'E.E.O. soit responsable de la maladie de ces gens. Les virus isolés, ajoutés à l'isolation du virus ECHO 6 dans plusieurs autres cas, font croire que la maladie de la plupart de ces personnes est une infection d'ECHO 6; conséquemment, il s'agirait d'une manifestation d'entérovirus plutôt que d'encéphalite équine de l'Ouest.

La province a enregistré des symptômes cliniques de l'E.E.O. chez environ 100 chevaux. Dans 4 de ces cas, le laboratoire a confirmé la maladie.

## DIPHTÉRIE

*Manitoba*

Depuis le 21 juin, le Manitoba a compté quatre manifestations de diphtérie. La première est survenue dans le district sanitaire du Sud-Ouest où le premier cas a été signalé le 21 juin et dont la victime est encore hospitalisée avec une myocardite et une paralysie palatale. En outre, on a découvert quatre cas et dix porteurs; tous viennent du sud du district sanitaire. Les familles affectées sont encore en quarantaine et les malades et les porteurs ont reçu des traitements.

La deuxième manifestation s'est produite dans le district sanitaire de Stonewall et a affecté une famille de Riverton et un seul malade de Fisher Branch. Le premier malade a été atteint le 25 juillet et est décédé à l'hôpital le 12 août. Trois autres cas ont surgi dans la même famille et l'on a découvert que deux autres membres de la famille étaient porteurs. Un cas semblable a été diagnostiqué à Fisher Branch le 25 août. Tous les malades et porteurs ont été hospitalisés pour traitement et l'un d'entre eux est encore traité à l'hôpital. Aucune de ces personnes n'avait jamais été immunisée.

Une troisième manifestation s'est produite à Pukatawagan. On a découvert chez un enfant hospitalisé le virus de la *C. diphtheriae* à partir d'un prélèvement dans l'oreille; aussi, cet enfant a-t-il été classé comme porteur de diphtérie. Par suite de recherches sur des contacts, plusieurs autres porteurs, — tous des Indiens des réserves, — ont été découverts dans le même district. Tous les porteurs ont été traités et ont été isolés dans leur foyer.

On a signalé une quatrième manifestation de la diphtérie le 11 septembre chez une fillette de six ans à Glenboro. La fillette a tombé malade le 9 septembre, souffrant de maux de gorge et manifestant une température élevée. Après un traitement à la pénicilline, la fillette se remit promptement, mais un prélèvement soumis à l'examen du laboratoire fit soupçonner la diphtérie. Sa famille et les amis intimes ont été placés en quarantaine et leur examen bactériologique est en cours.

## TYPHOÏDE

*Saskatchewan.*

L'hôpital indien de North Battleford a signalé deux cas confirmés et un cas suspect de typhoïde. Tous les cas

étaient ceux d'enfants d'une même famille. Une fillette d'un an a été hospitalisée le 21 août ayant souffert d'une diarrhée de 3 jours. Le traitement à la chloromycétine a été très efficace et l'examen bactériologique des selles et le procédé Widal ont donné un diagnostic négatif. Le 21 août, son frère de 2 ans et demi et sa sœur de quatre ans ont été admis comme suspects de pneumonie, quoique le frère manifestât un trouble gastro-intestinal. Les deux n'ayant pas réagi à la pénicilline, on les a traités à la chloromycétine. Les deux spécimens, dans les deux cas, ont manifesté positivement la présence du *S. typhi*, mais après traitement, les prélèvements de selles sont devenus négatifs. On a prélevé des échantillons du sang et des selles des contacts intimes, ainsi que de l'eau des puits. On a alors immunisé par infections T.A.B.T. tous les contacts indiens et le personnel de l'hôpital en cause.

## Rapport de l'étranger

## POLIOMYÉLITE

*Angleterre*

Une épidémie de poliomyélite à Blackburn (Lancashire) et dans certaines localités avoisinantes a engendré 50 cas de cette maladie. De ce nombre, 24 étaient de nature paralytique. Le début du premier cas remonte au 28 juin. Le virus de type I a été isolé des 50 malades, qui tous étaient ou incomplètement ou non vaccinés.

Les sept premiers malades, âgés de moins de 20 ans, souffraient de paralysie persistante. Quant aux 43 autres, c'était des adultes dont 17 étaient affectés de la paralysie à divers degrés.

Durant une campagne de quatre jours, une campagne d'immunisation collective fut donc entreprise dans toute la ville par la vaccination orale et trivalente contre la poliomyélite. Cette campagne de vaccination s'est étendue aussi à deux localités voisines de Blackburn où l'on avait rencontré un cas de polio.

## Annotations

TENDANCES GÉNÉRALES DE MORTALITÉ DUE AU CANCER  
CANADA, 1944-1963

## Sommaire

Au Canada, on a analysé les décès attribués au cancer durant la période 1944-1963. Les tendances générales des taux de mortalité corrigés de l'âge, en ce qui concerne les principaux sièges de la maladie tant chez le sexe masculin que chez le sexe féminin, ont été étudiées attentivement pour y découvrir les hausses et les baisses.

Les baisses importantes de la mortalité se rencontrent quant au:

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| a) cancer de la bouche .....  | sexe masculin |
| b) cancer de l'estomac .....  | sexe masculin |
| c) cancer de l'estomac .....  | sexe féminin  |
| d) cancer des intestins ..... | sexe féminin  |
| e) cancer du rectum .....     | sexe féminin  |
| f) cancer de l'utérus         |               |

Les hausses importantes sont causées par:

- |  |               |
|--|---------------|
| a) cancer de l'appareil respiratoire ..... | sexe masculin |
| b) cancer des organes urinaires .....      | sexe masculin |
| c) cancer des organes génitaux .....       | sexe masculin |
| d) cancer du sein .....                    | sexe féminin  |
| e) leucémie .....                          | sexe masculin |
| f) leucémie .....                          | sexe féminin  |

*"Ces études laissent soupçonner la possibilité de prévenir la décompensation des cellules bêta en commençant l'administration des sulfonylurée avant que soit perdue la tolérance aux hydrates de carbone."*<sup>3</sup>

L'importance d'un dépistage précoce tient à l'institution du traitement du diabétique à un stade où l'on peut retarder l'état pathologique. Le régime est précieux à cet égard et il existe des cas où la rémission a eu lieu après usage de tolbutamide (Orinase)<sup>3</sup>. Cela peut résulter de la régénérescence des cellules bêta, et c'est une indication de la valeur de la tolbutamide (Orinase) dans le traitement du diabète potentiel.



# ORINASE<sup>®</sup> D'ABORD



Plus de 2,000 documents cliniques et 3,000,000 de cas de diabète traités avec succès à travers le monde ont démontré la sécurité et l'efficacité de l'Orinase. Voilà pourquoi, lorsque l'emploi d'un agent hypoglycémiant oral est indiqué, la grande majorité des médecins du monde préfèrent l'Orinase d'abord.

***"La tolbutamide [Orinase] est le plus sûr hypoglycémiant oral d'usage général, et on doit l'essayer en premier lieu."***

Today's Drugs, 1964, p. 238, Londres: British Medical Association.

***"Notre premier choix serait la tolbutamide [Orinase]..."***

Modell, W., Drugs of Choice 9164-9165, 1964, p. 567 Saint Louis: The C. V. Mosby Company.

***"Nous préférons utiliser la tolbutamide [Orinase] d'abord, car c'est elle qui suscite le moins de réactions secondaires..."***

Faludi, G., Journal of the Medical Women's Association, 18:733, 1963.

1. Danowski, T.S., Diabetes Mellitus: Diagnosis and Treatment, 1964, p. 27 New York American Diabetes Association. 2. Antoniadis, H. N. et coll., Diabetes, 13:230, 1964. 3. Fajans, S.S. et Conn, J.W., Diabetes, 1962, 11 (suppl.), 123.

**Composition:** chaque comprimé Orinase contient 0.5 g de tolbutamide. **Indications:** la principale indication clinique d'Orinase est le diabète sucré stable sans complication aiguë comme l'acidose ou la cétose. **Posologie — nouveaux diabétiques:** quatre comprimés Orinase (2 g) par jour, en une seule dose le matin ou en doses fractionnées, durant quatre semaines ou jusqu'à ce que le malade réagisse; régler ensuite la posologie d'entretien (d'ordinaire de 1 à 4 comprimés) à la dose quotidienne la moins forte pouvant maintenir la régulation optimale. Comme pour l'insuline, des changements de posologie peuvent être nécessaires durant le traitement du diabète. **Posologie — diabétiques sous insulinothérapie:** 1. moins de 20 unités — abandonner l'insuline et amorcer le traitement à l'Orinase. 2. de 20 à 40 unités — diminuer l'insuline dans une proportion de 30 à 50%, instituer le traitement à l'Orinase puis réduire subséquemment l'insuline selon la réaction quotidienne. 3. plus de 40 unités — diminuer l'insuline de 20%, commencer à donner l'Orinase et continuer à diminuer l'insuline selon la réaction du malade. **Contre-indications:** diabète juvénile, cétose grave, acidose, coma. **Précautions:** Bien respecter les restrictions alimentaires, la régulation du poids, l'exercice, l'hygiène éviter les infections et suivre la posologie. Dans les conditions de stress, traumatismes ou infections, il peut être nécessaire d'augmenter la dose ou de compléter par l'insulinothérapie. L'insuline doit remplacer l'Orinase durant la grossesse et durant le traitement aux corticostéroïdes. **Réactions secondaires:** l'Orinase est remarquablement exempte de réactions secondaires — principalement les dérangements gastro-intestinaux légers et les réactions d'allergie cutanée. L'hypoglycémie est remarquablement rare et plus susceptible de survenir durant la période de transition de l'insuline à l'Orinase. **Présentation:** comprimés rainurés, en flacons de 50 et de 500.



**HOECHST**  
PHARMACEUTICALS  
3400 O., RUE JEAN-TALON, MONTRÉAL 16

*"On estime que le dépistage précoce du diabète, lorsqu'il est accompagné d'une thérapeutique dynamique, prévient ou retarde efficacement les complications de longue portée. De plus grande signification encore sont sans doute les données indiquant que le traitement intensif institué de bonne heure pourrait améliorer l'état diabétique. Il importe donc évidemment de diagnostiquer le mal de bonne heure."*

L'omnipraticien peut aider à soustraire à l'élément chance le dépistage du diabète. Les diabétiques — de même que les diabétiques potentiels — se recrutent le plus souvent parmi les gens (a) qui ont un antécédent familial de diabète, (b) qui ont des grossesses anormales, (c) qui souffrent d'obésité et qui ont plus de quarante ans et (d) qui souffrent de dégénérescence vasculaire.

# L'omnipraticien et le dépistage précoce du diabète



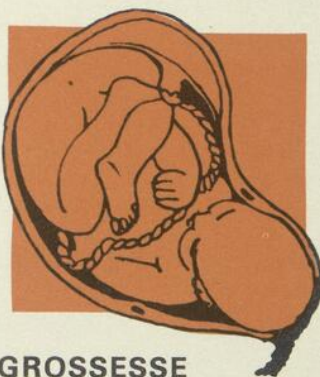
## OBÉSITÉ APRÈS 40 ANS

L'association de l'obésité à un métabolisme anormal des hydrates de carbone est chose bien connue. Les données les plus récentes indiquent que l'obésité est un symptôme plutôt qu'une cause du diabète.<sup>2</sup>



## ANTÉCÉDENT FAMILIAL

Il existe beaucoup de preuves de la transmission héréditaire de la prédisposition au diabète. Tout malade à antécédent familial de diabète doit être soumis à des épreuves visant à déceler un diabète potentiel, et questionné afin de vérifier si quelque autre symptôme de diabète s'est manifesté.



## GROSSESSE

Tout antécédent de bébés pesant plus de 10 livres à la naissance, de bébés mort-nés ou morts peu après la naissance, d'avortements spontanés, d'accouchements prématurés, de toxémie et d'anomalies congénitales constitue un indice de la présence de diabète potentiel et toute femme à antécédent répété de l'une de ces complications doit être étudiée de plus près.



## DÉGÉNÉRESCENCE VASCULAIRE

La rétinopathie, la sclérose glomérulaire et peut-être la neuropathie sont signes d'une forme distincte de maladie des petits vaisseaux associée au diabète. On croit que cette maladie est la cause d'un grand nombre de lésions qu'on avait coutume d'attribuer à l'athérosclérose.

