

DEPARTMENTAL LIBRARY

Faculté de médecine - Volume 40 / numéro 7 - Revue canadienne de l'actualité en médecine
Université Laval - septembre - et en biologie
Québec 1969

DEPARTMENT OF NATIONAL HEALTH AND WELFARE

SEP 26 1969

PER
L-38
EX 2

Laval médical

Sommaire en page 1

Dans ce numéro :

Médecine clinique

Médecine sociale

Médecine expérimentale





PREPARATION DES EXAMENS
RETARDS INTELLECTUELS
ASTHENIES PSYCHO-SOMATIQUES

GLUTAMAG "N"

GLUTAMATE DE MAGNÉSIUM ET NUCLÉINATE DE SODIUM

Documentation
et échantillons
disponibles

— AMPOULES BUVABLES
— DRAGÉES
— SIROP

WELCKER & CIE LIMITÉE

1775, boul. Edouard-Laurin, MONTRÉAL 9, Qué.

sommaire

COMMUNICATIONS

Mimi M. BELMONTE :	
QUELQUES PROPOS SUR LE DIABÈTE SUCRÉ	607
Claude CATELLIER :	
LE DIAGNOSTIC DU DIABÈTE EN CLINIQUE ET AU LABORATOIRE	612
P. ATANASIU et H. TSIANG :	
LA PATHOLOGIE DE LA RAGE	618
Luc DESCHÈNES et Jean COUTURE :	
UN CAS DE DUPLICATION DU RECTUM	625
Maurice TREMBLAY, Réal DESRANLEAU, Nicolas DAOUD et Claude BELISLE :	
L'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS	628
Abbé J.-P. SCHALLER :	
INVESTIGATIONS MÉDICALES ET HIÉRARCHIE DES VALEURS	636

MÉDECINE SOCIALE

Paul SAVARY :	
LE MÉDECIN, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE	644
René CHAMPAGNE :	
LA MÉDECINE, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE	647
Jacques GAUDREAU :	
ATTITUDE DU MÉDECIN FACE À L'HANDICAPÉ	649

(SUITE DU SOMMAIRE EN PAGE 3)



ASTHME • DYSPNÉE • EMPHYÈME PULMONAIRE
MANIFESTATIONS BRONCHIQUES SECONDAIRES AUX ALLERGIES

I. D. M.

Comprimés - Capsules
Solution

Iodure de potassium — Dihydroxypropylthéophylline — Maléate de mépyramine

I. D. M. - EXPECTORANT
(avec Gaïacolate de Glycérile)
COMPRIMÉS - SOLUTION

Dans les toux opiniâtres des bronchites et des rhumes →

Documentation sur demande

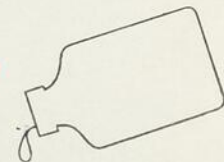
ROUGIER: *Le plus important laboratoire pharmaceutique indépendant au Canada*





“Diovol a vraiment bon goût!”

HYDROXYDE D'ALUMINIUM/HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM/DIMÉTHYL POLYSILOXANE



(si bon goût que Diovol est garanti *sans réserve* comme étant l'antiacide qui a le meilleur goût, ou argent remis. Vos patients n'ont rien à y perdre!)

Renseignements complets sur demande.
FRANK W. HORNER LIMITED, MONTRÉAL, CANADA

sommaire

(suite)

Pierre BIGONESSE :	
RÉFLEXIONS EN FACE D'UN ENFANT INCURABLE	651

Luc GOULET :	
LE MÉDECIN, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE	655

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

Jacques LORRAIN :	
LA CONTRACEPTION INTRAVAGINALE	659

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE

Marc STANISLAWSKI :	
ASSOCIATION D'ANTIGÈNES EMBRYONNAIRES AVEC L'HÉPATOME ET D'AUTRES LÉSIONS HÉPATIQUES CHEZ LE RAT	669

ANALYSES

NOTE SUR LES EFFETS COMBINÉS DE L'EXERCICE ET DE LA RESPIRATION ALIMENTAIRE SUR L'ACTIVITÉ ENZYMATIQUE DU PLASMA CHEZ LE RAT	690
RECHERCHES SUR LES EFFETS DE L'OXYGÈNE HYPERBARE SUR L'ACTIVITÉ ENZYMATIQUE	690
LES HÉMANGIOPÉRICYTOMES DU GRÊLE	690
L'ÉPREUVE D'ÉLIMINATION URINAIRE PROVOQUÉE DE LA B.S.P. SON UTILISATION DANS LE DIAGNOSTIC DES ICTÈRES	691
PRÉPARATION DE LA FEMME À SES RÔLES ET FONCTIONS	692

* * *

LIVRES REÇUS	693
REVUE DES LIVRES	695
NOUVELLES	700
CONGRÈS	709
NOUVELLES PHARMACEUTIQUES	711



Les états anxieux
cèdent rapidement avec

STELAZINE*

Présentation: comprimés 'Stelazine' à 1 mg et à 2 mg, en flacons de 100 et de 500.

Posologie habituelle: 2 à 4 mg par jour.

Principaux effets secondaires: les réactions indésirables, généralement fonction de la dose, peuvent comprendre de légères réactions cutanées, de la xérostomie, de l'insomnie, de l'asthénie, de la somnolence, des étourdissements et des symptômes myoneuraux (extrapyramidaux). La faiblesse musculaire, l'anorexie, les éruptions, la lactation et les troubles visuels peuvent aussi se manifester.

Les dyscrasies sanguines et l'ictère ont été extrêmement rares. Employer avec circonspection chez les patients souffrant de troubles cardiovasculaires.

Contre-indications: états comateux ou dépressions graves dus aux dépresseurs du SNC. Ne pas prescrire dans les cas de dyscrasie sanguine avérée, de dépression de la moelle osseuse et d'atteinte hépatique préexistante.

SK & F Smith Kline & French • Montréal 379

*Marque déposée au Canada de la trifluopérazine, SK&F

ST: M19F

Laval médical

<i>Directeur</i>	M. le professeur R. GINGRAS, <i>Doyen de la Faculté de médecine.</i>
<i>Rédacteur en chef</i>	M. le professeur G.-A. BERGERON, <i>Professeur de Physiologie pratique.</i>
<i>Rédacteur-adjoint</i>	M. le professeur J.-B. JOBIN, <i>adjoint au Doyen.</i>
<i>Secrétaire à la rédaction</i>	M. le docteur Pierre POTVIN, <i>Professeur agrégé en Physiologie.</i>
<i>Adjoint au directeur</i>	M. Jean ARCAND.
<i>Secrétaire administrative</i>	M ^{lle} J. BERGERON.
<i>Agent de publicité</i>	M. J.-E. BEAUDIN, v.a.

Conditions de publication

Laval médical paraît tous les mois, sauf en juillet et août. Revue canadienne de l'actualité en médecine et en biologie, le *Laval médical* accepte tous les travaux soumis qui lui sont recommandés par son comité de rédaction.

Manuscrits

Il est essentiel que, dans les manuscrits, le nom des auteurs cités, dans le texte comme dans la bibliographie, vienne en écriture moulée. Les manuscrits doivent être dactylographiés à double interligne. Les tableaux seront numérotés en chiffres romains et les figures en chiffres arabes. Les nombres en bas de dix s'écrivent en lettres. Les fractions décimales s'écrivent avec une virgule et une quantité inférieure à l'unité appelle le singulier: 0,5 mg est injecté...

Les abréviations d'unités s'écrivent sans point et ne prennent pas d's au pluriel. Les principales abréviations utilisées sont les suivantes: g, kg, mg, cm, ml. Au symbole %, on préférera pour cent.

Les renvois bibliographiques dans le texte se feront par le numéro correspondant de la bibliographie.

Bibliographies

La bibliographie doit être compilée par ordre alphabétique et agencée comme suit: nom et initiales des auteurs, titre intégral de l'article, titre du périodique, tome ou volume, numéro de page et année. Par exemple: Metais, P., Sacrez, A., et Warter, J., Les iso-enzymes sériques de la lactico-déshydrogénase, *Presse méd.*, 72: 163, 1964.

Dans les titres d'articles en anglais, on n'emploiera pas de majuscules. Les abréviations de titres de périodiques seront celles utilisées dans Index Medicus

Copies

Les copies doivent être dactylographiées avec double espace.

Clichés

Pour fins de clichage, nos collaborateurs devront fournir des photographies à bons contrastes. Les dessins seront faits à l'encre noire sur papier blanc. Une légende explicative doit accompagner chacune des figures.

Abonnement

Le prix de l'abonnement est de quinze dollars par année au Canada et de vingt dollars à l'étranger.

Microfilms

Tous les anciens numéros du *Laval médical* sont maintenant microfilmés par University Microfilms, Inc., 313 North First Street, Ann Arbor, Michigan, 48107, et peuvent être obtenus de cette institution pour une charge nominale.

Secrétariat

**Faculté de médecine
Université Laval
Québec
418 / 656-2944**

Courrier de la deuxième classe
Enregistrement no 2158

Une jeune mariée sereine...
...qui doit s'adapter à une nouvelle vie
avec ses problèmes et ses exigences.



S'il lui est prescrit
comme anovulant...

C-quens 100

grâce à son régime posologique pratique, 3 semaines de médication,
1 semaine sans médication, lui apportera la protection et
l'assurance dont elle a besoin dans sa nouvelle vie.

☐ C-Quens 100: 100 mcg de mestranol; 100 mcg de mestranol plus
1,5 mg d'acétate de chlormadinone, régime séquentiel.

Renseignements détaillés sur demande.

LA COMPAGNIE ELI LILLY (CANADA) LIMITEE • TORONTO, ONTARIO



Laval médical

BUREAU DE DIRECTION

M. le docteur Renaud LEMIEUX, *président* ;

M. le docteur Rosaire GINGRAS, *vice-président* ;

M. le docteur Georges-A. BERGERON, *secrétaire*.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

M. le docteur Rosaire GINGRAS,
doyen de la Faculté de médecine ;

M. le docteur Jean-Marie LOISELLE,
président de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;

M. le docteur Pierre JOBIN,
directeur du Département d'anatomie ;

M. le docteur André JACQUES,
directeur du Département d'anesthésie et de réanimation ;

M. le docteur Louis BERLINGUET,
directeur du Département de biochimie ;

M. le docteur Wilfrid CARON,
directeur du Département de chirurgie ;

M. le docteur Jean-Luc BEAUDOIN,
directeur du Département de médecine ;

M. le docteur Léo GAUVREAU,
*directeur du Département de microbiologie et
trésorier de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;*

M. le docteur Charles-A. MARTIN,
directeur du Département de psychiatrie ;

M. le docteur René SIMARD,
directeur du Département d'obstétrique et gynécologie ;

M. le docteur Carlton AUGER,
directeur du Département de pathologie ;

M. le docteur Donat LAPOINTE,
directeur du Département de pédiatrie ;

M. le docteur Corneille RADOUCO-THOMAS,
directeur du Département de pharmacologie ;

M. le docteur Claude FORTIER,
directeur du Département de physiologie ;

M. le docteur Paul FUGÈRE,
*directeur du Département d'oto-rhino-laryngologie
et d'ophtalmologie ;*

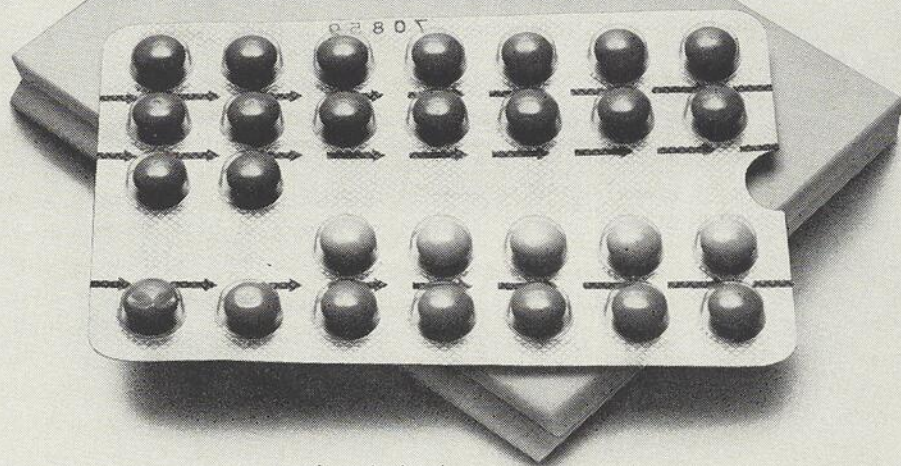
M. le docteur Louis LEVASSEUR,
*vice-président de la Société médicale
des Hôpitaux universitaires de Laval ;*

M. le docteur J.-Michel GUAY,
*secrétaire général de la Société médicale
des Hôpitaux universitaires de Laval ;*

M. le docteur Georges-A. BERGERON,
*secrétaire correspondant
de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval.*

Serial 28 se présente

(Enorme réduction des effets secondaires)



Serial 28 est un nouveau contraceptif oral sériel à faible dose offrant d'importants avantages.

Tout d'abord, Serial 28 est un produit à dose vraiment faible. Nouveau, plus puissant, l'acétate de mégestrol est un agent purement progestatif mis au point par British Drug Houses. Il est administré par doses de 1 mg seulement, suffisantes pour régulariser le cycle, mais trop faibles pour causer des effets secondaires.

En conséquence—et ceci est très important—Serial 28 est virtuellement exempt d'effets secondaires progestatifs. Il entraîne rarement un gain de poids, une perte de libido ou une aménorrhée.

Enfin comme Serial 28 se prend sous forme de pilule, chaque jour, tous les jours, la continuité réduit les risques d'oubli. Il y a 28 pilules, 16 renferment de l'oestrogène (éthinyloestradiol), 5, une combinaison progestinogène—oestrogène. 7 pilules sont inactives. Quand les 28 pilules ont été prises, on recommence, tout simplement.

Si vous désirez de plus amples informations sur l'efficacité de Serial 28, nous nous ferons un plaisir de vous les fournir.



THE BRITISH DRUG HOUSES (CANADA) LTD.

TORONTO

CANADA



Serial 28

ANTICONCEPTIONNEL ORAL

FORMULE: 16 comprimés rouges contenant chacun 0.1 mg d'éthinyl oestradiol. 5 comprimés blancs contenant chacun 0.1 mg d'éthinyl oestradiol, 1.0 mg d'acétate de mégestrol. 7 comprimés bleus contenant chacun du lactose. L'acétate de mégestrol correspond à l'acétate de 6-déhydroxyprogesterone.

INDICATIONS: Suppression ovulaire par voie buccale et régularisation du cycle menstruel.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION: Serial 28 consiste en un régime de vingt-huit jours qui commence le cinquième jour si l'on tient compte que le début de la menstruation constitue le premier jour. Il s'agit de prendre quotidiennement un comprimé jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus dans la trousse.

Il faut ensuite commencer une nouvelle série dès le lendemain, qu'il y ait ou non saignement vaginal.

Si, au cours d'une cure, il se produit une hémorragie semblable à l'écoulement menstruel, on devrait mettre de côté cette trousse de comprimés et en entreprendre une nouvelle cinq jours plus tard.

PRÉSENTATION: Trousse de 28 comprimés.

CONTRE-INDICATIONS: Cas de cancer des organes génitaux et des seins; anomalie hépatique; antécédents de thrombophlébite, d'embolie, d'accident cardiovasculaire; présence de prolapsus; toutes lésions oculaires associées à une maladie neurovasculaire, comme la perte partielle ou complète de la vue, les déficiences des champs visuels ou la diplopie; fermeture épiphysaire incomplète; lactation des mères qui allaitent; saignement vaginal non diagnostiqué.

PRÉCAUTIONS: L'administration d'oestrogènes peut aggraver la prédisposition à la rétention hydrique démesurée. Il faut user de prudence auprès des patientes ayant des antécédents de maladie cardiaque ou rénale, d'asthme, d'épilepsie, de migraine ou d'hypertension. On doit suivre de près celles qui présentent des troubles endocriniens ou métaboliques. L'accroissement des fibromes utérins peut se produire. Les patientes ayant une maladie métabolique des os nécessitent une observation attentive; il en est de même des personnes mentalement déprimées. S'il y a soupçon de grossesse par suite de l'absence de deux menstruations, il faudrait cesser la cure jusqu'au diagnostic négatif. Durant la cure, il faut suivre de près les diabétiques. Un examen médical complet, comprenant le frottis de Papanicolaou et portant particulièrement sur les seins et les organes pelviens, est fortement recommandé. Les épreuves de la fonction hépatique ou endocrine exigent la cessation préalable du traitement. S'il se produit une hémorragie intercycle, il faut envisager la possibilité de causes non fonctionnelles. L'influence possible d'un traitement prolongé sur la fonction pituitaire, ovarienne, surrénale, thyroïdienne, hépatique ou utérine fait encore l'objet d'études plus poussées. Il importe d'avertir le pathologiste lorsque les échantillons soumis proviennent de personnes utilisant Serial 28.

AVERTISSEMENT: Il faudrait cesser la cure en attendant qu'un examen minutieux soit effectué s'il y a accès soudain de maux de tête, vertige, vue trouble ou migraine.

Le médecin doit surveiller attentivement les tout premiers signes de thrombophlébite et d'embolie pulmonaire.

EFFETS SECONDAIRES: Nausée, vomissements, saignotement, hémorragie intercycle, aménorrhée, oedème, chloasma, sensibilité des seins, variations de poids, maux de tête, ictère, suppression de la lactation, changements de dispositions, éruption cutanée allergique, état variqueux plus marqué, tension prémenstruelle, rondeur abdominale, acné. On a à l'occasion constaté les états suivants durant les cures d'anticonceptionnels oraux; lésions neuro-oculaires, thrombophlébite, embolie pulmonaire et vaginite à monilia.

TOUS LES DÉTAILS SUR DEMANDE.

LES CANADIENS FUMENT MOINS

Monsieur John Munro a fait savoir récemment que la consommation canadienne de cigarettes, par habitant, a culminé en 1966 et a décliné depuis. La consommation annuelle de cigarettes, par personne, cigarettes toutes faites ou roulées, pour les gens âgés de quinze ans et plus, est passée de 3 961 en 1966 à 3 755 en 1968, soit une diminution de cinq pour cent.

Monsieur Munro a souligné que les chiffres publiés ne se rapportent souvent qu'à la production et à la vente totale de cigarettes sans qu'il soit fait de rapprochement avec les changements intervenus dans la population. Les résultats publiés récemment intéressent aussi bien le nombre de Canadiens âgés de quinze ans et plus que la population dans son ensemble. Par conséquent, la tendance à la baisse, depuis 1966, est un indice plus révélateur de l'évolution de la consommation que le chiffre des ventes. Les résultats, chez les personnes âgées de quinze ans et plus, sont considérés comme les plus réalistes puisqu'ils se rapportent à un groupe d'âge dans lequel on rencontre la majorité des fumeurs.

« Nous espérons que la tendance à la baisse va continuer et qu'elle se reflétera dans la diminution des décès prématurés dus à des crises cardiaques, au cancer du poumon, à une bronchite chronique ou à de l'emphysème », a dit monsieur Munro. « Déjà, il y a de la vie depuis qu'elles ont réduit leur consommation de cigarettes ou qu'elles ont cessé de fumer. »

Monsieur Munro attribue principalement cette baisse importante de la consommation à l'abandon de la cigarette par les hommes, qui ont tendance à fumer davantage que les femmes. Des études faites sur l'usage du tabac au Canada, études menées à bien par le Bureau de la statistique pour le compte du ministère de la Santé, ont révélé que la proportion de fumeurs habituels, de quinze ans et plus, est passée de 54,6 pour cent en septembre 1965 à 51,7 pour cent en octobre 1968. La proportion de fumeuses habituelles de quinze ans et plus, qui était passée de 30,6 pour cent en août 1964 à 32,5 pour cent en octobre 1968, s'est légèrement modifiée entre 1966 et 1968. Les pourcentages de fumeurs réguliers parmi les personnes de quinze ans et plus ont été:

	Hommes	Femmes	Deux sexes
Août 1964	53,6%	30,6%	42,0%
Septembre 1965	54,6%	31,2%	42,8%
Septembre 1966	53,6%	32,1%	42,8%
Novembre 1967	53,3%	32,2%	42,7%
Octobre 1968	51,7%	32,5%	42,0%



Propriétés: anti-émétique puissant - tranquillisant - antipsychotique.

Indications: nausées et vomissements d'origines diverses; affections somatiques compliquées de "stress"; troubles émotifs et mentaux; affections psychiatriques graves.

Posologie: ADULTES: Voie orale: - dose habituelle, 15 à 20 mg par jour; cas bénins ou à titre préventif, dose unique de 5 à 10 mg; cas graves, 50 à 150 mg par jour, en doses progressives. **Voie rectale** - 1 ou 2 suppositoires à 25 mg par jour. **Voie parentérale** - 5 à 10 mg en injection I.M. profonde. Répéter si nécessaire aux 3 ou 4 heures. **En psychiatrie**, la première dose peut aller jusqu'à 25 mg et il est parfois nécessaire de dépas-

ser 40 mg par jour. **ENFANTS** (2 à 12 ans): **Voies orale et rectale**, doses quotidiennes - de 20 à 29 livres: 2.5 à 5 mg, maximum 7.5 mg; de 30 à 39 livres: 5 à 7 mg, maximum 10 mg; de 40 à 85 livres: 7.5 à 10 mg, maximum 15 mg. **Voie parentérale**, réservée aux cas graves - 0.06 mg par livre I.M.

Contre-indications: coma - dépression marquée due à l'administration de dépresseurs du SNC.

Tolérance: excellente dans la majorité des cas. Aux doses recommandées, réactions secondaires peu fréquentes et bénignes. On peut rencontrer certains troubles excito-moteurs; ils sont transitoires et disparaissent généralement avec l'interruption du traitement.

Précautions: en cas de vomissements, préciser l'étiologie avant de recourir au Stémétil car son action anti-émétique pourrait masquer les symptômes d'autres affections. Si des dépresseurs du SNC sont employés, tenir compte d'un effet additif possible. On n'a jamais signalé d'effets tératogènes mais l'employer avec prudence chez la femme enceinte.

Surdosage: aucun antidote spécifique; traitement symptomatique. Les émétiques à action centrale n'auront pas d'effet à cause de l'action anti-émétique du Stémétil. En cas d'hypotension, traitement classique du choc; si nécessaire employer la noradrénaline. Traiter les symptômes extrapyramidaux au moyen d'antiparkinsoniens.

Présentations: comprimés 5, 10 et 25 mg; **ampoules** 2 ml, 10 mg; **flacons multidoses** 10 ml, 50 mg; **liquide** 5 mg et 15 mg par c. à thé (5 ml); **suppositoires** 5, 10 et 25 mg.

Poulenc



STÉMÉTIL

**ANTI-ÉMÉTIQUE
TRANQUILLISANT
ANTIPSYCHOTIQUE**

**COMPRIMÉS - LIQUIDE
SUPPOSITOIRES - AMPOULES
FLACONS MULTIDOSES**

DEMANDEZ NOTRE BROCHURE
pour renseignements détaillés sur:
posologie, tolérance, effets secondaires.

poulenc LIMITÉE

8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

STÉMÉTIL, nom déposé
de la prochlorpérazine



revitonus

C10000

REDYNAMISE

- adynamie
- convalescence
- hypotension

1 prise de deux ampoules buvables, glandes et vitamine C. par jour

« Sur vos surmenés, vos convalescents, vos déprimés physiques et nerveux, par l'action de l'extrait cortico-surrénal sur la résistance générale, l'activité intellectuelle, l'appétit et la tension, par celle de l'extrait orchitique énergisant des fonctions intellectuelles et sexuelles, par l'apport de phosphore et de lécithines du cortex cérébral, le tout associé à la haute dose de vitamine C (1 000 mg) vous constaterez immédiatement une amélioration rapide et puissante de l'état de votre patient. »

**CORPORATION
PHARMACEUTIQUE
FRANÇAISE LTEE
MONTREAL**

la vitamine C
favorise les actions
polyglandulaires,
cortico-surrénales,
orchitiques,
du cortex cérébral

Quiétude de l'esprit, du corps et du coeur ...



- Angoisse
- Palpitations
- Extrasystoles
- Eréthisme cardiaque

...pour l'anxieux, le surmené ou le cardiaque

^cprosedyl

Dihydroquinidine 58.5 mg. — Phénobarbital 41.5 mg.
par comprimé rainuré

1 comprimé, 1 à 3 fois par jour, pris en entier ou en demi-comprimés espacés

CONTRE-INDICATIONS: Celles de la quinidine et du phénobarbital. Intolérance. Embolie. Bloc auriculo-ventriculaire. Insuffisance cardiaque congestive. Infections cardiaques aiguës.

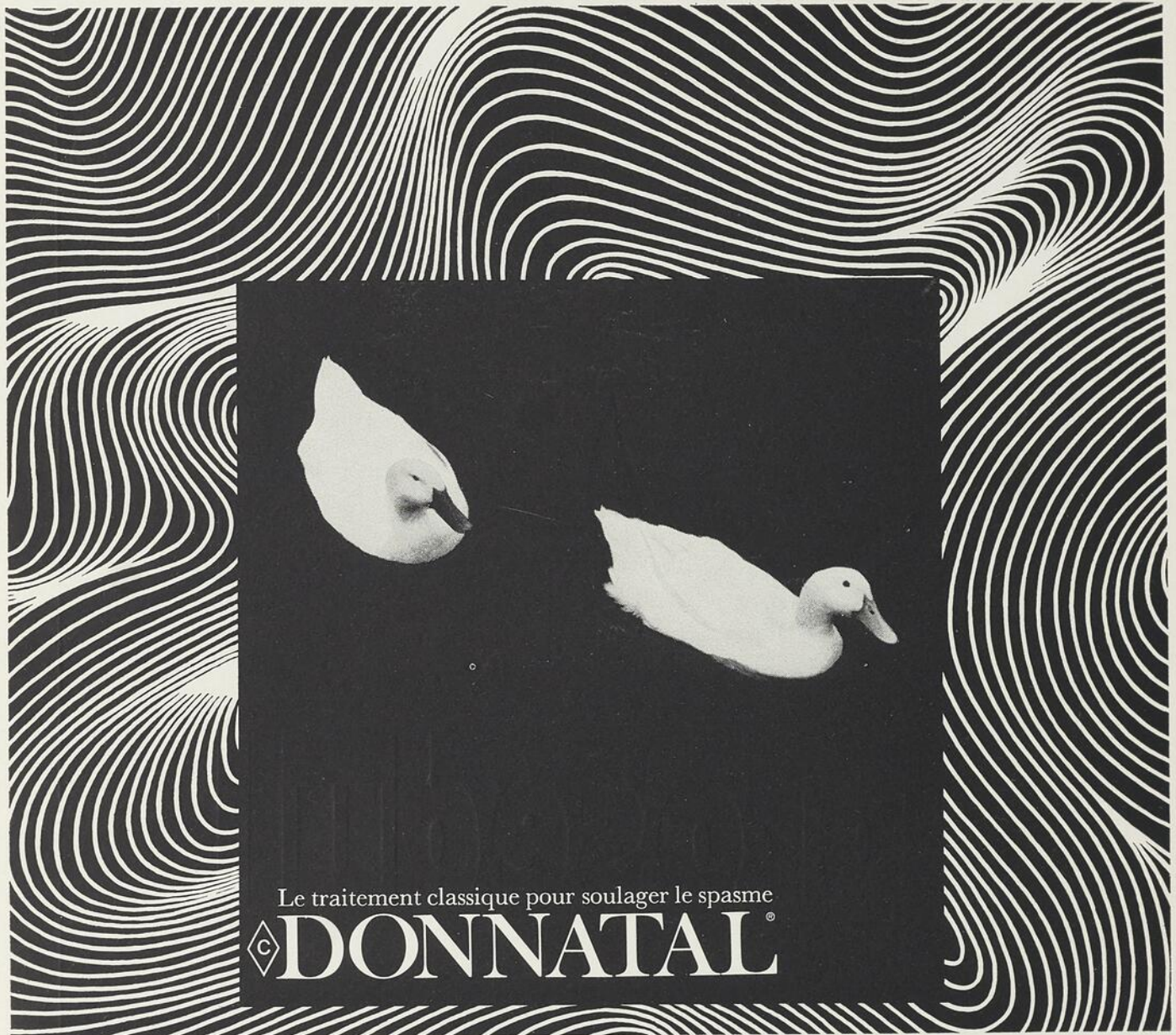
PRÉCAUTIONS et EFFETS SECONDAIRES: Ceux de la quinidine et du phénobarbital. Accoutumance. Sensibilité des vieillards, Hypotension grave.

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE

JR
ROUGIER

PRÉSENTATIONS: Flacons de 20, 50, 100 et 500 comprimés rainurés (verts).

Le plus important laboratoire pharmaceutique authentiquement canadien



Le traitement classique pour soulager le spasme
◇ DONNATAL®

Depuis au-delà d'une génération et demie, près de 8 milliards de doses de Donnatal ont été prescrites pour le soulagement des troubles fonctionnels du tonus et de la motilité du tract gastro-intestinal. Il est exceptionnel par son efficacité, sa sécurité, son économie, sa composition uniforme et sa posologie commode. Le Donnatal est toujours accepté et prescrit par plus de médecins que tout autre sédatif—antispasmodique. Particulièrement utile en présence d'anxiété et de tension qui peuvent accompagner, aggraver ou même causer le spasme du muscle lisse, Donnatal est indiqué pour le soulagement symptomatique du spasme viscéral récidivant, persistant ou chronique. Description sommaire des effets secondaires: vision embrouillée, sécheresse de la bouche, miction difficile, rougeur ou sécheresse de la peau, peuvent se produire à des posologies plus élevées,

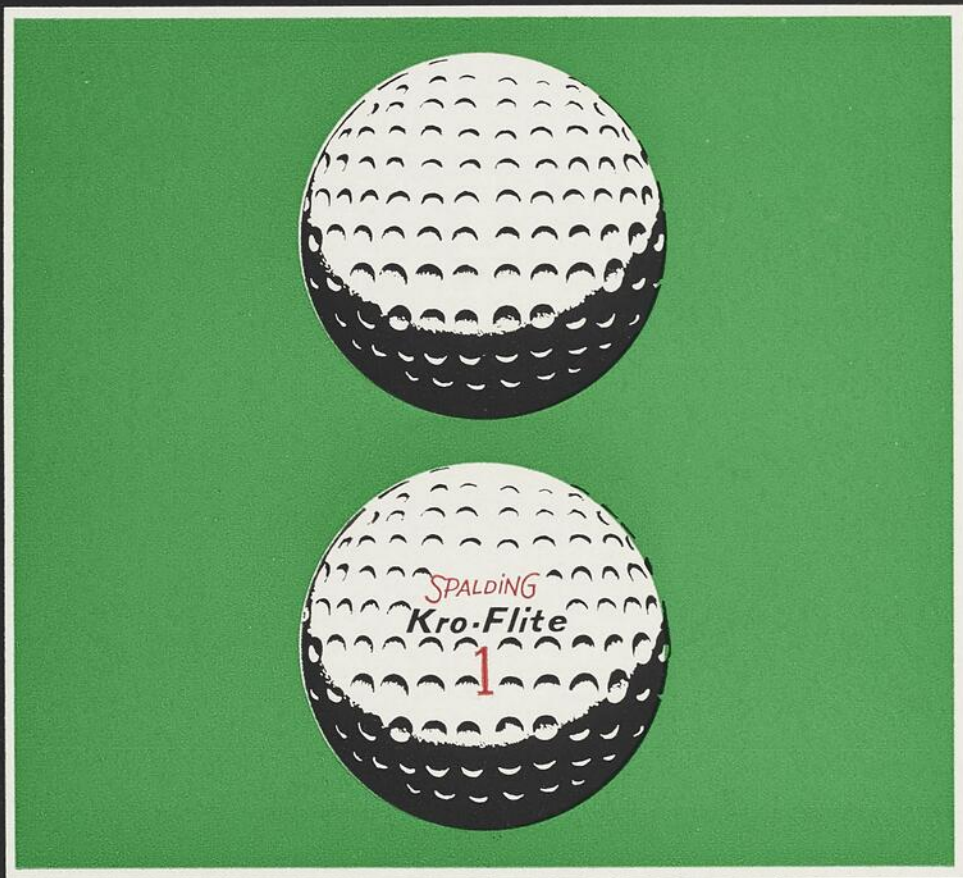
mais rarement à la posologie recommandée. Administrer avec précaution dans les cas de glaucome naissant ou d'obstruction du col de la vessie. Contre-indiqué dans le glaucome aigu, les maladies rénale ou hépatique avancées, ou l'hypersensibilité à l'un des composants. Pour informations complètes quant à la prescription, voir littérature sur ce produit ou le Compendium.

Chaque comprimé, capsule ou 5 c.c. d'élixir contient: (alcool —23%)	Chaque Extentab® contient:
sulfate	
d'hyoscyamine . . . 0.1037 mg	. . . 0.3111 mg
sulfate d'atropine . . . 0.0194 mg	. . . 0.0582 mg
bromhydrate	
d'hyoscine . . . 0.0065 mg	. . . 0.0195 mg
phénobarbital (¼ gr) 16.2 mg	(¾ gr.) 48.6 mg

A-H-ROBINS

A.H. Robins Company of Canada, Ltd., Montréal, Québec

Quelquefois, certaines choses se ressemblent... à s'y méprendre



Essayer de convaincre un golfeur que ces deux balles sont identiques serait perdre son temps. Il sait très bien que l'une d'elles offre un avantage marqué: celui de posséder un nom connu et réputé.

Nous ne vendons pas de balles de golf, chez Bristol. Notre spécialité, ce sont les antibiotiques. Vous y trouverez l'Ampicine, une pénicilline qui s'utilise comme antibiotique à spectre étendu. Examinez une capsule d'Ampicine. C'est de l'ampicilline, d'accord. Mais c'est plus aussi. Parce que chaque capsule d'Ampicine porte notre marque — Bristol.

Par ses travaux de recherche et son idéal dédié à la qualité, Bristol est devenu l'un des plus grands et des plus compétents fabricants d'antibiotiques au monde. Bristol jouera toujours un rôle prépondérant dans le développement et la fabrication des antibiotiques. Vous pouvez y compter.

Vos patients ignorent probablement tout ceci. Cependant, ils savent sans doute reconnaître une bonne chose. La marque Bristol sur leurs antibiotiques, par exemple.

Il n'est donc pas superflu de spécifier une marque reconnue lorsque vous prescrivez de l'ampicilline. Parce que l'Ampicine, c'est un peu plus...

Des renseignements détaillés sur l'Ampicine et les autres produits Bristol sont fournis sur demande.

AMPICINE

l'ampicilline Bristol,
c'est plus...

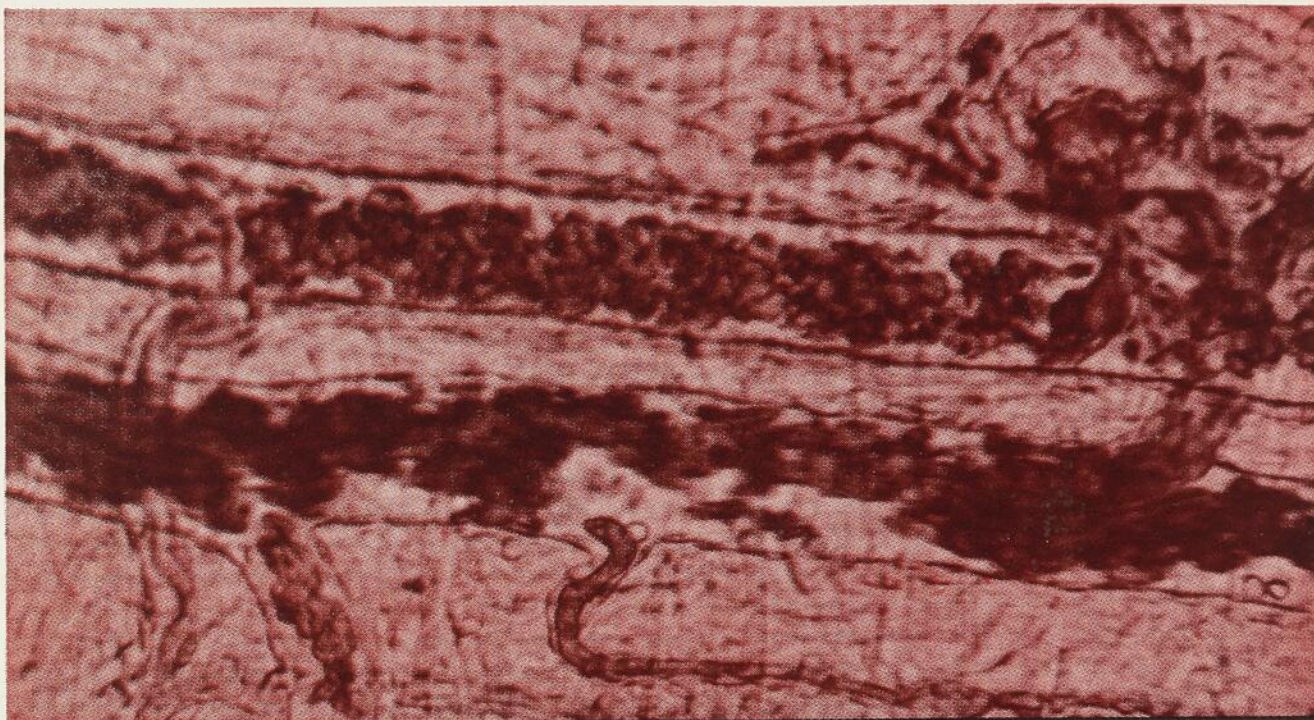
BRISTOL Bristol Laboratories of Canada Limited

250

BRISTOL

Abbott présente un adjuvant thérapeutique majeur
dans l'état de

CHOC



L'état de choc Le mésentère chez l'animal, dans l'état de choc provoqué en laboratoire. Le vaisseau horizontal que l'on voit en bas est une veinule, celui du haut, une artériole. Le phénomène de l'agrégation, une phase de l'hémagglutination, s'y voit clairement. Les globules agglutinés ne peuvent passer dans les capillaires et entravent la perfusion à travers ces vaisseaux.

LMD est le nom déposé par Abbott pour son soluté de dextran à faible poids moléculaire. Il permet au médecin de corriger l'une des situations les plus urgentes dans l'état de choc: *rétablir un volume efficace de la circulation plasmatique.*

L'écoulement périphéral s'améliore. Les globules sanguins emprisonnés se dégagent. La perfusion dans les organes vitaux s'opère plus librement. Le

retour du sang vers le cœur s'accélère, d'où augmentation du débit cardiaque.

Les conséquences du choc

L'état de choc fait obstacle à la microcirculation, augmente la viscosité sanguine, provoque l'agglutination des hématies, peut entraîner l'obstruction des vaisseaux capillaires et compromettre la perfusion tissulaire.