***L'omnipraticien joue un rôle essentiel dans le dépistage précoce du diabète. Il peut déceler les diabétiques probables et les soumettre à des tests simples de glycosurie et d'hyperglycémie.***

# Avec Synthroid<sup>®</sup>, vous vous attendez à (sodium-lévo-thyroxine, FLINT) des résultats prévisibles...et vous les obtenez



SYNTHROID, sodium-lévo-thyroxine, FLINT, est synonyme de résultats prévisibles, car son activité biologique est invariable. Standardisé au poids, il n'est pas sujet aux caprices d'une standardisation biologique. Avec SYNTHROID, il n'y a plus de perte de l'efficacité en cas d'entreposage prolongé! On peut prédire les résultats de façon précise . . . et on obtient les résultats prévus, car SYNTHROID, est de l'hormone thyroïdienne pure pour thérapie de restitution. Et la réaction du patient à la thérapie est *entièrement* mesurable par la méthode sûre du code protidique sanguin (P.B.I.). De plus, contrairement à la tri-iodothyronine, SYNTHROID, n'entraîne pas d'augmentation soudaine du taux du métabolisme basal. Pour une grande pureté, des résultats prévisibles, une efficacité uniforme et une absorption rapide . . . prescrivez "la préparation d'hormone thyroïdienne maintenant recommandée comme étant supérieure . . . la sodium-lévo-thyroxine [SYNTHROID]"\*  
Egalement disponible: SYNTHROID, INJECTABLE.

\*Starr, P., in Conn, H. F.: *Current Therapy*, Philadelphie, Pennsylvanie, W. B. Saunders Company, 1962, p. 315.

## Synthroid<sup>®</sup> sodium levothyroxine, FLINT

ÉPROUVÉ • PRÉFÉRÉ POUR LES  
PATIENTS SOUFFRANT D'INSUFFI-  
SANCE THYROÏDIENNE

Un comprimé de 0.1 mg de SYNTHROID  
(sodium-lévo-thyroxine) équivaut approxima-  
tivement à l'efficacité de 1 gr. de thyroïde U.S.P.



FLINT LABORATORIES  
DIVISION OF BAXTER LABORATORIES OF CANADA, LTD.  
Alliston, Ontario

**Indications:** En cas d'états hypothyroïdiens. **Précautions:** De même qu'avec les autres préparations thyroïdiennes, une dose trop forte peut être une cause de diarrhée ou crampes, nervosité, tremblements, tachycardie et perte de poids continuelle. Dans ces cas, la médication doit être interrompue pendant 2 à 6 jours, et reprise ensuite à une dose moins élevée. Chez les patients atteints de diabète sucré, il faut observer scrupuleusement tout changement dans les paramètres qui sont utilisés comme guides pour la thérapie antidiabétique. **Contre-indications:** Thyrotoxicose, infarctus aigu du myocarde. **Administration et posologie:** Administrer les comprimés en une seule dose par jour, de préférence après le déjeuner. Les injections peuvent se faire par voie intraveineuse, sous forme de solutions contenant 100 mcg par ml. **Présentation:** Comprimés: rainurés et codés selon la couleur, de 0.025 mg, 0.05 mg, 0.1 mg, 0.15 mg, 0.2 mg, 0.3 mg, en flacons de 100 et de 500 comprimés. Injectable: 500 mcg, sous forme lyophilisée, en fioles de 10 ml pour dose unique, avec une fiole de 5 ml de diluant.

La mortalité demeure relativement stable à propos du:

- a) cancer de la cavité buccale ..... sexe féminin
- b) cancer des intestins ..... sexe féminin
- c) cancer du rectum ..... sexe masculin
- d) cancer de l'appareil respiratoire ..... sexe féminin
- e) cancer des organes urinaires ..... sexe féminin

Quant au cancer de tout autre siège, l'analyse révèle qu'en 1944 les taux de mortalité corrigés de l'âge étaient à peu près les mêmes pour le sexe masculin et le féminin, mais qu'en 1963 le taux masculin a fortement monté tandis que le féminin accusait une forte chute.

#### IVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE CYBERNÉTIQUE

Sous le patronage de la Société Internationale  
de Médecine Cybernétique

19, 20, 21 et 22 septembre 1966

La Société Internationale de Médecine Cybernétique a l'honneur de vous informer que son IVe Congrès aura lieu à Nice, les 19, 20, 21 et 22 septembre 1966. Nous vous prions de trouver ici notre premier bulletin d'information, ainsi que l'avant-programme scientifique.

Les langues officielles du Congrès sont le français et l'anglais. La traduction simultanée sera assurée.

Toute la correspondance doit être adressée au Secrétariat du IVe Congrès de Médecine Cybernétique, 29, boulevard Victor-Hugo - Nice (A.-M.) - France.

##### PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Cette année, le Comité a décidé, afin d'éviter la dispersion, que le programme scientifique d'une partie du Congrès serait orienté et dirigé dans son déroulement.

##### A — Thèmes dirigés

Trois journées seront à cet effet réservées à deux thèmes:

1° Les Dispositifs de Commande et de Contrôle de l'Apprentissage.

a) Étude des processus d'apprentissage dans la machine:

1) Revue critique des modèles mathématiques de l'apprentissage.

2) Revue critique des modèles cybernétiques de l'apprentissage.

3) La simulation des processus d'apprentissage sur ordinateur.

b) Les mécanismes cérébraux de l'apprentissage:

1) Le point de vue du neuro-physiologiste.

2) Le point de vue du neuro-chimiste.

3) Le point de vue du neurologue.

4) Le point de vue du psychologue.

c) Les inter-relations hommes machines du point de vue de l'apprentissage:

1) Revue de différents types de machines à enseigner.

2) Simulation de comportement sur machine, application pédagogique.

3) L'utilisation d'un ordinateur pour expérimenter diverses méthodes d'enseignement automatisés.

4) Le contrôle mécanique de l'apprentissage appliqué aux examens.

2° Application des Machines et des Méthodes de Traitement Automatique de l'Information au Domaine Médical.

a) Utilisation des machines pour l'enregistrement et l'exploitation des données médicales:

1) Problèmes généraux de la documentation automatique.

2) La constitution de dossiers médicaux exploitable en machine.

3) Le problème de l'aide diagnostique.

b) Les modèles de simulation en médecine et en biologie:

1) Étude quantitative de la régulation hormonale par des méthodes empruntées à la théorie des servo-mécanismes.

2) La simulation des processus de diffusion à travers les membranes: application à la détermination des compartiments dans l'organisme.

3) La simulation des fonctions respiratoires.

4) Simulation mécanique d'une fonction ou d'un organe: application à la prothèse.

c) L'automatique en médecine:

1) Automatisation des examens para-cliniques chimiques.

2) Pattern-recognition appliqué à l'électro-cardiographie.

3) Intégration des données à l'échelle du malade: surveillance et correction automatique de l'acte thérapeutique.

4) Intégration des données à l'échelle de l'hôpital.

#### REVUE DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE EN 1965

Le Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social a connu plusieurs moments importants au cours de 1965, parmi lesquels on retiendra les derniers arrangements relatifs au Régime de Pensions du Canada, les délibérations sur le Régime d'Assurance médicale du Canada, la création du Conseil national du Bien-être et la nomination d'un nouveau sous-ministre de la Santé et de cinq directeurs généraux.

La dernière main a été mise au Régime de Pensions du Canada, qui est certainement le projet le plus audacieux que le ministère ait entrepris jusqu'à ce jour. Le versement des cotisations en vertu de ce régime, qui a reçu la sanction royale le 3 avril dernier, commencera le premier janvier 1966. Grâce à ces cotisations, les assurés se garantiront une protection qui s'exprimera en pensions de retraite, en prestations de survivant, comme les pensions de veuve et les prestations d'enfant à charge, et en pensions d'invalidité. C'est la mesure d'assurance sociale la plus complète qui ait jamais été prise au Canada.

En juillet, le Premier Ministre a annoncé que le gouvernement fédéral accepterait de consentir une aide financière à chaque province qui mettrait sur pied un régime d'assurance médicale satisfaisant à certaines conditions essentielles que voici: le régime doit être universel, c'est-à-dire, s'appliquer à tous les ressortissants de la province; le régime doit contenir des dispositions prévoyant le paiement de soins de médecins; les prestations du régime doivent être transférables d'une province à l'autre et le régime doit être administré par l'État. L'importance de la contribution financière du gouvernement fédéral, a-t-on annoncé, sera d'environ la moitié de la moyenne nationale, par habitant, des sommes versées aux médecins.

Lors de la conférence fédérale-provinciale des ministres de la Santé, en septembre, le Premier Ministre a annoncé

N



**Deux générations de médecins  
ont une chose en commun...**

**Dilaudid (hydromorphone) ... dont l'activité  
analgésique est toujours sans égale.**

Dans une étude récente à double anonymat<sup>1</sup>, on a évalué l'efficacité de quatre médicaments pour soulager la douleur post-opératoire. On a constaté que 1.5 mg de DILAUDID (hydromorphone) exerçait le même effet que 10 mg de morphine (rapport de 1 à 7). Bien que le moment où commence le soulagement et celui où il atteint son maximum soient les mêmes que ceux de 75 mg de mépéridine (rapport de 1 à 50) ou de 40 mg d'alphaprodine (rapport de 1 à 27), l'activité de ces médicaments a été remarquablement plus courte. "Nausées et vomissements ont été des effets secondaires bénins dans ces cas post-opératoires, après administration de dihydromorphinone (DILAUDID), même à des doses de 3 et 4 mg." □ Trente années d'emploi ont prouvé et confirmé que DILAUDID (hydromorphone), administré par voie buccale, parentérale ou rectale, exerce une activité analgésique rapide et n'entraîne que des effets secondaires bénins — deux propriétés qui lui ont gagné la confiance de deux générations de médecins. □ 1. Hanna, C., Mazuzan, J. E., Jr., et Abajian, J., Jr.: An Evaluation of Dihydromorphinone (Dilaudid) in Treating Postoperative Pain, Anesthesia and Analgesia, 41:755-761 (novembre-décembre) 1962. Assujetti aux règlements fédéraux sur les stupéfiants. ANALGESIE RAPIDE, SURE, GENERALEMENT NON TROUBLEE PAR LES NAUSEES ET VOMISSEMENTS

**DILAUDID**  
(hydromorphone)



**KNOLL PHARMACEUTICAL COMPANY • COOKSVILLE, ONTARIO, CANADA**

l'établissement d'un fonds de ressources sanitaires de 500 millions de dollars, débutant en 1966 et s'échelonnant sur une période de 15 ans. Le but de ce fonds est d'aider à la construction, à la rénovation et à l'aménagement d'établissements destinés à la formation du personnel des professions sanitaires.

On a établi le Conseil national du Bien-être pour conseiller le Ministre concernant les aspects de la loi qui se rapportent au progrès et à la sauvegarde du bien-être social du peuple canadien.

Le Conseil est formé d'un président, B. Joseph W. Willard, sous-ministre fédéral du Bien-être social, des dix sous-ministres provinciaux du Bien-être social et de dix autres Canadiens bien connus dans le domaine du bien-être. M. Willard, qui a participé activement au Fonds international de Secours à l'Enfance des Nations Unies, a été réélu président du Comité du programme de l'UNICEF.

Le docteur J. N. Crawford a été nommé sous-ministre de la Santé, en septembre, à la suite de la retraite du docteur G. D. W. Cameron.

Les cinq nouveaux directeurs généraux nommés en 1965 sont: le docteur H. A. Procter, services médicaux; le docteur R. A. Chapman, aliments et drogues; M. J.-A. Blais, sécurité du revenu; M. R. B. Splane, services de bien-être et M. J. A. Macdonald, projets spéciaux.

L'été de 1965 a laissé voir le degré de succès que le programme canadien du tabac et de la santé a atteint dans ses efforts pour mettre le public au courant des risques que comporte l'usage du tabac. Une enquête a en effet révélé que 90 pour cent des Canadiens âgés de plus de 15 ans étaient au courant du problème et que 60 pour cent étaient convaincus que l'usage du tabac comportait un risque.

La Conférence canadienne de la jeunesse sur le tabac et la santé, tenue à Ottawa en mai, a fait ressortir la place importante de l'adolescent dans ce domaine. Non seulement les soixante-dix étudiants qui avaient été choisis comme délégués de toutes les parties du Canada à cette conférence se sont-ils préparés à exécuter le programme dans leurs propres régions, mais l'expression de leurs idées a atteint tout le pays grâce aux divers moyens de communication.

Le ministère a accordé des subventions à l'hygiène de 41 millions de dollars en vue de la recherche, de la construction d'hôpitaux, de programmes de soins à domicile, de service de traitement du cancer et de plusieurs autres services d'hygiène.

La Division des Services de Santé d'urgence a distribué aux municipalités canadiennes, conformément à son programme de préparation en cas de sinistre du temps de paix ou du temps de guerre, des ensembles de fournitures tirés de la Réserve nationale de fournitures médicales en cas d'urgence.

La Division du Génie sanitaire a décidé de participer aux études de la pollution des eaux du lac Érié, du lac Ontario et de la section internationale du Saint-Laurent. Elle a aussi entrepris des études sur les déchets industriels, en collaboration avec l'Office d'Expansion économique de la région atlantique. Ces études visent une réduction de la pollution industrielle des eaux des Maritimes.

Le ministère a élaboré le plan initial du Régime d'Assistance publique du Canada. Ce régime fournira un cadre à la collaboration fédérale-provinciale pour aider ceux qui ont le plus besoin d'aide et ceci grâce à une méthode coordonnée d'assistance publique. En principe, ce nouveau

régime créera un programme complet d'assistance publique générale qui, tout en admettant les besoins différents de divers groupes comme, par exemple, les vieillards dans le besoin, les aveugles et les invalides, répondra à ces besoins grâce à un programme unique dans un seul cadre administratif.

La Direction de la Santé et du Sport amateur du ministère a signé un accord avec la Province du Manitoba et la Ville de Winnipeg en vue de partager les frais des Jeux panaméricains. La Société des Jeux panaméricains présentera cette manifestation sportive à Winnipeg en 1967.

#### COMMUNIQUÉ AU SUJET DE LA CONFÉRENCE FÉDÉRALE-PROVINCIALE DES MINISTRES DU BIEN-ÊTRE SOCIAL

L'honorable Allan J. MacEachen, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, a exprimé l'espoir que la Conférence des ministres du Bien-être social, qui s'est tenue à Ottawa les 7 et 8 janvier, clôturera les discussions fédérales-provinciales sur le Régime d'assistance publique du Canada. Ainsi, le projet de loi portant sur ce régime pourra être soumis au Parlement au début de la prochaine session fédérale. Le Régime d'assistance publique du Canada est le fruit de l'effort collectif des gouvernements provinciaux et fédéral pour établir un régime moderne et unifié d'assistance publique.

Le Ministre a observé que les provinces disposeront de 60 millions de dollars de plus pour hausser le niveau actuel d'assistance et pour accorder un supplément à la pension des vieillards qui en ont besoin. Ces fonds additionnels découlent de la baisse à 69 ans de l'assistance-vieillesse, — ce qui soulage d'autant les provinces quant aux frais de cette assistance, — et de nouveaux paiements en vertu du Régime d'assistance publique au coût des allocations aux mères et des soins de santé.

Le Ministre a précisé que le Régime proposé est complet et flexible dans ses dispositions. Au cours de la prochaine année financière, le Régime disposera de plus de 185 millions de dollars pour l'assistance générale et pour l'aide d'apport. Ces fonds, joints aux allocations d'aveugle, d'infirme et d'assistance-vieillesse, atteindront près d'un quart de milliard de dollars durant la prochaine année financière.

M. MacEachen a fait remarquer que la prochaine conférence fait partie d'une série de rencontres fédérales-provinciales où ministres et hauts fonctionnaires ont discuté à la fois des principes généraux et des détails du Régime d'assistance publique du Canada.

Voici les principales caractéristiques du Régime:

1) *Programme complet.* Le Régime pourvoit à un programme complet et unifié d'assistance générale. Il permettra aux provinces de répondre aux besoins variés de différents groupes de personnes grâce à un programme unique et à une seule structure administrative. Là où il existe présentement quatre régimes fédéraux-provinciaux d'assistance, — en faveur des vieillards, des aveugles, des invalides et des chômeurs, — le Régime d'assistance publique du Canada prévoit que les provinces pourront, à leur gré, les fusionner en un seul. Toutefois, tous conviennent que les personnes qui bénéficient déjà d'une allocation spéciale, — comme l'assistance-vieillesse ou l'allocation d'aveugle ou d'invalidité, — ne seront transférées au nouveau régime que si elles y trouvent avantage.

# PIMAFUCIN<sup>\*</sup>

## COMPRIMES VAGINAUX

*Indiqué dans le traitement des infections à*

- TRICHOMONAS VAGINALIS
- CANDIDA (MONILIA) ALBICANS
- LEUCORRHEE D'ORIGINE BACTERIENNE NON SPECIFIQUE



- Résultats cliniques très favorables chez les patientes enceintes ou non.
- Jusqu'à 90% de guérisons des Moniliases selon que la patiente a ou non été traitée sans succès avec d'autres médicaments, qu'elle soit enceinte ou non.
- Jusqu'à 80% de guérisons des Trichomonases dans les mêmes conditions.

CHAQUE COMPRIME RENFERME

Pimaricin ® 1 ..... 50 mg. Chlorure de benzalkonium ..... 1 mg.  
Chlorhydrate d'amylocaïne 15 mg. Mélange tampon (pH environ 4.2) et lactose

® Marques déposées de Royal Netherlands Fermentation Industries Ltd., Delft, Pays-Bas.

† Antibiotique fongicide obtenu à partir d'un nouveau microorganisme, *Streptomyces natalensis*.

**WILL PHARMACEUTICALS**

a division of CANADA DUPHAR LIMITED

LONDON

CANADA



2) *Allocations aux mères nécessiteuses.* Pour la première fois, le gouvernement fédéral partagera les frais de l'aide aux mères nécessiteuses et à leurs enfants à charge, suivant les régimes provinciaux d'allocations aux mères. De ce fait, l'aide fédérale s'étendra à quelque 200,000 mères et enfants.

3) *Le besoin, critère de l'aide.* L'assistance accordée en vertu du Régime se déterminera d'après l'évaluation des besoins essentiels d'une personne aussi bien que d'après son revenu, contrairement aux présents régimes spéciaux qui ne tiennent compte que du revenu. Aucune restriction ne sera imposée à la part du gouvernement fédéral. Un des principaux objectifs du Régime, c'est de satisfaire pleinement les besoins essentiels de l'individu et des familles. Contrairement aux présents régimes qui exigent l'inventaire des ressources financières et qui plafonnent arbitrairement le niveau du revenu et celui de l'assistance, le nouveau régime pourvoit au partage avec les provinces du coût de l'assistance requise selon les besoins, quels qu'ils soient.

Ainsi, un individu qui requiert une assistance limitée pourra recevoir \$25 par mois; ou l'assistance pourra atteindre \$125 par mois ou plus, suivant les circonstances.

4) *Soins médicaux.* Pour la première fois, encore, le gouvernement fédéral partagera les frais de soins de santé aux personnes dans le besoin. Ces frais s'étendront aux soins chirurgicaux et médicaux, aux soins infirmiers, dentaires et des yeux, y compris le coût des dentiers, des lunettes, des médicaments, des appareils de prothèse et des autres soins de santé. Étendre la contribution à ces frais, c'est reconnaître le rôle important que de tels services jouent dans un régime complet d'assistance publique. C'est reconnaître aussi que la maladie ou l'invalidité empêchent souvent un individu de chercher un emploi ou de le garder. C'est reconnaître enfin, que le coût des soins de santé requis est trop élevé pour les personnes qui sont privées de leurs sources normales de revenu.

5) *Administration et services de bien-être social.* Le Régime pourvoit à une aide pour l'administration des régimes d'assistance publique et des services connexes de bien-être social. En contribuant à ces frais, le Régime permettra aux provinces d'accroître et de perfectionner leur personnel et, conséquemment, de veiller davantage à ce que les bénéficiaires deviennent indépendants et se suffisent à eux-mêmes. Le Régime encouragera aussi les services d'assistance domestique et de soins de jour, les travail social individualisé et les consultations sociales ainsi qu'une meilleure utilisation des services communautaires.

6) *Complément du revenu.* L'une des caractéristiques les plus importantes du Régime, c'est que ce dernier mettra des fonds supplémentaires à la disposition de ceux qui bénéficient déjà de régimes comme ceux de la sécurité de la vieillesse et des pensions du Canada, surtout au cours des premières années où s'élaborent ces pensions. Une aide additionnelle sera aussi accordée aux personnes bénéficiant d'allocations d'aveugle ou d'invalidité, ou d'allocations d'assistance-vieillesse. Des suppléments sous forme de soins de santé, de soins de bien-être social, de soins domestiques et de soins infirmiers à domicile seront particulièrement bienvenus par les personnes âgées dans le besoin.

7) *Bien-être social des Indiens.* Une autre question à débattre à la Conférence était celle des conditions auxquelles les provinces pourraient se charger de l'assistance et des

services de bien-être social auprès des Indiens, en vertu du Régime d'assistance publique du Canada. Des dispositions spéciales concernant le partage de ces frais sont prévues par le Régime de façon à ce que les Indiens puissent être assistés par les mêmes régimes qui aident la population générale.

8) *Adaptation au travail.* Le Régime prévoit des programmes spéciaux pour améliorer la motivation et la capacité de travailler des bénéficiaires de l'assistance publique qui n'ont pas eu l'avantage de recevoir un entraînement au travail ou n'ont pas eu d'occasions d'emploi.

M. MacEachen a souligné que si le gouvernement fédéral contribue, par le Régime d'assistance publique du Canada, à payer les frais d'assistance et de services de bien-être social, il appartient cependant aux provinces de déterminer la formule exacte des divers programmes et de les administrer. Cela signifie que chaque province établira les programmes qu'elle juge aptes à rencontrer ses nécessités particulières. Le Régime, toutefois, aidera à assurer à tous les Canadiens l'accès à l'assistance dont ils ont besoin.



**POSTEZ CE COUPON**  
et vous recevrez gratuitement le guide SPENCER classifié et illustré qui vous servira aisément de référence dans la prescription de traitements correctifs ou post-opératoires.

**SPENCER SUPPORTS (CANADA) LTD.**

Rock Island, P.Q.

Veillez m'adresser GRATUITEMENT votre livre:

"Les Supports SPENCER dans la Thérapeutique Moderne".

NOM.....

ADRESSE.....

VILLE..... 151-2-66

Les parents souffrant de "toux nocturne pénible... voyant le soulagement obtenu par leurs enfants, ont eux-mêmes pris le produit et ont rapporté en avoir éprouvé un excellent soulagement durant dix à quinze heures commençant vingt à trente minutes après l'avoir pris."<sup>1</sup>

Tussionex enraie même les toux rebelles • Une dose procure un soulagement de 8 à 12 heures • Bien toléré par tous les groupes d'âge • La présentation du médicament sous forme de résinate offre la commodité de doses largement espacées et d'un minimum de médicament.<sup>2,3</sup>

1. Townsend, E. H., Jr.: New England J. Med. 258:63, 1958. 2. Chan, Y. T., et Hays, E. E.: Am. J. M. Sc. 207, 1957. 3. Bickerman, H. A., in Modell, W.: Drugs of Choice 1964-1965, St. Louis, Mosby, 1964, p. 498, 509.

Quand il s'agit d'un problème de toux

# TUSSIONEX<sup>®</sup>

SUSPENSION/COMPRIMÉS

**Béchique d'action prolongée qui a fait ses preuves sur le plan clinique**

FORMULE: Renferme par c. à thé (5 cm<sup>3</sup>) ou par comprimé: 5 mg de dihydrocodéine (avertissement: peut causer l'accoutumance), 10 mg de phényltoxamine et 42 mg de résine échangeuse de cations. (N) Prescription orale autorisée. POSOLOGIE: Enfants—moins de 1 an,  $\frac{1}{4}$  de c. à thé q12h; 1-5 ans,  $\frac{1}{2}$  c. à thé q12h; plus de 5 ans, 1 c. à thé q12h. Adultes—1 c. à thé ou 1 comprimé q8-12h.

**STRASENBURGH**

R. J. STRASENBURGH CO. OF CANADA, LTD., TORONTO



## LIVRES REÇUS

**Comment prescrire les diurétiques.** Par le professeur M. DEROT. Collection "Comment prescrire?" sous la direction du professeur Camille LIAN. — Un volume de 86 pages (13,5 x 18). 13 F. - Franco 14,50 F. L'Expansion, édit., Paris, 1965.

Le professeur M. Derot et son élève R. Assan présentent une plaquette consacrée au maniement de la médication diurétique.

Dans un domaine de la pharmacologie où la chimie de synthèse est particulièrement fertile, une mise à jour s'imposait, analytique et claire, mais au courant des produits derniers-nés et dont certains ne sont pas encore commercialisés.