L'objectif fondamental du traitement de l'appareil circulatoire dans les cas de choc consiste à rétablir l'écoulement sanguin, ce qui n'est pas la même chose que corriger la tension artérielle. Le facteur impliqué n'est pas l'hypotension mais plutôt un débit insuffisant à travers les organes vitaux. Le mouvement microcirculatoire doit être ramené à la normale.

Comment le LMD rétablit l'écoulement

Dans l'état de choc, le LMD entretient le mouvement microcirculatoire en augmentant tout d'abord la volémie. Cette augmentation provient non seulement du volume de liquide perfusé directement, mais aussi de la brève attraction osmotique de liquide interstitiel dans le système vasculaire.

Le LMD accroît encore l'écoulement en diminuant la viscosité du sang. Il enrobe les hématies et les plaquettes, augmente la stabilité du sang en suspension, contribue au maintien de l'état électro-négatif des charges de globules qui se repoussent mutuellement.

MEMBRE

ACFP

Après

la perfusion
hématies a
elles nous

Nous vo

à consulter vo
Abbott. Il vous
mentation plus
ce que votre h
procure du L

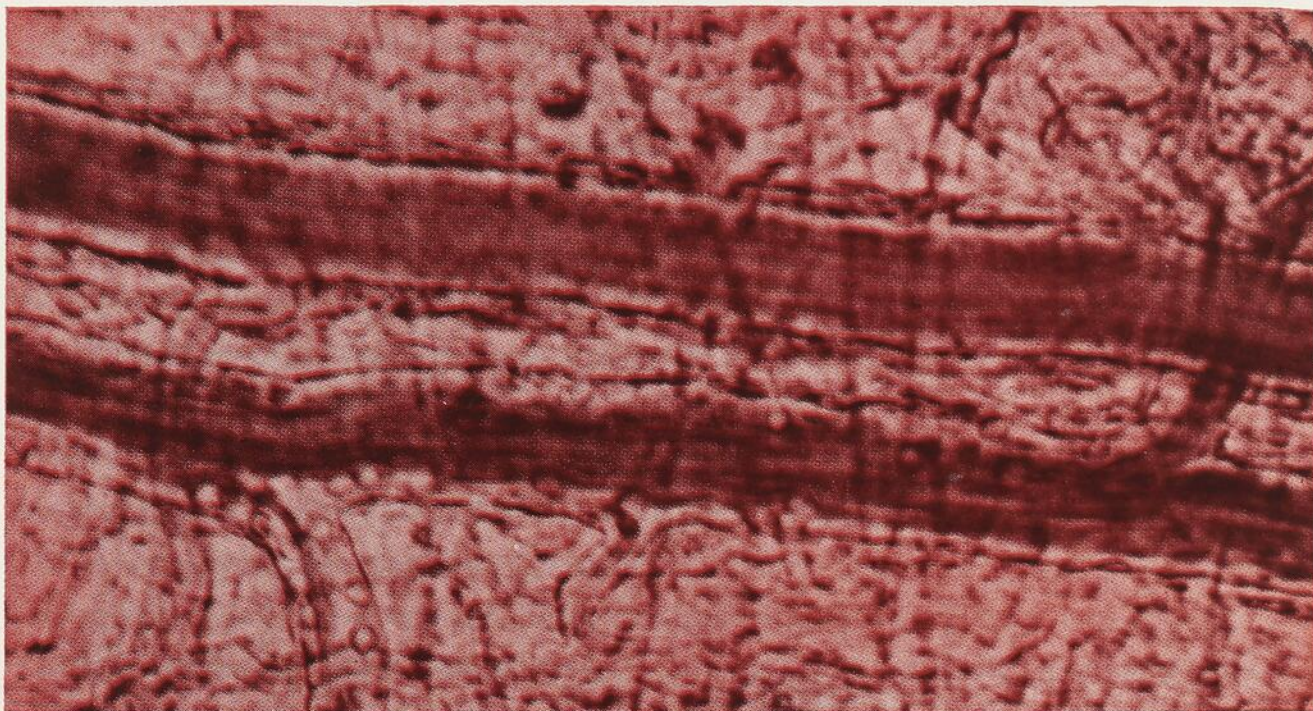
Présent

Le LMD 10%
5% est présent
Litre de 500 ml
Chaque 100 ml
dextran 40 et
Le LMD 10%
salin à 0,9%
Abbo-Litre d'
4511). Chaque
de dextran 40
de sodium.Contre-indicat
Thrombopéni
affections réna
ou d'azoté.

LMD*

(DEXTRAN 40, ABBOTT)

accroît l'écoulement sanguin dans l'état de choc
d'origine hémorragique, cardiogénique ou septique



Après la perfusion de LMD Dextran 40 Le même secteur photographié sous le même plan qu'en page ci-contre, mais peu après la perfusion de LMD. On y remarque le retour à un écoulement normal dans le système microvasculaire. Les hématies agglutinées se sont dispersées uniformément, et par suite de leur distribution dans le courant sanguin elles nous apparaissent maintenant sous forme de stries.

Nous vous invitons

à consulter votre représentant Abbott. Il vous fournira une documentation plus complète et verra à ce que votre hôpital puisse se procurer du LMD.

Présentation

Le LMD 10% p/v dans le dextrose 5% est présenté en flacons Abbo-Litre* de 500 ml (N° de liste 4505). Chaque 100 ml contient 10 g de dextran 40 et 5 g de dextrose.

Le LMD 10% p/v dans le soluté salin à 0.9% est présenté en flacons Abbo-Litre* de 500 ml (N° de liste 4511). Chaque 100 ml contient 10 g de dextran 40 et 0.9 g de chlorure de sodium.

Contre-indications:

Thrombopénie prononcée, hypofibrinémie, affections rénales accompagnées d'oligurie ou d'anurie.

Avertissements:

Etant donné que le LMD attire l'eau du secteur extra-vasculaire vers le réseau vasculaire, une étroite observation clinique est recommandée (de préférence au moyen de la tension veineuse du système central) afin d'éviter le surdosage qui pourrait entraîner une surcharge vasculaire. Les malades présentant une hydratation médiocre exigent des liquides supplémentaires; des évaluations de l'osmolarité urinaire ou sérique indiqueront le mieux le degré de déshydratation. On a signalé des cas d'insuffisance rénale, de formation de vacuoles dans les tubules, et d'anomalies occasionnelles dans les fonctions rénale et hépatique. Il n'a pas été établi que le médicament soit sûr au début de la grossesse; il n'est donc pas conseillé pour les femmes en âge d'enfanter à moins que les avantages possibles l'emportent sur les risques latents.

Précautions:

Une posologie supérieure à 20 ml/kg par jour peut prolonger la durée du saignement et produire une déperdition sanguine plus forte.

Réactions défavorables:

Effets antigéniques caractérisés par les réactions suivantes: urticaire, oppression de la poitrine, respiration asthmatique, nausée et vomissements. L'administration parentérale d'antihistamines, éphédrine ou

épinéphrine, peut soulager les symptômes et signes d'une réaction défavorable de l'organisme pendant que l'on procède au traitement du choc par d'autres méthodes.



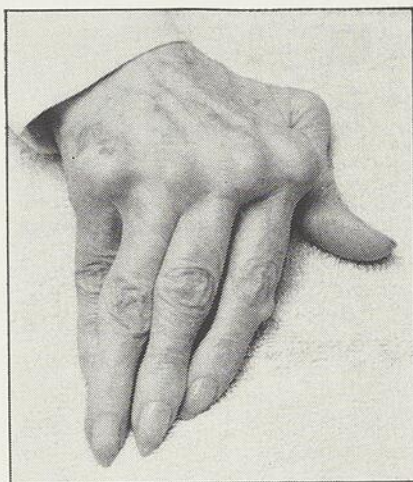
En flacon à capsule filetée
rendant l'emploi facile.

Laboratoires Abbott, Montréal
Limitée



*MARQUE DÉPOSÉE

"Dans le traitement de la
polyarthrite rhumatoïde,
l'acide acétylsalicylique
demeure le
médicament fondamental..."¹



Entrophen[®]

(COMPRIMÉS D'ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE ENTÉRO-SOLUBLES)

l'acide acétylsalicylique de choix

Selon M. Ford: "Dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, les effets analgésiques et anti-inflammatoires de l'acide acétylsalicylique en font "le médicament qui devrait servir de norme pour tout autre analgésique anti-inflammatoire".¹

"Une posologie suffisante est essentielle" poursuit-il, "et la dose d'entretien minimale devrait être de 15 grains q.i.d."

Cependant, avec la salicylothérapie ordinaire, des saignements gastro-intestinaux occultes se produisent "dans une forte proportion des cas, bien que l'hémorragie massive soit rare."

"Les symptômes et le saignement occulte dus à l'irritation gastrique peuvent être empêchés ou minimisés avec l'usage d'acide acétylsalicylique entéro-soluble ou tamponné au calcium."

L'ENTROPHEN est le seul comprimé d'acide acétylsalicylique qui soit enrobé de l'exceptionnel Polymère[®]-37*. La couche entéro-soluble est conçue afin de retarder la désintégration du comprimé jusqu'à ce qu'il ait franchi l'estomac, évitant ainsi l'irritation gastrique.

*Breveté en 1959

ENTROPHEN à 10 gr
ENTROPHEN à 5 gr

POSOLOGIE— Chez les adultes, on estime que la dose *minimum* est de 10 ou 15 grains, quatre fois par jour. Un traitement intermittent est inefficace.

EFFETS SECONDAIRES— Bourdonnements d'oreille, nausées, vomissements et diarrhée. Les idiosyncrasies dues à l'acide acétylsalicylique se manifestent habituellement sous forme de lésions cutanées. L'anaphylaxie est rare.

PRÉSENTATION— Flacons de 100 et de 500.

Documentation complète sur demande.

BIBLIOGRAPHIE— 1. Ford, D.K.: The Specific Therapy of Collagen Diseases. Canad. Fam. Physician, octobre 1968.



Laval Médical
Vol. 40 - Sept. 1969

Il y a de
per oc

f

concern

- C'est la nouve
- traitement de
- à la normale.
- Voie d'absorp
- dans le flot sa
- Il est rapidem
- La quantité d
- constituer les
- Pas de taches
- Amélioration
- et vitalité res

Le Jectofer

JECTOFER[®] EN

L'anémie hypochrome e
serves de fer qui habit
total de l'organisme et
globule, ce myoglobine
ment épisodiques. Il faut fo
le développement du fer
l'hémorragie ou de l'infé

Traitement

500 mg par 10

Transfusion sanguine

Jectofer L.M.

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

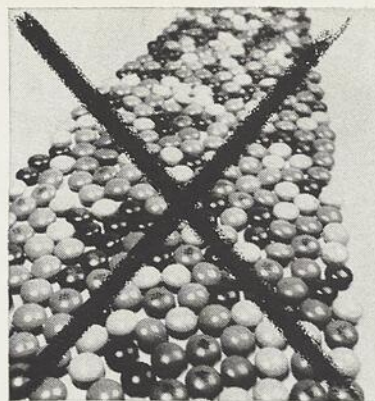
Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Le Jectofer

Il y a des cas où le fer
per os n'est pas la solution...*



faits

IMPORTANTES

concernant Jectofer® par voie intramusculaire

- C'est la nouvelle préparation ferreuse d'administration intramusculaire pour le traitement des états de déficience en fer qui doivent être rapidement ramenés à la normale.
- Voie d'absorption, unique en son genre, à deux modes d'accès: absorption directe dans le flot sanguin et par l'intermédiaire du système lymphatique.
- Il est rapidement intégré dans une nouvelle hémoglobine.
- La quantité de fer requise pour élever les concentrations d'hémoglobine et reconstituer les réserves de fer peut être convenablement calculée.
- Pas de taches cutanées durables.
- Amélioration clinique rapide—prompt retour des couleurs, gain pondéral, énergie et vitalité restaurées.

Le Jectofer® pour administration intramusculaire fournit une restauration du fer total

JECTOFER® EN FIN DE GROSSESSE

L'anémie hypochrome en fin de grossesse indique que les réserves de fer qui habituellement contiennent un tiers du fer total de l'organisme et protègent contre la déplétion d'hémoglobine, de myoglobine et de fer enzymatique, sont complètement épuisées. Il faut fournir du fer rapidement disponible pour le développement du fœtus et pour lutter contre la possibilité de l'hémorragie ou de l'infection, par l'une des méthodes suivantes:

Traitement	Temps requis	Considération clinique
Fer per os	12 mois	Lent, Inefficace
Transfusion sanguine		Hasardeux
Jectofer I.M.	3 semaines	Rapide, Sûr, Efficace

*"Le nouveau fer d'emploi intramusculaire, Jectofer, vainc les inconvénients inhérents au fer administré per os, et ses avantages sont nettement définis. Cela prend moins de temps pour obtenir la quantité correcte de fer aux endroits où il est le plus nécessaire—avec un minimum d'inconfort pour la patiente" (Andersson N.S.E. Brit. Med. J., 10 nov. 1962, p. 1260).

JECTOFER® POST PARTUM

Les preuves cliniques croissantes indiquent que la fatigue post partum, la dépression et la perte de l'appétit sont dues au fait que la grossesse entraîne environ 750 mg du fer maternel.

Jectofer pris quotidiennement pendant le séjour à l'hôpital comble immédiatement le déficit en fer dû à la grossesse, prépare la mère pour la lactation et prévient toute déficience future en fer.

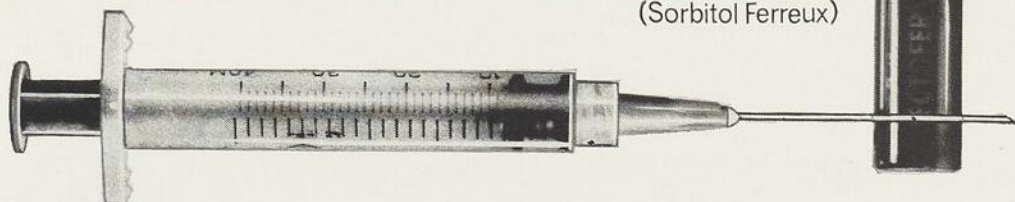
Traitement	Temps requis	Considération clinique
Fer per os	4 mois	Lent, Inefficace
Jectofer I.M.	6 jours	Rapide, Sûr, Efficace

Précautions: Jectofer ne se donne qu'en injection intramusculaire. Si aucun effet n'est obtenu après administration de la dose habituelle, il faudra suspecter une maladie associée et suspendre le traitement. Rien ne sert de donner en même temps du fer par la bouche.

Contre-indications: Jectofer ne se donne que dans les anémies ferriprives. On ne doit pas le prescrire à ceux qui souffrent d'une insuffisance rénale aiguë, qui présentent une histoire ancienne ou récente d'infection du système génito-urinaire, d'une déficience en acide folique, d'hépatite aiguë et d'hémochromatose.

JECTOFER

(Sorbitol Ferreux)



Renseignements détaillés fournis sur demande.

ASTRA

DIVISION DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES, MISSISSAUGA, ONTARIO

MEMBRE

ACFP

Lasix... le nouveau standard en diuréticothérapie à cause des avantages suivants

Efficacité Portée étendue... chez un grand nombre de malades. L'effet pharmacologique de Lasix varie sur toute l'étendue de sa vaste gamme posologique. Dans les cas bénins, Lasix est efficace à faibles doses... dans les cas graves, Lasix, grâce à sa grande réserve thérapeutique, exerce un effet beaucoup plus intense que celui des thiazides, effet directement proportionnel à la dose. Sans aucun doute, Lasix peut être utilisé avec la même efficacité dans les cas bénins¹ aussi bien que dans les cas graves rebelles aux thiazides.

Lasix... précieux pour *tous* vos malades qui ont besoin d'un diurétique.

1. Laragh, J. H.: The Clinical Use of Diuretics, Proc. 3rd Int. Congr. Nephrol, Washington 1966, J. S. Handler (éd), Bâle: S. Karger, 1967, vol 1, pp 278-288.

Sécurité Une grande marge de sécurité proportionnelle à la dose... même dans les cas d'œdème réfractaire. L'intensité de son effet étant proportionnelle à la dose, on peut utiliser Lasix à faibles doses, dans les cas bénins, aussi bien qu'à fortes doses dans les cas rebelles. Lasix est bien toléré et ses effets secondaires sont peu fréquents, même aux doses élevées nécessaires dans les cas rebelles.

De plus, le danger de l'hypokaliémie est moindre qu'avec les thiazides.

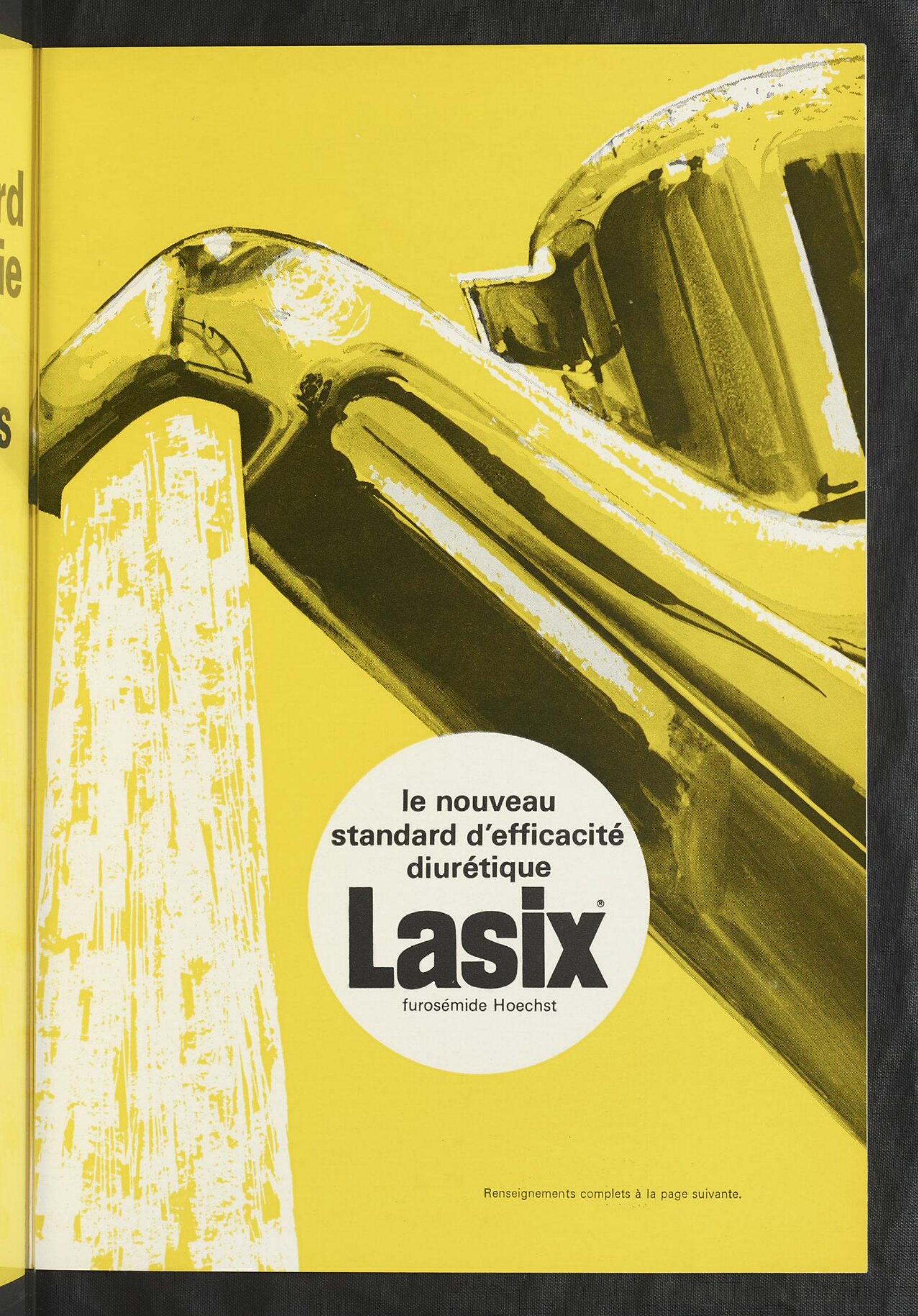
Lasix... sûr pour *tous* vos malades qui ont besoin d'un diurétique.

Commodité Action rapide... de courte durée. L'effet d'une seule dose de Lasix débute en moins de trente à soixante minutes et atteint habituellement son maximum en moins de deux heures; la diurèse se termine dans environ quatre à six heures. Libère les malades pour toute une journée de travail, une nuit de sommeil ininterrompue. Son effet prompt et intense permet de maîtriser plus facilement la réaction.

Lasix... commode pour *tous* vos malades qui ont besoin d'un diurétique.

**Lasix, diurétique complet pour usage
courant dans la pratique quotidienne**





le nouveau
standard d'efficacité
diurétique

Lasix[®]

furosémide Hoechst

Renseignements complets à la page suivante.

le nouveau
standard d'efficacité
diurétique

Lasix[®]

furosémide Hoechst

**NOUVEAU LASIX
PARENTERAL**
pour une diurèse immédiate,
prononcée et souvent salvatri-
ce dans les cas d'œdème aigu

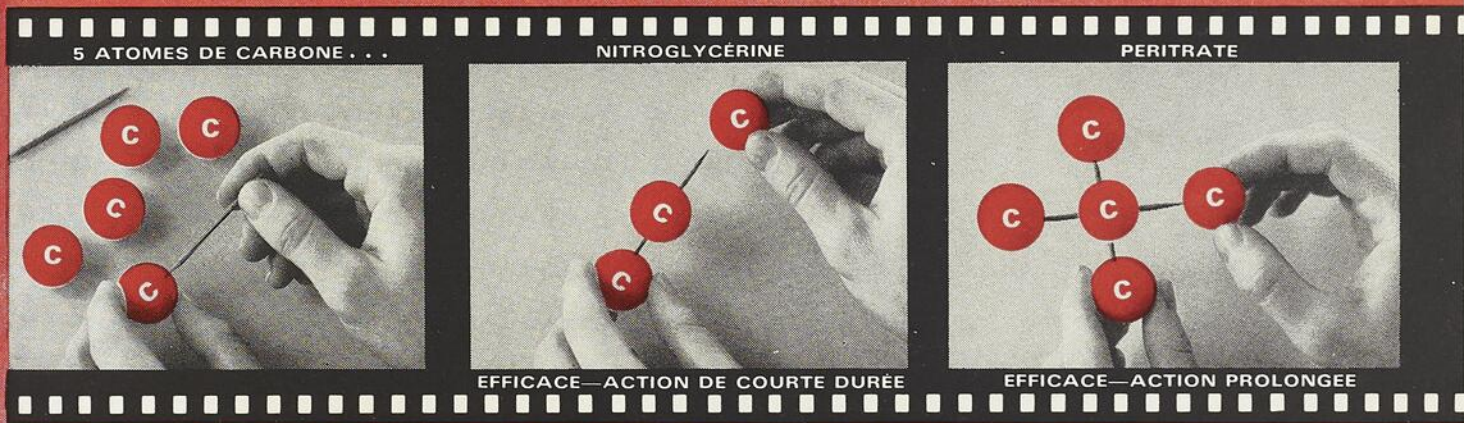
Composition: Chaque comprimé contient 40 mg de furosémide. Chaque ampoule contient 20 mg de furosémide en solution stérile (pH 9.2). **Indications — oral:** Œdème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrose et à la néphrite chronique ou autres états oedémateux. Hypertension faible ou modérée, et avec d'autres hypotenseurs dans les cas sévères. **Indications — parentéral:** Œdème pulmonaire aigu, œdème cérébral et les cas sévères des œdèmes indiqués ci-dessus. Administrer surtout aux malades hospitalisés ou externes. En cas d'urgence, lorsque administré ailleurs, suivre la posologie et observer de près le malade. **Posologie — oral: Œdème** — la dose initiale habituelle est de 1-2 comprimés (40-80 mg). Adapter selon la réaction. Si la diurèse ne s'est pas produite après 6 heures, augmenter les doses suivantes de 1 comprimé (40 mg) à toutes les 6 heures, au besoin. Ensuite, la dose efficace peut être répétée de 1-3 fois par jour. Ne pas dépasser 200 mg/jour. Adapter la dose d'entretien aux besoins de chaque malade. Un programme posologique intermittent de 2-4 jours consécutifs par semaine peut être utilisé. Pour des doses dépassant 120 mg/jour, on conseille des observations cliniques et biochimiques attentives. **Hypertension** — la dose habituelle est de 1-2 comprimés (40-80 mg) par jour. Adapter la posologie et ajuster celle des hypotenseurs concomitants. **Posologie & administration — parentéral:** La dose habituelle est de 1-2 ampoules (20-40 mg) en une seule injection (i.m. ou i.v.). Si la diurèse n'est pas satisfaisante, augmenter la posologie de 20 mg à la fois à 2 heures d'intervalle. La dose maximum est de 100 mg/jour. Remplacer par la thérapie orale dès que possible. **Œdème pulmonaire aigu** — administrer immédiatement 2 ampoules (40 mg) lentement par voie intraveineuse. Faire suivre par 40 mg une heure à une heure et demie plus tard. Si nécessaire, une thérapie supplémentaire concomitante (e.g., morphine, digitale, oxygène) peut être effectuée. **Contre-indications:** Arrêt complet de la fonction rénale. En présence de coma hépatique et de déplétion électrolytique, n'instaurer le traitement que lorsque l'état du malade a été amélioré ou corrigé. Ne pas administrer aux enfants faute d'expérience dans ce domaine. **Avertissement:** On a rapporté que les diurétiques sulfamidés diminuaient la capacité des artères à réagir aux amines hypertensives et augmentaient l'effet de la tubocurarine. Donc, administrer avec prudence le curare ou ses dérivés pendant un traitement avec Lasix. Interrompre pendant 1 semaine avant toute chirurgie élective. **Précautions:** L'injection intraveineuse doit se faire lentement (1-2 minutes). L'apport en sodium ne doit pas être moins de 3 g/jour. Donner un supplément de potassium lorsque des doses élevées sont utilisées pour des périodes prolongées et ajouter un antagoniste de l'aldostérone dans la cirrhose avec ascite. Comme avec tout nouveau médicament, observer régulièrement pour déceler toute dyscrasie sanguine, dommage hépatique ou autres réactions idiosyncratiques. Les études sur la reproduction animale n'ont pas révélé d'anomalies foetales provoquées par le médicament. Cependant, Lasix a été très peu employé dans la grossesse, l'administrer durant cette période seulement lorsque essentiel. **Effets secondaires:** Comme avec tout diurétique puissant, la déplétion électrolytique peut survenir, surtout avec des doses élevées et un régime déchloruré. Symptômes de déplétion électrolytique: faiblesse, étourdissements, léthargie, crampes dans les jambes, anorexie, vomissements ou confusion mentale. Vérifier les électrolytes sériques, surtout le potassium, aux doses élevées, durant un traitement avec des glucosides de la digitale, des stéroïdes susceptibles de produire une déplétion potassique, ou lorsqu'il y a risque de coma hépatique. Un supplément potassique, une diminution de la dose, ou l'interruption du traitement peuvent être nécessaires. Chez les hypertendus recevant des agents ganglioplégiques, veratrum et hydralazine, guanéthidine ou méthylodopa, réduire la dose de ces médicaments dont l'effet hypotenseur est augmenté par Lasix. L'hyperuricémie asymptomatique peut survenir, rarement avec goutte. Des élévations passagères de l'urée sanguine sont possibles, en particulier durant l'insuffisance rénale. Lasix n'a aucun effet prononcé sur le métabolisme des glucides. On conseille, toutefois de vérifier le glucose sanguin et urinaire chez les diabétiques. Une éruption cutanée, du prurit, des paresthésies, de l'hypotension orthostatique ou une intolérance gastro-intestinale peuvent survenir. On a rapporté un cas de thrombocytopénie. On n'a pas observé la leucopénie, agranulocytose, anémie aplastique, photosensibilité, hépatotoxicité, ou pancréatite. **Présentation:** Comprimés à 40 mg (Code DL1), blancs, ronds, sécables, en flacons de 50 et 500. Ampoules ambrées de 2 ml en boîtes de 5 et 50. Renseignements supplémentaires sur demande.



HOECHST
PHARMACEUTICALS

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

Comment fabriquer un vaso-dilatateur coronarien plus efficace



1. Il vous faut d'abord cinq atomes de carbone.

2. Placez-en trois comme ceci et vous avez la structure moléculaire de base de la nitroglycérine (trinitrate de glycérile) . . . en chaîne droite, le vaso-dilatateur coronarien, à action rapide, le plus couramment employé depuis plus de 100 ans. Bien que la durée de son action soit courte, on PEUT obtenir une vaso-dilatation prolongée . . .

3. . . . en ajoutant deux autres atomes de carbone. Vous avez alors la structure moléculaire de base du tétranitrate de pentaérythritol (Peritrate), un nitrate "à angles droits". Bien que sa structure moléculaire soit semblable à celle de la nitroglycérine, Peritrate marque un progrès important dans le traitement à l'aide des dérivés nitrés, car un seul comprimé de Peritrate SA (à action prolongée) deux fois par jour assure une protection de vingt-quatre heures contre les crises déclenchées par le stress . . . et constitue "un traitement prophylactique beaucoup plus rassurant que ceux dont on disposait jusqu'à maintenant".¹

De plus, Peritrate SA avec phénobarbital exerce de façon spécifique cet effet calmant prolongé, essentiel au bien-être de l'angineux. On a démontré que l'administration prolongée de Peritrate favorise la formation d'un réseau de capillaires entre les artères du myocarde; on a également démontré qu'elle augmente le taux de survie des porcs chez qui on a provoqué le rétrécissement de la coronaire. Chez cet animal, comme chez l'homme, la circulation collatérale dans le myocarde est peu développée.²

En prescrivant Peritrate, vous aidez vos malades à vivre une vie plus normale et à soulager leur anxiété.

COMPOSITION: Chaque comprimé à deux couches de Peritrate SA renferme 80 mg de tétranitrate de pentaérythritol: (couche de 20 mg à libération immédiate et couche de 60 mg à libération retardée). Peritrate SA avec phénobarbital renferme en plus 45 mg de phénobarbital, dont 30 mg sont renfermés dans la couche-retard.

POSOLOGIE: (s'applique aux deux produits): Un comprimé au lever et un comprimé 12 heures plus tard (à jeun).

EFFETS SECONDAIRES: Les réactions secondaires sont négligeables, mais des maux de tête passagers peuvent parfois survenir.

CONTRE-INDICATIONS ET PRÉCAUTIONS: Administrer Peritrate avec prudence aux malades souffrant de glaucome. Documentation détaillée fournie sur demande.

Bibliographie: 1—Hirshleifer, I.: *Angiology*, Vol. 9, No. 1, février 1958, pp. 31-33. 2—Goodman et Gilman, *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 3e édition, pp. 739 et 740. 3—Lumb, G. D., et Hardy, L. B., *Circulation*, Vol. 27, 1963, pp. 717-721.



WARNER-CHILCOTT
Toronto, Canada



Description et chimie: SERC est le nom déposé d'un médicament semblable à l'histamine dont le nom générique est le chlorhydrate de betahistine et le nom chimique, le dichlorhydrate de 2 (2-méthylaminoéthyl) pyridine. La structure de la betahistine comporte certaines ressemblances avec celles de l'histamine.

Indications: SERC peut être employé pour réduire les attaques de vertige dans le syndrome de Ménière. SERC ne prétend pas être efficace dans le traitement symptomatique de toute autre forme de vertige.

Posologie: La dose adulte usuelle est de un ou deux comprimés (4 mg chacun) per os trois fois par jour.

La dose initiale est de deux comprimés trois fois par jour; elle est par la suite adaptée selon la réaction du patient. La dose peut varier de deux à huit comprimés par jour. On recommande de ne pas dépasser huit comprimés par jour.

SERC (chlorhydrate de betahistine) n'est pas recommandé pour les enfants. Comme pour tout autre médicament, SERC doit être conservé hors de la portée des enfants.

Pharmacologie: Au cours d'études chez l'animal, les propriétés de la betahistine administrée par voie intraveineuse et son action sur une grande variété de tissus isolés ou intacts ressemblent à quelques propriétés de l'histamine¹. L'injection intraveineuse de SERC chez le chien entraîne une augmentation transitoire du débit sanguin à l'artère du labyrinthe, précédée par une chute de la pression différentielle traduisant une réaction systématique². On présume que SERC peut agir en réduisant la pression endolymphatique par suite d'une augmentation de la vascularisation. Cependant, il n'existe aucune preuve expérimentale d'une augmentation de la perfusion de la *stria vascularis*, ni non plus d'une modification des liquides de l'oreille interne qui entraînerait une diminution de la tension de la membrane du labyrinthe. Par ailleurs, on n'a pas encore de renseignements sur l'absorption, le métabolisme et l'excrétion du chlorhydrate de betahistine.

Etudes cliniques: Au cours d'expériences cliniques, plusieurs centaines de patients atteints d'un syndrome de Ménière ont été traités avec SERC. Ces études s'étendent de la simple expérience clinique avec le médicament pendant des périodes brèves ou prolongées, jusqu'au traitement à double insu. Vu les caractéristiques du syndrome de Ménière quant à la versatilité des symptômes, il est impossible, dans plusieurs expériences, de porter un jugement définitif sur les résultats, à cause d'une mauvaise planification de l'expérience.

Une étude comprenait environ 60 patients atteints du syndrome de Ménière, suivis de façon longitudinale, en même temps qu'un groupe témoin. Chez tous les patients on a apprécié la fonction vestibulaire par électroystagmographie. Cette étude donne l'avantage à SERC pour la réduction des vertiges. De plus, la fonction vestibulaire a été améliorée chez la majorité des patients qui ont répondu favorablement au médicament³.

Trois études à double insu avec usage d'un placebo suggèrent un effet thérapeutique favorable^{4, 5 et 6}. Aucune réaction clinique désagréable n'a été observée.

Toxicologie: La LD₅₀ du chlorhydrate de betahistine est de 3040 mg/kg par voie orale, chez le rat blanc. Par voie intraveineuse chez et lapin, la LD₅₀ est de 5.1 mg/kg. Les principaux signes de toxicité observés furent: l'ataxie, la salivation, l'inactivité, l'hyperpnée, le tremblement et la cyanose. L'étude pathologique démontra des gastroentérites graves.

Les études de toxicité chronique n'ont révélé aucune anomalie dans les paramètres mesurés, avec des doses atteignant 25 mg/kg/jour, pendant six mois, chez le chien, et 120 mg/kg/jour, pendant 18 mois chez le rat.

L'observation de deux portées chez le rat n'a révélé aucun effet secondaire anormal.

Contre-indications: Plusieurs malades ayant une histoire d'ulcère peptique ont observé une exacerbation de leurs symptômes par l'emploi de SERC. Bien qu'on n'ait pu établir aucune relation de cause à effet, SERC est contre-indiqué chez les ulcéreux et les malades qui ont déjà eu cette maladie. SERC est également contre-indiqué chez les malades atteints d'un phéochromocytome.

Précautions: Bien qu'on n'ait pas démontré que les malades atteints d'asthme bronchique soient intolérants à SERC, on devrait être prudent en employant ce médicament chez ces malades.

SERC ne doit pas être employé en même temps que des agents antihistaminiques, puisqu'on ne possède aucun renseignement sur les réactions possibles entre ces médicaments.

Le médecin doit être conscient de la possibilité de réactions défavorables à SERC, encore inconnues.

Emploi en obstétrique: La sécurité de SERC au cours de la grossesse n'a pas encore été établie. Dès lors, son emploi, au cours de la grossesse, de la lactation ou chez des femmes susceptibles d'avoir des enfants, demande de bien soupeser les avantages recherchés aux risques possibles encourus.

Réactions secondaires: Des patients ont occasionnellement éprouvé des troubles gastriques, des nausées et des céphalées.

Présentation: Comprimés sécables, de 4 mg chacun, en flacons de 100 comprimés.

BIBLIOGRAPHIE:

1. Hunt, W. H., et Fosbinder, R. J., A Study of some beta-2 and 4 pyridylalkylamines, J. Pharm. Exp. Therap., 75:299, (août) 1942
2. Kubicek, W. G., et Anderson, W. D., Blood flow changes into the dog labyrinthine arteries, Am. Academy Ophth. Otolaryng., 29 oct. - 2 nov., 1967.
3. Bertrand, R. A., Rapport non publié soumis à Unimed Pharmaceuticals Limited. Sera publié bientôt.
4. Wolfson, R. J., et al., Meniere's Disease - Treatment with betahistin hydrochloride, E.E.N.T. Monthly, 46:896, (juil.) 1967.
5. Burkin, A., Betahistine treatment of Meniere's syndrome, Clinical Medicine, 74: 41-48, (oct.) 1967.
6. Hicks, J. J., et al., Meniere's Disease, Arch. Otolaryng., 86: 28-31, (déc.) 1967.

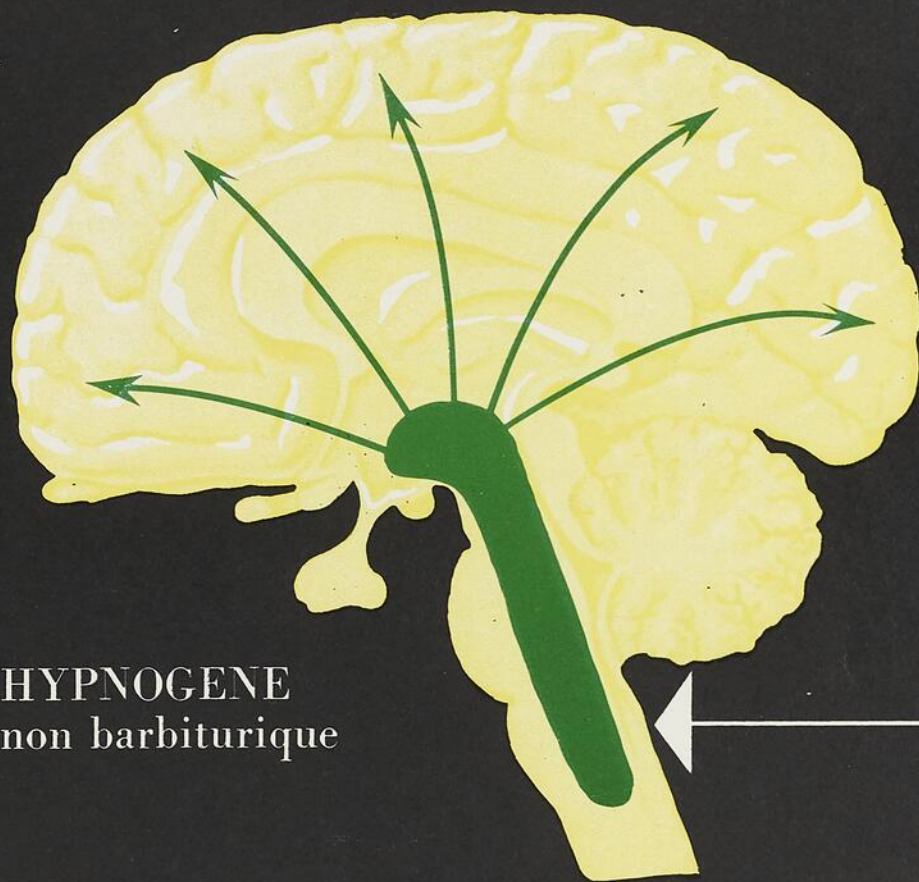
UNIMED
PHARMACEUTICALS LIMITED, MONTREAL, P. Q.