En outre, cet ouvrage destiné à l'étudiant et au médecin praticien veut être moins un répertoire qu'un exercice de raisonnement renouvelé et adapté pour chaque drogue, pour chaque indication clinique.

L'ouvrage se divise en trois parties:

La première constitue la base anatomique et physiologique de ce raisonnement. Dans un exposé nécessairement schématique mais qui correspond aux données les plus récentes, sont rappelés la structure du tube urinaire, ses différents segments, ses différentes vascularisations, l'ultrastructure (en microscopie électronique) du glomérule. La conception actuelle de la physiologie du néphron est ensuite exposée en insistant sur les mouvements des principaux électrolytes (Na, Cl, K) aux différents étages du néphron; les hypothèses concernant le système échangeur à contre courant sont exposées. Enfin, les mécanismes de contrôle hormonaux sont brièvement mis en place: aldostérone et réabsorption du Na, ADH post-hypophysaire et réabsorption de l'eau dite libre. Le mécanisme de la diurèse osmotique obligatoire est décrit de façon détaillée. La physiopathologie des œdèmes les plus fréquemment rencontrés en clinique vient logiquement après la physiologie normale. Elle est mise en place en quelques tableaux clairs.

La deuxième partie constitue un exposé analytique des différents groupes de diurétiques. Végétaux, xanthiques, mercuriels, sulfamidés, sont successivement envisagés. Des groupes plus récents leur font suite: inhibiteurs de l'aldostérone, triamterène, corticoïdes, acide éthacrynique, mannitol, etc.

Pour chaque groupe, la structure chimique, ce qu'on sait du mécanisme d'action, les modalités pratiques de prescription (posologie, présentation, toxicité) sont exposées de façon aussi simple que possible. Pour l'important groupe des sulfamidés, outre la constante référence aux travaux de Pitts, de larges emprunts sont faits aux excellentes revues en langue française de P. Pignard.

Les complications métaboliques consécutives à un usage excessif ou prolongé, sont étudiées en détail, en plus de la toxicité proprement dite. La description de "la maladie des diurétiques" trouve ici sa place.

La troisième partie est consacrée à la mise en pratique du traitement diurétique. L'utilisation des diurétiques dans l'œdème néphrotique, cirrhotique, cardiaque, est exposée. Le difficile problème des œdèmes dits réfractaires qui s'accompagnent en général d'une hypotonie plasmatique et d'une déplétion potassique, est discutée en détail: la relance d'une filtration suffisante par le mannitol, la restauration d'une

volémie efficace normale et la recharge en potassium, paraissent le préalable nécessaire à l'administration d'une diurétique. Ainsi, la combinaison des différentes armes peut-elle se faire de façon logique dans ces cas difficiles rencontrés tant en cardiologie qu'en néphrologie et en hépatologie.

Les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique trouvent une utilisation électorale dans le traitement de l'insuffisance respiratoire chronique, et dans le traitement du glaucome.

La place des diurétiques dans le traitement de l'obésité et de l'hypertension artérielle est discutée; pour les auteurs, ils ne constituent qu'un adjuvant dont les indications doivent être soigneusement nuancées et discutées.

Un chapitre nouveau est la prévention par le mannitol de l'anurie dans les tubulopathies aiguës à la phase de début.

La place des diurétiques dans le traitement de l'épilepsie, dans l'exploration et le traitement des polyuries insipides, dans le traitement de la drépanocytose, des hypercalciuries, est enfin brièvement rappelé.

Il faut insister sur la visée pratique de cette monographie dont l'ambition principale est d'aider à prescrire logiquement les diurétiques en médecine quotidienne.

**Manuel de l'infirmière-assistante en odonto-stomatologie.** Par A. DJINDJIAN et V. BARSAMIAN. 3e édition revue et augmentée. — Un volume de 240 pages (12 x 15,5), 29 figures. 12 F. (plus port 1,70 F.). Librairie Maloine S.A., édit., Paris 1965.

Ce petit manuel, qui s'adresse aux infirmières assistantes dentaires, a pour but de présenter sous une forme assez condensée, des notions d'anatomie, de physiologie et de pathologie générales et dentaires.

Le côté traitement n'a pas été oublié et l'on trouvera des indications d'ordre général ainsi que la thérapeutique dentaire.

L'instrumentation est étudiée également sur le plan dentaire et les nombreuses illustrations rendront de grands services dans la reconnaissance des divers instruments utilisés dans la spécialité.

La partie concernant la Sécurité sociale, nouvelle dans cette édition, permettra à l'infirmière assistante de mieux renseigner les patients car les servitudes dans ce domaine sont devenues assez complexes.

Ce petit manuel doit permettre à l'infirmière assistante dentaire de compléter ses connaissances acquises auprès d'un chirurgien-dentiste ou dans un centre hospitalier et de ce fait seconder utilement le praticien.

**Exposés schématiques de soins pré et post-opératoires.** Par C. BOMET. — Un volume cartonné de 288 pages (13,5 x 21). 24 F. Librairie Maloine S.A., édit., Paris, 1965.

Ce livre est volontairement simple et contient des "schémas" qui sont des plans de "conduite à tenir" dans la pratique chirurgicale de tous les jours.

Les phrases complexes, la pathogénie, les cas rares et atypiques ou les techniques trop spécialisées ont été éliminés délibérément, laissant au lecteur le soin de se reporter aux ouvrages de réanimation. C'est dans cet esprit que sont



**dans l'arthrite**  
**Medrol Medules**  
signifient  
la mobilité  
dès le saut  
du lit

La libération lente et progressive du corticoïde à partir des Medrol Medules, qui s'opère pendant la nuit, se traduit par l'abolition en douceur et prolongée des symptômes. La raideur matinale se trouve souvent diminuée et la reprise des tâches quotidiennes s'effectue avec moins de peine. En nombre de cas, le soulagement peut être obtenu avec deux doses par jour.

*Présentation :*

Capsules de méthylprednisolone à 2 mg et à 4 mg, en flacons de 30 et de 100 capsules

MARQUES DÉPOSÉES: MEDROL, MEDULES CF 3536.1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA  
DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

**Upjohn**



*D'après notre expérience, la Lotion contre l'acné Neo-Medrol s'est révélée efficace comme seul traitement de l'acné vulgaire. Des nombreux produits que nous avons essayés, c'est celui qui semble le plus prometteur.<sup>1</sup>*



## Lotion contre l'acné Neo-Medrol

UN PRODUIT PROFESSIONNEL POUR LE TRAITEMENT DE L'ACNÉ



Acné juvénile, joue gauche avant traitement

Quatre semaines après une application b.i.d. de Lotion contre l'acné Neo-Medrol



La Lotion contre l'acné Neo-Medrol constitue un traitement complet de l'acné, grâce à l'action anti-inflammatoire de la méthylprednisolone et à l'action anti-infectieuse de la néomycine et, de plus, grâce à l'action siccative efficace du chlorhydroxyde d'aluminium et du soufre. Tous ces composants sont incorporés dans une lotion neutre et incolore qui s'applique aisément au simple toucher et qui sèche en une pellicule invisible. La lotion contre l'acné Neo-Medrol forme une base satisfaisante pour recevoir la poudre de riz des filles et qui, pour les garçons, n'a pas l'apparence d'un cosmétique.

#### Composition par c.c.:

Acétate de méthylprednisolone.....2.5 mg (0.25%)  
Sulfate de néomycine.....2.5 mg (0.25%)  
(correspondant à 1.75 mg de néomycine base)

Complexe de  
chlorhydroxyde d'aluminium.....100 mg (10.0%)  
Soufre (tiré du soufre colloïdal).....50 mg (5.0%)

*Présentation:* En flacon de plastique compressible de 30 c.c.

1. McGuinness, B.W., et al.: Brit. J. Clin. Pract., 19: 181-184 (Mars 1965)

865 YORK MILLS ROAD, DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

**Upjohn**

MARQUE DÉPOSÉE: NEO-MEDROL CF 3534.1

# LE MÉDICAMENT PRÉFÉRÉ



*chez le  
diabétique  
adulte, stable  
et obèse*

# DBI<sup>®</sup>-TD

capsules de 50 mg  
à désintégration réglée  
HCI DE PHENFORMINE

**UNE DOSE QUOTIDIENNE**—deux au plus—chez la plupart des diabétiques font du DBI-TD un mode de traitement simple et pratique.

## les cliniciens éminents citent le DBI-TD comme le "MÉDICAMENT PRÉFÉRÉ"

"Nous nous adressons tout d'abord à la phenformine [DBI-TD] si le malade [diabétique] est obèse car c'est le seul hypoglycémiant, par voie interne, offert aujourd'hui par le commerce qui ne favorise pas de dépôt adipeux."

Faludi, G.: J. Am. Med. Women's Assoc. 18:722, 1963.

"La phenformine [DBI-TD] serait moins portée à susciter la synthèse graisseuse chez l'obèse diabétique réfractaire à la diète; elle contribue à contenir la glycémie et le poids corporel."

Weller, C. et coll.: Présentation scientifique, A.M.A. juin 1962.

"La phenformine [DBI-TD] est la médication de choix chez les diabétiques obèses dont elle est le seul hypoglycémiant à stimuler la réduction pondérale."

Moss, J. M., Delawter, D. E. et Gallagher, E. J.: Medical Times, 92:645, 1964.

Le DBI-TD agit indépendamment sur le pancréas... il exerce une emprise triple sur le diabétique adulte obèse 1) en diminuant la teneur élevée de sucre sanguin; 2) en abaissant le seuil excessif d'insuline en circulation, habituel chez de tels cas; 3) en favorisant la réduction pondérale progressive vers la normale.

Renseignements complets dans la brochure.

**ARLINGTON-FUNK LABORATORIES**

div. U. S. Vitamin Corp. of Canada, Ltd. • Case postale 779, Montréal 3, Québec.

traités clairement les différents chapitres de cet ouvrage qui s'adresse à l'équipe chirurgicale: chirurgien, anesthésiste-réanimateur et infirmière.

— La première partie traite des différents examens de laboratoire utilisés en chirurgie:

- exploration de la coagulation;
- examens et dosages sanguins et leur intérêt chirurgical;
- exploration fonctionnelle du foie, des reins, etc.

— La seconde partie expose schématiquement les problèmes de la maladie post-opératoire et le traitement de ses principales complications:

- le choc opératoire;
- le déséquilibre des électrolytes chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson;
- les complications proprement dites: digestives, urinaires, pulmonaires, cardiaques et surtout veineuses avec l'emploi des différents anticoagulants dans la prévention et la thérapeutique des thromboses.

Après une brève explication clinique et biologique de chaque complication, le traitement est exposé de façon précise.

Le chapitre est terminé par l'énumération, les doses et le mode d'emploi des différents produits de réanimation (sang, plasma et succédanés, sérums divers et électrolytes) et des principaux antibiotiques utilisés en chirurgie.

Le but essentiel de l'ouvrage est l'exposé des soins pré et post-opératoires proprement dits.

— un grand chapitre est consacré aux soins pré et post-opératoires chez les sujets déficients qui posent à l'équipe chirurgicale des difficultés constantes: sujets âgés, hémophiles, cardiaques, diabétiques, éthyliques mais aussi pléthoriques et obèses.

— C'est ensuite une série de plans concernant les soins pré et post-opératoires suivant l'intervention. L'énumération en serait trop longue ici. Ainsi sont abordés les problèmes pré et post-opératoires de la chirurgie digestive (estomac, intestin, voies biliaires, pancréas...), gynécologique, mais aussi thoracique, neurochirurgicale et orthopédique sans oublier les soins psychologiques facilitant l'approche ou les suites d'une intervention.

L'ouvrage est présenté dans un format pratique sous couverture cartonnée permettant un usage fréquent. Quelques pages blanches y sont adjointes pour y transcrire des suggestions et techniques personnelles de soins. C'est un instrument de travail clair et facile à consulter. Il résout les difficultés pré et post-opératoires quotidiennes.

#### **Traité de chirurgie orthopédique de la Clinique Campbell.**

Publié sous la direction de A. H. CRENSHAW, Memphis, Tennessee. Chapitre sur la chirurgie de la main, par Lee MILFORD, Memphis, Tennessee. Quatrième édition. Préface du professeur P. PADOVANI. Traduit de l'anglais par Ch. ALAMOWITCH, interne des Hôpitaux de la Région de Paris; J. BEZIER, interne des Hôpitaux de Paris; J.-Cl. ECOCHARD, interne des Hôpitaux de la Région de Paris, et Ch. de GROOTTE, ancien interne des Hôpitaux de la Région de Paris, chirurgien de l'Hôpital de Soissons. — Librairie Maloine S.A., édit., Paris, 1965.

La parution du traité de technique chirurgicale orthopédique de la Clinique Campbell répond à une nécessité pour les chirurgiens orthopédistes et généralistes de langue fran-

çaise, car il englobe tous les problèmes des affections des os et des articulations, ce qui n'existe dans aucun autre traité.

Cet ouvrage, rédigé par 19 spécialistes américains, fait le point de tous les cas chirurgicaux rencontrés à la Clinique Campbell, expose schématiquement les indications opératoires, enfin donne les techniques complètes. Toutes les techniques ne sont pas exposées en détail mais, la plus efficace, celle qui fournit les meilleurs résultats, est décrite avec le maximum de détails; tout est prévu: instrumentation, voies d'abord, intervention elle-même, soins post-opératoires, complications, résultats. C'est une des caractéristiques essentielles de ce livre.

Les traducteurs se sont efforcés d'être fidèles le plus possible au texte américain. Il ne s'agit pas d'une adaptation, mais d'une traduction intégrale qui veut rendre au pied de la lettre les qualités de ce livre: réflexion, précision, minutie.

La division en plusieurs volumes permettra à chacun de retrouver facilement ce qui l'intéresse. La classification anatomique internationale a été rapportée à la classification française plus courante.

**La médecine psychosomatique** (1 volume). Sous la direction de H. P. KLOTZ. — Un volume de 250 pages. 20 F. - Franco: 22 F. L'Expansion édit., Paris, 1965.

Selon l'esprit des auteurs de cet ouvrage, et conformément à l'orientation générale donnée par le directeur de cette publication, il n'y a pas deux médecines: une qui serait psychosomatique, une autre qui ne le serait pas. Toute maladie, puisque l'homme est à la fois psyché et soma, comporte une incidence psychosomatique et il est essentiel d'en tenir compte.

On peut seulement remarquer que certaines affections, plus que d'autres, subissent l'influence du système nerveux ou retentissent sur lui.

Dans cette optique la psychosomatique n'est pas une spécialité parmi d'autres, elle caractérise une attitude du médecin à l'égard de la maladie et par conséquent introduit des rapports d'un type différent dans la relation médecin-malade et permet une forme d'appréhension plus complète et plus efficace de chaque cas particulier.

Cette approche psychosomatique du malade est indispensable au généraliste, à l'omnipraticien, s'il ne veut pas se contenter d'être un aiguilleur, mais veut demeurer cet "ensemblier" qui, avec art, assure la synthèse de la masse des documents et assume sa pleine responsabilité de médecin de famille.

Elle est indispensable aussi aux spécialistes qui trop souvent ont tendance à fuir le contact avec le malade, pour se réfugier dans la manipulation commode des examens de laboratoire. Cette attitude, très significative de notre époque, peut conduire à l'extrême, à de grosses erreurs; replacées dans le contexte psychosomatique général, les constatations des spécialistes prennent au contraire toute leur signification pathogénique et par là même, se situent sur un plan supérieur.

Quant aux psychiatres, il est clair que ceux qui s'intéressent à la psychogénèse ou à la neurogénèse des maladies somatiques authentiques, sont directement concernés par cet ouvrage.

Étant donné le large éventail de la médecine psychosomatique, les exposés ont été demandés:



**LA VAGINITE—un problème individuel...**



**“J’ai un écoulement  
qui m’inquiète...”**

**lorsque vous diagnostiquez  
une vaginite non spécifique,  
détruisez la cause et mettez  
fin à l’écoulement avec...**

Le SULTRIN est également un bactéricide efficace dans les soins post-partum et après la chirurgie gynécologique.

**Contre-indications:** sensibilité aux sulfamides et néphropathie.

SULFATHIAZOLE, 3.42%, SULFACÉTAMIDE, 2.86%,  
N-BENZOYLSULFANILAMIDE, 3.7%, ET URÉE, 0.64%

**Sultrin\*** / CRÈME ASSOCIANT  
TROIS SULFAS

ORTHO PHARMACEUTICAL



“La démangeaison  
est intolérable...”

**lorsque vous diagnostiquez  
une moniliase vaginale,  
détruisez la cause et mettez  
fin à la démangeaison avec...**

CHLORDANTOÏNE [5-(1-ÉTHYLAMYL)-3-TRICHLOROMÉTHYL-THIO-  
HYDANTOÏNE], 1%, ET CHLORURE DE BENZALKONIUM, 0.05%

**Sporostacin<sup>\*</sup> CREAM**


On obtient une guérison relativement prompte,  
en clinique et en culture. Les effets secondaires  
sont rares et se limitent à une légère  
irritation locale.

Contre-indications: on n'en connaît aucune.



\*MARQUE DÉPOSÉE

(CANADA) LTD., TORONTO, ONT.



**“La sensation  
de brûlure  
ne me quitte  
jamais...”**

**lorsque vous diagnostiquez  
une vaginite sénile,  
régénérez la muqueuse  
vaginale et mettez fin à la  
sensation de brûlure avec...**

Le Dienestrol Cream d'ORTHO\* produit une riche muqueuse vaginale sans occasionner de saignement sur interruption du traitement. Également très utile avant la chirurgie plastique intéressant le vagin.

**Contre-indications:** états de malignité et lésions pré-carcinomateuses.

ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA) LTD., TORONTO, ONT.

DIENESTROL, 0.01%

# Dienestrol Cream



\*MARQUE DÉPOSÉE

— d'une part à des somaticiens particulièrement qualifiés dans leur spécialité et s'étant depuis des années penchés sur l'articulation psyché-soma et sur les interrelations dans les deux sens entre le système nerveux central et les divers appareils,

— d'autre part, à des psychiatres et psychanalistes que leur attrait pour les conversions somatiques des névroses ou des psychoses ont placé parmi les membres fondateurs de la Société de Médecine Psychosomatique Française.

Ainsi conçu, cet ouvrage apporte au médecin et à l'étudiant en médecine, une ample moisson de documents qui leur permettront de mieux comprendre le malade et d'améliorer leur art de guérir.

Il constitue aussi un effort de synthèse qui vient à son heure et qui souligne une étape actuelle du développement des sciences médicales. Ce retour à l'unité psychosomatique est un progrès dans la mesure où, ce faisant, il intègre bien entendu les données scientifiques les plus modernes.

**La radiographie simple du crâne dans les séquelles des atrophies rétractiles et expansives de la petite enfance.** Par J. MIRIBEL, M. NIETO et P. FAVEL. Préface du professeur Stéphane THIEFFRY. — Un volume de 72 pages (17.5 x 22.5), 28 fig. 18 F. - Franco: 19 F. L'Expansion, édit., Paris, 1965.

L'objet de ce travail est d'apporter aux pédiatres et aux neurologistes confrontés avec le problème d'une possible atteinte cérébrale néo-natale ou de la première enfance une estimation facile et sans danger du dommage anatomique causé et de ses conséquences.

Les modifications osseuses entraînées au niveau du crâne par les processus atrophiques de la petite enfance sont connues depuis la thèse de Cotard en 1868, mais leur description radiologique n'a pas fait jusqu'à présent l'objet d'ouvrages systématiques qui permettent dans la pratique courante une utilisation valable.

Après une étude des rapports du développement réciproque du crâne et du cerveau, l'origine des modifications osseuses séquellaires aux lésions cérébrales infantiles est exposée, puis, à la lumière d'un nombre considérable d'examen radiographiques pratiqués toujours en 4 incidences, la valeur respective des divers signes radiographiques recueillis un peu partout dans la littérature est étudiée, et précisée la valeur que l'on peut accorder à chacun d'eux.

L'aspect original de cet ouvrage et ce qui lui donne toute sa valeur pratique est d'apporter d'une part le moyen de faire par le simple examen radiographique un diagnostic différentiel entre l'hémiexpansion et l'hémiatrophie, d'autre part de localiser le processus en distinguant suivant l'inten-

sité respective des signes ceux en contact direct avec la lésion de ceux qui en sont éloignés ("signes à distance"). Ainsi, c'est non seulement le côté de la lésion que peut permettre de préciser un examen radiographique simple, c'est aussi dans une large mesure sa localisation et son importance.

Le problème du diagnostic différentiel est ensuite évoqué pour passer en revue les causes d'erreur: plagiocéphalie, crâne oblique ovalaire, etc.

Comme l'écrit le professeur Stéphane Thieffry dans sa préface "les faits et rien que les faits observés par les auteurs y sont présentés avec netteté et sobriété, par ordre d'importance et mis à leur place d'après leur expérience personnelle. Ce problème radiologique est exposé d'un bout à l'autre par des cliniciens et des sémiologistes, réunis à égale distance du laboratoire de radiologie et du lit du malade... A notre époque où la recherche médicale emprunte avec tant de bonheur aux techniques les plus savantes et les moins traditionnelles, il reste encore à découvrir et à comprendre par le simple aiguisement du regard scrutant la forme du corps de l'homme et la silhouette radiologique de sa charpente".

**Les soins aux enfants dans les crèches.** Par divers auteurs. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1965 (Cahiers de Santé publique, No 24), 198 pages. Prix: \$2.25. Également publié en anglais.

Dans le monde entier, on voit se multiplier les crèches destinées à recevoir pendant la journée les jeunes enfants des mères, en nombre toujours croissant, qui travaillent en dehors de leur foyer. Ce ne sont pas — ou ce ne devraient pas être — des endroits où un personnel non spécialisé veille seulement à ce que les enfants soient nourris et ne commettent pas d'imprudences. Les crèches doivent répondre aux besoins physiques, sociaux, intellectuels et affectifs des enfants. Les soins collectifs qui y sont assurés exigent donc une planification et une organisation rationnelles.

On trouvera dans le No 24 des Cahiers de Santé publique des études décrivant le régime administratif, l'état sanitaire et l'ambiance psychologique qui règnent dans les crèches de divers pays, ainsi que l'influence que ces établissements exercent sur les enfants et leur famille. Des comparaisons sont établies entre enfants élevés entièrement au foyer et enfants fréquentant des crèches. En outre, les auteurs abordent certains problèmes particuliers à ces institutions: services à fournir, emplacement par rapport au lieu de travail de la mère, horaire quotidien, jeux éducatifs, etc. En lisant cet ouvrage, on se convainc du rôle considérable joué aujourd'hui par les crèches en matière de puériculture et du soin qui doit être apporté à leur conception et à leur organisation.

## L'Union Médicale du Canada en 1897

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL  
DE L'APPENDICITE

Février 1897

Depuis 1894, l'étude des maladies du cæcum a passé par des phases diverses et, ce qui arrive assez souvent, par des variations inattendues. Après avoir distingué la typhlite de l'appendicite, ce qui est bien; après avoir montré l'étroite relation anatomique de l'appendice avec le péritoine, ce qui est important au point de vue du danger de l'infection, voilà maintenant qu'on laisse de côté la typhlite, que l'on pose comme cause essentielle de l'inflammation de l'appendice la fermeture de la cavité, que l'on donne comme résultat absolu de l'appendice l'infection du péritoine. Comme conclusion rationnelle et pratique, on ajoute: Dès que vous êtes sûr d'être en présence d'une appendicite, même au début, n'hésitez pas un instant; ouvrez l'abdomen et enlevez tout. C'est l'antiseptie qui donne aux chirurgiens du jour tant de hardiesse et tant d'assurance.

La conclusion nous semble un peu radicale. Une appendicite peut parfaitement guérir sans intervention chirurgicale. La clinique nous en montre des exemples tous les jours. Le docteur Charbonneau, dans un travail que nous publions ce mois-ci, rappelle un cas de notre pratique paru dans *l'Union Médicale* et qui eut les honneurs, à cette époque, d'être reproduit par Sajous. Depuis, nous avons lu, non seulement le *Traité de Médecine*, mais encore les comptes rendus de l'Académie de Médecine, de la Société des Hôpitaux, du Post-Graduate de New York, et nous n'avons pas modifié nos idées. Nous restons convaincu que la nécessité absolue de l'intervention chirurgicale dans tous les cas d'appendicite est encore à prouver.