Sans remède efficace son attaque se répètera sans cesse.



comprimés
SERC
(chlorhydrate de betahistine)

**POUR LE VERTIGE
DU SYNDROME DE MENIÈRE**



HYPNOGENE
non barbiturique

Tualone-300

Agissant sur le centre vigile de la substance réticulée

Chaque capsule contient: Méthaquealone HCl... 300 mg.

1 capsule le soir 15 minutes avant le coucher.

Tualone existe également sous forme de capsules et de comprimés dosés à 150 mg.

- Induction au sommeil en 15 minutes
- Dépourvu d'action au niveau bulbaire
- Aucun effet secondaire sérieux
- Aucun effet indésirable au réveil.

J. M. MARSAN & COMPAGNIE LIMITÉE

MONTREAL

CANADA

Membre de l'Association des Fabricants du Québec de produits pharmaceutiques.



**... freinez l'impulsion aux excès alimentaires avec
LES CAPSULES SPANSULE* ESKATROL***

Le tranquillisant contenu dans 'Eskatrol' assure le réconfort nécessaire à de nombreux patients soumis à un régime. Il contribue à soulager le stress émotif — cause la plus fréquente d'excès alimentaires — et apaise la tension nerveuse provoquée par le régime. Le composant anorexigène exerce un véritable effet modérateur sur l'appétit. Les deux principes actifs contenus dans la capsule 'Spansule' agissent simultanément et produisent un effet régulier, la journée durant, avec légère stimulation.

Composition: chaque capsule à désagréation prolongée 'Spansule' contient 15 mg de Dexedrine* (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et 7,5 mg de prochlorpérazine† sous forme de maléate. En flacons de 100 et de 500.

Posologie: une capsule par jour, prise dans la matinée.

Précautions: chez les femmes enceintes, tous les médicaments doivent être prescrits avec circonspection, surtout durant le pre-

mier trimestre. Les phénothiazines peuvent potentialiser les déresseurs du SNC. Employer avec précaution en présence d'hypertension et de maladie coronarienne. L'emploi excessif des amphétamines par des sujets instables peut entraîner une dépendance psychologique.

Effets secondaires: les réactions indésirables (principalement la nervosité et l'insomnie) sont rares et, le cas échéant, légères et transitoires.

Contre-indications: hyperexcitabilité, agitation anormale, anxiété, hyperthyroïdisme, allaitement. Ne pas administrer aux patients recevant des IMAO.

Avant de prescrire, veuillez consulter la monographie SK&F correspondante figurant dans le Vademecum International. Renseignements complets sur demande.

*Marque déposée au Canada

†La prochlorpérazine seule est présentée au Canada par Poulenc Limitée sous la marque déposée Stémétil.



SMITH KLINE & FRENCH • MONTRÉAL 9

Laval médical

VOLUME 40

NUMÉRO 7

SEPTEMBRE 1969

COMMUNICATIONS

QUELQUES PROPOS SUR LE DIABÈTE SUCRÉ CHEZ L'ENFANT *

Mimi M. BELMONTE, M.D., C.M., F.R.C.P. (C) **

Chez l'enfant diabétique, il existe une réelle déficience d'insuline, partielle au début mais complète après trois à cinq ans de la maladie. Le traitement dépend donc entièrement de l'insuline. Les hypoglycémiantes oraux ne sont pas à conseiller chez l'enfant, même s'ils agissent dans les premiers mois du diabète. Leur action est transitoire.

Le tableau I fait le bilan des symptômes précoces chez l'enfant diabétique. L'évolution de la maladie est rapide, de sorte qu'après deux ou trois semaines, les symptômes s'aggravent et le petit patient entre en cétoacidose suivi de coma diabétique (tableau I). Le jeune âge, l'infection et les vomissements accélèrent la marche des événements, de sorte que l'évolution totale peut n'être que de quelques jours dans certains cas.

Le diagnostic est basé sur la présence d'hyperglycémie importante et constante. La glucosurie et la cétonurie peuvent être présentes dans d'autres maladies (tableau II). Ces affections ont en com-

mun un stress sérieux qui peut déclencher à la fois une légère hyperglycémie transitoire (effet de la

TABLEAU I

Évolution du diabète sucré chez l'enfant

Au début : polyurie, avec ou sans nycturie ou énurésie
polydipsie
perte de poids
fatigue

Évolution : déshydratation
douleurs abdominales et vomissements
haleine cétonique
fièvre et suffusion
tachypnée et respiration de Kussmaul
prostration
choc
coma

TABLEAU II

Diagnostic différentiel du coma diabétique

-
1. Méningite ou encéphalite.
 2. Encéphalopathie due au plomb.
 3. Salicylisme.
 4. Abdomen aigu.
 5. Hypoglycémie.
-

* Travail présenté lors de la deuxième journée annuelle du diabète, Hôpital de l'Enfant-Jésus, Québec, le 11 octobre 1968.

** Université McGill et Montreal Children's Hospital Research Institute.

cortisone) qui se traduit en glucosurie et en même temps provoquer la cétonurie (effet de l'épinéphrine et de l'inanition). En plus, le plomb et l'aspirine provoquent dans l'urine une réaction positive au *Clinitest*. Chez le très jeune bébé, il faut reconnaître le diabète transitoire sans cétonurie qui accompagne parfois les infections sérieuses, qui répond facilement à des doses minimales d'insuline (deux à quatre unités Toronto) et qui a une durée très courte, généralement un jour ou deux, rarement quelques semaines ou quelques mois.

Le traitement initial du petit diabétique dépend de son état à l'arrivée. Le tableau III fait l'énumération des bouleversements physiologiques possibles, tandis que le tableau IV donne le traitement approprié. Le tableau V donne en détail le dosage de l'insuline. Celui-ci dépend, au début, du poids ou de l'âge du patient et du degré d'acidose et non pas du niveau du sucre dans le sang. Ce dernier indiquera le moment propice où devra commencer l'introduction du sucre dans le sérum. Pour éliminer la cétose, il faut pourvoir à l'organisme sucre et insuline. Au début, lorsque la glycémie est élevée, il suffit d'administrer de l'insuline. Par la suite, lorsque celle-ci aura fait baisser le niveau du sucre dans le sang, il est nécessaire d'ajouter du sucre au régime thérapeutique. Il serait dangereux d'ad-

ministrer du sucre au début si la glycémie est au delà de 500 mg pour cent, parce que l'on risquerait ainsi de produire une hyperosmolarité du

TABLEAU V

Le traitement du diabète de l'enfant

A. DOSE INITIALE D'INSULINE :

1. Diabète d'évolution récente, sans acidose :

Années d'âge	Unités d'insuline Toronto
1	5
5	20
10	10 (½ unité/kg)
15	30

2. Acidose modérée ou grave : 1 à 4 unités/kg.

B. SECONDE DOSE D'INSULINE :

La glycémie prise trois heures après la première dose guide la seconde dose d'insuline :

Glycémie	Unités d'insuline Toronto
identique ou plus élevée	dose double de la dose initiale
la moitié de la valeur initiale	
i) > 250 mg p. 100	la moitié de la dose initiale
ii) < 250 mg p. 100	attendre une heure puis commencer à administrer selon la glucosurie.

C. DOSAGE SUBSÉQUENT D'INSULINE :

Glycémie à 200 mg p. 100 ou moins :

- i) administrer du glucose par voie intraveineuse ou par la bouche ;
- ii) donner de l'insuline Toronto aux quatre heures d'après la glucosurie ; prévoir une dose additionnelle pour la cétonurie.

Unités d'insuline Toronto

GLUCOSURIE	ÂGE DE L'ENFANT		
	1-5 ans	6-10 ans	11-15 ans
5 p. 100	6	8	12-16
3 p. 100	4	6	8-12
2 p. 100	2	4	4-8
1 p. 100 ou nég.	0	0	0-4

TABLEAU III

Bouleversements physiologiques au cours du diabète

1. Hyperglycémie.
2. Cétose.
3. Déshydratation.
4. Pertes de Na, K, Cl.
5. Choc avec ou sans défaillance rénale.
6. Infections fréquentes.

TABLEAU IV

Le traitement du coma diabétique

1. Hyperglycémie : insuline et glucose.
2. Pertes de sel et d'eau : solutés à base de Na, K, Cl.
3. Choc : solutés par voie intraveineuse et, selon les besoins, sang ou plasma, Lévo-phed ou Solucortef.
4. Infections : antibiotiques.

TABLEAU VI

Durée de l'action des insulines

TYPE D'INSULINE	DURÉE, EN HEURES		
	Maximum	Début	Durée totale
Toronto (semi-lente)	2-4	½	6-8
NPH — lente	8-16	2	16-18
Globin	6-8	1	16-18
IPZ — U. lente	24	6-8	36-72

sérum qui peut produire le coma. L'état de choc est encore plus sérieux si les électrolytes aussi sont élevés dans le sérum.

Le tableau VI donne la durée de l'action des diverses insulines employées communément. Le contrôle ultime dépend de l'ajustement du dosage de l'une ou l'autre des insulines à action prolongée en combinaison, si nécessaire, d'une insuline à action courte, telle l'insuline Toronto. La figure 1 donne la courbe journalière de la glycémie chez un individu qui recevrait une combinaison de NPH et d'insuline Toronto. On voit aussi comment l'examen des urines fait avant les repas dirige le dosage de l'insuline. L'analyse de huit heures a.m. guide le dosage de l'insuline NPH tandis que celle du soir, le dosage de l'insuline Toronto. Les réactions hypoglycémiques qui ont lieu entre huit heures a.m. et le soir sont dues à un excès d'insuline Toronto (à moins qu'elles ne soient dues à un excès

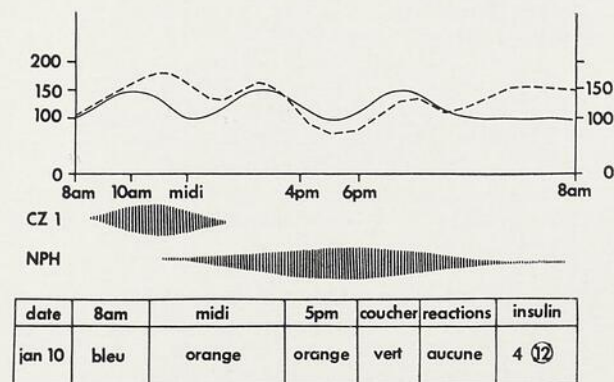


Figure 1 — Courbe journalière de la glycémie chez un patient qui reçoit de l'insuline NPH et de l'insuline Toronto (CZ 1); au bas de la figure, examens de l'urine au Clinistest.

d'exercice, à une réduction d'alimentation ou à un choc émotif), tandis qu'entre le souper et le déjeuner, elles sont dues à l'insuline NPH. On peut construire des tableaux semblables pour toutes les combinaisons d'insuline en suivant les actions décrites au tableau VI. Il est bon de se rappeler que la meilleure dose est la plus petite qui donne le résultat voulu. Des doses excessives causent une instabilité du diabète décrite il y a bien des années par Somogyi (3) et que l'on a tendance à oublier.

La réhydratation du patient en coma diabétique est esquissée au tableau VII. Le choix du soluté indiqué dépend de la concentration des électrolytes dans le sérum du patient. Si celle-ci est diminuée ou normale, on peut administrer le soluté salin 0,9 pour cent seul ou en proportion des deux tiers avec un tiers de lactate 0,16 molaire jusqu'à ce que la glycémie s'abaisse à 250 mg pour cent, après quoi on passe à un soluté hypo-osmolaire contenant du potassium et du glucose à cinq pour cent. Si la concentration des électrolytes dépasse la normale au début ou au cours du traitement, et que la glycémie est au delà de 250 mg pour cent, on emploiera plutôt un soluté salin, 0,45 pour cent, pour éviter d'aggraver l'hyperosmolarité. Le volume à administrer dépend du degré de déshydratation et des pertes courantes. Il faut donc évaluer le débit horaire des urines, par cathétérisme si nécessaire, afin d'assurer une balance positive. Ce système permet aussi l'analyse de l'urine toutes les heures, une mesure nécessaire pour prévenir l'hypoglycémie. Une analyse négative nécessite l'introduction immédiate de soluté glucosé, préférablement à dix pour cent,

TABLEAU VII

La réhydratation au cours du coma diabétique

1. Volume de liquides : 10 à 20 p. cent du poids, à administrer en 12 à 18 heures, dont la moitié dans les premières six heures.
2. Choix des solutés :
 - a) au début : soluté salin ou $\frac{2}{3}$ de salin avec $\frac{1}{3}$ de lactate 0,16 mol., 300 ml par heure, pour un quart de la réhydratation complète.
 - b) après trois ou quatre heures : soluté hypo-osmolaire, avec potassium et glucose à 5 p. 100.

jusqu'à ce que le sucre apparaisse de nouveau dans les urines, après quoi on passera à un soluté contenant cinq pour cent de sucre; c'est aussi à ce moment qu'il faut introduire le potassium, généralement en concentration de 30 mEq/L.

L'enfant diabétique dépend entièrement de l'insuline administrée chaque jour pour le contrôle de son diabète. Après un an ou plus, son pancréas ne peut plus produire d'insuline additionnelle lorsqu'il mange au delà de sa diète. De même, l'insuline administrée agira sur le sucre même s'il passe un repas ou s'il fait plus d'exercices que d'habitude. Il devra donc apprendre à se protéger contre l'hypo et l'hyperglycémie. S'il accepte une diète régulière, son contrôle se maintiendra beaucoup plus facilement. Cette diète sera adaptée à son âge, à sa taille et à ses habitudes de vie, ainsi qu'à l'exercice qu'il fait normalement. Le tableau VIII donne l'apport calorique moyen, et le tableau IX la proportion des différents aliments. En suivant un système d'échanges tel que donné dans le manuel « Préparation des repas pour les diabétiques au Canada », publié par l'Association canadienne du diabète, il est possible d'offrir une diète très variée et tout à fait acceptable non seulement au patient mais à toute sa famille. On laissera à la discrétion du patient le soin de varier occasionnellement le contenu, en cas de surcroît d'exercice ou de maladie. La figure 2 récapitule les facteurs qui affectent l'homéostasie du sucre. Le patient, ou ses parents s'il est petit, doit les comprendre aussi bien que son médecin.

TABLEAU VIII

La diète calorique pour le diabète juvénile

1. D'après le poids et l'âge :	
de la naissance à 5 ans :	100 calories par kg
de 5 à 10 ans :	75 calories par kg
de 11 à 15 ans :	40 calories par kg
2. D'après l'âge :	
à un an :	1 000 calories
pour chaque année d'âge, ajouter	100 calories.
valeurs limites à l'adolescence :	
filles :	1 600 à 2 200 calories
garçons :	2 500 à 3 500 calories

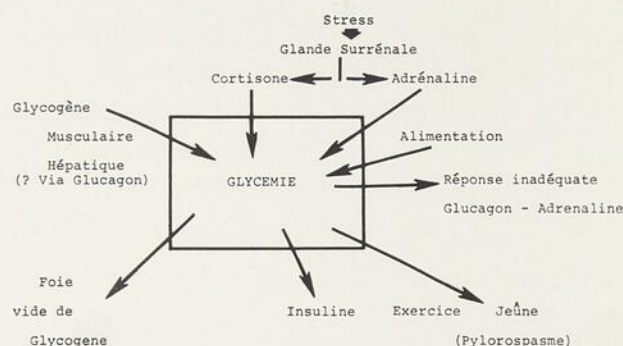


Figure 2 — Ensemble des facteurs qui agissent sur l'homéostasie du sucre dans l'organisme.

Qu'est-ce qu'un petit patient diabétique bien contrôlé? C'est celui qui se sent vigoureux, qui a une activité normale pour son âge, et une croissance normale. Il a rarement de réactions hypoglycémiques et sa glucosurie est légère, les analyses faites le matin et avant le souper sont négatives. La glycémie, deux heures après les repas, est de 250 mg pour cent ou moins et le débit journalier du sucre dans les urines, urine de 24 heures, est de 10 pour cent ou moins de l'apport des hydrates

TABLEAU IX

La composition de la diète pour le diabète juvénile

1. Répartition de l'apport calorique :

	PROPORTIONS		
	Glucides	Protéines	Lipides
Diète normale (lait)	50	15	35
d'après Hartmann	35	15	50
d'après Joslin	40	20	40

2. Calcul de la répartition d'après Joslin :

on obtient la quantité de glucides, en grammes, en divisant l'apport calorique désiré par 10 ; la quantité, en grammes, des protéines et des lipides correspond à la moitié de la quantité des glucides.

exemple : un enfant de cinq ans :

- apport calorique requis : $1\ 000 + 400 = 1\ 400$ calories ;
- glucides : $1\ 400/10 = 140$ grammes ;
- protéines : $\frac{1}{2}$ des glucides : 70 grammes ;
- lipides : $\frac{1}{2}$ des glucides : 70 grammes.

3. Répartition des glucides dans les repas : $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ goûters : 25 grammes de glucides.

de carbone dans la diète. L'ajustement psychologique et social est aussi normal.

Les buts du contrôle sont dirigés vers l'accomplissement d'une vie normale avec le moins de complications vasculaires possible pour l'avenir. L'acceptation d'un régime de vie aussi réglé n'est pas également acceptable à tous et il faut se conformer à la réalité. Toutefois, le médecin doit procurer à son patient et à sa famille toutes les informations (2 et 4) nécessaires à la compréhension du traitement et, par la suite, le support nécessaire à son accomplissement. Au début de la maladie, un stage dans un centre spécialisé à l'enseignement du profane prépare la famille à une meilleure acceptation et à une compréhension plus sérieuse qu'un médecin en pratique qui n'a pas accès aux services qu'une diététiste et une infirmière entraînée peuvent donner. Par la suite, un ou plusieurs stages dans des colonies de vacances pour enfants diabétiques¹ procurera le même enseignement à l'enfant tout en lui donnant le contact très précieux de copains souffrant de la même maladie (1). Encouragés par

l'exemple de moniteurs et monitrices diabétiques comme eux qui ont su progresser dans les études et prendre des positions responsables dans la vie, ils seront aussi motivés vers une existence indépendante. Trop souvent les diabétiques, découragés par des hospitalisations sans besoin, causées dans bien des cas par la mauvaise compréhension de leur diabète, perdent courage et cherchent l'assistance sociale pour cause dite d'invalidité. Le médecin a le devoir de guider son patient diabétique vers une vie normale et productrice.

BIBLIOGRAPHIE

1. BELMONTE, M. M., Camp pour enfants diabétiques : raisons d'être pratiques et psychologiques, *Union méd.*, 92 : 1277, 1963.
2. BELMONTE, M. M., Le diabète sucré chez l'enfant : manuel pour parents et enfants, Ottawa, 1966 (2300, rue Tupper, ch. 442, Montréal 108, Qué., \$1.25).
3. SOMOGYI, M., Hyperglycemic response to hypoglycemia in diabetic and healthy individuals, *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 38 : 51, 1938.
4. Survivre, Revue trimestrielle de l'Association du diabète de la province de Québec, 934 est, rue Sainte-Catherine, Montréal.

1. Camp pour Enfants diabétiques du Québec Inc., 2300, rue Tupper, ch. 442, Montréal 108, Qué.

LE DIAGNOSTIC DU DIABÈTE EN CLINIQUE ET AU LABORATOIRE *

Claude CATELLIER †

D'après Larousse, le diagnostic « s'attache à reconnaître les maladies d'après leurs symptômes ». Traditionnellement, c'est ainsi qu'on connaissait le diabète sucré: un syndrome aigu caractérisé surtout par de la polydypsie, de la polyphagie, de la polyurie et un amaigrissement important, rapide. Les progrès de nos connaissances endocrinologiques des vingt dernières années ne permettent plus de limiter ainsi notre optique du diabète sucré. À côté des manifestations classiques, il y en a d'autres moins classiques, comme l'hypoglycémie post-prandiale, d'autres qui ne sont souvent que des indices de l'hérédité diabétique, comme la naissance de gros bébés pesant plus de dix livres. Graduellement est apparue la notion du diabète latent dont le diagnostic est avant tout biochimique et celle du syndrome diabétique chronique où domine l'évolution de la maladie vasculaire à la base des complications diabétiques et sans l'influence nécessaire, dans son début ou son évolution, des manifestations classiques du syndrome diabétique aigu (9).

I. LE DIAGNOSTIC CLINIQUE

a. *La triade classique du diabète:*

La triade classique: polydypsie, polyurie, polyphagie, est le propre du diabète juvénile et ne révèle qu'une minorité de diabétiques de l'âge adulte. Des trois symptômes, la polyphagie est la moins constante; la polyurie, quand elle n'est pas avant

tout une pollakiurie, s'en accompagne nécessairement. À cette triade, il faut associer, à cause de leur fréquence, un amaigrissement qui traduit le catabolisme en cours et des troubles visuels secondaires, le plus souvent à des vices de réfraction d'une durée de quelques jours à quelques semaines.

Chez l'adulte, le syndrome diabétique aigu peut être épisodique et évoluer vers une amélioration naturelle qui retarde ainsi la consultation médicale et le diagnostic. Chez l'enfant, le tableau peut progresser de façon foudroyante en quelques jours ou semaines vers l'acido-cétose et le coma.

b. *Autres manifestations du diabète:*

D'autres symptômes suggèrent naturellement par leur présence la possibilité d'un diabète sucré. Leur évolution est cependant moins aiguë, leur existence habituellement plus prolongée et leur fréquence moindre que celle de la triade traditionnelle. On pourrait les qualifier de manifestations moins classiques du diabète sucré.

Les plus connues sont celles de la sphère génitale: énurésie chez l'enfant ou l'adolescent, prurit vaginal chez la femme, balano-posthite chez l'homme.

Les infections cutanées répétées ont la réputation d'annoncer le diabète. Cette constatation clinique doit être retenue mais n'a pas d'explication pathogénique connue actuellement.

L'association diabète sucré et obésité chez l'adulte n'est pas nouvelle (6). Certains prétendent même qu'un gain de poids inexplicé précède souvent la décompensation d'un état diabétique latent et méconnu jusque-là. C'est une autre observation clinique valable mais sans la rigueur scientifique qu'apporteraient à une meilleure compréhension du

* Travail présenté à la Deuxième journée annuelle du diabète, Hôpital de l'Enfant-Jésus, Québec, le 11 octobre 1968.

† Professeur auxiliaire au Département de médecine de l'Université Laval, de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et du Centre hospitalier de l'Université Laval, Québec.

phénomène des données précises et objectives. On ne peut manquer de mettre ici en parallèle le catabolisme important de la phase de début du diabète juvénile et l'état d'obésité également très fréquent du diabète adulte. L'identité du syndrome diabétique de l'enfant et de l'adulte devient alors l'objet de doute et de discussions profitables mais interminables.

Plus actuelle est la notion de l'hypoglycémie postprandiale qui, se situant dans une courbe hyperglycémique normale ou à peine perturbée, serait le phénomène d'un état diabétique au début de son évolution (8). Des données récentes sur l'insuline plasmatique en fournissent une explication attrayante: cette phase « pré-diabétique » serait caractérisée par une insuline anormale dont les mécanismes régulateurs ne répondent plus aux lois habituelles. Une surcharge glucidique produit alors une sécrétion retardée mais exagérée d'insuline responsable d'hypoglycémie tardive (4). Le phénomène est sûrement beaucoup plus complexe mais d'un intérêt clinique certain à cause de sa fréquence insoupçonnée.

La constatation que les diabétiques reconnues même après soixante ans ont souvent une histoire obstétricale particulière a fourni un autre chapitre de la symptomatologie du diabète sucré: *celui des indices de l'hérédité diabétique*. Il est juste de mentionner ici les noms de pionniers comme Hoet, en Belgique, et Joslin, aux États-Unis, qui sont responsables de ces précieuses observations.

Les accidents obstétricaux à répétition, avortements, hydramnios, éclampsie, sont le propre des diabétiques. On avançait autrefois la notion traditionnelle que la diabétique n'enfante pas. Ces complications obstétricales avant ou après la découverte du diabète existent encore, mais la stérilité de la diabétique n'est plus admise aujourd'hui.

L'association diabète et gros bébés offre plus d'un aspect mystérieux. On reconnaît, même si on le comprend mal, que les diabétiques ont de gros bébés. Mais les explications deviennent ténues et aléatoires lorsqu'on essaie de rattacher un gros bébé de 10 ou 12 livres à la naissance, 10, 15 ou 25 ans avant l'apparition de tout syndrome diabétique

aigu ou latent. Pourtant, l'affirmation de Joslin est encore vraie en 1969: toute mère d'un enfant de 12 livres est ou doit devenir diabétique (3).

Plus récent et d'une étude actuellement captivante est l'indice fourni par l'athérosclérose précoce. Les diabétiques reconnus voient leur maladie se compliquer d'une athérosclérose précoce, foudroyante dans ses manifestations et égale dans les deux sexes. D'autre part, les sujets victimes d'accidents vasculaires prématurés présentent souvent des anomalies de type diabétique dans leur tolérance aux hydrates de carbone (5). Ces changements transitoires aboutissent à un syndrome diabétique dans un pourcentage non négligeable de sujets indemnes de symptômes diabétiques et avec une histoire familiale ne comportant pas de diabète. Pour peu qu'on s'y arrête, les intrications entre l'obésité, l'athérosclérose, le diabète sucré et les maladies lipidiques deviennent une source de confusion mais aussi de questions enrichissantes qui touchent de près la pathogénie de ces quatre maladies métaboliques.

Près d'un demi-siècle après la découverte de l'insuline, le plus grand drame est que nous n'avons pas réussi à reconnaître toutes les présentations précoces du syndrome diabétique. Ce dernier peut exister de façon asymptomatique en apparence, pendant de nombreuses années, et aboutir à une catastrophe qui devient alors révélatrice d'un diabète compliqué. L'évolution orageuse du diabète juvénile fournit une explication le plus souvent facile de la survenue de certaines complications vasculaires caractéristiques. Il apparaît alors illogique qu'un diabète latent avec une glycémie légèrement élevée puisse aboutir aux mêmes désastres. C'est un argument reconnu et exploité par ceux qui veulent défendre la théorie que le diabète sucré est une maladie à deux facettes, l'une métabolique, l'autre vasculaire, sans relation étroite nécessaire dans leur évolution. Il est certes regrettable de constater le nombre de diabétiques dont la maladie est reconnue à cause de la présence d'un syndrome néphrotique, d'une rétinopathie avancée, de gangrène aux membres inférieurs ou encore d'impotence sexuelle (2).

Plus chanceux sont ceux dont le diabète est découvert par hasard lors d'un examen d'assurance, d'emploi ou pour le service militaire. C'est dans ce cadre qu'il faut situer les campagnes de dépistage du diabète trop peu utilisées dans nos milieux mais dont le rôle est justement d'apporter un diagnostic et un traitement aux victimes d'un état diabétique méconnu à cause de son silence clinique. Il y a là un aspect prophylactique indéniable même si la véritable prophylaxie des complications diabétiques n'est pas une notion acceptée ni acceptable dans toute la rigueur du terme en 1969.

II. LE DIAGNOSTIC AU LABORATOIRE

Il est probablement juste d'affirmer que l'importance du laboratoire pour le diagnostic du diabète sucré a eu une courbe ascendante, parallèle à celle qui caractérise l'importance du diabète sucré latent en 1969. En présence de la triade traditionnelle de polydipsie, polyphagie et polyurie, la démonstration d'une quantité significative de sucre dans les urines peut suffire à confirmer le diagnostic de diabète sucré. Il n'en va pas de même pour le diabète latent dont la glycémie à jeun est habituellement normale ou encore pour le syndrome diabétique chronique annoncé par une complication vasculaire de la maladie. Il faut alors avoir recours à diverses épreuves de surcharge dont le but est justement de mettre en évidence, de façon dynamique, la diminution de la tolérance aux hydrates de carbone.

Il faut signaler ici que la majorité des auteurs s'entendent pour affirmer que le diagnostic de diabète sucré repose sur la démonstration d'une hyperglycémie anormale (11). La glycosurie n'est pas un élément essentiel du diagnostic, principalement à cause de sa dépendance étroite du seuil rénal qui est lui-même variable et fréquemment élevé chez les obèses, les diabétiques porteurs de complications rénales, et probablement comme phénomène physiologique au delà de la cinquantaine (7).

Nous repasserons donc successivement les diverses méthodes, anciennes ou récentes, qui ont la réputation de servir, à tort ou à raison, au diagnostic du diabète sucré.

a. *La glycémie à jeun:*

Ce dosage ne peut servir au diagnostic du diabète sucré, sauf à une période de décompensation qui s'accompagne habituellement alors de symptômes. C'est une caractéristique du diabète latent de présenter une glycémie normale à jeun et de ne se révéler qu'en face d'épreuves plus dynamiques. Une glycémie à jeun, même normale, n'élimine donc pas la possibilité d'un diabète sucré et ceci d'autant plus que le chiffre obtenu à jeun se rapproche de la limite supérieure de la normale. La fréquence d'hyperglycémie provoquée anormale augmente, en effet, de façon statistique à mesure qu'on s'éloigne de la limite inférieure de la normale pour se rapprocher de la limite supérieure.

b. *La glycosurie à jeun:*

Encore moins que la glycémie à jeun, la recherche du sucre dans les urines sur un spécimen obtenu au réveil ne peut servir à un diagnostic précoce du diabète sucré. De toutes les méthodes mentionnées ici, c'est probablement la plus faible. La présence d'une forte quantité de sucre dans les urines à jeun est compatible avec une décompensation d'un état diabétique ou encore peut orienter vers la possibilité d'un diagnostic de diabète rénal (glycosurie rénale).

c. *La glycémie post-prandiale*

(deux heures après un repas):

Il s'agit là d'une bonne épreuve de dépistage parce qu'elle a un élément dynamique qui manque aux deux premières. Elle traduit la réponse du sujet à une surcharge alimentaire, elle est facile d'exécution et, lorsqu'elle apporte un résultat normal, constitue une bonne épreuve d'élimination. Idéalement, il serait souhaitable d'y apporter une standardisation au moyen d'un repas calculé ou encore en se servant d'une solution employée pour l'hyperglycémie provoquée. Dans ce cas, on peut se demander s'il ne serait pas préférable de procéder à une épreuve d'hyperglycémie en bonne et due forme. Avec une technique de dosage du glucose sanguin donnant des chiffres normaux entre 65 et

110 mg p. 100, on peut interpréter la glycémie postprandiale selon les critères suivants :

plus élevée que 140 mg p. 100 :	diabète sucré très probable ;
entre 110 et 140 mg p. 100 :	résultat douteux à compléter par une hyperglycémie provoquée ;
moins de 100 mg p. 100 :	résultat strictement normal éliminant à toute fin pratique un diagnostic de diabète sucré.

Au cours des dernières années, la notion de diminution de la tolérance aux hydrates de carbone avec l'âge a acquis une certaine autorité et l'interprétation de la glycémie postprandiale devrait probablement en tenir compte. On considère alors qu'à partir de l'âge de 50 ans, la tolérance aux hydrates de carbone accuse une modification d'environ 10 mg par décennie d'âge ou encore d'un mg par année. Un résultat normal devient donc : entre 50 et 59 ans, 120 mg p. 100 ; entre 60 et 69 ans, 130 mg p. 100 ; entre 70 et 79 ans, 140 mg p. 100 ; au delà de 80 ans, 150 mg p. 100.

d. *La glycosurie post-prandiale*
(deux heures après un repas) :

Comme la précédente, il s'agit d'une épreuve de dépistage utile, facile d'exécution mais d'une valeur limitée, à cause de sa dépendance du seuil rénal. Son utilité est probablement limitée à l'enfance et à l'adolescence alors que le seuil rénal n'apporte aucune entrave au dépistage de la moindre hyperglycémie qui s'associe alors avec une glycosurie facilement décelable. C'est un moyen auquel nous avons personnellement recours lorsque des parents diabétiques nous demandent de quelle façon ils peuvent surveiller l'apparition éventuelle d'un diabète chez leurs enfants. Il nous semble, en effet, psychologiquement discutable de soumettre ces jeunes enfants, surtout de moins de cinq ans, asymptomatiques, à des épreuves sanguines. La recherche de la glycosurie post-prandiale devient alors un point de repère facile et valable.

e. *L'hyperglycémie provoquée orale :*

La mesure de la glycémie avant et après l'ingestion de 100 mg de glucose, ou encore d'une préparation commerciale équivalente, est l'épreuve dynamique la plus courante pour le diagnostic du diabète sucré. Elle est également d'une valeur éprouvée, facile d'exécution, physiologique, parce qu'elle emploie la voie orale, et relativement facile d'interprétation.

Il faut cependant reconnaître que d'autres états que le diabète sucré peuvent modifier la courbe d'hyperglycémie provoquée faite par voie orale. L'état de grossesse, la gastrectomie, certaines maladies endocriniennes, quelques maladies digestives ou hépatiques peuvent aboutir à des courbes anormales de type diabétique qu'il faut savoir reconnaître. Ces diverses sources d'erreurs diminuent jusqu'à un certain point la spécificité de l'hyperglycémie provoquée orale dans le diagnostic du diabète sucré (10).

Au cours des années, de nombreux médicaments ont été reconnus capables d'avoir une influence semblable et de fausser une courbe hyperglycémique. Signalons les diurétiques thiazides, les stéroïdes, les anovulants.

Mais la plus grande cause d'erreurs vient probablement d'une mauvaise préparation du sujet lui-même. Depuis près de trente ans, nous savons qu'un régime restrictif en hydrates de carbone peut faire apparaître une courbe anormale chez un sujet non diabétique mais également améliorer une courbe anormale chez un sujet reconnu antérieurement diabétique. À la suite de ces travaux, on a déterminé qu'une préparation adéquate devait comporter un régime contenant environ 300 g d'hydrates de carbone, environ trois jours avant l'épreuve. Des travaux subséquents ont permis de préciser que cette exigence était peut-être un peu sévère, mais que le minimum pour que l'épreuve ait toute sa valeur se situait probablement dans une ingestion d'au moins 150 g d'hydrates de carbone, associée à une ingestion normale de protéines et de lipides pendant au moins trois jours avant une épreuve d'hyperglycémie provoquée.

En employant la même méthode de dosage de la

glycémie que mentionnée précédemment, on peut établir ainsi le critère diagnostique de l'épreuve d'hyperglycémie orale (11) :

à jeun :	105 mg p. 100
1 heure :	160-170 mg p. 100
2 heures :	120 mg p. 100
3 heures :	110 mg p. 100

Il ne faudrait cependant pas voir dans ces chiffres une rigueur trop mathématique. La glycémie de deux heures doit tenir compte de la tendance à l'élévation qui survient après 50 ans; surtout, le diagnostic ne doit pas se faire sur un seul chiffre anormal dans la courbe. Une épreuve idéale devrait probablement se faire sur une période de quatre ou cinq heures pour évaluer le phénomène de l'hypoglycémie réactionnelle dont la valeur diagnostique est maintenant reconnue et confirmée sur le plan clinique.

Il faut également savoir reconnaître l'importance d'une épreuve douteuse, à la limite supérieure de la normale, ne permettant pas une interprétation catégorique. Ces résultats sont souvent le propre du diabète latent qu'il faut savoir observer et pour lequel une répétition de l'épreuve est plus importante qu'une tentative de diagnostic irrévocable.

f. *L'hyperglycémie provoquée intraveineuse :*

L'emploi de la voie intraveineuse pour la surcharge glucidique a donné lieu à diverses épreuves dont la valeur est bien établie mais la popularité plus fluctuante. La mise en évidence au cours des dix dernières années de l'influence de divers facteurs du territoire splanchnique dans le métabolisme et la sécrétion de l'insuline a probablement contribué à une nouvelle diminution de la popularité de l'épreuve de l'hyperglycémie par voie intraveineuse. L'autre désavantage réside dans la rigueur technique qui doit présider à la réalisation de ce test.

Il faut toutefois reconnaître que cette façon de procéder peut être indiquée de préférence à l'épreuve orale dans certains états comme la grossesse, l'hyperthyroïdie, ou après une gastrectomie alors que la voie digestive peut elle-même apporter des sources d'erreurs non négligeables (1).

Comme toute épreuve physiologique, l'hyperglycémie par voie intraveineuse apporte une zone de résultats douteux dont l'interprétation ne permet pas toujours une affirmation catégorique. Il ne faudrait surtout pas voir dans cette épreuve une étape supérieure à la voie orale parce que la plus grande spécificité ni de l'une ni de l'autre n'a été démontrée de façon indiscutable.

Le plus important est de signaler ici que cette épreuve n'est pas une épreuve courante adaptée aux conditions de nos hôpitaux généraux et régionaux, à cause de la rigueur technique d'exécution qu'elle exige et du fait que la majorité des auteurs y voient encore une moins grande sensibilité que l'épreuve orale. Il y a évidemment là de la place pour beaucoup de discussions.

g. *L'hyperglycémie avec surcharge de cortisone :*

La prise de cortisone ou d'un stéroïde au cours de la préparation pour une épreuve d'hyperglycémie par voie orale ou intraveineuse rend cette dernière plus sensible dans le diagnostic ou le dépistage du diabète sucré. Une conséquence de cette plus grande sensibilité est l'apparition d'un plus grand nombre de courbes faussement positives et de résultats plus variables chez un même sujet. Malgré la popularité de l'épreuve chez certains auteurs, il faut reconnaître que sa valeur n'a pas encore été établie comme épreuve de diagnostic du diabète sucré, à l'exclusion de celle mentionnée précédemment. Même dans les milieux spécialisés qui s'en servent de façon plus courante, son utilité semble limitée aux sujets de moins de 40 ans.

h. *L'épreuve au Tolbutamide intraveineux :*

C'est peut-être à tort qu'on a voulu prôner cette épreuve dans le diagnostic du diabète sucré. L'expérience acquise jusqu'ici permet d'affirmer qu'elle manque de sensibilité et donne lieu à un grand nombre de courbes faussement négatives. Les mécanismes physiologiques qu'il met en jeu rendent le test au Tolbutamide utile dans l'évaluation d'un problème hypoglycémique. En présence d'un adénome pancréatique fonctionnel, on peut espérer une chute

brutale et prolongée de la glycémie qui viendra confirmer le diagnostic.

i. *Les dosages de l'insuline plasmatique:*

De toutes les méthodes employées, seuls les dosages immunologiques semblent offrir pour l'avenir à la fois sensibilité et spécificité. Les difficultés techniques ne permettent pas de rendre ces épreuves plus populaires actuellement, mais leur place dans l'avenir semble assurée.