Nous admettons volontiers que l'opération est nécessaire dans certains cas, qu'elle seule peut sauver la vie du malade. Ce sont les symptômes qui nous disent quand l'intervention doit avoir lieu. Mais pourquoi réséquer l'appendice à la moindre sensibilité, à la moindre élévation de la température? Parce que, disent les chirurgiens, l'inflammation de l'appendice produit un abcès qui s'ouvrira infailliblement dans le péritoine, d'où péritonite infectieuse et mort. Au point de vue théorique, c'est fort bien raisonné. Mais s'il fallait appliquer la même logique à l'inflammation de tous les organes, on en finirait plus d'extirper. N'a-t-on pas dit que la laparatomie guérit l'inflammation du péritoine. Devra-t-on alors ouvrir le ventre chaque fois qu'un malade souffre de péritonite? Pourquoi ignorer la force vitale, méconnaître les lois de la physiologie et renier d'un seul coup la possibilité d'une résolution ou d'une résorption. Ce que l'organisme fait pour le poumon et la plèvre, par exemple, quand on soutient son action à l'aide de médicaments appropriés, ce qu'il fait aussi pour l'intestin et le péritoine, pourquoi serait-il incapable de le faire pour l'appendice? Parce que les grandes interventions chirurgicales ont perdu de leur gravité, grâce à l'antiseptie, c'est une grande erreur, croyons-nous, d'ignorer la nature, de mépriser les médicaments et de n'accorder sa confiance qu'au couteau.

Les exagérations théoriques, dites d'une façon agréable, impressionnent toujours. Il y a du vrai dans les belles phrases du docteur Morris sur l'opium. Cependant, dans la discussion qui suivit au Post-Graduate, à la séance du 23 octobre 1896, tout le monde, et avec raison, ne fut pas

de son avis. Le médecin ne donne pas l'opium, dans l'appendicite, pour masquer la douleur du malade en même temps que son ignorance; il le donne parce que ce médicament est doué, ce que beaucoup de chirurgiens savent aussi, de la propriété d'immobiliser l'intestin. C'est aussi pour cela que le médecin prescrit les lavements, afin d'obtenir des selles mécaniques sans contractions intestinales. Par l'application de la glace, il tâche d'atteindre le second but du traitement médical: empêcher la suppuration ou, s'il y a abcès, provoquer l'enkystement et la résorption, éviter la perforation. Malgré tout ce qu'on peut en dire, il est difficile d'admettre que le traitement médical ne soit pas raisonné.

Dira-t-on que ces résultats sont nuls? Cependant, l'un des arguments des chirurgiens, c'est que l'appendicite récidive le plus souvent. C'est donc qu'on en guérit. Le cas du docteur Charbonneau en est un exemple. D'ailleurs, la plupart d'entre eux nous disent que 70 à 80 pour cent des malades qu'ils ont opérés avaient eu des appendicites antérieures. "Mais, ajoutent-ils avec fierté, si nous les opérons, c'est pour qu'ils n'en aient plus". Il n'y a pas de doute que le remède est radical, et de nature à flatter l'amour propre du chirurgien. Reste à savoir si cela fait autant plaisir au malade qui d'abord, durant l'opération, malgré toute l'habileté qu'on peut avoir, court un grand danger, et qui ensuite devra porter à son flanc la cicatrice du laparatomisé. Si l'opération a sauvé la vie du malade, à la bonne heure; si elle n'a servi qu'à faire plaisir au chirurgien, c'est autre chose.

Il ne faut pas se le dissimuler, certains chirurgiens poussent très loin les conséquences de leurs idées. A la séance du Post Graduate dont nous avons parlé tout à l'heure, le docteur Douglas a rapporté le fait d'un chirurgien de ses voisins qui avait fait enlever son appendice, celui de sa femme et celui de son bébé, afin de mettre la famille à l'abri des appendicites. Ce chirurgien a déjà opéré deux cents appendicites, pour sa part. Le public, toujours prêt à souligner les exagérations même les plus scientifiques, commence à s'intéresser au sujet, et l'autre jour un grand journal de Boston racontait l'anecdote suivante. Un individu avait fait imprimer et coudre sur son gilet une affiche ainsi conçue: "On m'a déjà enlevé l'appendice". Et comme ses amis lui en demandaient la raison: "C'est, dit-il, par crainte de tomber malade sur la rue, et d'être conduit à l'hôpital. Dans les cas de ce genre, on ne manque jamais d'enlever l'appendice, et vous comprenez que je ne tiens pas à recommencer.

## LE DIAGNOSTIC PAR LES RAYONS X

Ceux qui ont assisté à l'intéressante conférence, si bien réussie donnée par M. l'abbé Choquette à l'Université Laval sur les rayons X, ont pu constater *de visu* les perfectionnements apportés par Edison à la découverte de Roentgen, et avec quelle netteté les rayons apparaissent à travers l'écran phosphorescent. Cet écran est en train de fournir à la médecine un moyen de diagnostic précieux, et de faire une concurrence sérieuse à la radiographie, si utile au chirurgien.

Le corps humain placé entre les rayons X et l'écran phosphorescent projette sur l'écran non seulement son squelette, mais le contour de ses organes; on peut donc facilement constater la position de ces derniers. Si le tissu des organes est altéré par la maladie, induré, envahi par l'inflation ou par une tumeur, on verra ces lésions pathologiques

# ce qu'il faut que vos patients sachent au sujet d'ASPIRIN\*

Comme vous le savez, la confiance que vos patients placent en un certain traitement ou en une certaine marque de médicament contribue souvent à rehausser le soulagement qu'ils en obtiennent. C'est donc souvent une excellente idée que de leur expliquer les raisons de vos recommandations, même dans les cas les plus simples.

Prenons, par exemple, la marque Aspirin d'acide acétylsalicylique. Vous l'avez probablement recommandée plus souvent que n'importe quelle autre d'antipyrétique. C'est sans aucun doute qui soit dans l'arsenal de la médecine.

Mais Aspirin est un produit tellement bien connu et d'emploi tellement sûr, que la plupart des profanes sont loin de l'estimer à sa juste valeur. Donc, la prochaine fois, prenez quelques moments pour expliquer qu'Aspirin est un produit précieux, absolument unique en son genre. C'est là quelque chose que vous savez; vos patients, devraient le savoir, eux aussi.

Nous acceptons volontiers vos demandes d'échantillons d'Aspirin et d'Aspirin Aromatisé, Format pour Enfants. Ecrivez simplement à:

**The Bayer Company, Limited, Aurora, Ont.**

\*Aspirin est la marque déposée de The Bayer Company Limited



Comprimés de 5 grains



Comprimés de 1/4 grain



projeter des ombres sur l'écran. C'est ainsi que le docteur Bauchard a pu diagnostiquer une adénopathie trachéo-bronchique chez une petite fille, un anévrisme de la crosse de l'aorte, des hypertrophies du cœur, la sclérose artérielle, le mal de Bright. Ces résultats ont été communiqués à l'Académie des Sciences (décembre 1896).

Dernièrement le docteur Bouchard ayant placé un malade devant l'écran phosphorescent, constata que le côté droit du thorax était brillant, et le côté gauche ombré dans toute sa hauteur. Il pensa d'abord à un épanchement pleurétique, puis, remarquant que le médiastin n'était pas dévié à droite, il conclut à une infiltration tuberculeuse. Le diagnostic fut confirmé par l'auscultation.

Un autre malade laissait voir sur l'écran un cœur qui battait à droite du sternum, tandis que du côté gauche l'ombre du cœur n'était pas portée. On avait auparavant pensé à un anévrisme; ceci fit voir qu'il s'agissait d'un déplacement du cœur à droite.

Ces deux diagnostics, surtout le premier, faits à l'aide des rayons X, sont intéressants à noter.

---

## NOUVELLES PHARMACEUTIQUES

---

### AMBILHAR

Vingt et un petits comprimés pourront désormais débarrasser l'homme d'un de ses ennemis les plus anciens, les plus tenaces et les plus répandus sur le globe — la schistosomiase.

On estime à 200 millions le nombre des victimes de cette parasitose, endémique dans la plupart des pays tropicaux — Extrême-Orient, péninsule arabique, une grande partie de l'Afrique, Amérique du Sud, Cuba et d'autres îles des Antilles — et qui est propagée par un escargot aquatique.

Mais après des années d'efforts consacrés à la recherche en laboratoire et des travaux fructueux menés en clinique chez 2,000 individus souffrant de la maladie, "la première cure vraiment efficace" de la schistosomiase vient d'être lancée en Afrique sous la marque "Ambilhar". Cette cure consiste en un traitement de sept jours durant lequel le malade doit prendre tous les jours, 3 comprimés d'Ambilhar, qui le débarrassent efficacement et sans effets secondaires graves, du parasite pathogène.

(L'introduction d'Ambilhar a été annoncée au Canada par les officiels de CIBA, Compagnie Limitée de Dorval, Québec. Les recherches qui ont mené à la découverte de cet agent chimiothérapeutique ont été effectuées par la compagnie-mère, CIBA Limited de Bâle, en Suisse.)

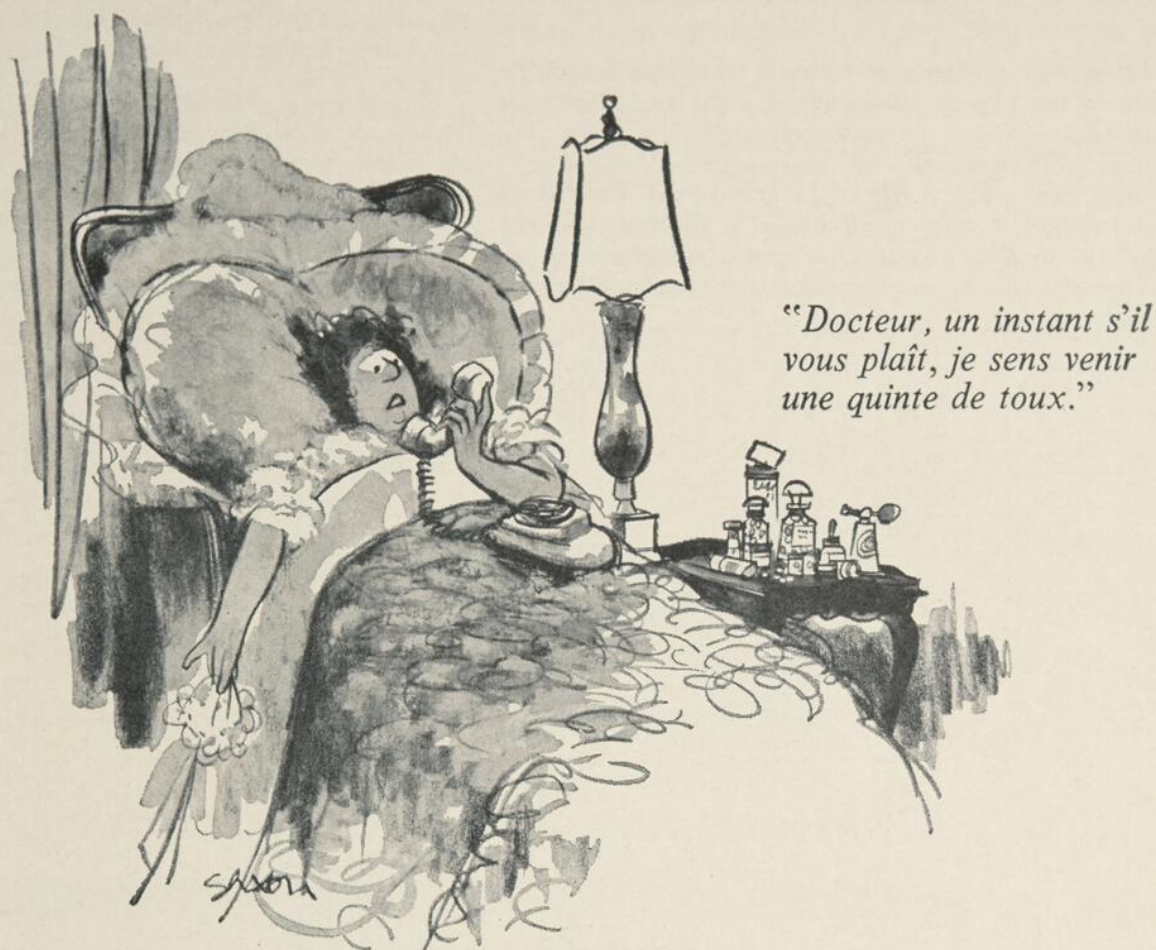
La schistosomiase — que l'on désigne également sous le nom de bilharziose — est presque inconnue au Canada, et pourtant les services d'hygiène se rendent compte qu'elle peut devenir ici aussi une réalité du fait des déplacements touristiques de plus en plus importants et aussi des envois de troupes canadiennes dans les pays tropicaux, sous la bannière des Nations-Unies.

Les Canadiens n'en sont pas moins déjà engagés dans la lutte contre la schistosomiase, directement comme le major St-Arnaud, de l'armée canadienne, qui a fait des travaux avec l'Ambilhar chez les populations africaines du Ghana — les résultats en seront publiés sous peu — et indirectement par l'intermédiaire de l'Organisation mondiale de la Santé. Aux États-Unis, les autorités s'intéressent particulièrement à la question car on estime que seulement à New-York, il y a environ 70,000 ressortissants de Porto-Rico qui sont porteurs du parasite.

Le cycle parasitaire de la schistosomiase fut découvert il y a 55 ans, mais il n'existait aucun traitement pratique contre cette affection avant l'avènement de l'Ambilhar. Le parasite responsable est un ver, le schistosome, connu également sous le nom de trématode, qui vit d'abord dans l'eau, à l'état larvaire, aux dépens d'un escargot aquatique: celui-ci le transmet ensuite à l'homme lorsqu'il se baigne dans les eaux polluées. Les larves pénètrent facilement dans la peau et s'infiltrent ensuite dans l'organisme jusqu'aux vaisseaux sanguins. Devenus adultes, les schistosomes mâles et femelle pondent des œufs d'aspect caractéristique (à éperon) qui envahissent la vessie ou les intestins pour être ensuite éliminés dans les urines ou les selles. Et le cycle de l'infestation se perpétue ainsi.

Les premiers symptômes de la maladie consistent en démangeaisons de durée brève, puis peu à peu, de la fièvre, des céphalées, des douleurs musculaires et des troubles abdominaux apparaissent. Les schistosomes peuvent vivre pendant trente ans et plus dans l'organisme humain et sont susceptibles de se reproduire durant tout ce temps. Il arrive que certains individus acquièrent à la longue une certaine résistance au parasite, mais le plus souvent des complications, la plupart du temps fatales, apparaissent au niveau des organes: foie, rate, bronches, cerveau, moelle épinière. Les enfants sont plus vulnérables que les adultes à la maladie.

Il existe trois variétés de schistosomes selon l'espèce à laquelle appartient l'escargot vecteur et aussi selon le pays où sévit la maladie; ce sont: *S. hæmatobium*, *S. mansoni*, *S. japonicum*. L'Ambilhar est efficace contre les deux premiers



S'il s'agit d'une toux inefficace et épuisante, qui accompagne souvent les infections des voies respiratoires et l'allergie, vous pouvez fournir un prompt soulagement en prescrivant le Novahistex-DH. Son action antitussive et décongestionnante réduit la fréquence et l'intensité des spasmes de la toux, sans en abolir le réflexe.

Il faut l'employer avec prudence chez les

patients souffrant d'hypertension grave, de diabète sucré, d'hyperthyroïdisme ou de rétention urinaire. Il faut aviser les patients qui ne sont pas alités qu'une certaine somnolence peut survenir. Son administration sans interruption pendant une période prolongée est contre-indiquée puisque le bitartrate de dihydrocodéinone peut créer une accoutumance.

*Novahistex-DH est spécialement préparé pour les adultes.*

*Chaque cuillerée à thé de 5 ml contient: chlorhydrate de phényléphrine, 20 mg; chlorhydrate de diphenylpyraline, 2 mg; bitartrate de dihydrocodéinone, 5 mg; (Attention: peut créer l'accoutumance), chloroforme (approx.) 13.5 mg; I-menthol, 1 mg; (saccharose, 33%). Présenté en flacons de 4 onces.*

**PITMAN MOORE**  
Division of Dow Chemical of Canada, Limited, Don Mills, Ont.

**NOVAHISTEX-DH**

et bien que les essais cliniques ne soient pas encore terminés pour ce qui est de la troisième variété, les résultats sont aussi encourageants.

Même avec un médicament comme l'Ambilhar dont l'efficacité ne fait plus de doute, le traitement de 200 millions d'individus représente une tâche écrasante, sans parler des mesures prophylactiques à envisager pour prévenir la réinfection des sujets guéris et l'éducation des populations pour les aider à se prémunir contre la contamination par de simples mesures d'hygiène. Il faudra peut-être aussi un jour penser à agir directement contre le principal responsable, l'humble escargot.

## LINSON

### — NOM NOUVEAU, CONCEPT NOUVEAU — AU DOMAINE DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES PROFESSIONNELS

Une nouvelle compagnie dotée d'un nouveau concept de service spécialisé à la profession médicale soulève un intérêt de grande envergure dans les milieux pharmaceutiques du Canada.

Les Produits pharmaceutiques Linson Limitée, dont le siège social est à Montréal, se consacrent à satisfaire le besoin croissant de renseignements nouveaux et complets sur l'évolution rapide de la médecine actuelle.

**Du nouveau de Ames**  
**5 données uro-analytiques**  
**de base en 30 secondes**

LABSTIX

BÂTONNETS RÉACTIFS

# Labstix

MARQUE DÉPOSÉE

**l'analyse urinaire la plus complète possible au moyen d'un seul bâtonnet réactif**


Les bâtonnets réactifs LABSTIX sont des guides, utiles dans bien des cas, pour faire un diagnostic différentiel. Un résultat "positif" inattendu peut vous aider à dépister, avant l'apparition de symptômes plus précis, un état pathologique caché; un résultat "négatif" peut vous permettre d'éliminer un grand nombre d'anomalies dans une gamme assez étendue. Les cinq régions d'épreuve colorimétrique sont:

- pH** — ces valeurs sont indiquées en chiffres à l'intérieur de la marge essentielle de pH 5 à pH 9.
- Protéine** — pourcentages (mg) qui vont des traces, jusqu'à 30, 100, 300 et plus de 1,000 mg %.
- Glucose** — donne une réponse affirmative ou négative quant à la déperdition de sucre dans l'urine.
- Cétones** — dépiste les corps cétoniques de l'urine à la fois sous forme d'acide acétoacétique et d'acétone.
- Sang occulte** — épreuve spécifique pour l'intégrité des globules rouges, de l'hémoglobine ou de la myoglobine.

Voici enfin un bâtonnet réactif transparent et rigide... qui facilite les épreuves urinaires. Excellent contraste de couleur rendu possible par la bande transparente et par des cartes colorimétriques précises, permettant des lectures exactes et qui peuvent être reproduites.

Présentation: Bâtonnets réactifs LABSTIX, en flacon de 100 (cartes colorimétriques avec chaque flacon).

Ames Company of Canada, Ltd.  
Rexdale (Toronto) Ontario



**AMES**  
CA-081F 65

La compagnie Linson s'occupera fortement de fournir un service personnel centré sur les besoins particuliers de la médecine et sur le fait que le médecin et le pharmacien ont peu de temps disponible dans le monde affairé d'aujourd'hui. Elle cherchera sans cesse à procurer les données les plus modernes et les plus précises à la fois sur les médicaments nouveaux et les produits établis, particulièrement au domaine de la chimiothérapie.

Un programme de formation médicale et pharmacologique a été amorcé dans le cas des représentants au service de la profession médicale. Des cours post-universitaires et des colloques médicaux auront lieu à des intervalles fréquents afin de tenir le personnel de Linson au fait des derniers perfectionnements en matière de recherche fondamentale et clinique.

La compagnie nouvelle, tout en constituant une division de Squibb, sera entièrement canadienne dans son administration et son exploitation. M. Ralph M. Logan, auparavant directeur des ventes et du marketing chez Squibb, a été nommé directeur général de Linson.

Au moment d'annoncer la formation de la nouvelle compagnie, M. O. J. Phillips, vice-président et directeur administratif de Squibb, déclarait: "Nous devons être conscients de l'évolution du siècle, de l'évolution des besoins. Vu l'expansion rapide des connaissances médicales et la mise au point de thérapeutiques nouvelles et plus efficaces, l'industrie pharmaceutique doit modifier le service qu'elle rend à la fois à la profession médicale et à la pharmacie."

Posologie individuelle pour le soulagement  
de la constipation fonctionnelle

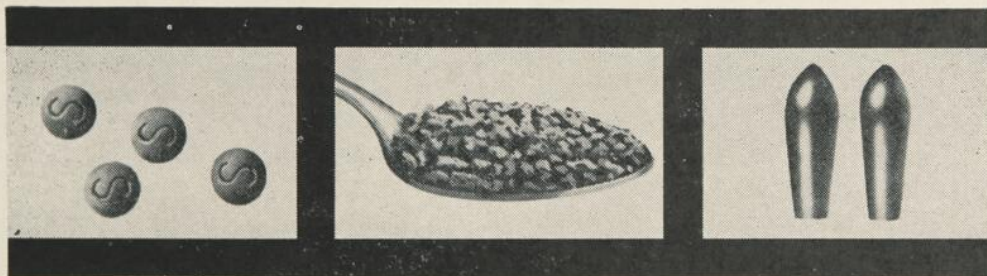
# Senokot

(concentré titré de séné)

**Comprimés**

**Granules**

**Suppositoires**



*Action laxative naturelle  
douce...efficace...prévisible*

Les glucosides naturels de Senokot fournissent un stimulant du péristaltisme qui est en fait spécifique du côlon. La posologie souple permet de traiter tous les types de patients. Utile pendant et après la grossesse. Efficace dans les cas de constipation jusque-là opiniâtre. L'emploi des produits Senokot peut amener la réduction ou l'élimination des lavements; il facilite l'évacuation régulière de l'intestin et sa rééducation.

**PRÉSENTATION:**

**Voie buccale** action laxative durant la nuit. Comprimés: flacons de 100 et de 500. Granules: boîtes de 2, 4 et 8 oz.

**Voie rectale** en général l'action se produit entre  $\frac{1}{2}$  et 2 heures. Suppositoires: paquets de 6 et de 48.

*Tous renseignements fournis sur demande; on peut aussi consulter le Vademecum de l'année.*



**THE PURDUE FREDERICK COMPANY**

(CANADA) LTD / TORONTO 16, ONTARIO

deux générations  
de médecins  
confirment  
l'efficacité du

# <sup>N</sup> Cheracol



A la différence d'autres sirops béchiques, le Cheracol a été constamment prescrit par les médecins de deux générations. Pourquoi cette préférence par tant de médecins pour le Cheracol? Simplement parce que: sa formule judicieusement équilibrée contient juste assez de codéine pour atténuer la toux sans supprimer l'expectoration ■ contient des doses convenables de trois expectorants à l'action complémentaire qui détachent doucement les sécrétions bronchiques ■ ne contient qu'une faible dose de chloroforme qui a une action locale rafraîchissante et adoucissante ■ son agréable saveur de cerise plait à la plupart des malades qui toussent.

*Présentation:* En flacons de 4, de 16, de 80 et de 160 onces liq.

MARQUE DÉPOSÉE: CHERACOL CF 3527.1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA  
DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

**Upjohn**

## MOBENOL LIQUIDE <sup>P</sup>

*Description.* Une suspension de couleur orange, aromatisée à la noix de coco, contenant 500 mg de tolbutamide par cuillerée à thé de 5 cc.

*Indications.* Un agent hypoglycémiant oral efficace pour le traitement de certains cas moins graves de diabète non cétonique déclaré à l'âge mûr; particulièrement utile pour les diabétiques âgés qui ont de la difficulté à avaler les comprimés. Une cuillerée à thé (5 cc) de Mobenol Liquide produira le même effet thérapeutique qu'un comprimé Mobenol de 0.5 Gm.

Mobenol Liquide facilite l'administration de doses plus faibles aux malades qui ont besoin de moins de 0.5 Gm (teneur du comprimé Mobenol) pour un contrôle adéquat.

*Posologie. Nouveaux diabétiques.* Donner quatre cuillerées à thé de 5 cc de Mobenol Liquide (2 Gm) par jour pendant quatre semaines ou jusqu'à ce que le patient réagisse; réduire ensuite les doses au minimum requis pour garder la glycémie dans les limites désirées. Un patient ne doit pas être jugé un échec primaire tant qu'il n'a pas été soumis à un essai thérapeutique de quatre semaines, ou à moins qu'il ne soit cliniquement indiqué que l'insuline est absolument nécessaire pour équilibrer son diabète.

*Diabétiques traités à l'insuline. N.B.* Si le malade prend de l'insuline-retard, on recommande de changer pour l'insuline cristallisée, un ou deux jours avant d'instituer le traitement au Mobenol Liquide; cela pour éviter une réaction hypoglycémique possible due aux effets cumulatifs.