L'interprétation des résultats que les divers dosages d'insuline nous apportent demeure encore délicate, à cause des nombreux facteurs inconnus qui persistent sur la nature de l'insuline plasmatique, son transport, les différences entre l'insuline plasmatique et l'insuline pancréatique. Il semble qu'en 1969, la pathogénie du diabète plutôt que son diagnostic soit susceptible de bénéficier en premier lieu des connaissances accrues de l'insulinémie (12).

CONCLUSIONS

Pour qu'il soit juste, le diagnostic du diabète sucré ne doit pas être une épreuve mathématique basée sur des résultats de laboratoire, mais bien un véritable jugement clinique. Les principaux éléments de ce jugement ne sont pas ceux du moment présent lorsque le sujet vient consulter. Il se situe plutôt sur un plan horizontal, basé sur la nature héréditaire de la maladie, les renseignements de l'histoire familiale et surtout les influences possibles chez l'individu de ce diabète qui doit être latent mais présent et en évolution, depuis la conception jusqu'au moment du diagnostic.

Le médecin qui porte un diagnostic de diabète sucré le fait en un instant de l'évolution d'une maladie transmise de façon encore inconnue, subissant des influences raciales, alimentaires, géographiques,

endocriniennes et autres, se manifestant le plus souvent par des troubles métaboliques mais se terminant par des désordres vasculaires particuliers et probablement irréversibles. La complexité de cette maladie dans le temps doit inciter à la prudence, mais une prudence de bon aloi, sans abandon des responsabilités.

BIBLIOGRAPHIE

1. AMATUZIO, D. S., Diagnosis: intravenous glucose tolerance tests, in *Diabetes mellitus: diagnosis and treatment*, édité par T. S. Danowski, *Amer. Diabetic Assn.*, New York, 1964.
2. ELLENBERG, M., Diabetic complications without manifest diabetes, *J. Amer. Med. Assoc.*, **183**: 926-930, 1963.
3. JOSLIN, E. P., ROOT, H. F., WHITE, P., et MARBLE, A., *The treatment of diabetes mellitus*, *Lea & Febiger*, Philadelphie, 10^e éd., 1959, p. 94.
4. KIPNIS, D. M., Insulin secretion in diabetes mellitus, *Ann. Intern. Med.*, **69**: 891-901, 1968.
5. KUO, P. T., Current metabolic-genetic interrelationship in human atherosclerosis, *Ann. Intern. Med.*, **68**: 449-466, 1968.
6. LECORCHE, *Traité du diabète*, *G. Masson*, Paris, 1877, p. 235.
7. METZ, R., SURMACZYNSKA, B., BERGER, S., et SOBEL, G., Glucose tolerance, plasma insulin, and free fatty acids in elderly subjects, *Ann. Intern. Med.*, **64**: 1042-1048, 1966.
8. RANDALL, R. V., Hypoglycemia, *Proc. Staff Meet. Mayo Clin.*, **41**: 390-398, 1966.
9. RENOLD, A. E., et CAHILL, G. F., Diabetes mellitus, in *The metabolic basis of inherited disease*, édité par Stanbury, J. B., Wungaarden, J. B., et Fredrickson, D. S., *McGraw-Hill*, Toronto, 2^e éd., 1968, chapitre 3.
10. WILKERSON, H. L. C., Diagnosis: oral glucose tolerance tests, in *Diabetes mellitus: diagnosis and treatment*, édité par T. S. Danowski, *Amer. Diabetic Assn.*, New York.
11. WILLIAMS, R. H., *Textbook of endocrinology*, *Saunders*, Toronto, 4^e éd., 1968, pp. 695 et 698.
12. Insulin and insulin-like, (éditorial), *Lancet*, **2**: 973-974, 1967.

LA PATHOBIOLOGIE DE LA RAGE

P. ATANASIU et H. TSIANG,
Institut Pasteur, Paris.

Les techniques de la virologie moderne ont eu une très grande influence sur la recherche fondamentale et la recherche appliquée du virion rabique.

On a pu étudier ces dernières années la morphologie du virion (2, 6, 16, 31 et 40), son identification immunologique (7 et 22), le titrage par la méthode des plages (42) et par l'hémagglutination (21 et 29). On a aussi obtenu sa purification (5 et 44) qui a donné quelques informations sur la molécule de l'acide nucléique (44).

Des études épidémiologiques et écologiques nouvelles du virion sont en voie de développement (23). On envisage un nouveau traitement antirabique pour l'homme.

Plusieurs équipes et laboratoires ont contribué à ce remarquable avancement. On citera au fur et à mesure les auteurs et leurs travaux.

PATHOGÉNIE DE LA RAGE

La rage est une encéphalomyélite due à un virion qui se trouve dans la nature, dans les glandes salivaires infectées (figures 1 et 2).

La transmission à l'homme se fait par morsure de l'animal.

On a constaté une recrudescence mondiale de la rage au cours des dernières années (24).

Les mammifères sauvages, vivéridés et musceridés qui font probablement des formes inapparentes de rage seraient le réservoir naturel de la maladie (23).

Le nombre de cas de rage parmi les animaux sauvages augmente, tandis que la quantité des animaux

domestiques enrégés est en baisse (43). Kantarovic (26) a réussi à isoler un virus rabique à partir du cerveau de renard blanc en bonne santé. Pour



Figure 1 — Rage des rues souche F : Premier passage, glandes salivaires de souris. Coupes obtenues au cryostat et colorées aux anticorps fluorescents. Présence de petites et grandes inclusions spécifiques et intracytoplasmiques à l'intérieur et dans le lumen glandulaire (cliché ATANASIU, P., et CHEVALLIER, G., 1969).



Figure 2 — Antigène rabique des rues (corps de Negri), identifié spécifiquement par la technique d'immunofluorescence (X 600 sur fond noir).

les deux Amériques, ce sont les chéiroptères que l'on considère comme source d'infection. Les espèces insectivores prédominent aux États-Unis, alors qu'au Mexique et en Amérique du Sud vivent également différentes espèces de vampires (*desmodus rotundus*, *diaemus*, *diphylla*) (17). Renato Da Silva (39) a pu isoler le virion rabique en dehors du cerveau et des glandes salivaires du vampire (espèce *desmodus rotundus rotundus*) à partir de la graisse interscapulaire, de la vessie, du testicule, du muscle, de la rate, du fœtus, de l'utérus, etc.

Chez la chauve-souris *tadarida brasiliensis mexicana*, le virus a été retrouvé dans les voies respiratoires, les poumons et moins fréquemment dans les glandes salivaires. La maladie, on le sait maintenant, peut être transmise autrement que par morsure (voie aérienne) (9 et 15).

La maladie inapparente des animaux sauvages (renard blanc) ou des animaux domestiques (chien) a pu être diagnostiquée grâce à l'isolement du virus et à la détection des anticorps neutralisants chez les animaux observés (3, 26 et 45).

On sait maintenant que le virus rabique peut se cultiver pendant des mois sur le tissu pulmonaire humain ou le rein de hamster sans produire de cytolysse importante.

En étudiant le rôle des différentes parties du nerf sciatique dans la transmission de la rage, Baer (11 et 12) a démontré que la section de l'axone n'empêche pas le développement de la maladie (Di Vesta et Zagari, 1889 (18)). Par contre, la section et l'enlèvement de la gaine périneurale diminuent la mortalité. Cette étude a été faite sur le rat avec deux types de virus: le virus fixe dont la période d'incubation varie entre quatre et sept jours, et le virus des rues dont la période d'incubation varie entre deux et trois semaines.

Lorsqu'on inocule le virus des rues localement, le pouvoir infectieux persiste au moins 24 heures. On ne peut ensuite le déceler dans aucun tissu pendant six jours; après quoi le virus, qu'il s'agisse d'une souche des rues ou d'une souche de rage fixe, gagne la moelle lombaire, le système nerveux central et les glandes salivaires.

Le virus fixe se maintient dans l'endroit d'inoculation entre 48 et 72 heures, passe ensuite rapidement dans le nerf sciatique; au bout de dix heures ou plus, on ne peut plus prévenir la rage par névrectomie. L'auteur, après différents types d'opérations sur le nerf sciatique, sépare le rôle de l'axone de celui de la myéline et de la structure périneurale dans la pathogénie du virus, insistant sur le rôle de la cellule de Schwann du neuroléum et de l'espace intraneural qui jouent probablement un rôle important dans l'ascension du virus rabique (12).

Pour Schneider, la pathogénie de la rage après inoculation périphérique d'un virion des rues se divise en trois phases:

1. Le virus gagne le système nerveux central en cheminant le long du nerf plus que par la voie sanguine.

2. La multiplication du virus devient évidente dans la moelle dorsale à travers le ganglion spinal correspondant. De là, le virus gagne tout le système nerveux central.

3. Ensuite, pendant la période d'incubation, le virus se disperse à partir du système nerveux central vers la périphérie et ce processus se fait par l'intermédiaire de la cellule de Schwann. C'est par cette voie que tous les organes périphériques sont contaminés. Plus le nerf est court, plus l'infection de l'organe est rapide. Ceci est valable aussi bien pour la rage des rues que pour la rage fixe. En même temps que l'œil, les glandes salivaires, la graisse jaune, les poumons, l'intestin, les reins et les glandes surrénales sont souvent infectés; le cœur, le foie, l'utérus et les muscles périphériques également. Le pancréas, la rate, le thymus sont le moins régulièrement contaminés. Tous les organes, excepté trois, contiennent le virus dans leurs cellules nerveuses respectives. Les glandes salivaires, la graisse jaune et la cornée contiennent du virus non seulement dans leurs éléments nerveux mais aussi dans leur tissu propre. Le tissu des glandes salivaires est infecté par le virus des rues; le virus fixe reste seulement dans les fibres nerveuses de ce tissu (41).

Il a été démontré que la souris pouvait guérir de la rage, c'est-à-dire faire une rage abortive lorsqu'on

lui inoculait certaines souches de virus et surtout si on employait la voie intrapéritonéale (13). La rage guérie (abortive) a également été obtenue expérimentalement chez le cobaye et le hamster.

En culture de tissu, beaucoup de systèmes cellulaires (glandes salivaires, rein du hamster) peuvent être chroniquement infectés et éliminer du virus *in vitro* (8 et 19).

LE VIRION RABIQUE

Le virion rabique a été aperçu au niveau de la corne d'Ammon au moyen de coupes ultrafines (31 et 40).

À partir des coupes de cultures de tissus infectées réalisées au cryostat et après coloration à l'acide phosphotungstique, on a entrevu la structure du virus qui ressemble à celle du myxovirus (2, 6, 16 et 21).

Grâce à la multiplication relativement rapide de différentes souches de virion rabique sur différents systèmes cellulaires, épéndymome de la souris (4), rein de hamster (28) BHK 21 C13 (5) (voir figures 3 et 4), embryon de poulet (16), cellules diploïdes humaines (46), rein de porc (1), etc., il a été possible de situer le virion rabique dans le cytoplasme des cellules et d'entrevoir sa structure morphologique sur coupes fines ou après purification partielle.



Figure 3 — Rage fixe sur culture cellulaire BHK₂₁ C₁₃ au huitième jour. On remarque une cytolysse partielle et une fluorescence spécifique intracytoplasmique dans la plupart des cellules, (cliché ATANASIU, P., LEPINE P., et DIGHE, P. (5).

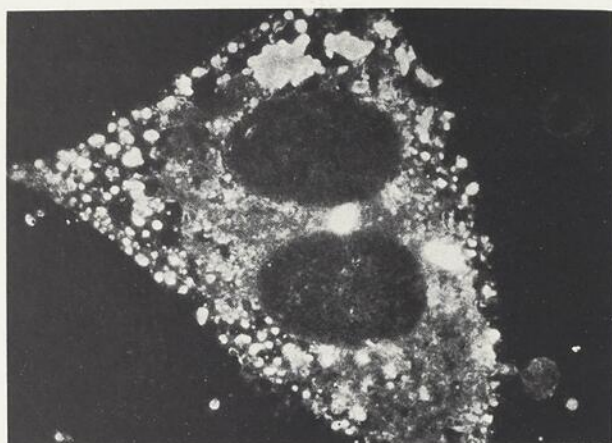


Figure 4 — Souche de rage bovine (Salta) sur culture de cellules de glandes salivaires de jeunes lapins en culture au 12^e jour. On remarque une cellule colorée par la méthode directe aux anticorps fluorescents. Le noyau est divisé mais pas le cytoplasme. Le cytoplasme et sa membrane périphérique montrent une grande richesse en antigène spécifique rabique (X 1 000) (cliché ATANASIU, P., et JUNEAU, C., Institut Pasteur).

On a pu constater que le virion rabique se multiplie par bourgeonnement, soit à partir des membranes cytoplasmiques périphériques, soit à partir du réticulum endoplasmique, des citernes et des vésicules cytoplasmiques (figure 5) (10).

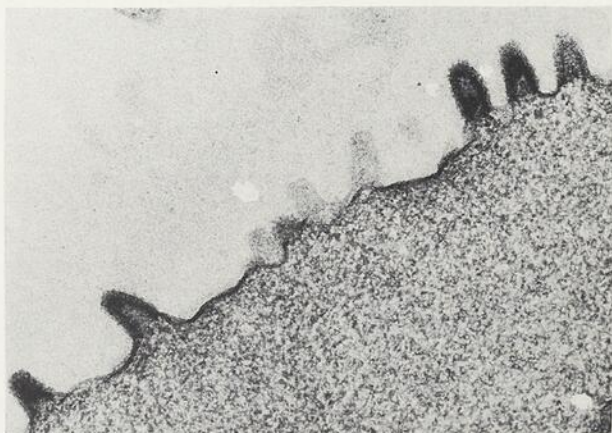


Figure 5 — Rage fixe, souche Pasteur, sur culture cellulaire (cellules BHK₂₁ C₁₃). Coupe fine obtenue au huitième jour après l'infection. Dans la région du cytoplasme. On voit la zone périphérique sans structure (matrice virale) ; A partir de la membrane cytoplasmique se détachent des virions. Leur forme le plus souvent est un obus, ou de forme allongée. Le diamètre varie entre 600 et 800 Å, pour une longueur moyenne de 1 200 Å ; la masse cytoplasmique sans structure correspond aux inclusions cytoplasmiques, colorée par la méthode de Mann ou à l'immunofluorescence comme coloration spécifique (X 120 000) (cliché ATANASIU, P., et SISMAN, J., Institut Pasteur).

La multiplication du virion en cycle unique a montré une longue période d'éclipse, 18 heures, suivie rapidement d'une phase en plateau prolongée (17 et 33).

Si on ajoute des polymères à charge ionique positive dans une culture de tissu infectée en cycle unique de multiplication, comme le diéthylaminoéthyl-dextran, on obtient un raccourcissement de la période d'éclipse et les particules virulentes apparaissent dans le liquide surnageant, entre la 12^e et la 15^e heure. Le même phénomène est obtenu sur des cultures irradiées aux rayons ultraviolets avant l'inoculation (25).

La première purification du virus rabique a été réalisée à partir du liquide surnageant de cultures du virus sur cellules BHK 21 (5).

Récemment, on a réalisé une purification plus poussée, toujours à partir de cultures du virus sur les mêmes cellules, mais où le sérum avait été remplacé par de l'albumine bovine. On a précipité le virus à l'aide de l'acétate de zinc et par passage sur colonne Sephadex G75. Le filtrat fut traité par la ribonucléase et la désoxyribonucléase; après re-concentration par centrifugation, le virion est repassé sur un gradient de densité, de sucrose.

Les clichés en microscopie électronique ont montré des virions complets et cinq pour cent de matériel cellulaire (44).

La longueur moyenne du virion rabique est de 1 300 Å, et sa largeur de 1 000 Å. C'est un virus RNA (28 et 30). L'hélice monocaténaire a un diamètre interne de 100 Å et un diamètre externe de 150 Å: sur l'hélice se disposent les unités de structure protéinique égales en forme et en taille. La nucléocapside isolée à partir des virions, purifiés par le déoxycholate, est examinée en coloration négative. Le diamètre est de 160 Å, la périodicité de 7,5 Å et la longueur de 1 μ m (22). En section transversale, la nucléocapside a 12 unités de structure. Chaque unité de structure accroche le filament ARN. L'hélice est pelotonnée à l'intérieur d'une enveloppe de nature vraisemblablement lipidique. À la périphérie, sont disposées les projections dont la taille est de 80 à 100 Å.

L'étude des corps de Negri par les techniques

histologiques, par l'immunofluorescence et la microscopie électronique en culture de tissu ou sur l'animal, a montré que ces formations sont des foyers de multiplication intracytoplasmiques du virion rabique (7 et 34).

Pour Matsumoto, ce qui distingue le virion rabique des autres virus de la même famille, des Rhabdovirus, c'est la matrice. Elle est responsable et toujours en relation avec la replication virale, tandis que pour les autres virus de la même famille on ne rencontre pas la même structure. Les corps de Negri présents dans les neurones infectés par la rage des rues correspondent à la matrice; de même avec la souche fixe Flury-Hep. Matsumoto a montré également que le virus rabique est repliqué dans le cytoplasme et que très peu de particules bourgeonnent à partir de la surface cellulaire. Ceci fait la différence entre le virus rabique et les autres virus de la même famille. Ceci ne se passe pas avec la souche HEP adaptée à la culture de fibroblastes de poulet où le bourgeonnement du virion prend naissance à la surface cellulaire.

L'auteur pense que le site de multiplication du virus rabique est variable et qu'il dépend de la cellule hôte (32).

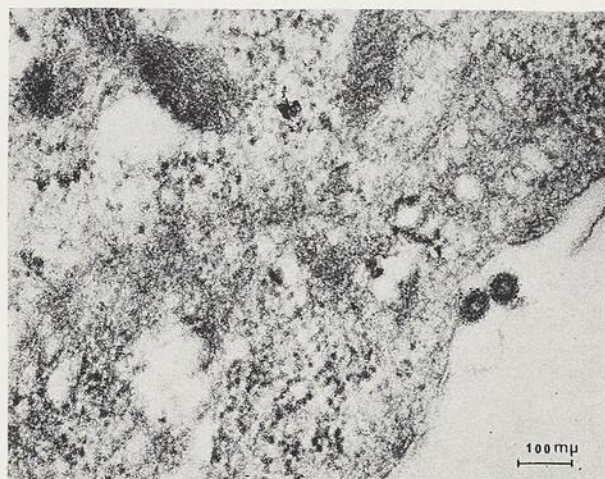


Figure 6 — Rage fixe, souche Pasteur, sur culture de cellules BHK₂₁ C₁₂. Présence des virions en section transversale, de forme allongée ou en obus. Ces virions sont identifiés par la ferritine conjuguée aux globulines qui se localisent spécifiquement autour de l'enveloppe virale. (ATANASIU, P., ORTH, G., SISMAN, J., et BARREAU, C., Identification immunologique du virion rabique en cultures cellulaires par les anticorps spécifiques conjugués à la ferritine, C. R. Acad. Sci., Paris, 257 : 2204, 1963).

Les virions et la matrice ont pu être identifiés immunologiquement, en microscopie électronique, par le marquage à la ferritine de la globuline anti-rabique complexe opaque aux électrons (figure 6). Les formes filamenteuses, allongées, ainsi que la forme ronde (section transversale) observées, représentent différents aspects des virions rabiques (7 et 22).

Dans l'étude de la replication, on a démontré que le virion est inhibé par des inhibiteurs DNA (5-fluoro-uracile (Fu) en action secondaire et la cytosine arabinoside (Ca) (14); le 5-bromodésoxyuridine n'a pas d'action (28), de même l'actinomycine D et la mitomycine C.

Comme inhibiteur du RNA, le 5-fluoro-uracile (Fu) a un effet primaire.

La replication de virus est inhibée également par un analogue des acides aminés, la β -phényl-sérine (36).

L'observation des virions du virus Sigma au microscope électronique a montré la similitude morphologique de ce virus de drosophile avec celui de la rage.

Les deux virus présentent, de plus, des propriétés physicochimiques très voisines. Il a paru intéressant de voir, d'une part, si le virus rabique pouvait se multiplier chez la drosophile, si une parenté sérologique n'existerait pas entre les deux virus, d'autre part.

En six expériences indépendantes, consistant en des passages successifs sur la drosophile de diverses

TABLEAU I

Morphologie et hémagglutination des virions se rapprochant du virus rabique :
rabdovirus ou rabies-virus de vertébrés, d'invertébrés et de plantes

VIRION	MORPHOLOGIE EXTERNE				MORPHOLOGIE DE LA NUCLÉOCAPSIDE		HÉMAGGLUTINATION BHK ₂₁ C ₁₃ S HÉMATIES « OIE »		LIEU DE FORMATION DU VIRION
	Forme	Quotient	Projection	Périodicité	Diamètre de l'hélice : — externe — interne	Dimensions des unités structurales : largeur, longueur, épaisseur	Titre	pH	
Rage	rond, allongé, filamenteux	600 A — 3,000	100 A	+	150 A 100 A	55 A 30 A 25 A	1/64	5,8	membrane cellulaire réticulum endoplasmique
Sigma de l'Héritier	rond, allongé	700 A — 1,400 A	+	+	—	—	—	—	membrane cellulaire
V. cocal	rond, allongé, filamenteux	600 A — 1,700 A	100 A	+	—	—	1/16	6,4	membrane cellulaire réticulum endoplasmique
Egtved (VHS)	rond, allongé, filamenteux	600 A — 1,800 A	+	55 A	500 A 200 A	80 A	—	—	membrane cellulaire réticulum endoplasmique
VSV {	N.J. allongé, filamenteux	680 A	100 A	45 A	500 A 170 A	30 A 30 A 90 A	1/32	6,4	membrane cellulaire réticulum endoplasmique
		Indiana 1,750 A							
Kern Canyon	rond, allongé, filamenteux	730 A — 1,320 A	80 A	50 A	—	—	1/128	6,2	membrane cellulaire
V. laitue	rond, allongé, filamenteux	680 A — 2,270 A	+	45 A	—	—	—	—	membrane cellulaire réticulum endoplasmique

souches de virus rabique dérivées de la souche Pasteur, on a constaté que les mouches femelles de ces six lignées ont présenté les symptômes suivants: un raccourcissement de la durée de la vie et une diminution nette de la ponte.

Il semble que l'agent responsable de ces effets soit un virus.

En effet, le caractère est infectieux et les symptômes apparaissent si l'extrait est filtré sur des pores de 450 m μ .

L'agent responsable a été appelé Rd (37).

D'autre part, N. Plus (38) a réalisé des essais de séroneutralisation du virus Sigma, facile à doser, par des sérums antirabiques de titres élevés. Le mélange est maintenu deux heures à 20° C.: un mélange à volume égal de suspension Sigma dilué et de sérum antirabique légèrement dilué, et un mélange à volume égal de la même suspension avec du sérum normal du même lapin, légèrement dilué.

Au cours des cinq essais réalisés en utilisant trois sérums antirabiques de lapin différents, le titre du premier mélange (sérum antirabique, virus Sigma) s'est montré inférieur, de façon significative, au titre du deuxième mélange (sérum normal du même lapin).

Le pouvoir d'hémagglutination de certaines espèces d'hématies (oie) et à un pH déterminé 5,8 (9), la sensibilité à l'éther, la sensibilité à la température, le rapprochement morphologique entre ce virion et des virus comme celui de la stomatite vésiculeuse, du virus Sigma de l'Héritier, du virus de l'hémorragie de la truite (VHS), de virus de la laitue, etc. (tableau I) font qu'il trouvera facilement place dans la nouvelle classification de ce groupe, toute la famille ayant comme caractéristique morphologique une striation transversale.

BIBLIOGRAPHIE

- ABELSETH, M. K., Propagation of rabies virus in pig kidney cell cultures, *Canad. Vet. J.*, 5 : 84, 1964.
- ALMEIDA, J. D., HOWATSON, A. F., PINTERIC, L., et FENJE, P., Electron microscope observations on rabies virus by negative staining, *Virology*, 18 : 147, 1962.
- ANDRAL, L., et SERIE, Ch., Études expérimentales sur la rage en Éthiopie, *Ann. Inst. Pasteur*, 93 : 475, 1957.
- ATANASIU, P., et LAURENT, C., Multiplication du virus de la rage des rues sur une cellule gliale (épendyome de la souris) en culture de tissu, aspects histologiques, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 245 : 2562, 1957.
- ATANASIU, P., LÉPINE, P., et DIGHE, P., Purification partielle et concentration de virus rabique des rues cultivé sur souche de cellules clonales de rein de hamster, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 256 : 1415, 1963.
- ATANASIU, P., LÉPINE, P., SISMAN, J., DAUGUET, Ch., et WETTEX, M., Étude morphologique du virus rabique des rues en culture de tissu, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 256 : 3219, 1963.
- ATANASIU, P., ORTH, G., SISMAN, J., et BARREAU, Cl., Identification immunologique du virion rabique en cultures cellulaires par les anticorps spécifiques conjugués à la ferritine, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 257 : 2204, 1963.
- ATANASIU, P., LÉPINE, P., et DRAGONAS, P., Étude cinétique du virus rabique en culture de tissu à l'aide des anticorps fluorescents et des coupes ultra-fines, *Ann. Inst. Pasteur*, 105 : 813, 1963.
- ATANASIU, P., Transmission de la rage par la voie aérienne aux animaux de laboratoire, *Internat. Symp. on Rabies*, Talloires, 1965, *Symp. ser. Immunobiol. Stand.*, 1, éd., Karger Basel, New York, 1966.
- ATANASIU, P., Connaissances actuelles sur la rage, *Pathol. Biol.*, 15 : 1103, 1967.
- BAER, G., SHANTHAVEERAPPA, T. R., et BOURNE, G. H., Studies on the pathogenesis of fixed rabies virus in rats, *Bull. W.H.O.*, 33 : 783, 1965.
- BAER, G., Current status of pathogenesis of rabies virus, 8^e Congrès de Méd. Trop. et Mal., Téhéran, 1968.
- BELL, J. F., Abortive rabies infections, *J. Infect. Dis.*, 114 : 249, 1964.
- CAMPBELL, J. B., MAES, R. F., WIKTOR, T. J., et KOPROWSKI, H., The inhibition of rabies virus by arabinosyl cytosine. Studies of mechanism and specificity of action, *Virology*, 34 : 701, 1968.
- CONSTANTINE, D. G., Rabies transmission by non bite route, *Publ. Hlth Rep.*, 77 : 287, 1962.
- DAVIES, M. C., ENGLERT, M. E., SHARPLESS, G. R., et CABASSO, V. J., The electron microscopy of rabies virus in cultures of chicken embryo tissues, *Virology*, 21 : 642, 1963.
- DIGHE, P., Contribution à l'étude de la croissance du virus de la rage en culture de tissu, *Thèse d'Université*, 1963.
- DI VESTA, et ZAGARI, La transmission de la rage par la voie nerveuse, *Ann. Inst. Pasteur*, 3 : 237, 1889.

19. FERNANDES, M. V., WICKTOR, T. J., et KOPROWSKI, H., Mechanism of the cytopathic effects of rabies virus in tissue culture, *Virology*, 21 : 128, 1963.
20. HALOMEN, P. E., MURPHY, F. A., FIELD, B. N., et REESE, D. R., Hemagglutination of rabies, *Proc. Soc. Exp. Biol.*, 127 : 1037, 1968.
21. HUMMELER, K., KOPROWSKI, H., et WIKTOR, T. J., Structure and development of rabies virus in tissue culture, *J. Virol.*, 1 : 152, 1967.
22. HUMMELER, K., TOMASSINI, N., SOKOL, F., KUWERT, E., et KOPROWSKI, H., Morphology of the virus protein component of rabies virus, *J. Virol.*, 2 : 1191, 1968.
23. JOHNSON, H. N., Pathogenesis de la rabia, *Séminaire International sur la rage*, Buenos-Aires, 1967, sous presse.
24. KAPLAN, M. M., SHIFFMAN, M., La rabia, como problema mundial, *Séminaire International sur la rage*, Buenos-Aires, 1967, sous presse.
25. KAPLAN, M. M., WIKTOR, T. J., MAES, R. F., CAMPBELL, J. B., et KOPROWSKI, H., Effect of polyons on the infectivity of rabies virus in tissue culture : constructions of a single-cycle growth curve, *J. Virol.*, 1 : 145, 1967.
26. KANTAROVIC, R. A., Natural foci of rabies, Like infection in the far North, *J. Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol.*, 7 : 100, 1964.
27. KISSLING, R. E., Growth of rabies virus in non-nervous tissue culture, *Proc. Soc. Exp. Biol.*, 98 : 223, 1958.
28. KISSLING, R. E., et REESE, D. R., Antirabies vaccine of tissue culture origin, *J. Immunol.*, 91 : 362, 1963.
29. KUWERT, E., WIKTOR, T. J., SOKOL, F., et KOPROWSKI, H., Hemagglutination by rabies virus, *J. Virol.*, 2 : 1381-1392, 1968.
30. LÉPINE, P., et ATANASIU, P., Sur la nature du virus rabique, *C. R. Acad. Sci., Paris*, 256 : 4783, 1963.
31. MATSUMOTO, S., Electron microscopy of nerve cells infected with street rabies virus, *Virology*, 17 : 198, 1962.
32. MATSUMOTO, S., Comparative morphology of the rabies virus, replication between « in vivo » and « in vitro » systems, 8^e Congrès International de Méd. Trop et Mal., Téhéran, 1968.
33. MARTOS, L., et ATANASIU, P., Présence d'inclusions spécifiques dans les cellules de rein de hamster en culture de tissu infectées par le virus, *Ann. Inst. Pasteur*, 101 : 448, 1961.
34. MIYAMOTO, K., et MATSUMOTO, S., The nature of the negri body, *J. cell. Biol.*, 27 : 677, 1965.
35. PINTERIC, L., FENJE, P., et ALMEIDA, J. D., The vidualization of rabies virus in mouse brain, *Virology*, 20 : 208, 1963.
36. PONS, M. W., et PRESTON, W. S., The *in vivo* inhibition by bêta-phenylserine of rabies myxoma and vaccinia viruses, *Virology*, 15 : 164, 1961.
37. PLUS, N., et ATANASIU, P., Sélection d'un mutant du virus rabique adapté à un insecte, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 263 : 89, 1966.
38. PLUS, N., Serological relation ship between rabies virus and sigma virus of drosophile, 8^e Congrès Intern. de Méd. Trop. et Mal., Téhéran, 1968.
39. RENATO DA SILVA, A., La rage chez les vampires, 8^e Congrès Intern. de Méd. Trop. et Mal., Téhéran, 1968.
40. ROOTS, E., Electronenmikroskopische Untersuchungen an Gehirnen bei der experimentellen Tollwutinfektion, *Z. Virusforsch.*, 17 : 156, 1962.
41. SCHNEIDER, L. G., Pathogenesis of rabies : the infection of non nervous organs, 8^e Congrès Intern. de Méd. Trop et Mal., Téhéran, 1968.
42. SEDWICK, W. D., et WIKTOR, T. J., Reproducible plaquing system for rabies. lymphocytic choriomeningitis, and other ribonucléic acid viruses in BHK 21/13S agarouse suspensions, *J. Virol.*, 1 : 1224-1226, 1967.
43. SIKES, K., Rabia Selvatica, *Séminaire International sur la rage*, Buenos-Aires, 1967, sous presse.
44. SOKOL, F., KUWERT, E., WIKTOR, T. J., HUMMELER, K., et KOPROWSKI, H., Purification of rabies virus grown in tissue culture, *J. Virol.*, 2 : 836-849, 1968.
45. TIERKEL, E. S., Rabies, *Advances in veterinary sciences, Acad. Press. Inc.*, New York, 5 : 183, 1959.
46. WIKTOR, T. J., FERNANDES, M. W., et KOPROWSKI, H., Cultivation of rabies virus in human diploid cell strain W1 38, *J. Immunol.*, 93 : 353, 1964.

UN CAS DE DUPLICATION DU RECTUM

Luc DESCHÊNES, F.R.C.S.(C) et Jean COUTURE, F.R.C.S.(C) *

Les duplications peuvent se rencontrer sur n'importe quelle portion du tube digestif, de la base de la langue à l'anus. Elles peuvent être une formation tubulaire et allongée reproduisant un segment du canal alimentaire, ou un diverticule géant communiquant avec le tractus digestif ou encore une formation kystique en rapport étroit avec celui-ci.

En effet, toutes ces anomalies sont comprises dans le terme général de duplication intestinale. Toutefois, il faut préciser qu'une duplication doit contenir une couche de muscle lisse recouverte d'une muqueuse ayant les mêmes caractères que la partie du tube digestif d'où elle a pris origine et être en rapport étroit ou communiquer avec ce segment. Il faut exclure le diverticule de Meckel, car c'est une entité complètement différente ayant une origine distincte au point de vue embryologique.

Le nombre relativement restreint de cas rapportés suggère que c'est une anomalie peu commune. Les duplications surviennent le plus souvent au petit intestin et elles sont extrêmement rares au niveau du rectum. Une revue de la littérature par Dohn et Povlsen en 1951 (2) leur a permis de retrouver 315 cas, dont 10 (3,2 pour cent) intéressaient le rectum. Au point de vue embryologique, l'origine des duplications est encore mal expliquée; aucune des théories proposées actuellement ne permet d'expliquer le développement de tous les cas (1). Le cas que nous rapportons est celui d'un enfant qui présentait une duplication kystique du rectum dont les manifestations cliniques étaient très peu caractéristiques.

Observation:

F. B., une fillette âgée d'un an, est admise à l'hôpital le 26 juin 1957, présentant une obstruction intestinale et une rétention urinaire complète. Les radiographies simples de l'abdomen montrent qu'il s'agit d'une obstruction intestinale avec possibilité de volvulus du côlon droit. Une laparotomie est faite le lendemain de l'admission, et au protocole opératoire on note: « L'obstruction de la vessie et du côlon siège au niveau du rectosigmoïde où il y a un blocage complet. Une masse refoule le sigmoïde par en avant et semble originer de la région pré-sacrée. Il s'agit d'un abcès volumineux intéressant le mésosigmoïde. Après ouverture de l'abcès, une masse inflammatoire ou néoplasique est palpée. Drainage de l'abcès. »

Les suites opératoires sont normales et l'enfant est libérée quelques jours plus tard.

L'enfant est hospitalisée pour la deuxième fois, en février 1958, pour une tuméfaction de la fesse gauche apparue quelques jours auparavant. Dans le protocole opératoire, on note: « Il y a un volumineux abcès qui bombe dans la paroi postérieure du rectum et dans la fesse gauche. Ouverture de l'espace pré-sacré et drainage de l'abcès après avoir réséqué le coccyx. Le pus était de couleur chocolatée. »

L'évolution postopératoire est normale avec guérison complète de la plaie périnéale.

Au mois d'août 1958, l'enfant est hospitalisée de nouveau pour une récurrence récente de la tuméfaction de la fesse gauche. Dans le protocole opératoire, on note: « L'abcès semble originer de la région rétro-péritonéale au niveau de la paroi postérieure du rectosigmoïde. Il y a plusieurs logettes de l'abcès,

* Service de chirurgie, Hôpital du Saint-Sacrement, Québec.

spécialement au niveau du périnée. Ouverture très large au niveau de la fesse gauche et de la région périnéale gauche. » Il y eut guérison de l'abcès.

L'enfant est hospitalisée trois ans plus tard avec un sinus péri-anal chronique apparu depuis quelques mois. Une fistulographie montre un trajet très irrégulier à multiples embranchements dont l'extrémité interne se situe vis-à-vis la portion antéro-latérale de la troisième vertèbre sacrée. Dans le protocole opératoire, on note: « Le sinus se projette à environ un pouce et demi de l'ouverture de l'anus et se dirige vers la partie supérieure de la région sacro-coccygienne en avant du coccyx où il se termine à environ quatre pouces de son ouverture. Le tissu est très scléreux et il est impossible de connaître exactement l'origine du sinus. Une ablation large du sinus fut faite ».

Il y eut guérison de la plaie pendant deux mois environ, puis l'écoulement purulent apparut de nouveau.

L'enfant est hospitalisée le 23 septembre 1963. Elle est âgée de sept ans et présente un sinus per-

sistant au niveau du périnée; depuis quelques jours, une douleur intense est également survenue. La fistulographie montre un trajet fistuleux pénétrant obliquement dans la profondeur des tissus mous et se localisant au niveau d'un lac situé à la région



Figure 2 — Le spécimen après section; aspect typique d'une muqueuse intestinale.

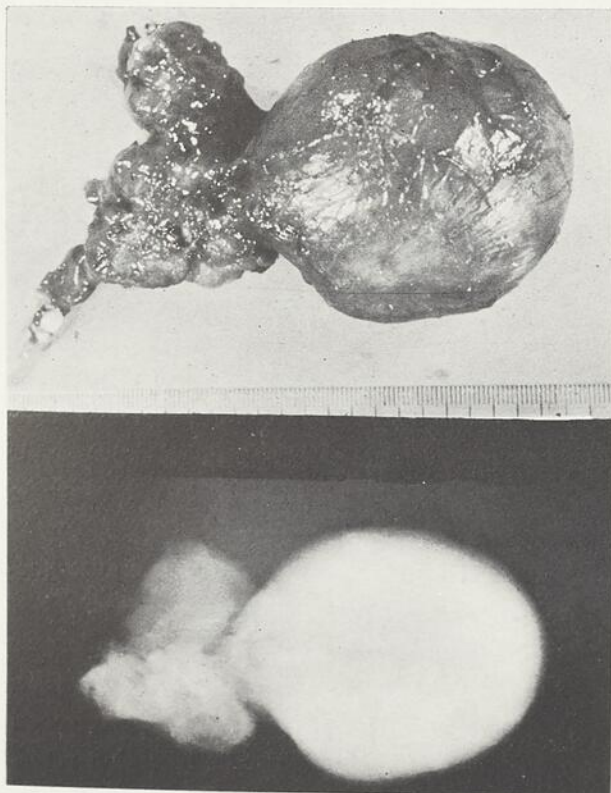


Figure 1 — Aspect du spécimen après ablation et injection d'une substance opaque dans l'orifice du sinus.

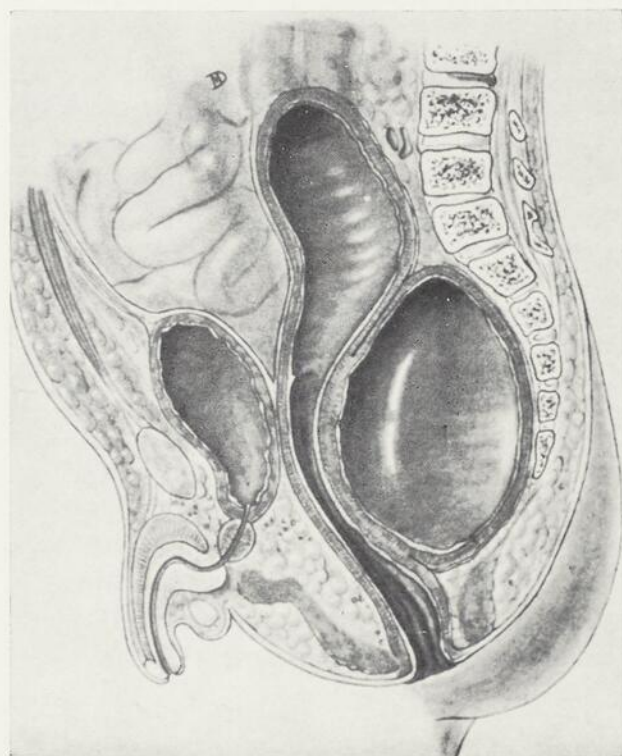


Figure 3 — Duplication kystique du rectum à localisation présacrée, d'après Gross, R. E. *Surgery of infancy and childhood. Its principles and techniques*, Philadelphie, W.B. Saunders Company, 1953 (publié avec l'autorisation de l'éditeur).