*Moins de 40 unités.* Retirer complètement l'insuline et procéder comme ci-dessus.

*Plus de 40 unités.* Réduire graduellement l'insuline pendant les trois premiers jours, tout en procédant comme ci-dessus.

Des doses élevées de Mobenol Liquide seul, contrairement à ce qui se produit avec des doses trop fortes d'insuline, amènent rarement des réactions hypoglycémiques sérieuses. En général, une dose quotidienne de 1 à 3 grammes produira le maximum d'effet; même en dépassant cette quantité, on n'obtiendra probablement pas de meilleurs résultats.

*N.B.* Les patients déjà stabilisés avec le comprimé Mobenol peuvent changer directement pour la forme liquide. Ceux qui ont déjà été soumis à un autre traitement oral, y compris le tolbutamide générique, doivent être traités comme des nouveaux diabétiques.

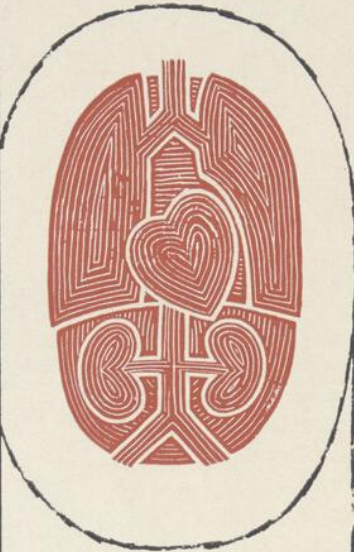
*Contre-indications.* Diabète juvénile, dysfonction hépatique, thyrotoxicose, cétonurie, coma, pré-coma et autres urgences diabétiques. A l'occasion d'une infection grave, d'un trauma, d'une intervention chirurgicale sérieuse, ou dans les complications de la grossesse, le malade devra retourner à l'insuline, si le traitement oral ne donne pas de bons résultats.

*Mise en garde.* En général, Mobenol Liquide ne remplace pas l'insuline, et il n'existe aucune posologie équivalente de Mobenol et de l'insuline. Le diabétique qui prend Mobenol Liquide ne doit pas relâcher sa diète — celle-ci est toujours la principale mesure de contrôle de la maladie.

Frank W. Horner Limited, Montréal

TABLE DES ANNONCEURS

Abbott Laboratoires Limitée (L'Eutonyl) ... ..	39-40	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Elavil) ... ..	3
Ames Company of Canada, Ltd. (Dextrostix) ... ..	44	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Indocid) ...	13-14-15-16
Ames Company of Canada, Ltd. (Labstix) ... ..	96	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Diuril) ... ..	22-23
Arlington-Funk Laboratories (DBI-TD) ... ..	85	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Rubéovax) ... ..	55
Astra Pharmaceuticals (Canada) Ltd. (Jectofer) ... ..	57	McNeil Laboratories (Canada) Limited (Butibel) ... ..	34
Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée (Prémarine — Penbritine)	9-10	McNeil Laboratories (Canada) Limited (Tylenol) ... ..	46
Bayer Company, Limited (Aspirin) ... ..	93	Nadeau Laboratoire Limitée (Tussicone) ... ..	6
Boehringer Ingelheim (Persantine) ... ..	61	Octo Laboratoire Limitée (Complamin) ... ..	52
Bristol Laboratories of Canada Limited (Tetrex) ... ..	26	Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd. (Ortho-Novum) ...	35-36-37-38
Calmic Limited (Cerevon) ... ..	12	Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd. (Sultrin — Sporostacin — Dienestrol) ... ..	87-88-89-90
Ciba Limitée (Serpasil-Esidx) ... .. Deuxième page de la couv.		Parke-Davis & Co. Ltd. (Chloromycetin) ... ..	27
Collège Royal des Médecins & Chirurgiens du Canada (Avis concernant les examens) ... ..	233	Pitman Moore, Division of Dow Chemical of Canada (Novahistex) ... ..	95
Consolidated Paper Corporation Limited (Médecin demandé)	233	Poulenc Limitée (Sonéryl) ... ..	1
Corporation Pharmaceutique Française Ltée (Bioduc) ... ..	62	Poulenc Limitée (Nozinan) ... ..	5
Crookes-Barnes Canada, Ltd. (Argyrol S.S.) ... ..	4	Poulenc Limitée (Largactil Spansule) ...	Troisième page de la couv.
Desbergers Limitée (Décycline) ... Quatrième page de la couv.		Purdue Frederick Company (Canada) Ltd. (Senokot) ... ..	97
Endo Drug (Canada) Ltd. (Valpin-PB) ... ..	47	Rougier Inc. (Providine Gel) ... .. Première page de la couv.	
Endo Drugs (Canada) Ltd. (Percodan) ... ..	60	Sandoz Pharmaceuticals (Cafergot-PB) ... ..	25
Flint Laboratories, Division de Baxter Laboratories of Canada, Ltd. (Synthroid) ... ..	75	Schering Corporation Limited (Celestone Soluspan) ... ..	32-33
Frosst, Chas. E. & Co. (Beforte) ... ..	2	Schering Corporation Limited (Etrafon-D) ... ..	50-51
Frosst, Chas. E. & Co. (Falapen) ... ..	21	Schering Corporation Limited (Trilafon) ... ..	70-71
Frosst, Chas. E. & Co. (Céfracycline) ... ..	53	Searle, G. D. & Co. of Canada Limited (Ovulen) ... ..	42-43
Geigy Pharmaceuticals (Pertofrane) ... ..	7	Sherman Laboratories Ltd. (Elixophyllin) ... ..	56
Geigy Pharmaceuticals (Hygroton — Reserpine) ... ..	18	Smith, Kline & French (Eskatrol) ... ..	11
Geigy Pharmaceuticals (Stérazolidine) ... ..	54	Spenser Supports (Canada) Ltd. (Spencer) ... ..	80
Geigy Pharmaceuticals (Tofranil) ... ..	69	Strasenburgh, R. J. Co. of Canada Ltd. (Biphetamine — Ionamin) ... ..	24
Herd & Charton Inc. (hormodousse) ... ..	65	Strasenburgh, R. J. Co. of Canada Ltd. (Tussionex) ... ..	81
Herd & Charton Inc. (Enzy-Pepsol) ... ..	67	Upjohn Company of Canada (Neo-Cortef) ... ..	17
Hoechst Pharmaceuticals of Canada Limited (Segontin) 28-29-30-31		Upjohn Company of Canada (Lincocin) ... ..	63-64
Hoechst Pharmaceuticals of Canada Limited (Reverin) ...	58-59	Upjohn Company of Canada (Medrol) ... ..	84-85
Hoechst Pharmaceuticals of Canada Limited (Orinase) ...	73-74	Upjohn Company of Canada (Cheracol) ... ..	98
Knoll Pharmaceutical Company (Dilaudid) ... ..	77	Warner-Chilcott Laboratories (Peritrate) ... ..	45
Lederle Laboratories (Declomycin) ... ..	49	Welcker & Cie Limitée (Dynaphylline) ... ..	100
Lilly, Eli and Company (Canada) Limited (Ilosone) ... ..	41	Will Pharmaceuticals, Division Canada Duphar Limited (Emko)	48
Linson pharmaceutiques, division de E. R. Squibb & Sons Ltd. (Nactec — Rauzide) ... ..	19-20	Will Pharmaceuticals, Division Canada Duphar Limited (Pimafucin) ... ..	79



**A S T H M E  
D Y S P N É E**

**dynaphylline**  
"Théophylline détoxiquée"

**plus soluble  
plus maniable  
mieux tolérée**

**DYNAPHYLLINE**  
(ampoules I.M. ou I.V. - comprimés  
sirop - suppositoires)

◇ **DYNAPHYLLINE  
PHÉNOBARBITAL**  
(comprimés - sirop - suppositoires)

◇ **DYNAPHYLLINE  
PHÉNOBARBITAL  
PAPAVÉRINE**  
(comprimés - suppositoires)

**ET LA SEULE THÉOPHYLLINE SOUS FORME DE SIROP  
(pas d'alcool)**

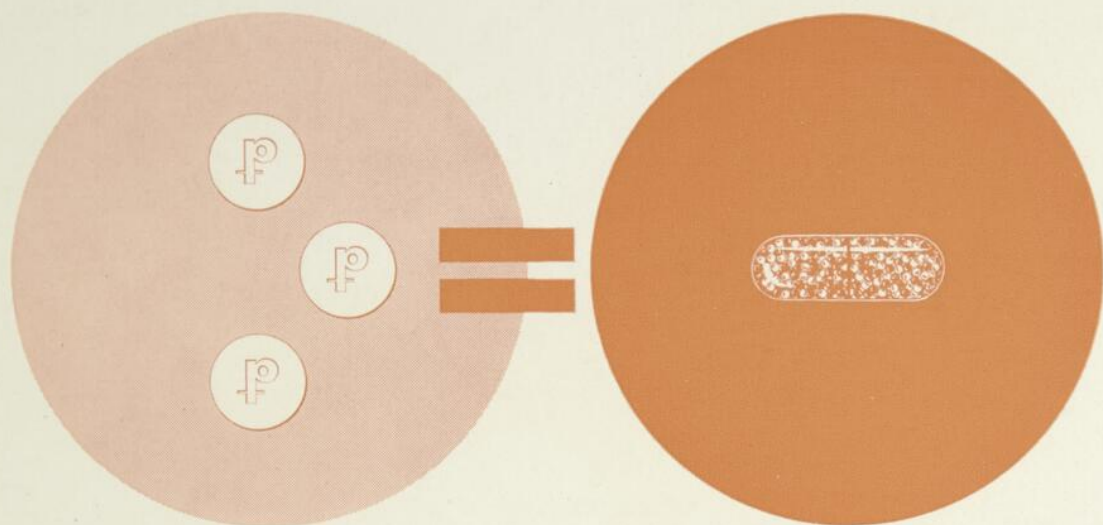
**BRONCHITE - INSUFFISANCE CARDIAQUE  
ANTALGIQUE TONIQUE CARDIO-RENAL et RESPIRATOIRE  
EMPHYSÈME**

---

échantillons et littérature sur demande.  
**WELCKER & CIE LIMITÉE**  
1775 boul. Edouard Laurin, Montréal 9, Qué.



Pourquoi  
prescrire  
3 comprimés  
*quand 1 seule capsule 'Spansule' suffit*



## 1 CAPSULE SPANSULE\* LARGACTIL†

30 mg = 1 comprimé à 10 mg 3 fois par jour  
75 mg = 1 comprimé à 25 mg 3 fois par jour  
150 mg = 1 comprimé à 50 mg 3 fois par jour  
300 mg = 1 comprimé à 100 mg 3 fois par jour

"C'est parce que ce médicament (Largactil) a le pouvoir d'apaiser l'anxiété, de soulager la tension, de maîtriser l'agitation et de combattre plusieurs des symptômes de la psychose sans amoindrir les facultés mentales qu'il connaît aujourd'hui une réputation universelle."

—Gottlieb, L.S.: In Search of Nepenthe, J. Health & Human Behav. 3:288 (hiver) 1962

Mêmes indications, contre-indications et précautions  
que pour les autres formes du Largactil  
Renseignements complets sur demande

**p**  
**Poulenc** LIMITÉE  
8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

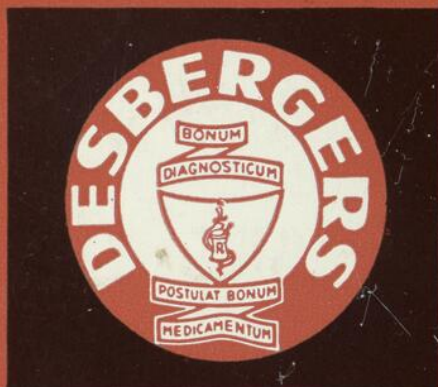
† brevet canadien Rhône-Poulenc

\* marque déposée des capsules à désagréation prolongée Smith Kline & French

## 2 Symboles de Pureté



Poinçon du XV siècle pour l'argent fin



Sigle du XX siècle pour une tétracycline de haute qualité, la DÉCYCLINE.

La Décycline, un bactériostatique et un bactéricide à large spectre, est particulièrement bien indiquée dans les cas d'infections des voies urinaires, des voies respiratoires, du système gastro-intestinal, ainsi que dans toutes les autres infections causées par des micro-organismes.

Documentation sur demande.

**DESBERGERS LIMITÉE**

fabricant de spécialités thérapeutiques.