Figure 4 — Prélèvement comprenant toute l'épaisseur de la paroi du kyste. A gauche, on reconnaît une muqueuse assez mince. Les reste de la photo montre une musculature complète (hémalun - éosine - safran, x 50).

paramédiane droite dans le plan antérieur à la dernière vertèbre coccygienne. Il n'y a aucune communication avec le rectum ou toute autre anse intestinale.

Une cinquième intervention est alors proposée. Dans le protocole opératoire, on note : « Après avoir disséqué une partie de la fistule, nous constatons qu'il y a une grosse masse kystique qui s'est développée à la partie antérieure du sacrum et qui contient une quantité importante de pus et de matières solides. Le kyste est adhérent en partie au rectum et également à la partie antérieure du sacrum. Dissection de la fistule et ablation de la tumeur. »

Les figures 1 et 2 montrent l'aspect du spécimen. La figure 3 illustre bien la localisation de cette lésion dans le petit bassin.

Le rapport histopathologique confirme qu'il s'agit bien d'une duplication intestinale; les prélèvements faits au niveau de la formation sacculaire sont constitués par une paroi musculaire revêtue d'une muqueuse de type intestinal colique. Il n'y a pas de revêtement séreux du côté externe. On retrouve des filets nerveux dans la couche musculaire (figure 4).

Cinq ans après l'opération, l'enfant était en bonne santé et n'avait présenté aucun problème depuis la dernière intervention chirurgicale.

RÉSUMÉ

Nous avons présenté un cas de duplication kystique du rectum qui s'est manifesté au début par une masse infectée dans le petit bassin ayant causé une obstruction intestinale. L'infection a persisté de façon intermittente jusqu'à l'exérèse complète de la duplication six ans après la première hospitalisation.

BIBLIOGRAPHIE

1. BREMER, J. L., Diverticula and duplications of intestinal tract, *Arch. Path.*, 38: 132, 1944.
2. DOHN, K., et PÖVLSEN, O., Enterocystomas: report of six cases, *Acta Chir. Scand.*, 102: 21, 1951.
3. LEWIS, F. T., et THYNG, F. W., Regular occurrence of intestinal diverticula in embryos of pig, rabbit and man, *Amer. J. Anat.*, 7: 505, 1907.
4. Mc LETCHIE, N. G. B., PURVES, J. K., et SAUNDERS, R. L. de C. H., Genesis of gastric and certain intestinal diverticula and enterogenous cysts, *Surg. Gynec. Obstet.*, 99: 135, 1954.

L'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS *

Maurice TREMBLAY ¹, Réal DESRANLEAU ², Nicolas DAOUD ²,
et Claude BELISLE ³.

INTRODUCTION

Le problème de l'ulcère peptique chez l'enfant prend aujourd'hui de plus en plus d'importance. Avec l'aide de moyens modernes de diagnostic, sa fréquence a beaucoup augmenté ces dernières années.

Vu les problèmes de santé qu'il peut poser, il revêt pour l'enfant, comme pour les parents, une importance primordiale, particulièrement en ce qui a trait à sa persistance ou à sa récurrence à l'âge adulte (23).

De la naissance à cinq ans, l'ulcère peptique est encore plus rare; cependant, le relevé de cinq cas dans notre hôpital nous donne l'occasion d'étudier ce sujet.

OBSERVATIONS

Cas n° 1: J. M., ♀ 21 mois (9-3-68)

Raison d'entrée:

Hématémèse et melæna.

Antécédents:

Adénoïdectomie, atrésie des voies lacrymales en 1967.

Anémie: 7,7 d'hémoglobine pour cent (2-4-67).

Groupe sanguin, O, Rh positif.

Pas de prise de médicaments.

* Travail présenté le 17 octobre 1968 à la Société médicale des hôpitaux universitaires de Laval.

1. Chef du Département de pédiatrie à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi.

2. Résident à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi.

3. Interne à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi.

Poids à la naissance: six livres; poids actuel: 23½ livres.

Maladie actuelle:

8-3-68: Extraction dentaire (14 dents) suivie d'hémorragie importante; hématémèse, melæna, hématochézie et hématurie; bon appétit.

Examens de laboratoire:

8-3-68: Hémoglobine: 8,1 g pour cent; globules rouges: 3 200 000 par mm³.

10-3-68: Hémoglobine: 7,9 g pour cent; globules rouges: 3 570 000 par mm³.

15-3-68: Radiographie: ulcus bulbaire possible (figure 1).

19-3-68: Examens des selles: présence de sang dans trois spécimens.

Traitement:

1. Suspension globulaire de 250 cm³, le 10-3-68.
2. Traitement médical: diète, vitamines, antibiotiques et anti-acides.

Évolution:

11 et 12-3-68: Hématémèse, melæna et hématochézie.

21-3-68: Hémoglobine: 14,5 g pour cent.

13-8-68: Examen radiographique de contrôle: l'ulcus bulbaire semble un peu déplacé.

11-10-68: Melæna et hématémèse: ulcus encore actif (figure 2).

Cas n° 2: C. B., ♀ 18 mois (9-7-68)

Raison d'entrée:

Hématémèse.

Antécédents:

Hospitalisée pour anémie et allergie alimentaire (février 1967).
Histoire familiale de diabète.
Groupe sanguin: O, Rh négatif (dCe);
Pas de prise de médicaments;
Poids à la naissance: sept livres; poids actuel: 20 $\frac{3}{4}$ livres.

Maladie actuelle:

Hématémèse très importante de 300 cm³ de sang noir coagulé, avec perte de conscience et diaphorèse; tachycardie, tachypnée, melæna par la suite.

Enfant:

Très nerveuse, maigre et pâle, nauséuse.
Chute huit jours auparavant.

Examens de laboratoire:

9-7-68: Hémoglobine: 9,5 g pour cent; globules rouges: 3 400 000 par mm³.
12-7-68: Hémoglobine: 8,6 g pour cent; globules rouges: 3 400 000 par mm³.
16-7-68: Radiographie: ulcus gastrique au corps de l'estomac.

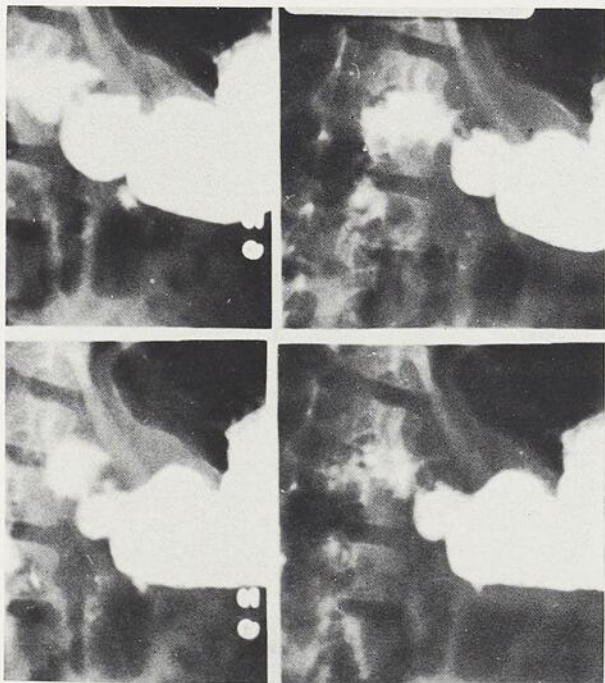


Figure 1 — Première observation: aspect irrégulier des parois du bulbe duodénal avec image par addition, indice d'un ulcus bulbaire associé à une duodénite.

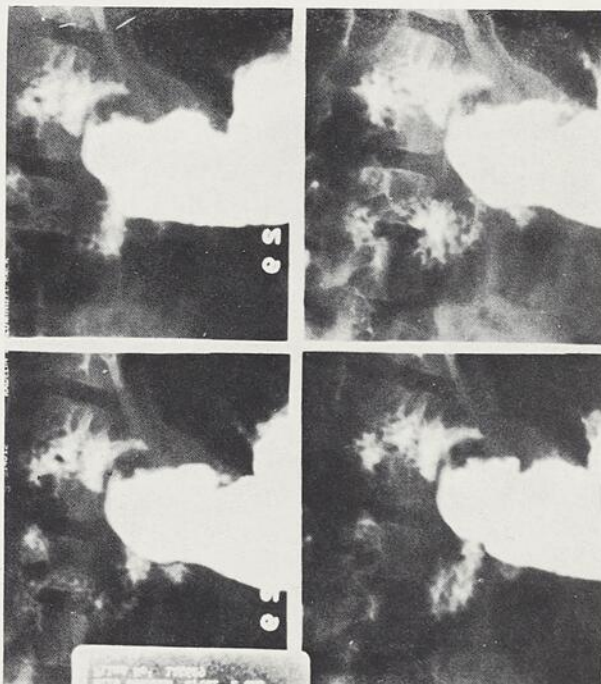


Figure 2 — Première observation, sept mois plus tard: image de niche ulcéreuse au bulbe duodénal; la duodénite semble guérie.

Examens des selles: présence de sang dans trois spécimens.
Fer sérique diminué: 31 γ pour cent.

Évolution:

Excellente; selles noires jusqu'au 23-7-68 (dues au Fertinac).
23-7-68: Hémoglobine: 10,4 g pour cent; globules rouges: 4 000 000 par mm³.

Traitement:

Traitement médical: fer et Maalox.

Examen de contrôle:

Examen radiographique négatif.

Cas n° 3: A. D., δ 25 mois (5-12-67)

Raison d'entrée:

Anémie grave.

Antécédents:

À l'âge de huit mois: traumatisme crânien avec commotion cérébrale; anémie (9,9 g d'hémoglobine pour cent).
Groupe sanguin: O, Rh négatif (dCe).
Poids à la naissance: 7 $\frac{1}{4}$ livres; poids actuel: 27 $\frac{1}{2}$ livres.

Maladie actuelle:

1-12-67: Chute avec blessure derrière l'oreille gauche.

5-12-67: Hématémèse abondante avec aliments à deux reprises, et cela après la prise de cinq grains d'acide acétylsalicylique.

Abattu, pâle, asthénique.

T.A.: 100/60; fréquence cardiaque:

180/min.

Sensibilité abdominale légère.

Examens de laboratoire:

5-12-67: Hémoglobine: 5,4 g pour cent; globules rouges: 2 200 000 par mm³.

6-12-67: Hémoglobine: 6,7 g pour cent; globules rouges: 2 000 000 par mm³.

Hématurie microscopique.

7-12-67: Hémoglobine: 10,7 g pour cent.

9-12-67: Hémoglobine: 15,1 g pour cent.

13-12-67: Radiographie: image suspecte.

21-12-67: Radiographie: ulcus pylorique prébulbaire (figure 3).

Évolution:

6-12-67: Melæna; réaction transfusionnelle.

9-12-67: Melæna, anorexie, œdème conjonctival.

L'état s'améliore par la suite.

Traitement:

1. Transfusion de sang total, 500 cm³, le 5-12-67; 250 cm³, le 6-12-67;

Suspension globulaire, 300 cm³, le 8-12-67;

2. Diète des ulcéreux;

3. Bentytol et Maalox.

Examen de contrôle:

Ulcère encore présent mais sans symptômes quelques mois plus tard (figure 4).

*Cas n° 4: S.F., ♂ 4 mois (18-8-61)**Raison d'entrée:*

Vomissements et melæna.

Antécédents:

Né de mère pré-éclampsique après 7½ mois de grossesse; ictère de longue durée après la naissance.

Hospitalisé le 6-5-61 pour ictère, insuffisance pondérale et anorexie.

Allergies: acide acétylsalicylique, lait et viandes.

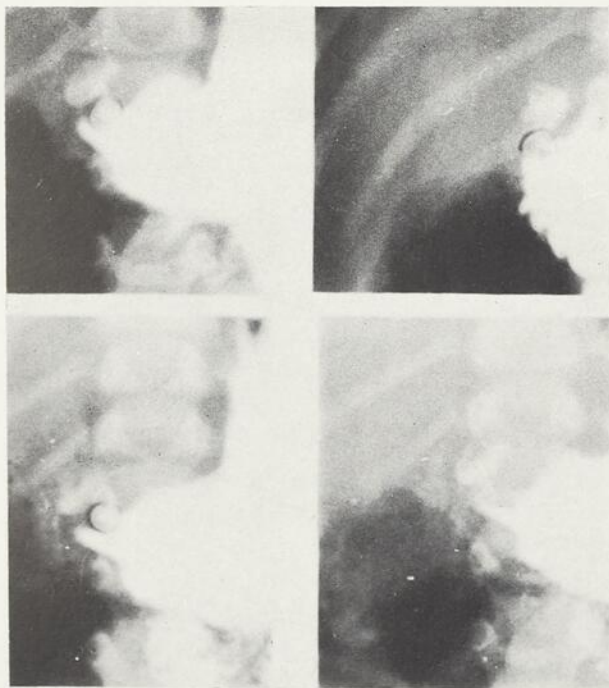


Figure 3 — Troisième observation: image par addition entourée d'une zone de transparence de la région centrale prébulbaire, indice d'un ulcus pylorique en activité.

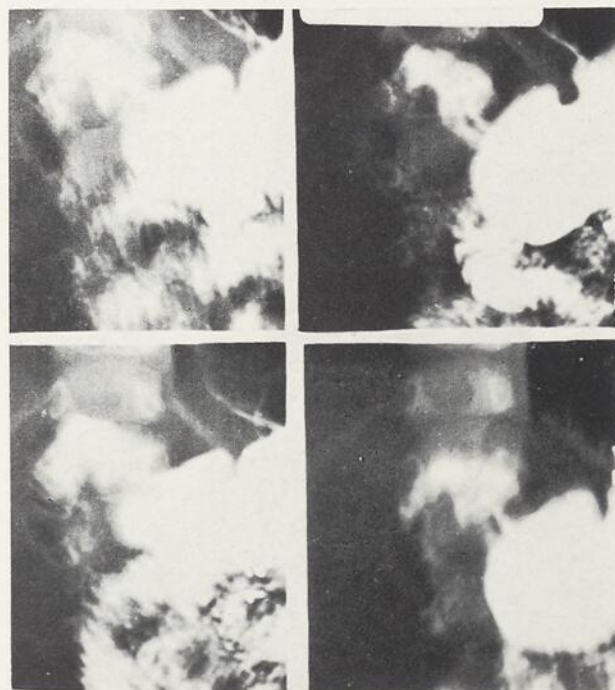


Figure 4 — Troisième observation; l'œdème a disparu mais l'image de la niche ulcéreuse est toujours présente.

Poids à la naissance : $5\frac{3}{4}$ livres ; poids actuel : $15\frac{5}{6}$ livres.

Maladie actuelle :

Vomissements depuis 15 jours et melæna depuis deux jours.

Agitation, pleurs et dyspnée.

Atteinte oto-rhino-laryngologique légère ; abdomen douloureux.

Urines tachantes ; foie palpé à un travers de doigt sous les côtes.

Examens de laboratoire :

18-8-61 : Hématurie et pyurie.

19-8-61 : Hémoglobine : 10,8 g pour cent ; globules rouges : 4 480 000 par mm^3 ; globules blancs : 25 000 par mm^3 .

Selles : sang ++ (trois spécimens).

6-9-61 : Hémoglobine : 10,8 g pour cent ; globules rouges : 4 600 000 par mm^3 .

Sang moins abondant dans les selles.

23-8-61 : Radiographie : lésion pylorique ou bulbair.

1-9-61 : Radiographie : petit ulcus probable avec image d'inflammation des anses duodénales en dents de scie (figure 5).

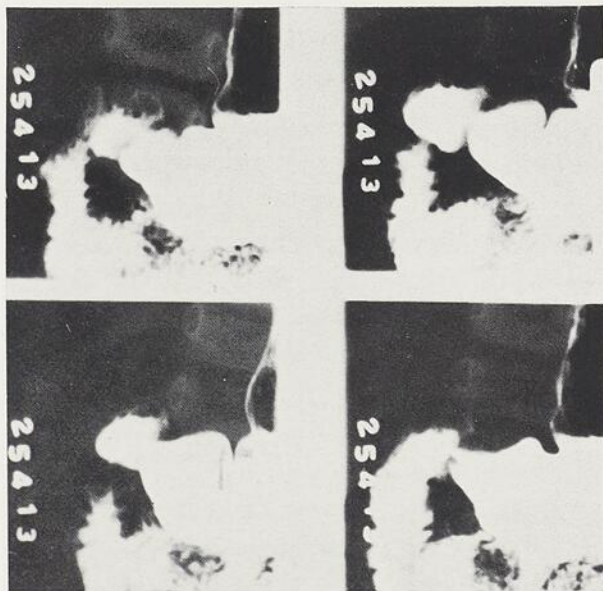


Figure 5 — Quatrième observation : petite image entourée d'une zone de transparence à la base du bulbe duodénal ; les rebords du bulbe montrent un aspect de duodénite.

Évolution :

4-9-61 : Ulcus duodénal prouvé radiologiquement.

18-9-61 : Sang dans les selles : examen négatif.

15-9-61 : Radiographie : examen négatif.

20-11-61 : On perçoit un œdème des paupières et des membres.

Présence de sang dans les selles.

Hémoglobine : 8,3 pour cent ; globules rouges : 3 800 000 par mm^3 .

9-10-63 : Nouvelle hospitalisation pour selles noires, anorexie, insomnie et constipation.

Sang dans les selles : examen positif.

Radiographie : examen négatif.

Traitement :

Traitement médical, avec Bentytol et cortisone (en gouttes nasales).

Cas n° 5 : J. F., ♂ 13 mois (5-11-65)

Raison d'entrée :

Épilepsie.

Antécédents :

Sécrétions abondantes à la naissance ; convulsions fréquentes des membres jusqu'à quatre mois.

Tuméfaction inguinale unique découverte à quatre mois.

Otite purulente droite à six mois.

Retard psychomoteur actuel.

Poids à la naissance : $7\frac{1}{4}$ livres ; poids actuel : $19\frac{3}{4}$ livres.

Maladie actuelle :

Le jour de l'admission il présente des convulsions du membre supérieur droit, puis généralisées et d'une durée de 30 minutes. On les arrête avec du Gardénal par voie intraveineuse ; la température demeure normale.

Puis, on note de la somnolence, de la pâleur et du myosis.

L'examen oto-rhino-laryngologique montre une congestion du tympan gauche ; le tympan droit est dépoli.

Les muqueuses sont sèches.

Le rythme cardiaque est rapide et régulier.

L'enfant présente un hématome à la fesse gauche.

Examens de laboratoire:

8-11-65: Ponction lombaire: hyperglycorachie.
Formule sanguine: globules blancs: 11 300 par mm³; globules rouges: 3 700 000 par mm³; hémoglobine: 9,7 g pour cent.

15-11-65: Examen biochimique du sang: acidose compensée.

Hémoglobine: 9,7 g pour cent; globules rouges: 3 900 000; globules blancs: 26 650 par mm³; stabs: 25 pour cent.

Radiographie pulmonaire: image de broncho-pneumonie.

Évolution:

8-11-65: Épisode convulsif de quelques heures.

10-11-65: Somnolence, anorexie; température: à 103° F.

15-11-65: Apnée, mydriase, hypotonie et arrêt cardiaque après prise de 10 mg de Largactyl. Massage cardiaque, respiration Bird et matelas réchauffant.

Mais deux heures après: mydriase gauche; hypotonie et aréflexie; coma.

17-11-65: Décès.

Traitement reçu:

Barbituriques, antibiotiques, lavements à l'acide acétylsalicylique, etc. Solucortef, 25 mg i.v., quelques heures avant le décès.

Autopsie:

a) Méningite suppurée (cocci gram positifs, colibacilles), œdème cérébral et hernie amygdalienne.

b) Atrophie corticale occipitale attribuable à un traumatisme ancien.

c) Broncho-pneumonie.

d) Ulcération duodénale superficielle.

ÉTIOLOGIE

Plusieurs facteurs étiologiques ont été suggérés pour expliquer l'ulcus chez l'enfant:

1. Maladies du système nerveux central et lésions cérébrales (2, 8, 9, 10, 14, 16, 19, 21 et 24).

2. Traumatismes locaux ou généraux (1, 5, 6, 8, 10, 14, 16 et 21).

3. Brûlures (ulcère de Curling) (1, 9, 10 et 15).

4. Infections sévères locales ou systémiques, telle la septicémie, qui serait la cause de 50 pour cent des ulcères peptiques aigus (1, 8, 16, 19, 21 et 24).

5. Malnutrition et maladies débilitantes: tels l'hydronephrose et le diabète (14 et 22).

6. Héritéité (5, 9 et 16).

7. Prématurité (14, 15 et 21).

8. Déséquilibre hormonal maternel (8 et 21).

9. Choc, anoxie, hypoxie et anémie (10 et 14).

10. Allergies (8).

11. Chirurgie (perforations postopératoires) (2, 10 et 12).

12. Médicaments (acide acétylsalicylique, stéroïdes, ACTH ?) (1, 9, 13, 14, 16 et 22).

13. Facteurs psychiques ou psychiatriques, et stress (2, 5, 8, 9, 10, 14, 16, 19 et 21).

14. Défectuosités physiologiques en rapport avec l'estomac (1, 12, 19, 21 et 22).

15. Défectuosités physiques de l'estomac (12, 15 et 19).

16. Intubation et pression positive, manœuvres intempestives au cours de l'accouchement (14 et 19).

17. Obstruction intestinale distale (15 et 19).

18. Néoplasies (2, 21 et 24).

FRÉQUENCE DES ULCÈRES GASTRO-DUODÉNAUX

Au cours de notre étude, nous avons relevé plusieurs faits intéressants à ce sujet:

1. Les ulcères gastro-duodénaux sont rares chez l'enfant: 350 cas au monde jusqu'en 1954 (9) ou 0,1 à 1,5 pour cent des enfants traités (14 et 23).

2. Ils sont plus fréquents chez les mâles, dans une proportion de trois à deux (9 et 16).

3. Ils sont localisés plus souvent au duodénum, au bulbe et au pylore qu'à l'estomac, dans la proportion de quatre à trois, allant jusqu'à sept à un dans certaines séries (1, 5, 9, 14 et 16).

4. La tendance familiale est rencontrée dans 24 à 30 pour cent des cas (9 et 14).
5. Dans la plupart des séries étudiées, on note que la majorité des ulcères infantiles (de la naissance à 16 ans) se rencontrent en bas de deux ans, selon les uns (14), alors que, selon les autres, on n'atteint jusqu'à cet âge que le chiffre de 6 à 17 pour cent des cas (23).
6. On rapporte qu'il y a perforation dans 50 pour cent des cas entre l'âge de 15 jours et un an, et dans seulement 33 pour cent des cas entre un et six ans (17).
7. Quatre-vingts pour cent des ulcères peptiques sont traitables médicalement, alors que seulement 20 pour cent doivent l'être chirurgicalement (22).
8. Une série de 419 ulcères infantiles de la naissance à 16 ans venant de 29 hôpitaux rapporte une moyenne de 1,9 ulcères par an (18 et 23). Ici, nous avons une moyenne de 0,6 dans notre série de la naissance à cinq ans, ce qui coïncide assez bien, après calculs, avec cette série.
9. Selon certaines études, 50 pour cent des ulcères duodénaux, commençant dans l'enfance et traités médicalement seulement, peuvent persister ou récidiver dans l'adolescence ou même à l'âge adulte (14 et 23).

PATHOGÉNIE

Plusieurs hypothèses ont été émises à ce sujet, dont voici les principales et peut-être les plus plausibles :

1. Une activation de l'hypothalamus par un phénomène inconnu agirait sur l'axe hypophyso-surrénalien, entraînant une augmentation de la sécrétion d'HCl et de pepsine gastrique, par exemple au cours des traumatismes cérébraux, de l'anoxie, du stress (1, 19, 22 et 24).
2. Des troubles physiques ou physiologiques de l'estomac amèneraient une plus grande susceptibilité à former un ulcère ou même à le perforer, par exemple dans les déficiences musculaires congénitales de l'estomac (12, 15, 19 et 22).

3. Un mécanisme d'hypersécrétion physiologique de pepsine et de HCl: de très hautes concentrations de HCl ont été notées dans l'estomac au cours des premières 48 à 72 heures de vie (8, 15 et 22).
4. Un phénomène d'hémococoncentration amènerait une stase, une viscosité sanguine déclenchant une congestion de la muqueuse gastrique avec diminution concomitante d'oxygène et augmentation de la susceptibilité à l'action de l'HCl et de la pepsine (hypothèse suggérée dans le choc et les brûlures) (1 et 12).
5. Une hypersécrétion d'histamine non inactivée par le foie, s'ajoutant au choc ou à la toxémie, amènerait une hypersécrétion gastrique et un ulcère par manque relatif de substances tampons (1).
L'histamine alors amènerait une contraction du muscle lisse avec occlusion partielle des artères de l'estomac causant une ischémie locale, puis un ulcère (par exemple dans les traumatismes du foie) (6).

ÉVOLUTION ET TRAITEMENT

Le traitement est fonction de l'évolution de l'ulcère.

Le traitement chirurgical est indiqué :

- a) S'il y a hémorragie massive avec signes de perforation (6 et 10) ;
- b) Si la succion nasogastrique ramène du sang rouge clair pour huit à 12 heures, avec hématochézie, et malgré un traitement médical (6, 10 et 22) ;
- c) S'il y a récurrence d'hémorragies massives après traitement médical (6 et 10) ;
- d) S'il survient une hémorragie assez importante pour provoquer une hypotension systémique (10) ;
- e) Enfin, si l'état physique du patient permet l'intervention (6).

Si non, il faut traiter l'ulcère de façon conservatrice, c'est-à-dire médicale ; tous les auteurs consultés sont d'accord sur ce point.

DISCUSSION

Nous avons présenté, de notre hôpital, cinq cas d'ulcère gastrique ou duodénal chez des bébés dont l'âge varie de quatre à 25 mois.

Nous avons au moins deux cas qui semblent en relation avec un traumatisme violent (chute) quelques jours auparavant. Un cas accompagne une méningite suppurée mortelle. Un cas fait suite à une extraction dentaire avec hémorragie importante. Enfin, un cas survient après des vomissements répétés durant quinze jours, l'enfant présentant une allergie alimentaire.

Chez trois de nos cas, nous notons dans les antécédents un taux d'hémoglobine inférieur à dix grammes pour cent, dans les 10 à 18 mois qui ont précédé.

Chez deux autres cas, il y a des antécédents chargés, allant de la pré-éclampsie maternelle avec ictère prolongé du bébé chez l'un, aux convulsions, otite purulente et retard psychomoteur chez l'autre.

Dans quatre cas sur cinq, nous avons noté des symptômes de vomissements sanguins avec melæna, tant macroscopique que microscopique.

Dans tous les cas, nous avons noté en cours d'hospitalisation une anémie importante, avec hémoglobine inférieure à 10 g pour cent; et allant jusqu'à 5.4 g dans un cas.

Tous nos cas sont des enfants de parents entre 25 et 35 ans où les antécédents d'ulcères gastriques ne sont pas connus.

Dans trois cas, les groupes sanguins furent faits; tous les trois étaient du groupe O, et deux étaient Rh négatifs (dCe).

Aucun des patients n'eut les symptômes foudroyants de l'ulcère perforé. Tous reçurent un traitement, sauf celui qui est mort de méningite. Trois d'entre eux durent être transfusés. Deux des quatre patients eurent des récidives. Cependant, chez aucun d'eux la chirurgie n'a encore été jugée nécessaire.

Une hématurie microscopique ou macroscopique a été signalée dans trois cas; et chez un seul l'hémorragie gastro-intestinale fut assez importante pour parler d'hématochézie.

On nota des douleurs abdominales moyennes avec agitation et pleurs dans trois cas.

Deux des enfants reçurent des stéroïdes en cours d'hospitalisation: l'un par voie intraveineuse quelques heures avant sa mort (observation n° 5), l'autre sous forme de gouttes nasales (observation n° 4).

Tous nos enfants, sauf un chez qui on a découvert un ulcère duodénal à l'autopsie, ont subi un examen radiographique. Le transit digestif a révélé chez deux d'entre eux une image d'ulcère bulbaire ou prébulbaire, alors que chez un on a découvert un ulcère au niveau du corps de l'estomac. Chez un autre, enfin, l'image radiologique s'apparente davantage à une gastro-duodénite qu'à un ulcère bien visualisé, mais il peut s'agir d'un ulcère masqué ou trop petit pour être vu à la radiographie (4 et 23).

RÉSUMÉ

Nous avons présenté cinq cas d'ulcère gastro-duodénal admis et traités à l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi, et relevés sur une période de huit ans.

L'histoire de cas, le laboratoire et la radiologie nous ont montré qu'il s'agissait bien d'ulcères gastriques ou duodénaux chez des enfants dont l'âge variait entre quatre et 25 mois.

La comparaison avec des séries venant d'autres auteurs nous a permis de vérifier la validité de nos observations.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les docteurs Jean Laroche, Gervais Aubin et Jean-Charles Claveau, tous trois assistants au département de pédiatrie de l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi, de nous avoir permis d'utiliser les dossiers de quelques-uns de leurs malades pour la préparation de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABRAMSON, D. J., Curling's ulcer in childhood, *Surgery*, 55 : 321-336, 1964.
2. AICARDI, J., et BIENAYME, J., Les ulcérations digestives aiguës survenant au cours des maladies du système nerveux chez l'enfant, *Arch. Franç. Pédiat.*, 22 : 1041-1059, 1965.

3. BERNARD, R., AUBRESPY, P., MAESTRAGGI, P., SANSOT, M., GAUTHIER, A., et PINSARD, N., Hémorragie digestive avec anémie grave par ulcère du diverticule de Meckel, *Arch. Franç. Pédiat.*, 18 : 955-959, 1961.
 4. BRAYTON, D., Gastro-intestinal bleeding of « unknown origin », *Amer. J. Dis. Child.*, 107 : 288-292, 1964.
 5. CHENE, P., HUREZ, A., et RANAIVO-SCHULTZ, M. F., L'ulcère gastro-duodénal de l'enfant, *Gaz. Méd. France*, 71 : 3471-3481, 1964.
 6. CHENOWETH, A. I., Stress ulcer in infants and children, *Ann. Surg.*, 161 : 977-984, 1965.
 7. COCHIN, M., et PERGOLO, F., Les ulcères gastro-duodénaux de la corticothérapie, *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 55 : 1097-1106, 1966.
 8. COHN, B. D., et WILMIT, S. T., Massive bleeding from duodenal ulcer in the newborn : gastric resection with survival, *Surgery*, 53 : 806-808, 1964.
 9. DAVOUZE, M. R., À propos d'un cas d'ulcère chez l'enfant, *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 49 : 1730-1734, 1960.
 10. GILBERT, J. W., et MORROW, A. G., Gastro-intestinal bleeding after cardio-vascular operations in children, *Surgery*, 47 : 685-690, 1960.
 11. GREEN, T. H., et HENDREN, W. H., Subtotal gastrectomy for bleeding duodenal ulcer in childhood, *New Engl. J. Méd.*, 262 : 118-122, 1960.
 12. KONRAD, R. M., Gastro-duodenal hemorrhage and perforation following cardio-vascular surgery in children, *Arch. Dis. Child.*, 38 : 158-160, 1963.
 13. LINES, D. R., Fatal peptic ulcer in a child after ACTH, *Med. J. Australia*, 1 : 350-352, 1965.
 14. LUKASH, W. M., et col., Gastric ulceration in infancy. Report of a case, *Amer. J. Dig. Dis.*, 12 : 318-322, 1967.
 15. MILLER, R. E., Perforated viscus in infants : a new roentgen sign, *Radiology*, 74 : 65-67, 1960.
 16. MUGLIA, A., et SPIRO, H. M., Childhood peptic ulcer, *Gastroenterology*, 37 : 715-724, 1959.
 17. RAFFENSPERGER, J. G., CONDON, J. B., et GREENGARD, J., Complications of gastric and duodenal ulcer in infancy and childhood, *Surg. Gynec. Obstet.*, 123 : 1269-1274, 1966.
 18. SINGLETON, E., Peptic ulcer in infants and children, *Radiology*, 84 : 956-957, 1965.
 19. SLY, M., Perforation of a gastric ulcer in a premature infant exposed to cold, *Amer. J. Dig. Dis.*, 9 : 525-530, 1964.
 20. SPENCER, R., Gastro-intestinal hemorrhage in infancy and childhood, *Surgery*, 55 : 718-734, 1964.
 21. THOMPSON, N. W., TUBERGEN, D. G., et YULL, A. B., Duodenal ulcer in the newborn infant, *Arch. Surg.*, 90 : 233-236, 1965.
 22. THOMSON, N. B., et JEWETT, T. C., Peptic ulcers in infancy and childhood, *J.A.M.A.*, 189 : 539-546, 1964.
 23. TUDOR, R. B., Peptic ulceration in childhood, *Pediat. Clin. North America*, 14 : 109-139, 1967.
 24. WALKER, E. E., et GROVE, W. J., Gastroduodenal ulcer in children with brain disease, *Arch. Surg.*, 89 : 559-561, 1964.
-

INVESTIGATIONS MÉDICALES ET HIÉRARCHIE DES VALEURS

Abbé J. P. SCHALLER, D. Th.,
Porrentruy, Suisse

Lorsqu'en psychothérapie on cherche des classifications pour désigner les affections morbides de l'esprit, il est d'usage de ranger tout ce qui a trait à l'anxiété parmi les troubles de l'humeur et de la conduite. On parle alors des états phobiques et hypochondriaques. Ces désordres peuvent aller jusqu'à l'obsession: l'hyperémotivité favorise une angoisse rendant la vie du malade extrêmement pesante. De tels états psychopathiques seront rangés en général parmi les névroses, car le sujet garde conscience de ce qui se passe. Il reconnaît ses dispositions comme morbides et il reste capable d'en faire la critique, ce qui n'est plus possible dans le cas de la psychose.

Même si le patient continue de posséder la conscience de son affection nerveuse, il demeure souvent impuissant pour y échapper. Sa personnalité n'est pas altérée et pourtant il prend son état morbide à cœur, de façon souvent excessive. Une névrose d'angoisse est quelquefois sans objet propre. Ce qui crée l'enfer intérieur du sujet est qu'il lui semble aussi bien savoir comment cette angoisse pure est arrivée et comment en sortir. Or, il se découvre incapable de mettre en pratique la solution qui paraît à sa portée. Les psychiatres savent qu'à ce moment-là une grande part de la souffrance du malade vient de cette détresse qu'il ressent devant l'inanité de ses efforts pour sortir de sa misère. On croit découvrir le chemin qui permettra de fuir le cauchemar, le salut qui fera sortir de cette géhenne et le remède qui semble à proximité, mais voilà qu'on se heurte à une impossibilité radicale (3).

Les tentatives envisagées pour établir le contact avec les êtres et les choses aboutissent à un échec. Ce dernier intensifie la maladie, car le sujet se sent affreusement seul. Il n'est même plus sensible à la

joie et au malheur des autres. Il est coupé du prochain et s'enferme dans son isolement. Ce n'est pas ici égoïsme ou absence de charité: c'est une tendance morbide qui pousse l'individu à ne penser qu'à lui-même. Le malade déplore une pareille torture et ne demande qu'à quitter ce cercle d'épouvante où il se retrouve constamment. Or, il n'est plus capable d'écarter sa névrose et reste irrésolu devant les décisions à prendre. Il est condamné à lui-même et vit dans une peur qui le pourchasse sans relâche. C'est la perte de l'espérance dans le sens que saint Thomas donnait à ce mot lorsque l'auteur assurait « qu'on désespère parce qu'on redoute la difficulté relative au bien qui requiert notre espoir » (Somme théologique, II/II, 45,2). Le malade est effondré devant cette difficulté qu'il n'a pas la force de résoudre, même s'il en a l'intelligence. C'est ainsi que le chemin est ouvert au désespoir.

LA PASSION ET L'UNITÉ PSYCHOSOMATIQUE

Cet état névrotique anxieux est à rattacher aux vieux traités des passions et singulièrement à celui de la crainte. Saint Thomas distingue cette dernière de la tristesse. Dans le cas de la crainte, il y a l'appréhension d'un mal menaçant et difficilement évitable. Ce mal est présent d'une manière intentionnelle alors qu'il est réellement là dès qu'il s'agit de la tristesse. Le mal qui motive la crainte affirme sa victoire sur un bien qu'il détruit (*ibidem*, II/II, 41,1). Avec perspicacité, saint Thomas remarque qu'à un certain degré la crainte devient de l'anxiété: c'est lorsque les infortunes à venir nous accablent du fait de l'incapacité où nous sommes de réagir, vu leur aspect imprévisible.

Poussant plus loin l'analyse, saint Thomas observe qu'il en est qui ont peur de la crainte elle-même, car ils redoutent de ne pouvoir lui échapper. C'est alors que la volonté intervient pour refouler cette appréhension et contrôler la crainte. Tout le problème est de savoir jusqu'où la volonté a barre sur cette passion qu'est la crainte. À ce moment-là, il est indéniable que la psychologie des profondeurs, ou même des procédés médicaux plus directs, soit capable de venir au secours de cette volonté.

Enfin, saint Thomas relève combien les effets de la crainte peuvent se manifester dans l'organisme, en fonction de cet élément matériel propre à toute passion et qui est la modification corporelle. L'auteur énumère les conséquences de la crainte un peu comme on ferait l'analyse de réactions organiques face à l'émotion-choe. Il y a contraction et resserrement dans le corps, les bras, les mains; les genoux tremblent; les dents claquent, la voix n'est plus assurée; la soif se fait sentir; le ventre se relâche et il peut même se produire une émission séminale (*ibidem*, 44,3, ad 1-3). Tel était l'aperçu psychosomatique d'un philosophe médiéval se penchant sur les effets débilitants de la peur! Le langage est vieillot et l'explication semble un peu fruste. Il faut bien constater pourtant que la psychologie actuelle est en continuité avec le tableau brossé au XIII^e siècle.

Dès qu'on aborde le *Traité des passions de l'âme* que Descartes publia à Amsterdam en 1649, la continuité s'avère encore plus saisissante. On sait que le philosophe entendait par passions toutes « les perceptions, sentiments ou émotions » qu'on rapporte spécialement à l'âme en tant « qu'elle est véritablement jointe à tout le corps ». Descartes insiste beaucoup sur les « esprit-animaux » dont le mouvement permet aux passions d'être « causées, entretenues et fortifiées ». Ces esprits, « parties du sang très subtiles », sont des corps fort petits et qui se meuvent très vite. Leur cours dépend grandement des moindres mouvements de la glande dite pinéale — parce qu'elle a la forme d'une noix de pin — très petite, située dans le milieu de la substance cérébrale. Cette glande, à son tour, est tri-

butaire des moindres changements qui arrivent au cours des esprits.

L'endocrinologie ne saurait rester indifférente à l'égard d'une pareille doctrine annonçant étrangement l'essor de la médecine à venir. Partant de tels principes, Descartes étudiera la crainte comme une passion qui « persuade à l'âme que ce qu'elle désire n'advient pas » et la peur comme « un trouble qui ôte à cette âme le pouvoir de résister aux maux qu'elle pense être proches ». Ce « pouvoir de résister » est précisément cette force que les psychiatres tentent de redonner à un patient chez qui la crainte revêt un aspect pathologique. Pour obtenir ce résultat, il faut parfois découvrir le traumatisme initial oublié et faire revivre des souvenirs irrécupérables à l'état de veille. La psychothérapie dite expressive cherche alors non pas à supprimer le conflit générateur du désordre mais à l'exprimer.

En ces matières, Descartes est un précurseur. L'auteur remarque « qu'il y a telle liaison entre notre âme et notre corps que lorsque nous avons une fois joint quelque action corporelle avec quelque pensée, l'une des deux ne se présente point à nous par après, que l'autre ne s'y présente aussi; et ce ne sont pas toujours les mêmes actions qu'on joint aux mêmes pensées » (5). Pour illustrer sa thèse, Descartes prend des exemples pratiques. Il parle des étranges aversions qui empêchent certains de « souffrir l'odeur des roses ou la présence d'un chat ou choses semblables ». Afin d'expliquer cette antipathie, Descartes souligne que si cela arrive à d'aucuns c'est « qu'au commencement de leur vie, ils ont été fort offensés par quelques pareils objets, ou bien qu'ils ont compati au sentiment de leur mère qui en a été offensée étant grosse ». Car, ajoute l'auteur, « il est certain qu'il y a du rapport entre tous les mouvements de la mère, et ceux de l'enfant qui est en son ventre, en sorte que ce qui est contraire à l'un nuit à l'autre ».

La biologie n'a fait, depuis lors, que mieux préciser ce qu'avait pensé Descartes. À la lumière des effets psychosomatiques, Jean Rostand avoue n'éprouver « plus aucune difficulté à admettre qu'une grande frayeur, un choe moral, puisse, en provoquant chez la mère une brusque décharge d'hormones et, plus

généralement, en altérant son chimisme humoral, perturber le développement de l'embryon ou du fœtus » (9). Ainsi un embryon peut subir le contre-coup d'une grande frayeur et l'état mental de la mère est capable d'affecter plus ou moins durablement le psychisme du fœtus. La science ratifie ce que Descartes nommait « l'offense » faite à une mère enceinte et atteignant l'enfant qu'elle porte. Dans la genèse de cet enfant, Rostand souligne le rôle de la femme, plus important, plus fourni et plus complexe que celui de l'homme. La maternité est une fonction extrêmement riche.

Descartes le savait puisqu'il cherchait la cause de nos peurs, nos craintes et nos aversions jusque dans le ventre de la mère. Le philosophe n'aurait pas été surpris d'entendre Rostand affirmer que si un enfant naît avec des prédispositions à l'anxiété c'est « parce que sa mère aura mal accepté l'état de grossesse, ou parce qu'elle aura connu, durant cette période, des difficultés conjugales ou autres ».

Dans ses analyses, Descartes va plus loin encore, au point qu'on se croirait en psychologie clinique. Il traite des chocs psychiques subis par l'enfant et dont personne ne se doute : « L'odeur des roses peut avoir causé un grand mal de tête à un enfant lorsqu'il était encore au berceau ; ou bien, un chat le peut avoir fort épouventé sans que personne y ait pris garde, ni qu'il en ait eu après aucune mémoire ; bien que l'idée de l'aversion qu'il avait alors pour ces roses, ou pour ce chat, demeure imprimée en son cerveau jusqu'à la fin de sa vie ». Avec pertinence Descartes observe que l'enfant, une fois grand, a perdu le souvenir de ce qui l'avait fortement troublé. La psychanalyse relève l'importance de ces plaies qui furent causées au temps de l'enfance et qui n'arrivent pas à se cicatriser. La narco-analyse permettra parfois à des traumatismes infantiles d'arriver à la mémoire, c'est-à-dire de devenir assez conscients pour être pris en charge ensuite par le malade assisté du médecin.

Descartes savait donc déjà que notre cerveau conserve de telles « impressions » qui nous marquent pour toute la vie et qui alourdissent l'existence. L'exemple des roses et du chat, proposé par le philosophe, contient également toute la théorie des ré-

flexes conditionnés que développera Pavlov. L'aversion, dont parle Descartes, est une réponse donnée sous l'influence d'un excitant nouveau superposé à l'excitant primitif. Il se fait, par la suite, une substitution. On sait que Bossuet a traité semblablement les « marques fixes et durables » qui s'impriment dans le cerveau comme dans la cire. Il suffit ensuite que les endroits du cerveau soient agités là où « les marques des objets restent imprimées ». L'exemple apporté par Bossuet est précis : « Il ne faut pas s'étonner si un chat, frappé d'un bâton au bruit d'un grelot qui y était attaché, est ému après par le grelot seul qui a fait son impression avec le bâton au même endroit du cerveau » (2 et 10).

L'odeur des roses, la présence du chat ou le bruit du grelot sont autant de preuves qu'on n'ignorait rien jadis de l'importance du passé dans un traumatisme psychique. L'étude des passions faite par les anciens révèle combien ces derniers savaient que les mouvements de notre sensibilité ne sont pas étrangers aux lois du mécanisme psychophysiologique qui fait partie de notre nature. À ceux dont le naturel les porte à la peur, Descartes proposait comme remède de se souvenir, « lorsqu'on se sent le sang ainsi ému », que notre imagination est capable de tromper notre âme. Il faut donc suspendre son jugement et se divertir. La passion aura le temps de s'apaiser.

Le philosophe est optimiste lorsqu'il propose un tel remède « aisé à pratiquer ». Or, certains malades sont dans l'impossibilité de suspendre leur jugement. La passion prend alors un cours morbide et le médecin devra venir à l'aide de celui qui n'est plus à même de contrôler sa sensibilité.

LA NARCO-ANALYSE

Parmi les moyens thérapeutiques modernes capables d'atténuer les effets d'une passion en remédiant à la cause, il faut nommer, pour des cas particuliers, la narco-analyse. On connaît le procédé : des barbituriques, introduits lentement par voie veineuse, établissent le malade dans un état de somnolence artificielle, tout en le laissant capable de communiquer avec l'extérieur. C'est une méthode d'exploration de l'inconscient qui apporte des précisions

sur le passé du sujet. C'est ainsi qu'on obtient des détails intéressants sur la valeur affective des expériences vécues et la révélation de tensions et de conflits profonds qui échappent plus ou moins au malade lui-même. Le patient peut alors mieux vivre et exprimer des émotions et des images grâce à une libération d'automatismes psychologiques et psychomoteurs.

Comme le comportement social exerce des régulations sur l'état affectif du malade, la narco-analyse permet à cette émotivité, grâce à un certain grossissement, d'être plus libérée. Le repliement sur soi-même est détendu. Un enrichissement des rappels mnésiques est manifeste. Le contact établi avec le médecin est différent du dialogue clinique habituel: il faut cependant que le praticien possède d'avance une bonne connaissance du cas. Durant la séance, le médecin fera de précieuses découvertes, car il sera éclairé par le langage émotionnel et non seulement verbal du patient, selon le mot du professeur J. Delay: « Autant que ce que dit le malade importe la façon dont il le dit; selon que le ton varie, la signification n'est pas la même. » On assure que le sujet parle avec son corps et le médecin sera attentif à toutes ces expressions. La narco-analyse éclaire des points demeurés obscurs et permet un plus sûr pronostic. Ainsi pourra mieux s'élaborer un plan thérapeutique progressif.

Lorsque les médecins donnent les indications invitant à recourir à cette méthode, ils nomment de grandes manifestations émotionnelles et des crises centrées autour d'un sentiment tel que peur ou colère, tristesse ou culpabilité. Ce langage rejoint de nouveau les vieux traités des passions. Tant le psychologue que le moraliste seront reconnaissants à la médecine d'obtenir du patient de mieux comprendre sa peur et d'en mieux saisir les causes. Le praticien est guidé par le malade qui indique, par cette extériorisation affective, l'importance particulière qui doit être attribuée à tel personnage de son entourage ou à telle situation vécue. Dans les dialogues précédents, entre le patient et son médecin, ces détails étaient restés dans le cadre de la banalité: or, l'investigation narco-analytique révèle qu'ils

dépassaient un plan de neutralité. « Le médecin est ainsi conduit à une analyse structurale de la personnalité du sujet, des composantes psycho-affectives de sa conduite, de l'importance du processus morbide et des éventuelles possibilités d'amélioration ou de guérison » (1).

Après les guerres, certaines névroses se sont souvent installées, tant chez le soldat que chez le civil, à la suite de traumatismes dont le sujet n'avait que vaguement conscience. En pareil cas, un dévouement devient nécessaire et est rendu possible grâce à une reviviscence d'un événement. On découvre alors l'influence du psychisme sur des rouages divers du corps. Il est connu, par exemple, que la vie émotive n'est pas étrangère au fonctionnement bon ou mauvais du système digestif. Des troubles affectifs peuvent expliquer un désordre gastro-intestinal, ainsi que le montre un cas décrit par le docteur J. Delay (4 et 11). Il s'agissait d'une jeune fille traitée pour une sténose de l'œsophage d'étiologie inconnue. Les essais de dilatation avaient abouti à une ulcération, sans modifier la sténose elle-même. La malade était apathique et peu expansive.

La narco-analyse révéla un traumatisme affectif apparu durant la guerre. La malade vivait alors en Bretagne, chez une tante, avec ses frères. Au cours de la narco-analyse, elle commença à parler: « Je voulais apporter des affaires à un frère qui était au maquis, mais on m'a dénoncée et les Allemands m'ont mise en joue. » Interrogée sur la scène avec les ennemis, elle répondit: « C'était à midi, nous étions à table; il y avait du bruit dans la cour. Ma tante me dit: surtout, continue de manger afin qu'on ne croie pas que tu as peur. » La malade alors devint rouge, transpira et porta brutalement sa main à sa gorge comme si elle s'étranglait, disant ne pouvoir plus rien avaler. Par la suite, les Allemands, en criant, avaient menacé de mettre le feu à la ferme et de fusiller la jeune fille parce qu'elle était complice de son frère.

C'est cette émotion qui fut, au point de départ, de l'œsophagospasme. Le médecin fit sentir à la malade le lien entre le symptôme et le choc. La patiente eut une crise convulsive mais, dès la fin de

la séance de narco-analyse, elle s'alimenta normalement pour la première fois depuis quatorze mois. Depuis lors, elle est complètement guérie du point de vue clinique et radiologique. Delay relève que le geste de la patiente de porter brusquement la main à sa gorge au moment où elle évoquait son impossibilité de continuer son repas à l'arrivée des Allemands était significatif. Le choc émotionnel avait empêché la jeune fille d'avaler et conditionnait la dysphagie ultérieure. Le symbolisme était évident. « La réaction pathologique a un sens psychologique inconscient que seule l'exploration psychologique de l'inconscient peut révéler. »

Un tel exemple illustre les conséquences possibles d'une émotion-choc. Les spécialistes diraient que la narco-analyse a permis la réintégration du souvenir traumatique à la conscience de veille. Il y a là une sorte de purgation émotionnelle redonnant le bien-être à une patiente à la suite de la détente qui a soulagé cette tension qui la faisait souffrir.

UNE ÉCHELLE DES VALEURS

Face à des cas aussi précis et favorables, on ne peut que se féliciter de voir la médecine permettre le retour d'un équilibre durable chez des êtres tourmentés. La morale applaudit devant des résultats si bénéfiques, tout en estimant de son devoir de fixer certaines limites dès qu'une méthode est capable de pénétrer aussi intimement dans la vie privée d'un individu.

À plusieurs reprises, le pape Pie XII s'est occupé de ce problème lorsqu'il s'adressait aussi bien à des spécialistes de psychologie appliquée qu'à ceux d'histopathologie du système nerveux. Les premiers, en 1958, avaient demandé l'avis du Pape, car ces psychologues se posaient des cas de conscience sur la licéité de certaines techniques d'investigation du psychisme. Pie XII jugea d'abord sage de rappeler ce qu'il entendait par personnalité humaine, à savoir « l'unité psychosomatique de l'homme en tant que déterminée et gouvernée par l'âme ». Une forme d'intrusion dans cette personnalité est précisément la narco-analyse. Le Pape sait l'utilité d'un pro-

cedé qui favorise la révélation de contenus mentaux que le patient tient cachés inconsciemment. Mais les exigences scientifiques ne justifient pas toutes les techniques psychologiques, même pour une fin utile et à l'aide d'un praticien honnête et sérieux.

Il y a, en effet, des normes transcendantes qui sont supérieures à la science dès qu'elles atteignent le domaine moral, religieux ou social. Cet aspect majeur de la destinée des personnes a toujours été rappelé par l'Église. Il est indispensable aujourd'hui d'en faire état comme hier, même si ce n'est pas du goût de certains esprits aveuglément contestataires. Comme première norme, dans l'utilisation de techniques et de tests psychologiques, Pie XII établissait le respect de la justice et de la charité qui, toutes deux, protègent la dignité humaine. Une méthode d'investigation ne saurait ignorer une certaine équité à l'égard de la personnalité du malade.

Le Pape remarque ensuite que le contenu de mon psychisme appartient exclusivement à ma personne et reste connu d'elle seule. Je suis libre d'en exprimer consciemment une partie. Mais, il en est d'autres que je jugerai peut-être sage de conserver secrètes « à tout prix et à l'égard de n'importe qui » (8). Je protège mon monde intérieur contre l'indiscrétion d'autrui ou je ne le révèle qu'à un nombre très restreint de confidents. Je reconnaîtrai, en revanche, qu'il existe chez moi un psychisme intime que je n'arrive pas à déterminer clairement et même pas à soupçonner. De toute manière, il sera indispensable que le sujet donne son consentement pour qu'un autre pénètre ainsi dans son domaine intérieur. L'acquiescement du patient est nécessaire si l'on veut éviter une agression aussi grave que si l'on s'appropriait les biens d'autrui ou si l'on attentait à son intégrité personnelle. Cet accord du malade ne sera pas extorqué ni violé par quelque tromperie basée sur l'ignorance ou l'erreur.

Une troisième condition s'impose pour ne pas contrevenir à la justice. Un patient ne saurait dépasser les limites de sa compétence. Or l'intervention du médecin ou du psychologue pourrait léser les droits d'un tiers. En effet, durant l'entretien,

une confiance faite au malade peut être révélée. Or certains états, certaines professions ou vocations sont liés au respect du secret professionnel. Un confesseur ou un praticien doit taire ce qui lui fut confié au nom même de sa mission. Plus simplement, il est inadmissible qu'on nuise à la réputation d'un individu ou d'une communauté en trahissant la confiance témoignée.

On dira que les médecins et leurs assistants, ainsi que les psychologues, sont des personnes sûres qui se sentiront à leur tour liées par ce que les propos incontrôlés du malade auraient révélé. Lors du cinquième congrès de psychothérapie, en avril 1953, Pie XII avait déjà rappelé qu'il y a des secrets qui ne souffrent pas d'être dévoilés: la confiance faite à un tiers, même discret et prudent, connaît d'étroites limites et est à exclure dans des cas comme celui qui relève du confessionnal. Les textes pontificaux ont souvent rappelé qu'un patient ne possède pas le droit de disposer de ses secrets à sa guise. Il ne s'agit pas ici uniquement de la narco-analyse mais aussi de psychanalyse et de toute méthode pour explorer la vie intime du malade.

Enfin, les papes ont souligné, inlassablement, les limites de l'intervention des pouvoirs publics en vue de l'intérêt général mais au détriment des droits de chaque individu. S'adressant à des neurologues, en septembre 1952, Pie XII relevait la différence qui existe entre l'organisme physique et la communauté sociale. Dans le premier cas, chaque membre est une partie intégrante destinée à s'insérer dans l'ensemble organique hors duquel il n'a aucun sens et aucune finalité. Dans une communauté morale, en revanche, le tout n'a qu'une simple unité de finalité et d'action. Dès lors, le chef de la communauté, l'autorité publique, ne peut disposer de l'être physique de chacun de ses membres. Le Pape voulait ainsi rappeler la limite du pouvoir public face à certaines interventions médicales qui seraient ordonnées aux médecins ou aux chercheurs.

L'année suivante, Pie XII reprenait ce thème devant les membres du Congrès international de Droit pénal. L'instruction judiciaire doit exclure la torture physique et psychique, ainsi que la narco-

analyse, sinon un droit naturel de l'accusé, même coupable, serait ainsi lésé. En plus, cette méthode fait souvent aboutir à des résultats erronés. L'accusé, épuisé physiquement et moralement, est prêt à toutes les déclarations qu'on voudra afin d'arrêter son tourment. Et Pie XII se réfère à un vieux texte du pape Nicolas I qui, en 866, proclamait qu'un juge ne peut extorquer l'aveu par les supplices. Cet aveu doit rester spontané et volontaire.

Quelques jours plus tard, en octobre 1953, s'adressant à des médecins militaires, Pie XII insistait encore sur le fait que le bien commun ne justifie pas toutes les décisions médicales. D'une part, le médecin dépend des concessions faites par le malade et, d'autre part, ce dernier est lié par les exigences de tout l'organisme. Quant à l'intérêt de la communauté, il ne donne aucun droit à l'autorité publique de disposer de l'intégrité des organes du sujet: « L'homme n'existe pas pour l'État, mais l'État pour l'homme ».

Tous ces documents, choisis parmi tant d'autres, ont l'avantage de faire clairement ressortir ce souci constant de l'Église désireuse de prendre la défense de l'individu, soit face aux techniques médicales qui dépassent les compétences du thérapeute, soit face à un pouvoir public qui utilise les acquisitions de la psychologie moderne sans regarder aux moyens, pourvu que la fin trouve sa réalisation. En définitive, les papes dressent un plaidoyer en faveur de la liberté. Ce mot revient sans cesse dans les propos tenus sur l'homme moderne. Paul VI l'explique en disant que cet homme est un être en état de croissance, de mouvement, de devenir, et qui a donc besoin de la liberté. Le libre arbitre fonde la dignité personnelle de l'individu, constitue sa caractéristique spécifique et permet d'établir sa ressemblance à Dieu. Le sujet s'autodétermine « et nous appelons liberté le fait que l'homme puisse agir sans contrainte intérieure ou extérieure exercée sur sa volonté » (7). Selon l'attitude qu'on prendra face au malade, la narco-analyse ou quelque autre méthode d'investigation psychiatrique sera ou bien une contrainte odieuse ou alors la source d'une bien-faisante libération.

LE RATTACHEMENT À AUTRUI

Dans l'état d'anxiété qui tourmente le névrosé, une fonction qui se trouve gravement perturbée est celle de rattachement. L'homme souffre de se sentir, par sa pathologie, coupé de l'univers. La littérature médicale actuelle traite constamment de l'importance du lien interhumain et de la fonction relationnelle. C'est que l'homme, en effet, doit se sentir rattaché à tout ce qui l'entoure, soit par une tendance à valoriser et à accueillir, qui se nomme la sympathie, soit par un instinct de défense permettant une certaine vigilance face au danger, qui se nomme l'agressivité. Or la crainte et la peur, lorsqu'elles ne sont plus de saines passions, perturbent ces modes de rattachement et empêchent le sujet de s'épanouir. Au contraire, la passion, au sens équilibré du mot, trouve dans l'environnement social un système régulateur. Ce dernier devient inefficace quand une maladie empêche tout dialogue constructif avec le voisin.

Ce n'est pas sans raison, dès lors, que les psychologues et les psychiatres recourent aujourd'hui à un néologisme, le verbe *sécuriser*, pour désigner la mission de tous ceux qui s'efforcent de ramener la crainte, chez un individu, à de justes limites. Or toutes les cures qui souhaitent un déboulement affectif et une prise de conscience de l'émotion oubliée cherchent précisément ce retour de l'équilibre. Il est frappant d'entendre Descartes traiter déjà de la sécurité qu'il nomme également l'assurance. C'est l'état de celui qui est à la poursuite d'un bien avec la conviction que ce bien interviendra. À ce moment-là, l'inquiétude est bannie de la recherche de l'événement. Le désespoir est écarté puisque son triste privilège était de se représenter la chose désirée comme impossible. La psychologie cartésienne enseigne donc une sécurité qui s'obtient par l'assurance qu'on a de pouvoir réaliser ce qu'on envisage raisonnablement. Un névrosé n'est souvent plus capable de découvrir en lui cette confiance. Il importe de découvrir les sources de cette incapacité du malade à mettre en œuvre ce que lui dicte la raison.

Pour obtenir cette sécurité, une *abréaction* s'impose afin que le patient puisse extérioriser une inhi-

bition émotive plus ou moins enfouie dans son subconscient. Un comportement en apparence normal peut dissimuler ou camoufler le refoulement. Ce mécanisme n'est pas toujours la conséquence exclusive d'une émotion-choc. Il est dû parfois à une anxiété plus insidieuse parce qu'elle est entretenue par des conflits prolongés. La narco-analyse ou des médicaments psychotropes aident alors la conscience à parvenir à cette dissolution qui libère le sujet d'un fardeau. Il n'y a cependant pas que des réussites spectaculaires en ces matières. Un traitement de longue durée peut devenir nécessaire, afin d'aller en profondeur, comme dans le cas des névroses caractérielles.

Quoi qu'il en soit du résultat d'un traitement psychothérapeutique, avec appoint pharmacologique, il importe d'apporter ensuite des compléments indispensables pour permettre au patient de maintenir sa guérison en fonction de sa situation globale. Les contacts avec l'entourage auront ici une importance capitale, puisqu'ils soutiennent l'harmonie des fonctions de rattachement. Voilà pourquoi les médecins désirent une réorganisation de l'existence sociale du sujet après qu'on ait tenté la restructuration de sa personnalité.

CONCLUSION

Pour les philosophes de l'Antiquité, la purgation des passions pouvait être assurée par la tragédie, comme l'enseignait Aristote dans sa poétique. Le mot grec purgation est francisé dans l'expression *catharsis* qu'utilisent fréquemment les psychiatres. Il s'agit d'une réaction qui produit la libération d'un résidu affectif ancien ou la liquidation d'une situation conflictuelle refoulée. Cette méthode cathartique s'est précisée à la fin du siècle dernier, car on commença alors à chercher systématiquement des moyens aptes à rappeler à la conscience un souvenir oublié.

On ne saurait cependant ignorer qu'une telle purgation rejoint les plus vieilles méthodes de spiritualité. Si les médecins admirent les directives d'un François de Sales, c'est qu'ils voient en lui un précurseur de la psychothérapie. L'évêque rappelle

souvent que nous sommes englués dans le chagrin de par notre condition humaine : « L'esprit de l'homme est toujours inquiet ; il est en de continuelles agitations en la recherche des biens humains et apparents, ce qui fait que, ne trouvant point de contentement en ceux qu'il rencontre, il demeure plein de trouble » (6). Voilà ce qu'un psychologue disait de l'homme en 1621 et cet état n'a guère changé. François de Sales raillait une trop grande austérité qui oublierait les nécessités de la nature : « Croyez-vous qu'en cette vie vous puissiez avoir une quiétude si permanente qu'elle ne doive pas recevoir de divertissement ? »

Ce bon sens anime tous les conseils de l'évêque. Il devait tranquilliser, par exemple, l'épouse d'un haut magistrat de l'époque, madame Le Blanc de Mions, et il lui indiquait d'Annecy, en avril 1617, comment apaiser l'« incomparable promptitude » de son esprit « si actif et mouvant qu'il ne se peut arrêter ». Il s'agit donc d'une femme nerveuse et agitée. En vue de calmer sa correspondante, François de Sales va lui proposer des avis très simples qui annoncent la psychologie du comportement : « Ceci se peut faire en cette sorte. Par exemple : vous avez besoin de manger, selon la misère de cette vie ; il faut que vous vous asseyiez tout bellement et que vous demeuriez assise jusqu'à ce que vous ayez honnêtement réfectionné votre corps. Vous voulez vous coucher ; dépouillez-vous tranquillement. Vous vous devez lever ; faites-le paisiblement, sans mouvement déréglé, sans crier et presser celles qui vous servent. Et qu'en cela vous alliez trompant votre naturel et le réduisant petit à petit à la sainte médiocrité et modération ; car à celles qui ont le naturel mol et paresseux, nous disons : Hâtez-vous d'autant que le temps est cher ; mais à vous, nous vous disons : Ne vous hâtez pas tant, d'autant que la paix, la tranquillité, la douceur d'esprit est précieuse, et que

le temps s'emploie plus utilement quand on l'emploie paisiblement. »

Les anciens moralistes, en conseillant de « réduire le naturel », n'arrivaient à une telle conclusion qu'après avoir réalisé, eux aussi, une investigation dans l'âme d'autrui. Pour cela, ces psychologues n'avaient à leur disposition que le bon sens, l'expérience et la perspicacité, mais ils savaient souvent parfaitement en user. Le psychiatre moderne continue cette œuvre en ayant des moyens simplement plus efficaces à sa disposition. Aujourd'hui comme hier, les responsables se feront un devoir de soutenir l'effort du prochain pour sortir de son agitation, tout en respectant les droits de l'autre et ce qu'un vieux langage nommait son château intérieur...

BIBLIOGRAPHIE

1. BENOÎT, J. C., Médicaments psychotropes et psychothérapie, in : Encyclopédie médico-chirurgicale, Psychiatrie, 5-1965, 37820, A¹⁰, p. 4.
2. BOSSUET, De la connaissance de Dieu et de soi-même, Firmin-Didot, Paris, 1881, p. 105.
3. DE GREEFF, E., L'enfer dans la condition humaine, in : Magie des extrêmes, Études carmélitaines, Desclée de Brouwer, 1952, pp. 17-54.
4. DELAY, J., La narco-analyse d'une dysphagie, Presse méd., n° 26 : 380, (8 juin) 1946.
5. DESCARTES, Les passions de l'âme, Bibliothèque des textes philosophiques, Vrin, Paris, 1966, p. 161.
6. FRANÇOIS DE SALES, Œuvres, édition d'Annecy : Sermons, tome X, vol. 4, (1898), p. 78 et p. 208, Correspondance, tome XVII, vol. 7, (1911), p. 369.
7. PAUL VI, La liberté, audience du 5 février 1969, Documentation catholique, n° 1535, 66, p. 207, 2 mars 1969.
8. PIE XII, Documents pontificaux, Éditions Saint-Augustin, Saint-Maurice, Suisse.
9. ROSTAND, J., La mère devant la biologie, Les Annales : n° 173, p. 13, (mars) 1965.
10. SCHALLER, J. P., Bossuet et la psychosomatique, Laval méd., 36 : 959-967, 1965.
11. STERN, E., Les conflits de la vie, causes de maladies, Payot, Paris, 1965, p. 128.

LE MÉDECIN, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE *

Paul SAVARY, M.D.,

Service d'oto-rhino-laryngologie,
Hôtel-Dieu de Québec.

Contestation de la contestation:

En pleine période de contestation de l'ordre établi, des traditions, des faits, des droits, des habitudes, nous avons l'impression que maintenant un groupe d'étudiants deviennent contestataires de la contestation.

La porte est à peine entrebaillée sur les possibilités immenses des ordinateurs: les examens de laboratoire, le poids du malade, son âge, ses dimensions, le malade lui-même deviennent peu à peu matière comestible propre à la digestion du cerveau électronique.

Ici, à la vraie Faculté des sciences humaines (la Faculté de médecine), dans l'esprit du progrès, on pense parfois à supplanter le professeur par un robot, la télévision, et les étudiants se demandent s'ils ne sont pas mieux de se donner eux-mêmes leurs cours; on se fait des tours de passe-passe, raccourcissant le cours par la fin et le rallongeant par le début.

Toutes ces choses doivent être repensées, sans doute, des sous-comités multiples doivent faire des rapports à des comités, les comités à des commissions et les commissions créeront des sous-commissions pour étudier ces rapports qui s'empileront quelque part comme partout ailleurs. C'est la mode. Partout l'homme perd de plus en plus de terrain imperceptiblement.

Il est heureux qu'un groupe d'étudiants très important demande qu'on parle de nouveau de l'homme et de la souffrance dans la médecine. Ils contestent la contestation.

Le malade à la consultation externe:

Avant même d'aller consulter un médecin, le patient y aura songé plusieurs fois, en aura parlé à ses voisins, à ses parents; il aura hésité quelques jours, quelques mois, souvent trop longtemps. Il se présentera enfin à l'hôpital, timide et inquiet, où il sera d'abord reçu par un agent de sécurité qui lui indiquera souvent qu'il ne doit pas stationner là, ces places étant réservées aux administrateurs ou aux médecins. Il sera par la suite dirigé à la porte 140 (ou une autre) pour remplir des formulaires; de là à la porte 136, et une jeune fille lui donnera la permission de s'asseoir à la fin du banc. De dix minutes en dix minutes, le patient gagnera un cran sur le banc. Enfin, il sera transféré à une autre salle d'attente et, après quelque temps, verra enfin son médecin qui sera entouré d'un ou deux résidents, parfois un interne, deux ou trois stagiaires, une infirmière, une ou deux étudiantes-infirmières, et souvent une étudiante technicienne en radiologie. Le dialogue-monologue durera quelques minutes, entrecoupé de coups de téléphone et de consultations de corridor. Le patient sera catapulté de nouveau à la porte 140 pour des prises de sang, ira à cette fin au sixième étage, redescendra à la porte 140 pour remonter en radiologie. Il sera sûrement malade lorsqu'il reverra son médecin quelque deux heures plus tard.

* Travail présenté à un Colloque sur la médecine, l'homme et la souffrance, tenu à la Faculté de médecine, le 6 février 1969, et organisé par les étudiants de la Faculté de médecine de l'université Laval.

Cabinet privé et plein-temps:

Cette esquisse à peine caricaturée nous montre quand même l'avantage du cabinet privé de consultation sur le plan du dialogue. L'ambiance est différente, le dialogue est plus long, l'assistance moins nombreuse et le médecin moins pressé. C'est le dernier rempart du dialogue patient-médecin et le droit au cabinet privé en est un que nous ne devons jamais sacrifier, nous ne devons même pas le discuter. Ce cabinet privé reste encore cette espèce de confessionnal où vous soignez un homme et non un organe. Ce n'est pas une question de débit mais d'humanité, et la Faculté de médecine peut faire facilement fausse route si elle enlève le droit au bureau privé aux médecins qu'elle engage à plein-temps. Le bureau à l'hôpital dans les locaux de la clinique externe équivaut à la clinique externe. La formule idéale est le bureau parahospitalier avec possibilité d'y amener les résidents. Le personnel paramédical y est important: il sera choisi par le médecin et congédié par le médecin. Par expérience personnelle, je peux affirmer que le dialogue n'est pas entravé par la présence d'un seul résident en cabinet privé.

Diagnostic:

Est-il nécessaire de dire le diagnostic au patient? Celui-ci a-t-il l'intelligence pour comprendre, ou ne demandera-t-il pas par la suite des consultations complémentaires à ses voisins? Autant de questions à se poser avant de procéder au verdict. De toute façon, nous ne devons en aucun cas omettre d'expliquer au minimum la maladie dont souffre le patient et sa gravité.

Décision thérapeutique chirurgicale:

Si une intervention chirurgicale s'impose, quatre questions doivent être posées:

1. *A-t-on une voie d'accès?*

De plus en plus, les limites chirurgicales sur le plan technique sont repoussées et même les régions

les plus profondes du visage peuvent être atteintes sans pratiquement laisser de séquelles.

2. *Peut-on enlever la lésion complètement?*

Le médecin devra y répondre en tant que technicien. Ses qualités de formation générale, d'habileté et d'honnêteté entreront directement en ligne de compte. Si d'emblée la tumeur est inextirpable, il n'y a aucune excuse de mutiler inutilement.

3. *Le patient peut-il subir l'intervention?*

Le spécialiste devra ici être médecin et savoir globalement voir son malade. Si le nombre des cours et de stages optionnels continue à s'élever à la Faculté, et par de là l'absentéisme à des cours ou des stages très importants, le spécialiste ne saura plus jamais être médecin, l'interniste n'aura jamais appris ce qu'est un vertige, un cholestéatome pouvant causer des méningites, des abcès du cerveau; l'ophtalmologiste ne saura jamais qu'une névrite optique rétrobulbaire peut être due à une sinusite postérieure. L'interniste apprendra trop tard que la toux chronique de bronchite est due à une sinusite. Attention aux fausses sécurités, au nom du progrès scientifique!

4. *Aura-t-on rendu service au malade?*

Cette question très importante doit avoir une réponse chaque fois la plus objective possible.

J'ai eu l'occasion de voir, il y a un peu plus d'un an, dans un centre nord-américain un patient jeune, 43 ans, à qui on avait enlevé le maxillaire inférieur, la langue, la moitié du maxillaire supérieur, le larynx et une partie du cou. Il était décoré de lambeaux tubulés qu'on se préparait à remonter pour figurer une silhouette de menton. Il m'avait été présenté comme un exploit chirurgical. Je lui ai demandé à voix basse: « Et si c'était à recommencer? » Ses yeux sont devenus humides et ce qui lui restait de tête a tourné un peu, faisant signe que non.

Il est impensable aujourd'hui, par exemple, d'enlever une langue entièrement. Nous n'avons pas le

droit d'exciser un organe de fonction humaine quotidienne sans avoir de solution de rechange à présenter.

J'avais compris, en voyant ce malade, que le médecin n'avait pas à retarder la mort mais à prolonger la vie.

*Retour du patient à la maison
ou refuge pour soins terminaux:*

L'intervention chirurgicale a bien ou mal réussi. Le cancéreux est en convalescence ou il récidive. De toute façon, nous libérons le patient de l'hôpital actif et nous créons une nouvelle charge à la famille. Nous allons inconsciemment et involontairement empoisonner la vie d'un jeune couple qui devra prendre soin d'un vieux père ou d'une vieille mère hémiplégique, incontinent ou trachéotomisé, à nourrir par gavage ou dont il faut nettoyer l'anus artificiel.

Il appartient à la société, par l'intermédiaire du gouvernement, de prendre charge de ces patients

qui paralysent quotidiennement un grand nombre de lits d'hôpitaux pour soins actifs. Les gouvernements qui ne construisent pas d'hôpitaux pour soins préterminaux ou d'hôpitaux pour convalescents font preuve tour à tour d'insouciance et d'incurie. Les hôpitaux de relais sont aussi importants que les hôpitaux pour soins actifs. Des sommes d'argent importantes devraient être transférées à cette fin.

CONCLUSION

Dans toute cette jungle, ce remue-ménage, l'accumulation des mémoires, la multiplicité des comités, les discussions, il faut faire en sorte que tous nous aidions les autorités de la Faculté à créer des médecins complets, non seulement des hommes de sciences mais de grands médecins qui sauront que parfois leur devoir est davantage de conduire lentement un patient à la mort que d'essayer de le guérir alors qu'il est incurable, car le médecin se doit de guérir parfois, de soulager souvent mais de toujours consoler.

LA MÉDECINE, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE

René CHAMPAGNE, S.J.,

*Collège des Jésuites,
Québec.*

Un écrivain déclarait naguère que sur cinquante opinions émises en public, trente-neuf étaient fausses et que ces trente-neuf émanaient de philosophes. Malgré ce bilan peu honorable, j'essaierai de dégager la position de la philosophie devant la souffrance et la mort. Souffrance et mort, ce sont là de vieilles compagnes, amies ou ennemies, pour le philosophe. Car depuis qu'il y a des philosophes sur terre, ils n'ont cessé de s'interroger sur cette présence au cœur de l'existence humaine, de la souffrance et de la mort. Mieux vaut dire tout de suite que, sur ce point, comme sur bien d'autres, les philosophes n'affichent pas tous les mêmes idées.

Aussi vous ferai-je voir d'abord rapidement les principales positions tenues dans le passé et de nos jours par les philosophes. Finalement, je donnerai une opinion plus personnelle sur le sujet en tant que philosophe.

Il y a d'abord une position qui souligne la présence générale du mal dans l'univers où nous vivons. Non seulement chez l'homme, mais aussi chez les animaux et dans la matière, il y a limites, usure, perturbations: il y a du mal. Souffrance et mort chez l'homme sont l'expression d'un fait universel. À ce fait, il faut se résigner avec stoïcisme.

D'autres philosophes, se plaçant sur un terrain biologique, retiennent de la souffrance qu'elle est un signal avertisseur pour l'organisme et ainsi un certain bienfait; pourvu, certes, qu'on accepte le signal à temps.

* Travail présenté à un Colloque sur la médecine, l'homme et la souffrance, tenu à la Faculté de médecine, le 6 février 1969, et organisé par les étudiants de la Faculté de médecine de l'université Laval.

Certains philosophes, fidèles à une tradition lointaine, accordent à la souffrance un rôle éducatif. Par la souffrance, l'homme découvre ses limites, devine ses erreurs ou les répare, et ainsi mûrit et devient sage.

D'autres philosophes, je pense ici à saint Augustin, à Hegel et à Teilhard de Chardin, intégreront la souffrance et la mort dans une vaste conception de l'histoire. C'est à travers les deuils de l'histoire, les échecs, la souffrance et la mort que s'opère le progrès de l'espèce humaine.

À côté de ces positions relativement sereines à l'égard du problème qui nous retient ce soir, nous rencontrons les positions escarpées, tourmentées, des philosophes de l'absurde que furent certains grands ténors de l'existentialisme contemporain, comme Sartre et Camus, positions que l'on retrouve aussi chez certains hommes de science comme le biologiste Jean Rostand.

La vie de l'homme, condamné à souffrir et à mourir, apparaît comme un échec total. L'homme est une passion inutile. Né sans raison, il meurt sans raison (Sartre). La souffrance de l'enfant, inexplicable, trouble l'homme adulte sans fin (Camus). L'homme se bute à des murs derrière lesquels il n'y a rien (Rostand). Pour Camus, demeure au moins un certain optimisme d'une grande noblesse. L'homme, sur cette scène dont la dernière toile est l'absurdité, doit remplir sa tâche d'homme.

Voilà pour le tableau général. M'inspirant de certains courants de la philosophie moderne, je me tournerai maintenant vers des réflexions plus personnelles.

Il ne m'apparaît pas suffisant de constater la présence du mal dans l'univers et d'inviter l'homme à la résignation devant ce fait, car l'homme réclame davantage. La souffrance est souvent, certes, un signal avertisseur. Mais pourquoi donc faut-il que ce signal soit douloureux ?

Quant au rôle éducatif de la souffrance, il n'existe pas toujours. Il y a des souffrances qui abrutissent l'homme au lieu de l'éduquer. Les conceptions de l'histoire qui voient dans la souffrance un instrument de progrès se situent à un niveau trop général pour satisfaire l'individu concret aux prises avec la souffrance et la mort.

Faut-il donc se mettre au rouet de l'absurde comme les existentialistes contemporains ? Je ferai deux remarques :

1. L'homme doit juger de son existence dans l'ensemble. Celle-ci comporte souffrance et mort, mais elle comporte aussi des faits positifs, lesquels nous invitent à ne pas prendre la souffrance et la mort comme les seuls critères d'évaluation de notre existence humaine.

2. Ceci dit, la philosophie, comme telle, ne peut à mon avis apporter une réponse totale au problème de la souffrance et de la mort. La philosophie, le philosophe et tout homme qui réfléchit en philosophe sont amenés ici à un seuil de l'intelligibilité. Dans l'expérience lucide de la souffrance, de la mort des autres, de la prévision de la mienne, je suis amené à faire le choix entre deux options venant de ma liberté la plus personnelle : soit l'option pour l'absurdité ultime de la vie, soit l'option pour l'abandon, l'ouverture en général au fond des choses, ou plus explicitement à une transcendance, laquelle pourra prendre différents visages.

Il m'apparaît donc que l'homme ne peut dévoiler de lui-même la signification, le secret de son existence marquée de souffrance et de mort. C'est donc l'échec de la philosophie. Mais cet échec est positif, en cela qu'il m'invite et me pousse à chercher ailleurs le sens de l'existence. Aussi la philosophie qu'on a si souvent et si justement accusée de trop affirmer doit-elle se faire modeste et silencieuse sur le sujet de notre échange.

Et c'est pourquoi je me tais...

ATTITUDE DU MÉDECIN FACE À L'HANDICAPÉ *

Jacques GAUDREAU, M.D.,
Département de médecine,
Université Laval, Québec.

Lorsque l'on m'a invité à participer à votre journée sur la médecine, l'homme et la souffrance, je vous avoue que j'ai été un peu surpris et inquiet. Je me suis demandé, en effet, quels pouvaient bien être vos objectifs et de quelle façon je pourrais vous apporter ma collaboration.

Je me suis vite rendu compte que le problème de la souffrance et de la mort en est un que l'on rencontre quotidiennement en pratique courante. Je m'y suis donc arrêté pendant quelque temps et ce sont ces quelques réflexions personnelles que je veux vous livrer aujourd'hui.

Plus précisément, dans l'optique de votre thème général, on m'a demandé de vous entretenir de l'attitude du médecin face à l'handicapé.

Évidemment, il y a plusieurs catégories d'handicapés. On peut facilement les classer sous quatre dénominations communes :

1. L'handicapé à l'âge pédiatrique, tel le malformé congénital, le paralysé cérébral, le retardé mentalement, le diabétique juvénile, etc. ;
2. L'handicapé à l'âge adulte, tel le paralysé, l'amputé, le malade chronique grabataire, etc. ;
3. L'handicapé spécial, tel le sourd, l'aveugle, etc. ;
4. Enfin, l'alcoolique qui, pour plusieurs raisons, fait classe à part.

Il n'y a évidemment pas de barrière étanche entre ces diverses catégories.

L'on ne saurait envisager au cours de ces quelques minutes l'attitude du médecin face à chacun de ces

handicapés. Nous nous contenterons, pour les besoins de la discussion qui suivra, de deux ou trois exemples.

Cependant, quel que soit l'exemple choisi, il est bon de retenir un principe général qui vaut pour tous les handicapés quant à l'attitude du médecin. Devant un handicapé, le médecin ne fait pas face à l'individu seul, pris isolément, mais aussi, et parfois davantage, à la famille de cet individu de même qu'à la société dans laquelle il vit. Ceux-ci seront plus ou moins affectés selon le handicap en cause : par exemple, le défiguré souffrira beaucoup, de même que sa famille, mais la société en sera peu affectée. Par contre, le retardé mentalement souffrira peut-être peu lui-même, alors que sa famille et la société en seront possiblement très touchées.

En somme, devant un handicapé, le médecin devrait se souvenir que très fréquemment c'est la famille qui est le plus affectée ; dans notre attitude, nous devrions tenir compte autant de celle-ci que de l'individu, sans oublier nos responsabilités envers la société.

Au point de vue pratique, le premier exemple qui me vient à la mémoire et que je voudrais discuter avec vous est celui d'un patient de 38 ans, ouvrier, père de huit enfants, et qui était atteint d'un cancer de la vessie généralisé, surtout au système osseux.

En ce qui regarde le patient lui-même, l'individu, (dans l'optique des questions qui vous ont été posées aux ateliers de travail qui ont précédé cet exposé) faut-il lui dire la vérité ?

Plusieurs études statistiques ont été faites à ce sujet et les résultats sont variés. Certains, sans nuance, vous diront qu'il est préférable de dire au

* Travail présenté à un Colloque sur la médecine, l'homme et la souffrance, tenu à la Faculté de médecine, le 6 février 1969, et organisé par les étudiants de la Faculté de médecine de l'université Laval.

patient la vérité toute nue. D'autres croient qu'il vaut mieux s'abstenir de traumatiser le patient par quelque commentaire que ce soit à ce sujet.

Pour ma part, je crois qu'il n'y a pas de règle fixe, qu'il existe certaines circonstances particulières dont il faut tenir compte et qu'en général il faut respecter le plus possible la vérité tout en gardant chez le patient le maximum d'espoir.

Personnellement, je dis le plus souvent au patient qui est atteint d'un cancer inopérable, comme c'était le cas ici, que l'on a trouvé chez lui une tumeur, que l'on ne peut lui dire s'il s'agit d'une tumeur bénigne ou maligne, mais qu'il semble bien que ce soit bénin. Au cours de l'évolution défavorable, je lui dis, par exemple, que peut-être quelques cellules tumorales se sont échappées mais que tout espoir n'est pas perdu avec la médication moderne; enfin, qu'il est peut-être préférable de mettre ordre à ses affaires au cas où une complication imprévisible survienne... Done, une vérité mitigée tout en conservant l'espoir...

Quant à la famille, quoi dire? Que faire? Il faut évidemment beaucoup de compassion mais aussi plus de fermeté en ce qui concerne la vérité. De plus, il faut s'assurer *personnellement* qu'au décès, le conjoint (l'épouse dans notre exemple) soit mis au courant et aidé des ressources communautaires existantes. Il y a très fréquemment beaucoup de négligence de notre part de ce côté-là. Pourtant, huit bouches d'enfants sont difficiles à nourrir lorsqu'il n'y a plus de salaire assuré...!

Et la société? Le patient dont je vous parlais est demeuré à l'hôpital environ six mois avant son décès. Or, un lit d'hôpital coûte environ \$48 par jour, ce qui veut dire environ \$10 000 pour six mois. Il ne s'agit pas d'évaluer la souffrance en dollars, mais ne faudrait-il pas se hâter de développer des moyens d'atténuer le fardeau de la société, sans pour autant en imposer davantage à l'individu, comme par un service des soins à domicile, moins dispendieux et qui, hélas, n'existait pas à cet endroit?

Le deuxième exemple d'handicapé que l'on rencontre fréquemment et dont je voudrais vous entretenir est l'alcoolique.

Ce type d'handicapé forme vraiment une classe à part. En commençant par l'individu lui-même, tout le monde en souffre. Et pour comble de malheur, probablement parce qu'on le croit *a priori* responsable de son état, il est rejeté par tous et considéré comme le rebut de la société.

Quelle doit être notre attitude devant ce genre d'handicapé? Au départ, je crois que nous devons avoir une attitude compréhensive, non de complaisance, de même qu'une attitude positive.

Il ne s'agit pas de traiter simplement médicalement le malade, mais il faut essayer de le convaincre de son piètre état et surtout de prendre avec lui les moyens d'y remédier, ce qui implique des démarches *personnelles* de la part du médecin auprès des organismes intéressés; c'est ce qui fait défaut le plus souvent.

A l'occasion, vous aurez des conseils à donner à l'épouse de l'alcoolique au sujet de l'éventualité d'une séparation ou d'un divorce. J'aimerais que l'on réserve pour la discussion ce point précis.

Enfin, quelle doit être notre attitude devant le refus de la famille, avec raison souvent, de garder au foyer l'individu en période d'intoxication aiguë? Le faire admettre dans un hôpital? Vous constaterez qu'en certains hôpitaux, il est très difficile, parfois impossible, d'offrir ce genre de soins. Que reste-t-il? L'incarcération? J'aimerais entendre vos commentaires avant de vous donner mon opinion à ce sujet. Je crois cependant que l'attitude globale doit en être une de prévention et que le seul remède à ce brûlant problème est une éducation massive de la population sur l'alcool au même titre que celle entreprise au sujet du tabac.

Il resterait une foule d'exemples à fournir concernant l'attitude du médecin face à l'handicapé: par exemple, doit-on suggérer (et quand?) de placer un enfant mongol ou un paralysé cérébral dans une institution plutôt que de le garder dans le milieu familial? Le temps ne nous permet pas de nous arrêter sur ce sujet.

En somme, l'attitude du médecin face à l'handicapé doit être à la fois compréhensive et réaliste, et elle doit tenir compte de l'individu, de la famille et de la société.

RÉFLEXIONS EN FACE D'UN ENFANT INCURABLE *

Pierre BIGONESSE, M.D., F.R.C.P. (C),

Service de pédiatrie,
Hôtel-Dieu de Québec.

Le soin d'un enfant qui va bientôt mourir représente une tâche difficile et un défi pour le médecin. Il ne suffit pas seulement d'aider ce petit malade mais encore faut-il que la famille accepte cet épisode tragique, sûrement le chagrin le plus profond pour un papa ou une maman. Ceci faisait récemment dire à un de nos confrères: « L'enfant accuse la douleur, les parents souffrent. » Ils devront en effet jouer un grand rôle devant l'épreuve qui les frappe, même s'il leur apparaît impossible d'admettre que les jours de l'un des leurs sont comptés.

Le soin total, c'est-à-dire celui qui englobe à la fois les composantes physiques et émotives de la maladie, celui qui concerne la famille autant que l'enfant, peut se diviser en trois étapes, selon l'évolution du processus morbide: discuter le diagnostic, établir une liaison de confiance entre le médecin et la famille pendant la maladie, et assurer une mort paisible.

PREMIÈRE ÉTAPE: LA DISCUSSION DU DIAGNOSTIC

1. La première entrevue:

La première entrevue est cruciale et le dévoilement du diagnostic constitue le pire de tous les instants. En effet, perdre un enfant emporté par une maladie incurable représente l'épreuve parmi les

épreuves. Perdre un fils ou une fille accidentellement porte certes un coup terrible; il est également très douloureux de pleurer un bébé né avec une malformation congénitale fatale, même si le fait de ne vivre que quelques jours allège le fardeau. Mais quand un petit être, atteint d'une tumeur maligne ou de leucémie, est condamné, c'est atroce pour la famille, pour l'entourage et même pour le personnel hospitalier.

Au moment de la première entrevue, le médecin doit évidemment être certain du diagnostic et il doit faire en sorte que le père et la mère soient tous deux présents. Il se fera de plus un devoir de choisir adéquatement l'endroit pour une telle conversation: il préférera le calme d'un bureau à l'abri de tout dérangement au bruit de la clinique externe parmi d'autres patients parfois indiscrets. Il faut disposer du temps nécessaire pour donner toutes les explications et se rappeler que presque tout ce qui se dira sera soit répété à plusieurs reprises, soit oublié. Cependant, la relation si importante entre les parents et les médecins sera désormais établie.

La plupart du temps, lorsque les parents sont convoqués pour une telle entrevue, ils suspectent eux-mêmes déjà une maladie sérieuse, telle une leucémie, et vous ne faites que confirmer leurs craintes. Il faut lancer franchement le diagnostic, en discuter ouvertement le pronostic et peut-être également donner un certain espoir.

Par exemple, dans un cas de leucémie, certains points peuvent être soulignés comme:

- 1) La survenue de longues périodes de rémission et de bonne santé, car le fait qu'un enfant

* Travail présenté à un Colloque sur la médecine, l'homme et la souffrance, tenu à la Faculté de médecine, le 6 février 1969, et organisé par les étudiants de la Faculté de médecine de l'université Laval.

leucémique peut être bien surprend beaucoup de gens.

- 2) La majorité des enfants avec une leucémie aiguë aujourd'hui vont obtenir une rémission et, à ce moment, ils ne se discernent en rien des autres enfants. La maladie, quoique fatale, ne sera pas une suite inexorable de désastres.
- 3) Les progrès faits dans le traitement et les immenses recherches effectuées sur la cause du cancer doivent être soulignés. Il faut se rappeler que la médecine est une science universelle et on doit mettre en valeur la possibilité de trouver un jour un remède quelconque.

Il suffit ensuite de décrire brièvement la maladie, en disant par exemple que la leucémie est une maladie qui affecte les globules blancs qui se multiplient trop rapidement, déplaçant ainsi d'autres éléments hémoformateurs normaux et conduisant aux symptômes d'anémie et d'ecchymoses; la cause de cette croissance exagérée des globules blancs est inconnue et le traitement se fait le plus souvent avec des injections et des pilules.

2. *La contribution des parents au bien-être de l'enfant:*

D'abord, il ne faut pas gâter un tel petit malade mais plutôt le traiter normalement. Le bonheur est basé sur la sécurité et tout changement dans la relation parent-enfant va tendre à rendre ce dernier inquiet.

Il faut suggérer aux parents de vivre dans le présent, au jour le jour, et de ne pas se tracasser pour le futur. Certains parents ont des idées étranges: célébrer Noël en juillet, par exemple, sous prétexte que leur enfant ne sera plus là à Noël. Cette politique est erronée d'abord parce que le petit malade survivra peut-être jusqu'à Noël et ensuite parce que tout enfant assez vieux pour raisonner se demandera pourquoi Noël tombe en juillet contrairement aux autres années où il arrive en décembre. Les enfants ne s'en laissent pas conter si facilement!

Dans le même ordre d'idées, les parents ne doivent pas chercher à savoir si chaque anniversaire sera le dernier. Nous ignorons tous quand notre fin

dernière surgira et parfois un accident aura tôt ravi un être en parfaite santé. Initialement, on révèle le diagnostic à la famille immédiate seulement, sans le révéler à l'enfant lui-même ou à la parenté éloignée. On donne des explications suffisantes afin qu'ils ne cherchent pas à se renseigner ailleurs et à trop lire sur la maladie, car l'information qui leur est disponible est soit passée date et décourageante, sans espoir, soit à point et trop optimiste.

Il importe de mettre les parents en garde contre les charlatans et les guérisseurs.

Les réactions des parents passent par les diverses phases suivantes:

- 1) La négation: « Non, docteur, ce n'est pas possible, vous devez vous tromper. »
- 2) La paranoïa: « Pourquoi faut-il que cela arrive à notre enfant? »
- 3) La révolte: « Je ne crois plus à rien. »
- 4) La substitution.
- 5) Un nouvel espoir.

Les parents se posent des questions:

- 1) Pourquoi cela arrive-t-il?
- 2) Combien de temps lui reste-t-il à vivre?
- 3) L'enfant souffrira-t-il?
- 4) Pourra-t-il retourner en classe?
- 5) Y a-t-il une ombre d'espoir?

3. *Quoi dire à l'enfant?*

Cela dépend, il va sans dire, de l'âge et de la compréhension du malade. Si l'enfant est raisonnable, les mots anémie et sang fatigué sont des concepts qui peuvent être facilement employés. Il faut éviter le mot cancer et utiliser le terme tumeur qui n'implique pas le même degré de frayeur et qui peut être défini comme une collection de cellules anormales semblable à un abcès.

DEUXIÈME ÉTAPE:

ÉTABLIR UNE RELATION ÉTROITE ENTRE LE PATIENT ET LA FAMILLE

Il y a la confiance à gagner par divers moyens comme, par exemple, celui de permettre aux parents

d'accompagner l'enfant aux rayons X, de voir l'enfant seul de temps à autre, d'éviter le plus possible les hospitalisations et, si elles deviennent nécessaires parce que certains traitements ne peuvent se faire à la maison, de les abrégier au maximum. Des admissions courtes rassurent l'enfant et lui signifient qu'il peut prendre du mieux rapidement et retourner à la maison. Il faut, enfin, le laisser vivre une vie normale durant les rémissions.

TROISIÈME ÉTAPE :
L'APPROCHE DE LA MORT

1. *Les moyens physiques :*

On doit utiliser les moyens physiques disponibles dont voici quelques exemples :

- 1) Le traitement d'une surinfection par une antibiothérapie appropriée.
- 2) Le soulagement de la douleur en commençant par des médicaments comme l'aspirine et en passant à une médication plus efficace, comme le Darvon, la codéine, le Démérol, la Butazolidine, au fur et à mesure que la douleur s'intensifie. Il existe aussi des *cocktails*, tels Largactil, Démérol, Phénergan. Enfin, dans les cas extrêmes, des mesures neurochirurgicales comme la chordotomie peuvent rendre service, de même que l'irradiation.
- 3) La diminution de l'anxiété et de la dépression avec des médicaments comme le méprobamate ou le phénobarbital.
- 4) Le traitement de l'insomnie par des barbituriques du genre Sééonal.
- 5) Le traitement de l'anorexie.
- 6) Le soulagement de la dyspnée par les moyens usuels, dont l'oxygène.
- 7) L'arrêt de toute hémorragie.
- 8) La prévention de l'ennui par une thérapie d'occupation et la télévision.

2. *Le support émotif :*

Il s'agit surtout ici de rassurer. La maman de l'enfant peut demeurer avec lui durant le jour si

l'enfant est hospitalisé. Il ne faudra pas, cependant, qu'elle lui mente pour s'absenter : par exemple, prétendre qu'elle va aller chercher une tasse de café et revenir tout de suite au lieu d'avouer carrément qu'elle quitte l'hôpital.

3. *Les questions posées par l'enfant :*

Les petits malades doivent avoir l'opportunité de voir leur médecin en tête à tête une fois de temps à autre. Cela leur procure beaucoup au point de vue confiance et encouragement. Aux questions diverses, si difficiles, soient-elles, on doit donner des réponses franches et sympathiques. À l'interrogation cruelle « Docteur, vais-je mourir ? » répondre : « Oui, mais quand ? Nul ne sait quand il va mourir. » Enfin, si le malade a conscience qu'il décline, on peut toujours concéder qu'il est très malade.

4. *Les dernières heures :*

Aux dernières heures, on doit souligner aux parents que tout ce qui a été humainement possible pour leur enfant a été tenté et est encore fait. Il ne faut pas abandonner, mais éviter des dernières minutes héroïques. En phase terminale d'une maladie incurable, la respiration artificielle et le massage cardiaque n'ont pas leur place. On demande aux parents de demeurer au chevet de l'enfant jusqu'à la fin et non pas d'attendre dans le corridor. Lorsque le décès s'est produit, on laisse les parents se défouler ; par la suite, on doit être sympathique et, au besoin, rappeler les bons souvenirs que leur a prodigués cet enfant bien-aimé au cours de sa vie. Il n'est également pas mauvais d'offrir une tasse de café et de témoigner tout son encouragement à la famille éplorée.

5. *L'autopsie :*

On demande discrètement la permission de faire pratiquer l'autopsie pour essayer de comprendre le plus possible la maladie fatale et peut-être trouver une réponse à la cause de la mort et au traitement. Qui sait, peut-être un autre enfant bénéficiera-t-il des informations ainsi obtenues ?

CONCLUSION

Comme le disait Audrey Evans : « La mort, cette inconnue, est effrayante pour la plupart des gens ; quand ils ont peur, vers qui se tournent-ils pour chercher de l'aide ? Vers celui qui soigne. Être celui qui soigne peut être une des expériences les plus enrichissantes dans la vie d'un médecin. »

BIBLIOGRAPHIE

1. ABRAMS, R. D., Patient with cancer : his changing pattern of communication, *New Engl. J. Med.*, 274 : 317-322, 1966.
2. AYD, F. J., Jr., Hopeless case : medical and moral considerations, *J.A.M.A.*, 181 : 1099-1102, 1962.
3. BERGMAN, A. G., et SCHULTE, C. J. A., Care of child with cancer, *Pediatrics*, 40 : 492-546, Part 2, 1967.
4. CAIN, A. C., FAST, I., et ERICKSON, M. E., Children's disturbed reactions to death of sibling, *Amer. J. Orthopsychiat.*, 34 : 741-752, 1964.
5. EVANS, A. E., If a child must die . . . , *New Engl. J. Med.*, 278 : 138-142, 1968.
6. FRIEDMAN, S. B., Management of fatal illness in children, *Ambulatory pediatrics*, édité par M. Green et R. J. Haggerty, W. B. Saunders Co., Toronto, 1968, pp. 753-759.
7. FRIEDMAN, S. B., CHODOFF, P., MASON, J. W., et HAMBURG, D. A., Special article : behavioral observations on parents anticipating death of child, *Pediatrics*, 32 : 610-625, 1963.
8. FURMAN, R., Death and the young child : some preliminary considerations, *Psychoanal. Stud. Child.*, 19 : 321-333, 1964.
9. GREEN, M., Management of child with long-term, life-threatening illness : some principles of management, *Pediatrics*, 39 : 441-445, 1967.
10. HAMOVITCH, M. B., The parent and the fatally ill child, *Delmar Publ. Co.*, Los Angeles, 1964.
11. HARRISON, S. I., DAVENPORT, C. W., et DCDERMOTT, J. F., Children's reactions to bereavement : adult confusions and misperceptions, *Arch. Gen. Psychiat.*, 17 : 593-597, 1967.
12. HOWELL, D. A., Child dies, *P. Pediat. Surg.*, 1 : 2-7, 1966.
13. KANOF, A., KUTNER, B., et GORDON, N. B., Impact of infantile amaurotic familial idiocy (Tay-Sachs disease) on family, *Pediatrics*, 29 : 37-45, 1962.
14. KARON, M., et VERNICK, J., Approach to emotional support of fatally ill children, *Clin. Pediat.*, 7 : 274-280, 1968.
15. KOOP, C. E., Ce que je dis aux parents dont l'enfant va mourir, *Sélection du Reader's Digest*, (nov.) 1968.
16. LINDEMANN, E., Symptomatology and management of acute grief, *Amer. J. Psychiat.*, 101 : 141-148, 1944.
17. MORRISSEY, J. R., Death anxiety in children with fatal illness, in *Crisis intervention*, édité par E. Parod, *Family Service Association of America*, New York, 1965, pp. 324-338.
18. MORRISSEY, J. R., Note on interviews with children facing imminent death, *Social Case Work*, 44 : 208, 1963.
19. SIGGINS, L. D., Mourning : critical survey of literature, *Int. J. Psychoanal.*, 47 : 14-25, 1966.
20. SOLNIT, A. J., et GREEN, M., The pediatric management of the dying child. II. The child's reaction to fear of dying, in *Modern perspectives in child development*, édité par Solnit et S. A. Provence, *International Universities Press*, New York, 1963, pp. 217-228.
21. SOLNIT, A. J., et GREEN, M., Psychological considerations in management of deaths in pediatric hospital services. I. Doctor and child's family, *Pediatrics*, 24 : 106-112, 1959.
22. VERNICK, J., et KARON, M., Who's afraid of death on leukemia ward ? *Amer. J. Dis. Child.*, 109 : 393-397, 1965.

LE MÉDECIN, L'HOMME ET LA SOUFFRANCE

Luc GOULET, S.V., aumônier,
Hôtel-Dieu de Québec.

Étant le dernier à prendre la parole, j'utiliserai l'excellente définition de la souffrance qu'a donnée monsieur le docteur Rénald Déry comme étant la douleur consciente. De ce fait, je puis me déclarer vraiment souffrant, d'autant plus que je suis conscient que vous-mêmes êtes conscients d'être assis depuis fort longtemps...

Avant de procéder aux discussions, je vous livrerai très simplement trois réflexions :

PREMIÈRE RÉFLEXION

Face à la souffrance et à la mort, j'aimerais ce soir vous apporter le témoignage du pasteur, du ministre du culte, porte-parole des valeurs morales universelles ; je ne dis pas catholiques à dessein, car il est inexact de parler de morale catholique (abbé J. P. Schaller).

Ainsi, le précepte « Tu ne tueras pas » vaut pour toutes les religions, même les incroyants.

Done, mon exposé, encore une fois, s'inscrit dans une conception plus élargie du traditionnel aumônier d'hôpital catholique ; une conception, dis-je, plus œcuménique, rappelant les données d'une morale plus évangélique et chrétienne.

Done, d'une morale très simple, d'une morale très éloignée des immenses bouquins compliqués, saturés de lois canoniques que des bureaucraties ecclésiastiques ont structurées au cours de l'histoire et dont on nous a bourré le crâne durant nos huma-

nités (je dis bien humanités) classiques, au point d'en être traumatisés ou de rester bloqués dans nos discussions sur des cas précis, par un manque notoire d'humanité, de compréhension, de compassion, étouffés en quelque sorte par une formation demeurant au beau fixe. À ce point que certains de nos pasteurs et de nos médecins apparaissent plus catholiques que le message évangélique lui-même.

À titre d'exemples :

- a) « Encore n'est-ce pas seulement chez le moraliste qu'on peut déceler de la connaissance confuse et de l'ignorance ; on en trouve même dans l'Église gardienne des mœurs. Ce n'est qu'au cours du dix-neuvième siècle que l'esclavage fut condamné ; il y a bien des préceptes de la loi naturelle qui n'ont été déclarés tels que dans l'encyclique *Pacem in terris*. Naguère, les moralistes attitrés soutenaient, en se réclamant des pères de l'Église, qu'un acte conjugal posé entre des époux tous deux, voire l'un ou l'autre seulement, stériles ne s'accomplissait pas sans péché au moins véniel. Nous savons maintenant que cet enseignement n'émanait pas du Magistère comme tel, mais il reste que dans l'intervalle il a faussé les consciences. Le fait est là, que nous devons admettre. À peine depuis quelques années, à vrai dire, le Magistère enseignait-il que les époux peuvent, en certaines conditions, borner délibérément leurs rapports aux périodes connues comme infécondes. N'oublions pas qu'avant *Casti connubii* des moralistes avaient déclaré immorale la méthode du rythme et que des consciences en ont été faussées »¹.

* Travail présenté à un Colloque sur la médecine, l'homme et la souffrance, tenu à la Faculté de médecine, le 6 février 1969, et organisé par les étudiants de la Faculté de médecine de l'université Laval.

1. *Revue « Perspectives »*, 19, n° 4 : 83, juillet-août, 1964.

- b) L'Église ne fait que commencer à considérer le suicidé comme un malade méritant les égards dus à un membre du peuple de Dieu.
- c) Le droit à la liberté religieuse a été officiellement reconnu après moult discussions uniquement à partir de Vatican II (1965). On pourrait se rappeler ici l'Inquisition, la Saint-Barthélemy (23 août 1572).

Face à la souffrance et à la mort, le Christ a eu une attitude de bonté, de miséricorde, de compréhension; un souci constant d'alléger la souffrance humaine, de la soulager par de nombreux gestes susceptibles de rendre jaloux nos meilleurs médecins, *v.g.* hémorragies, résurrections sans massage cardiaque, cécité, lèpre, fièvre, paraplégies totales ou partielles, surdité, mutisme, épilepsie, courbatures, hydropisie, etc.

Un médecin de notre hôpital, très catholique, m'a confié qu'à chaque fois qu'il prescrivait du sérum pour un mourant, il se rappelait le cri du Christ en croix: « J'ai soif ». Pour lui, le sérum n'était pas pour prolonger la souffrance de son patient, mais dans le but de lui éviter une mort plus pénible par déshydratation.

Done, selon le Christ, infini respect de la personne humaine, désir constant d'éliminer la souffrance physique et morale.

DEUXIÈME RÉFLEXION

Face à la souffrance et à la mort, le pasteur ne peut plus et ne doit plus se débattre seul.

À mesure que l'Église, spécialement par les religieuses, disparaît du lieu physique de la souffrance humaine et morale, qui la remplacera, sinon les médecins et les paramédicaux, membres à part entière du peuple de Dieu.

Toute l'équipe hospitalière doit s'y intéresser et cela en raison de l'étatisation des hôpitaux, de leur déshumanisation croissante, des progrès énormes de la science médicale. Car, de ce fait, la plupart des hospitalisés viennent à l'hôpital non pour mourir comme autrefois mais pour survivre, ce qui n'exclut pas la souffrance. Le médecin de famille, qu'on considérait jadis comme un genre de prêtre, serait-il disparu de notre société scientifique ?

Le pasteur ne doit plus être ce membre à part, séparé de l'équipe, dépassé, vieilli, distributeur d'images et de médailles, gêneur, inquiétant plus que rassurant, en somme, l'homme des derniers sacrements, sorte de messenger de la mort qu'on demande juste au moment où tout semble perdu.

Non, le pasteur se doit d'être un membre vraiment intégré dans l'équipe hospitalière, laquelle autant que lui sera soucieuse de sauvegarder les valeurs morales universelles; soucieuse de rappeler au patient le sens de la souffrance humaine, ses valeurs d'éternité, ses effets bénéfiques même parfois.

Le pasteur doit avoir une attitude d'autant plus humaine que le médecin est d'autant plus accaparé par ses tâches nouvelles.

Au sein d'une équipe médicale composée d'hommes de science de plus en plus compétents, le pasteur sera, sans qu'il le veuille, un rappel constant de l'aspect humanitaire de la profession médicale.

Il y a tout un monde entre parler de la souffrance, voir la souffrance, y compatir, la vivre en quelque sorte.

C'est ainsi qu'il y a également tout un monde entre les bureaucraties et les pasteurs, de même qu'entre les théoriciens et les praticiens.

TROISIÈME RÉFLEXION

Face à la souffrance et à la mort, le pasteur comme le médecin ne doit jamais oublier le rapport indissoluble entre les droits et les devoirs.

Face aux malades, le pasteur et le médecin doivent se rappeler qu'étant à leur service, ils ont des devoirs à remplir et non des droits à exercer.

C'est le malade qui a des droits, c'est nous qui avons des devoirs. À tel droit correspond tel devoir.

Au droit de vivre correspond le devoir de faire vivre.

Au droit de vivre par les moyens ordinaires correspond le devoir d'user de moyens ordinaires.

Au droit de survivre par des moyens extraordinaires, dans certains cas, correspond le devoir d'user des moyens extraordinaires.

Au droit de refuser des moyens extraordinaires,

même si pour nous ils sont devenus quasi tous ordinaires, correspond le devoir de respecter ce refus dans la mesure où il est lucide, *v.g.* amputation de jambe, anus artificiel, dialyse rénale.

Ici, il y a beaucoup de relatif : circonstances de temps et de lieu, genre d'hôpital, lucidité ou non du patient, coût très onéreux, etc.

« Autre chose : causer la mort par un geste positif ; autre chose : la laisser intervenir en interrompant les tentatives qui n'ont plus aucune chance de succès »¹.

« Le médecin qui interrompt une tentative de réanimation dans des cas désespérés ne tue pas. »

« Ne faut-il pas savoir le moment venu, laisser la mort se produire (comme s'exprimait un médecin qui n'était pas défaitiste) et ne pas en avoir peur ? »²

Autrement, on pourrait se demander si on ne veut pas lancer un défi à Dieu en voulant éviter une mort que lui-même a déterminée.

Certes, il est très important pour le moraliste de respecter la fidélité des médecins à leur mission qui est de réparer et sauvegarder la vie biologique des personnes.

Au droit de refuser de rester handicapé pour la vie correspond le devoir de respecter ce refus, tout en sauvegardant l'obligation qui demeure de tout faire pour éclairer le patient, dissiper ses craintes, faire disparaître ses préjugés, sans le forcer ni le contraindre. Ici se pose le problème de la capacité psychologique de la personne à évaluer ses droits. Ici également devrait être mise en valeur l'importance de la psychiatrie, quoi qu'en pensent certains, car c'est la discipline qui pourrait le mieux enrayer la déshumanisation de la médecine moderne.

Au droit d'avoir les secours religieux de sa religion, ou de les refuser, correspond le devoir de les accorder ou de ne pas les imposer : l'onction des malades, la communion, le sacrement de pénitence. N'y a-t-il pas coercition, pour ne pas dire violence morale, dans certains cas au sein de nos hôpitaux catholiques ?

En passant, l'extrême-onction ne devrait plus être

l'onction extrême mais l'onction des malades et non des morts. Ici, malheureusement, peu sont renseignés sur la nouvelle conception de ce sacrement des vivants qui, au lieu de traumatiser le malade, devrait l'épanouir, au lieu de l'angoisser, le soulager. On prépare même, semble-t-il, des textes appropriés pour l'onction des malades spécialement destinés aux opérés et aux parturientes. Ce qui veut dire que toute notre conception de ce sacrement est à transformer (cf. Vatican II).

Dans le même domaine, au droit des Témoins de Jéhovah à leur religion se pose le problème des transfusions sanguines. Cependant, ici, il s'agit d'un problème non pas tellement moral que légal, car quelle que soit notre religion nous sommes tenus à sauvegarder notre vie par des moyens ordinaires. Or, la transfusion sanguine est certes de ce nombre. Le cas d'un mineur s'avère encore beaucoup plus complexe sur le plan légal.

Au droit d'avoir la vérité correspond le devoir de ne pas mentir sans qu'il faille pour autant dire toute la vérité. « Je dialogue tellement avec mon patient qu'il n'a pas l'idée de me poser des questions auxquelles je ne voudrais pas répondre », disait un médecin de Québec.

Dans certains cas, par charité, on doit dire la gravité de l'état du malade pour lui permettre de régler certains problèmes importants de succession ou de mettre ordre à ses affaires.

Enfin, au droit de refuser de servir uniquement d'expérience, de cobaye, correspond le devoir d'obtenir l'assentiment soit du patient s'il est conscient, soit de sa famille surtout si elle s'y oppose.

CONCLUSION

Il importe énormément de distinguer entre : devoir, obligation et permission. Ainsi le bill Omnibus permettra probablement l'avortement mais n'obligera pas à le pratiquer.

Bref, il y a beaucoup de relatif dans ces choses ; chaque cas mérite attention, l'expérience y est pour beaucoup et, somme toute, dans bien des situations on n'a pas le temps de faire un théorème pour trouver la solution la meilleure.

1. Revue « Saint-Luc », n° 9, 418, nov. 1967.

2. *Ibidem*, n° 9, 421, nov. 1967.

Reste enfin le problème des personnalités elles-mêmes. Comme chez les pasteurs, il y a chez les médecins ce qu'on appelle des abstentionnistes et des interventionnistes. N'oublions jamais que l'interventionisme est beaucoup plus sécurisant, tandis que l'abstentionnisme en certaines circonstances réclame plus de compétence et du sens des responsabilités : donner l'absolution sous condition, l'onction des malades sous condition, l'indulgence plénière apostolique, sans oublier les aspersions d'eau bénite à un mort de plusieurs heures, cela est beaucoup plus sécurisant que de s'abstenir. Pareillement, s'abstenir d'une salpingectomie dans un cas extrêmement complexe s'avère beaucoup plus sécurisant que de la pratiquer.

Somme toute, le rôle du pasteur, son attitude face à la souffrance et à la mort pourront souvent apparaître à la médecine comme étant trop humains et même incompréhensibles pour un homme de science. N'oublions pas d'ailleurs que la constatation du fait de la mort dans les cas particuliers n'appartient pas à la compétence de l'Église, puisque la réponse ne peut se déduire d'aucun principe religieux et moral¹.

L'important c'est que tous ensemble nous cheminions dans une grande sincérité vers le soulagement de la souffrance et la compréhension du mystère de la mort.

APPENDICE

À la demande des étudiants en médecine, j'aimerais livrer à votre réflexion un extrait de la revue *L'Osservatore della domenica*, en date du 26 janvier 1969, page 2, reproduit dans la revue « La documentation catholique », n° 1534, 16 février 1969, p. 197.

L'OBLIGATION DE CONSERVER LA VIE

Après avoir rappelé la traditionnelle distinction entre moyens ordinaires et extraordinaires de conserver la vie, Monseigneur Ferdinando Lambruschini, ex-professeur de morale à l'université du Latran et actuel archevêque de Pérouse, explique que cette distinction est « dépassée » pour de multiples raisons.

Citant à deux reprises Pie XII, il poursuit en ces termes :

« Venons-en à quelques précisions concrètes. Peuvent et doivent être considérés comme remèdes extraordinaires auxquels, en conscience, on n'est pas obligé de recourir, même en vue de prolonger la vie, non seulement les transplantations d'organes — remède extrême plus que simplement extraordinaire dans l'état actuel de la science — mais encore toutes les opérations qui comportent un risque grave ou, en tout état de cause, sont onéreuses de diverses façons.

« Pour ce qui est des interventions moins risquées, il faut faire une autre distinction. Si l'intervention n'est pas spécialement onéreuse et que l'on en prévoit une heureuse issue qui permette de recouvrer une activité vraiment humaine, on peut, en tant que remède ordinaire, en faire une obligation de conscience pour les malades et parents responsables, sauf cas de répugnance invincible de caractère personnel. Par contre, si la prolongation de la vie est problématique ou laisse prévoir souffrances et difficultés, nécessite des soins coûteux et continuels, on peut la qualifier de remède extraordinaire qui n'oblige pas la conscience des malades, parents et médecins.

« On doit avoir cette distinction présente à l'esprit lorsqu'il s'agit de savoir si l'on doit ou non sauver la vie des prématurés au moyen de la couveuse artificielle. Un tel recours est obligatoire si l'on prévoit que ces enfants pourront avoir une vie chrétienne, le recours à la couveuse artificielle qui prolongerait une vie de souffrance et de sacrifices.

« En opposition avec l'affirmation quelque peu simpliste suivant laquelle « mieux vaut exister difficilement que ne pas exister du tout », nous préférons nous en tenir au principe que si l'on ne doit rien faire pour abrégé directement une vie humaine, on peut cependant omettre des soins exceptionnels pour prolonger la vie dans des conditions particulièrement pénibles. Il ne s'agit pas de civisme mais d'un sain réalisme inspiré par la sagesse. Les comportements héroïques méritent toujours l'admiration, mais on ne peut toujours les imposer. »

1. Revue « Saint-Luc », n° 9, 419, nov. 1967.

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

LA CONTRACEPTION INTRAVAGINALE

Jacques LORRAIN, F.R.C.S., F.A.C.S., F.A.C.O.G. *

Dans notre monde évolué d'aujourd'hui, quand on parle de contraception, on oublie ou encore on ne parle que trop brièvement de la contraception intravaginale. Il s'agit d'un mode contraceptif très ancien qui pourrait encore aujourd'hui, dans certains cas, rendre de grands services.

HISTORIQUE

Faire l'historique de la contraception intravaginale, c'est, en quelque sorte, faire l'historique du condom, du pessaire féminin et des spermicides.

Le premier document irréfutable d'emploi de contraceptifs remonte à la préhistoire (2) vers 2 500 ans avant J.-C. Il s'agit de l'ancêtre du préservatif masculin : à ce moment, l'homme employait vraisemblablement comme protecteur des feuilles de plantes.

Puis, il fallut attendre au XVI^e siècle, alors que Fallopius (2), anatomiste italien, lui donne sa forme classique. À noter que Fallopius n'avait aucune visée anticonceptionnelle et cherchait seulement à lutter contre la syphilis.

En 1840, Charles Goodyear (4) apporte la modification la plus importante du préservatif masculin. En effet, grâce à la vulcanisation du caoutchouc, la production du condom en série est maintenant possible.

Vers 1500 avant J.-C., l'ancêtre du préservatif féminin fait son apparition : en Égypte (2), on prescrivait, avant le coït, l'insertion intravaginale d'un mélange de miel et de fumier de crocodile. Dans d'autres pays, on employait des mélanges dif-

férents, par exemple un mélange de fumier d'éléphant et de miel, etc. Inutile d'ajouter que nous sommes ici également à la source du spermicide, car je suis persuadé qu'aucun spermatozoïde ne pouvait survivre à un tel mélange.

Puis, modifié par les anciens Juifs au III^e siècle, le pessaire devient une éponge. Au VI^e siècle, Aetsius (2) en précise la forme circulaire et concave. Plus tard, en 1880, Mensinga (2) apporte la transformation finale : il invente le diaphragme tel qu'il existe aujourd'hui.

Après avoir été utilisés vers l'an 1500 avant J.-C. de la façon que l'on sait, il fallut attendre en 1855 pour voir apparaître la première publication par Kolliker (4) sur les spermicides. Le seul spermicide connu au début était la quinine.

Je passe enfin sous silence la première description du « I.U.D. » (*intrauterine device*) ou du stérilet par Richter en 1909, car ceci ne fait pas partie de la contraception intravaginale.

I. LA CONTRACEPTION INTRAVAGINALE : MODES D'APPLICATION ET PRINCIPES GÉNÉRAUX

La contraception intravaginale peut s'appliquer suivant plusieurs modes.

1. *Suivant le mode mécanique simple* : Il s'agit ici des préservatifs féminins encore appelés obturateurs ou pessaires. Ce sont le diaphragme et la cape cervicale, et des préservatifs masculins appelés également condoms.

2. *Suivant le mode chimique* : Ce mode comprend les gélées vaginales, les crèmes, les ovules ou suppositoires vaginaux et enfin les tablettes ou aérosols moussants.

* Gynécologue-obstétricien à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal.

3. *Suivant le mode des contraceptifs intravaginaux associés*: Ici, il s'agit tout simplement de l'emploi d'un des modes mécaniques simples simultanément avec un spermicide: diaphragme et spermicides, cape cervicale et spermicides, condom et spermicides, etc.

4. Enfin, les préservatifs simples ou associés de spermicides peuvent se combiner avec les méthodes dites naturelles ou physiologiques. Celles-ci étant la méthode symptothermique et la méthode Ogino-Knaus, plusieurs combinaisons peuvent alors se faire: préservatifs féminins combinés à la méthode symptothermique, préservatifs féminins et spermicides combinés à la méthode symptothermique, etc.

Il est essentiel pour les praticiens généraux, les gynécologues et les obstétriciens de connaître la contraception intravaginale. Si ce groupe de médecins l'ignore, plusieurs couples en seront privés alors qu'ils pourraient en bénéficier, car, suivant le docteur Stewart Taylor (5), la contraception intravaginale tient encore une place aujourd'hui. La contraception intravaginale s'applique de façon particulière lorsqu'il y a besoin de contraception temporaire, lorsque la femme ne peut employer la pilule anovulante ou le stérilet, que ce soit pour motifs psychologiques, médicaux ou autres, et enfin lorsque, après réflexion, cette méthode est celle choisie par le couple.

Afin de pouvoir assurer au couple le maximum d'efficacité, il faudra s'appuyer sur des principes généraux.

1° Il est nécessaire de faire un interrogatoire et examen physique, ainsi qu'une cytologie vaginale exfoliatrice. Alors, on évitera d'ordonner des contraceptifs à un couple stérile et toute maladie gynécologique importante pourra être adressée à un gynécologue aux fins de traitement. Tel sera le cas pour une néoplasie génitale, un cysto-rectocèle de grade II ou III, un prolapsus utérin de grade II ou III, des fibromes utérins symptomatiques, etc.

2° Il faut posséder les connaissances voulues pour prescrire le bon moyen et de façon correcte.

3° Il faut respecter le choix du couple.

4° On ne doit jamais supposer que la technique

est connue, car on ne donne jamais assez de renseignements à cet effet.

5° Enfin, il faut bien rappeler aux personnes en cause que ces moyens intravaginaux ne sont peut-être pas aussi sûrs que la pilule ou la stérilisation chirurgicale, mais que pour un couple donné ils peuvent être efficaces à cent pour cent.

II. ÉTUDE DÉTAILLÉE DES DIFFÉRENTS CONTRACEPTIFS INTRAVAGINAUX

A. LES MOYENS MÉCANIQUES :

1. *Données générales* :

Les moyens mécaniques, encore appelés préservatifs, sont le diaphragme, la cape cervicale et le condom. Ils empêchent, par obstacle physique, la rencontre du spermatozoïde et de l'ovule.

Le diaphragme est d'abord suggéré dès qu'il y a indication de contraception intravaginale, car c'est le moyen le plus accepté du couple.

La cape cervicale est suggérée en deuxième lieu lorsque le diaphragme ne peut s'appliquer.

Enfin, le condom devient le premier choix :

- i) si la femme ne peut pas employer d'autre moyen anticonceptionnel. Ceci se rencontre, principalement, lorsque la patiente présente des contre-indications à l'emploi de la pilule, ou encore qu'elle ne peut apprendre les manipulations des pessaires ou, enfin, ne peut accepter le stérilet;
- ii) si la sensibilité préputiale de l'homme s'accorde mal aux sécrétions vaginales de la femme;
- iii) si l'homme ou la femme sont atteints d'une infection pouvant se contracter lors des rapports sexuels, par exemple une prostatite chronique, une tuberculose génitale, etc.;
- iv) lorsque le mari souffre d'éjaculation prématurée;
- v) enfin, si telle est la volonté du couple.

On peut rencontrer, assez fréquemment, des gens qui s'opposent à ce mode de contraception pour des

motifs religieux. Cependant, disons que la plupart du temps les motifs psychologiques priment, surtout en ce qui regarde l'application du diaphragme: en effet, certaines personnes ne peuvent apprendre, ou accepter, les manipulations associées à l'utilisation des différents préservatifs.

Enfin, des raisons purement médicales rendent impossible la bonne application d'un diaphragme: un cysto-rectocèle de grade II à III, un prolapsus utérin de grade II à III. Il en va de même pour la cape cervicale lorsque le col utérin est trop court ou très lacéré. Finalement, il ne saurait être question de cape cervicale en présence d'une cervicite aiguë, d'une cervicite chronique importante, d'une endométrite, d'une salpingite, car alors il pourrait y avoir reflux de sécrétions purulentes dans les organes génitaux internes et dans l'abdomen.

Les moyens ci-haut mentionnés ne présentent aucun effet systémique organique. Enfin, un avantage particulier revient au condom: il peut s'appliquer à n'importe quel moment et dans n'importe quelle circonstance, sans recours préalable au médecin, et son mode d'application est des plus simple et compris par n'importe quel patient, quel que soit son degré d'éducation.

2. COMPOSITION, DESCRIPTION ET EMPLOI PARTICULIER DES MOYENS MÉCANIQUES:

a) Diaphragme:

Le diaphragme se compose d'un centre hémisphérique souple et d'un bord rigide (figure 1) formé soit d'un ressort, soit de fils métalliques gainés de caoutchouc ou de matière plastique. Sa taille varie de 50 à 105 millimètres.



Figure 1 — Types de diaphragme.

La forme circulaire représente le type classique. Plusieurs modèles présentent cette forme.

1. Le modèle standard ou *coiled spring* est très souple (figure 2). Ce modèle, lorsque comprimé latéralement pour l'insertion vaginale, ne peut se recourber en forme de S comme la courbure du canal vaginal. Ce modèle s'applique dans la majorité des cas.

2. Les modèles particuliers sont tous des modèles très rigides:

a) Le modèle *arcing spring* comme le *Findlay* (figure 1). Lorsque pressé latéralement pour l'insertion vaginale (figure 3), il se recourbe encore plus fortement et passe facilement derrière un col utérin qui pointe fortement vers l'arrière ou s'il y a un certain degré de relâchement pelvien.

b) Le modèle *flat spring* comme le *Mensinga*. Plus ferme que le *coiled spring*, et contrairement au *arcing spring*, il ne peut prendre la forme d'une demi-lune et se replie seulement sur un plan. L'indication par excellence serait celle d'une muqueuse vaginale très redondante.

Nous venons de voir les pessaires à formes circulaires; il existe, cependant, la forme pessaire Smith Hodge renversée, comme le *Durasflex* ou le *Matrisalus* (figure 4). Ceux-ci sont souvent les seuls à tenir en place, si le relâchement pelvien est assez marqué.

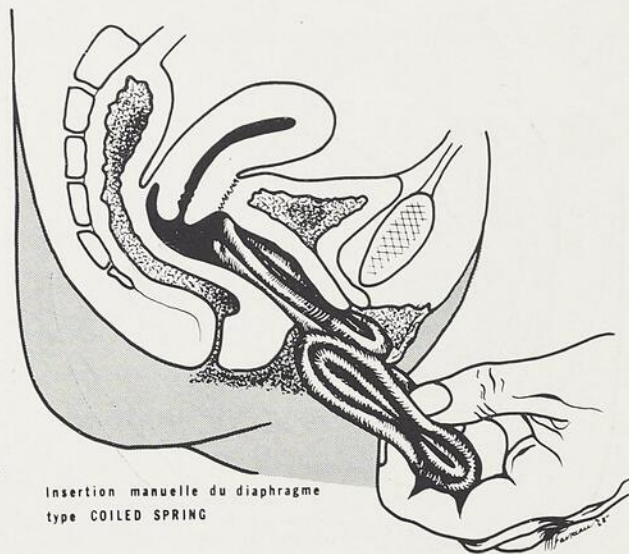


Figure 2 — Insertion manuelle du diaphragme type *coiled spring*.

Employés avec délicatesse, leur durée devrait être d'environ deux ans.

b) *La cape cervicale:*

Les capes cervicales (figure 5) peuvent être flexibles et faites de caoutchouc. Les plus employées de ce type sont la cape cervicale Procace et Dumas. Cependant, ces capes flexibles et souples sont plus



Figure 5 — Types de cape cervicale.

difficiles à insérer et à enlever que les capes rigides. Les capes peuvent être également rigides; dans ce cas, elles sont presque toujours faites de plastique.

L'une et l'autre sortes comprennent habituellement trois grandeurs différentes (grande, moyenne, petite).

De toute manière, la cape doit être plus longue que le col, laissant, après mise en place, un espace libre pour la gelée et l'évacuation des sécrétions cervicales physiologiques. Sa durée est de deux ans au moins.

c) *Le condom:*

1. *Suivant la forme.*

i) *Le préservatif court:*

Nous citerons ici que pour mémoire, les préservatifs de couleurs voyantes ou agrémentés de saillies collées, de rugosités qui ne sont ni du domaine de la régulation de la conception ou de la prophylaxie des maladies et se rapportent plutôt à l'érotologie. Nous éliminons aussi, d'emblée, les préservatifs courts ou *short condoms* ou *american tips* ou préservatifs de gland qui ne recouvrent que celui-ci; leur usage est condamnable, car ils ne sont pas efficaces.

ii) *Le préservatif long ou modèle classique:*

Certains sont en baudruche (gros intestin de mouton). Ici, la finesse est inversement proportionnelle au prix et ce prix est en moyenne dix fois plus élevé que celui des préservatifs en caoutchouc ou en latex. Ceux qui les emploient le font par snobisme, car le latex reproduit quasi totalement toutes ces qualités.

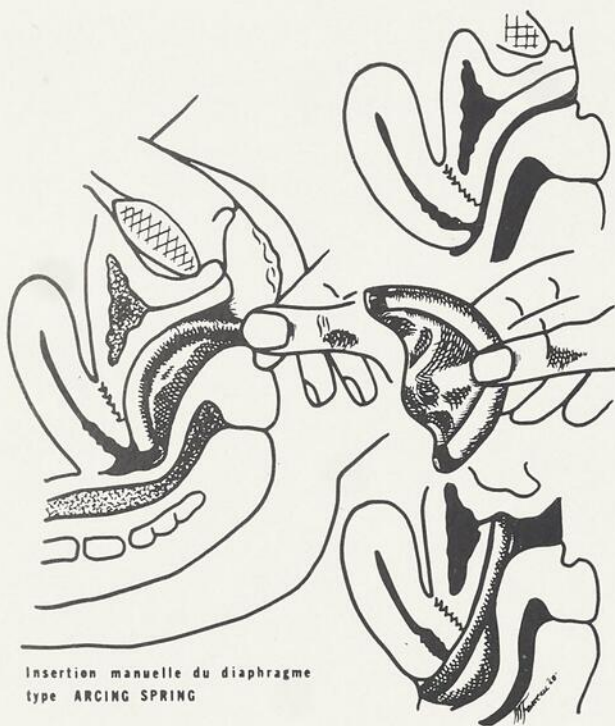


Figure 3 — Insertion manuelle du diaphragme type *arcing spring*.

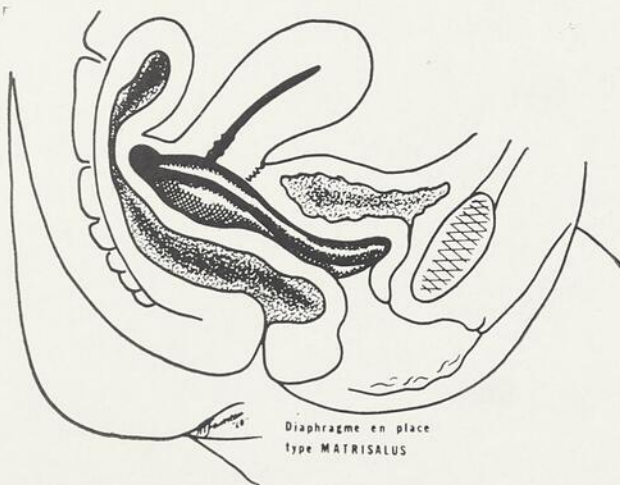


Figure 4 — Diaphragme en place, type *Matrisalus*.

D'autres sont en caoutchouc ou, plus récemment, en latex. Ils se présentent le plus souvent en boîte cartonnée où chacun d'entre eux est enroulé comme un doigtier dans un sachet de papier hermétiquement clos. Une fois déroulé, c'est un cylindre d'environ 180 à 200 mm de longueur sur 35 mm de diamètre, obturé à un bout et ouvert à l'autre; cette ouverture est renforcée par un anneau d'un millimètre d'épaisseur environ.

iii) *Les préservatifs à réservoir:*

Il s'agit du modèle classique auquel on y a ajouté une pochette au bout. Cette pochette serait destinée à recueillir le sperme, dans le but, dit-on, de prévenir les déchirures possibles lors de l'éjaculation et d'empêcher le reflux du sperme hors du condom. Or, après investigation, il s'est avéré que ce type de préservatif n'est pas plus efficace que le modèle classique.

2. *Suivant la lubrification:*

Il y a des préservatifs lubrifiés et d'autres qui ne le sont pas. La lubrification représente, en pratique, une diminution considérable de la gêne pour l'utilisateur mais n'accroît pas la sécurité. Quelques gouttes de lubrifiant sont placées à l'intérieur du préservatif et à l'extérieur.

Nous préconisons, ce qui est beaucoup plus efficace, l'emploi d'un préservatif masculin non lubrifié avec un peu de crème spermicide appliquée sur la verge avant insertion du condom et de crème spermicide intravaginale avant le coït.

On recommande, pour efficacité maximum, un condom par rencontre sexuelle (non pas nécessairement un condom par coït). Cependant, chaque condom pourra être lavé et utilisé plusieurs fois si, après chaque vérification, il s'avère toujours adéquat.

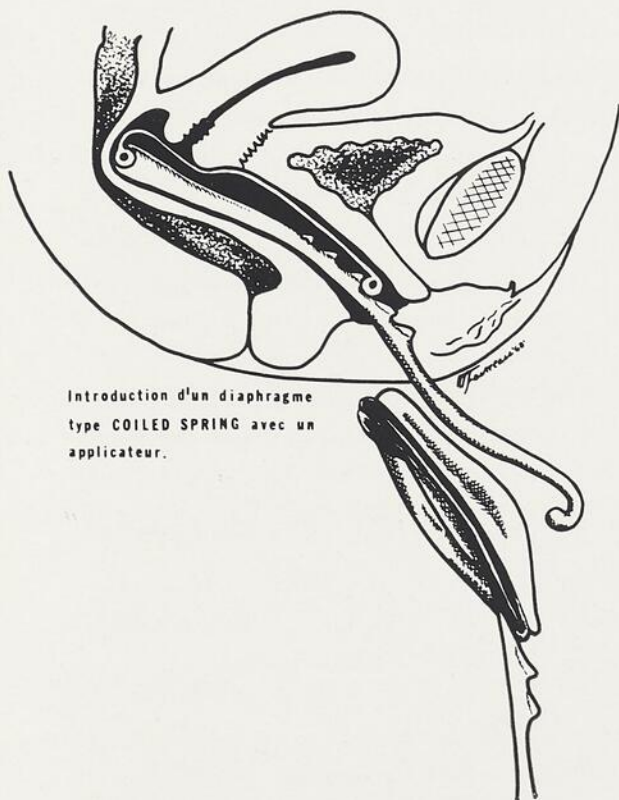


Figure 6 — Introduction d'un diaphragme type coiled spring avec un applicateur.

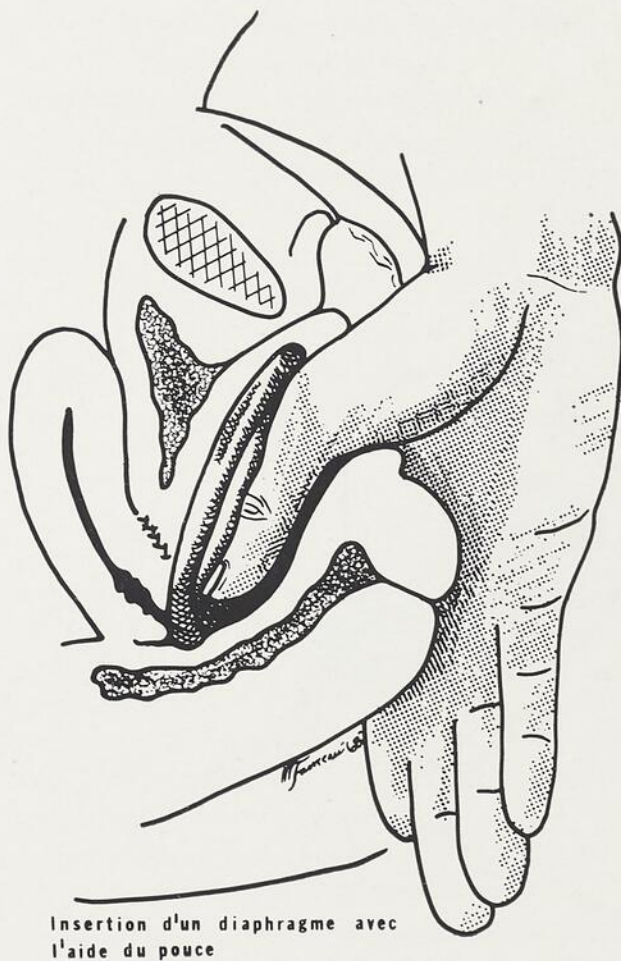


Figure 7 — Insertion d'un diaphragme avec l'aide du pouce

3. TECHNIQUE D'UTILISATION ET PRESCRIPTION :

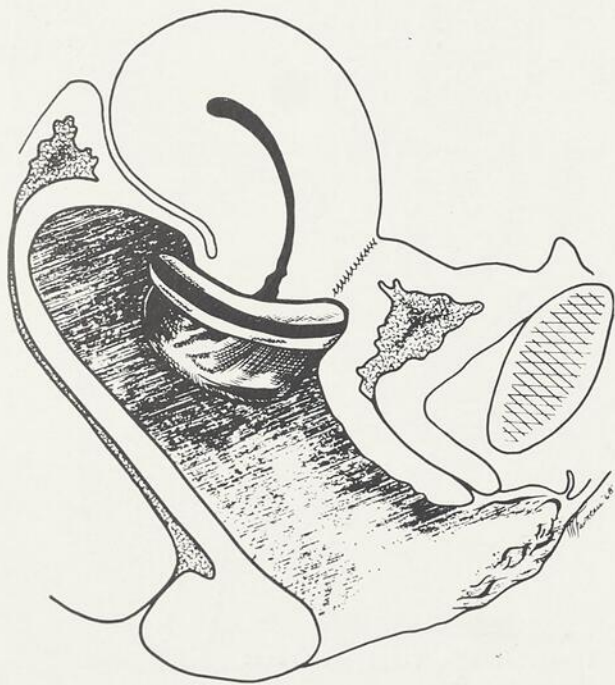
On trouvera le détail des techniques d'utilisation dans le volume *Manual of Contraceptive Practice* de Mary Calderone (1).

a) *Le diaphragme :*

Deux visites suffisent pour ce qui est de la prescription du diaphragme et l'enseignement à la patiente que cela comporte. Enfin, ajoutons que l'insertion du diaphragme (figures 6 et 7) doit se faire avant chaque relation sexuelle et que le pessaire doit demeurer en place au moins six à huit heures après une rencontre sexuelle.

b) *La cape cervicale :*

Tout comme pour le diaphragme, deux visites suffisent pour la prescription. À l'encontre du diaphragme, cependant, la cape cervicale est mise en place (figure 8) à la fin d'une menstruation et demeure en place jusqu'au début de la menstruation suivante.



CAPE CERVICALE EN PLACE

Figure 8 — Cape cervicale en place.

c) *Le condom :*

Sa technique d'utilisation est la plus simple. Il ne faut pas oublier, cependant, quelques points essentiels :

- Il n'est pas nécessaire d'insuffler chaque condom avant de s'en servir pour voir quelles en seraient les déficiences.
- Lors de l'emploi du condom sans réservoir, il est préférable de laisser un demi-pouce au bout pour recevoir l'éjaculat. Ceci diminue le danger de perforation du condom lors du coït.
- Quel que soit le type de condom employé, ne pas laisser d'air pénétrer au bout du condom.
- Attention pour ne pas laisser le rebord du condom s'accrocher au rebord du vagin lors du coït.
- Après éjaculation, ne pas retarder le retrait, car il pourrait y avoir reflux le long du pénis flasque.
- Au moment du retrait, l'homme devrait tenir le rebord du condom, diminuant ainsi le danger d'échapper le condom.
- Enfin, un petit trou n'est certes pas suffisant pour produire une grossesse puisqu'en bas de 20 000 000 de spermatozoïdes la fertilité est très diminuée.

4. EFFICACITÉ, CAUSES D'ERREURS ET ACCEPTABILITÉ DE LA CONTRACEPTION INTRAVAGINALE :

Ces préservatifs (sauf pour le condom) s'emploient habituellement avec des spermicides. L'efficacité des préservatifs est la suivante :

- diaphragme seul, 30 pour cent de grossesse (Tietze et al., 1963) ;
- cape cervicale seule, 11 pour cent de grossesse (Dickinson, 1963) ;
- condom, 11 pour cent de grossesse (Tietze & Camble, 1963) ;
- condom, dix pour cent de grossesse (Lorrain) sur 30 couples.

Évidemment, les causes d'échecs sont nombreuses :

une défektivité du produit, un déplacement du diaphragme par pression trop forte du pénis, un débordement du sperme hors du condom ou derrière le diaphragme, etc.

La méthode choisie, lorsqu'il s'agit de méthode intravaginale, est d'abord le diaphragme, les spermicides seuls, puis vient le préservatif masculin et en dernier lieu, peu employée, la cape cervicale, celle-ci étant beaucoup plus employée en Europe.

Cependant, le condom constitue, dans la population en général, la méthode d'occasion la plus utilisée. Il suffit, pour s'en rendre compte, de voir l'importance de la vente. Viennent ensuite le diaphragme, puis les spermicides et, enfin, la cape cervicale.

5. LES EFFETS SECONDAIRES :

Les effets secondaires surviennent dans dix à quinze pour cent des cas.

a) *Les préservatifs féminins :*

Les réactions secondaires les plus fréquentes sont la présence d'une lourdeur abdominale basse lorsque la cape cervicale est trop serrée, de la dyspareunie lorsque le diaphragme est trop grand. Beaucoup plus rarement, on rencontrera une diminution de la jouissance à l'acte sexuel. Enfin, des réactions psychologiques, telle que la frigidité partielle ou complète, sont du domaine du possible.

b) *Les préservatifs masculins :*

Les réactions d'ordre psychologique, quoique rares, sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, pouvant varier d'une simple diminution du désir de l'acte sexuel jusqu'à l'impuissance totale.

Il y a aussi une dyspareunie qui peut survenir, due aux frottements du condom sec sur les parois vaginales. À noter que ceci disparaît toujours avec l'emploi d'un lubrifiant vaginal.

Enfin, occasionnellement, sans l'intervention de facteurs psychologiques, il y a légère diminution des perceptions tactiles voluptueuses au niveau de la verge et du vagin.

B. LES MOYENS CHIMIQUES :

1. *Données générales :*

Ce sont les gelées ou gels, les crèmes, les ovules et suppositoires, enfin tous les produits moussants, qu'ils soient sous forme de tablette, crème ou aérosol.

Ils agissent de deux façons :

- a) en formant une barrière, un film à la surface du col, empêchant ainsi l'insémination directe du col pendant l'éjaculation ;
- b) mais surtout en immobilisant et en tuant les spermatozoïdes avant qu'ils n'entrent dans le canal cervical.

Pour une sécurité maximale, ces produits devraient être utilisés conjointement avec une méthode mécanique.

Cependant, on doit se souvenir que pour des gens subfertiles et parfois au climatère, un moyen chimique seul pourrait être très efficace.

Les contre-indications médicales se résument pratiquement aux réactions allergiques du mari ou de la femme, au produit employé. Quant aux contre-indications d'ordre psychologique, elles consistent surtout en des craintes de toutes sortes.

L'avantage principal des moyens chimiques réside surtout dans sa facilité d'acceptation, sans trop d'explication, par toutes les classes de la société. Le gros désavantage est, évidemment, d'être moins efficace que les autres moyens.

2. *Composition :*

Un grand nombre de substances domestiques ordinaires ont été utilisées dans le passé comme spermicides : ce sont des solutions de sel et d'eau, des savons, des détergents, du vinaigre, du jus de citron, de l'huile d'olive. Inutile d'ajouter que les résultats ne furent pas très bons ; de plus, les produits employés sont très souvent toxiques.

Les différents types de spermicides que l'on trouve sur le marché actuellement contiennent, en général, une ou plusieurs des substances spermicides suivantes : acide lactique, acide salicylique, héxyl-résorcinol, acide tartrique, sulfate de zinc, alun nitré

et, plus récemment encore, composés de poly-oxy-éthylène (ce dernier est le plus employé aux États-Unis).

Suivant leur présentation, le principe spermicide sera mélangé avec :

- i) du beurre de cacao, de la glycérine et de la gélatine, et parfois du savon doux (gels, ovules ou suppositoires).
- ii) du lactose et de l'amidon, avec du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique moussants, dans le cas des tablettes moussantes.
- iii) de la glycérine, de la gomme ou de la cellulose pour donner la consistance appropriée dans les gelées et avec de l'acide stéarique, amidon, etc., dans les crèmes.

3. Prescription et utilisation :

La prescription doit être précise, sinon la patiente recevra un produit qu'elle ne désire pas. Pour ce qui est de l'utilisation, il est important d'indiquer que l'applicateur doit être rempli et introduit jusqu'au fond du vagin en pointant vers l'arrière, puis retiré d'un demi-pouce avant d'éjecter le produit.

De plus, si la relation sexuelle n'a pas lieu pendant l'heure qui suit l'application, ou s'il y a nouveau coït, une nouvelle application préalable est indiquée. Les douches vaginales ne sont pas contre-indiquées mais ne devraient pas se donner avant

six à huit heures après le coït, pour allouer tout le temps voulu à l'inactivation des spermatozoïdes. Il faut se souvenir, enfin, que souvent le couple changera de produit une ou deux fois avant de trouver le produit qui lui convient.

4. Efficacité, causes d'erreurs et acceptabilité des moyens chimiques :

Suivant la plupart des cliniciens, il ne semble pas y avoir de différence, en général, dans l'efficacité de ces différents produits, et cette efficacité se situerait autour de 70 à 75 pour cent. Suivant Master et Johnson (3), il y aurait une différence reliée à la rapidité avec laquelle le produit employé se répand dans les voies génitales et sur l'orifice externe du col utérin et à l'uniformité ou non de sa dispersion (tableau I).

Il semblerait donc, suivant Master et Johnson, que les crèmes vaginales et les gelées moussantes seraient plus efficaces. D'autres facteurs peuvent cependant contribuer à l'efficacité de ces produits : la subfertilité, puisque la fertilité est faible si le nombre des spermatozoïdes est inférieur à 20 000 000, ou encore l'absence de sécrétions du col, même à la période préovulatoire.

Dix à 11 pour cent des gens se présentant aux cliniques de planning familial utilisent cette méthode seule aux États-Unis. La grande majorité l'utilisent avec un moyen mécanique.

TABLEAU I

Caractéristiques des moyens chimiques employés pour la contraception intravaginale

PRODUITS	DISPERSION	COL UTÉRIN	TEMPS DE DISPERSION	DURÉE D'EFFICACITÉ	CONTAMINATION PÉRINÉALE	IRRITATION PÉRINÉALE
Crème	uniforme	couvert	immédiat	Plusieurs heures	minime	minime
Gelée moussante	uniforme	couvert	immédiat	Plusieurs heures	minime	minime
Tablettes moussantes	irrégulière	variable	variable	variable	importante	importante
Suppositoires	irrégulière	variable	variable	variable	importante	importante

5. *Les effets secondaires:*

i) Les effets médicaux:

Nous avons déjà parlé de l'allergie de la femme ou de l'homme au spermicide; dans ce cas, il suffit souvent de changer de produit. La toxicité possible par réabsorption vaginale n'a encore causé aucun trouble grave. Enfin, après recherches à l'appui, les spermicides n'auraient aucun effet sur la capacité fertilisante ou sur le produit de la fécondation par un spermatozoïde touché partiellement.

ii) Les effets physiques sont l'irritation et la contamination périnéale.

iii) Les effets psychologiques sont peu fréquents.

S'il y a nouveau coït en dedans de 16 heures, on peut laisser le diaphragme en place, mais on doit procéder à une nouvelle application de crème intravaginale et vérifier si l'application du pessaire est toujours satisfaisante.

b) *Cape cervicale avec gelée ou crème de préférence:*

Avant l'insertion de la cape cervicale, on place une cuiller à thé de crème spermicide dans la cape. Il faut noter que dans la cape cervicale, la crème vaginale conserve une certaine activité spermatoicide pour plus de sept jours.

Enfin, d'autres recommandent, pour une sécurité maxima, d'enlever et de réinsérer la cape cervicale chaque semaine, en plus de l'emploi conjoint de la crème vaginale. Notons ici que l'emploi excessif de crème vaginale pourrait nuire au maintien en place de la cape ou du diaphragme.

c) *Condom et gelée ou crème de préférence:*

Un peu de crème vaginale est placée sur le pénis avant de le recouvrir du condom, puis on fait une injection vaginale de crème.

C. LES CONTRACEPTIFS INTRAVAGINAUX ASSOCIÉS

1. *Données générales:*

On associe un mode mécanique à un mode chimique: diaphragme et spermicide, cape cervicale et spermicide, éponge intravaginale et spermicide, condom et spermicide.

2. *Technique d'utilisation:*

a) *Diaphragme avec gelée ou crème de préférence:*

On place dans le dôme du diaphragme une cuiller à thé de crème vaginale, avant l'insertion.

D'autres recommandent, en plus de ce qui a été énoncé ci-haut, après l'insertion du diaphragme, l'application de crème spermicide dans le vagin.

3. *Efficacité:*

Ces méthodes sont théoriquement plus efficaces que chaque moyen employé individuellement. En pratique, certains cliniciens disent qu'il n'y a pas de différence valable entre ceci et l'emploi de moyen mécanique seul (tableau II).

TABLEAU II

Quelques statistiques comparatives en ce qui regarde le taux de grossesse

Tietze	30 p. cent diaphragme	17,5 p. cent diaphragme et spermicide
Lorrain		10 p. cent diaphragme et spermicide (3 cas sur 31)
Dickinson	11 p. cent cape	
Lehfeldt		7 p. cent cape et spermicide
Tietze	11 p. cent condom	(aucune statistique condom et spermicide)
Lorrain	10 p. cent (sur 20 couples)	0 p. cent (aucun cas sur 25)

D. LA CONTRACEPTION INTRAVAGINALE COMBINÉE
AVEC DES MÉTHODES DITES NATURELLES :

Il s'agit de combiner un moyen mécanique, associé ou non avec un moyen chimique, à la méthode Ogino-Knaus ou à la méthode symptothermique.

L'efficacité serait encore plus grande que celle des autres méthodes et atteindrait presque 100 pour cent lorsqu'il s'agit de la méthode symptothermique avec pessaire et spermicide. On ne possède toutefois aucune statistique à ce sujet. Cependant, dans ma clientèle privée, je suis régulièrement depuis trois ans neuf couples qui se répartissent comme suit :

- 4 cas : la méthode symptothermique avec condom et spermicides = 0 pour cent de grossesse ;
- 3 cas : la méthode symptothermique avec diaphragme et crème spermicide = 0 pour cent de grossesse ;
- 2 cas : condom et méthode symptothermique = 0 pour cent de grossesse.

CONCLUSION

Dans la vie de tous les jours, le médecin est souvent bousculé par le temps et tombe souvent dans la facilité en ce qui regarde l'ordonnance des moyens anticonceptionnels.

En terminant, n'oublions pas que la littérature n'a jamais rapporté des réactions graves à la suite de l'emploi de ces moyens et que c'est, sans aucun doute, dans cette direction que nous devrions orien-

ter nos recherches pour trouver le moyen entièrement efficace et inoffensif.

RÉSUMÉ

Nous venons de passer en revue l'histoire et l'utilisation des moyens contraceptifs intravaginaux courants.

Nous croyons fermement qu'ils tiennent une place au sein de la contraception et qu'ils doivent être connus en détail.

SUMMARY

The author has reviewed the historical highlights of intravaginal contraception. The intravaginal contraception has been thoroughly studied and the author has stressed the important place that it holds even today.

BIBLIOGRAPHIE

1. CALDERONE, M., *Manual of contraceptive practice*, Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1964.
2. FINCH, B. E., et HUGH, A., *Contraception through the ages*, Charles C. Thomas, édit., Springfield, Illinois, 1967.
3. MASTER, W. H., JOHNSON, V., *Human sexual response*, Little, Brown and Company, Boston, 1966.
4. PALMER, R., *Colloque sur la contraception*, Masson et Cie, édit., Paris, 1963.
5. TAYLOR, S. E., *Obstetrical & gynecological survey*, 22 (n° 6) : 956, 1967.

ASSOCIATION D'ANTIGÈNES EMBRYONNAIRES AVEC L'HÉPATOME ET D'AUTRES LÉSIONS HÉPATIQUES CHEZ LE RAT *

État actuel de la question

Marc STANISLAWSKI

INTRODUCTION

Depuis les expériences de Carrel, en 1913, on sait que l'embryon peut contenir des substances qui sont absentes chez l'adulte. Les confirmations de ce fait fondamental ont été abondantes, et si on ne connaît pas la (les) fonction(s) biologique(s) de ces substances, on a pu, dans certains cas du moins, en définir la nature physico-chimique.

C'est Pedersen (52) qui, en 1944, a donné le nom de fœtuine à une α -globuline sérique présente dans le sérum du veau nouveau-né. Utilisant des méthodes immunochimiques, Lambotte et col. (42) et de Mural et Roulet (20) ont décrit des constituants embryonnaires antigéniques chez l'homme et le lapin.

D'après les données de Deutsch (21), confirmées par Fisher et col. (27), la fœtuine du veau serait une globuline soluble dans l'acide trichloroacétique à 5 pour cent à pH 3,5. Ce serait donc une glycoprotéine. Elle aurait une constante de sédimentation de 7S et contiendrait de l'hexose, de l'hexosamine et de l'acide sialique, d'après Liebermann et Ove (46).

C'est seulement récemment que les expériences rigoureusement contrôlées d'Abelev et Tsvetkov (4) ont permis d'établir un lien entre les constituants embryonnaires et le processus néoplasique. En effet, l'hépatome de souris expérimentalement induit par

l'orthoaminoazotoluène peut synthétiser (3) une globuline appelée α F (pour globuline fœtale) est présente dans le sérum embryonnaire et le liquide amniotique de la souris. Un phénomène identique a été observé dans l'hépatome du rat (34 et 60) et de l'homme (59 et 65). À présent, des observations similaires parviennent de nombreux laboratoires où s'effectue la recherche sur le cancer.

En premier lieu, on peut mentionner la constatation d'altérations quantitatives et qualitatives d'enzymes: Potter (55) et Pitot et Heidelberger (54) et leur groupe ont donné de nombreux exemples de disparition, parfois totale, ou d'augmentation d'enzymes dans les hépatomes transplantables du rat. Ils ont défini ces anomalies métaboliques par *metabolic aberrations*. Par ailleurs, les travaux de Schapira (56) sur les iso-aldolases dans l'hépatome chez l'homme et ceux de Goldman et col. (32), de Gerhardt et col. (30) et de Stanislawski-Birenwajg et Loisillier (61) sur les déshydrogénases lactiques dans divers cancers chez l'homme montrent qu'une réversion vers des formes moléculaires typiquement embryonnaires peut avoir lieu dans ces cancers. Le tissu cancéreux permettrait une synthèse préférentielle de certaines formes moléculaires d'enzymes au détriment d'autres formes.

Des altérations peuvent également se produire au niveau de constituants tissulaires dits organospécifiques. Les travaux de Gold et Freedman (31) montrent qu'un constituant apparemment spécifique du cancer du côlon chez l'homme est, en fait, présent dans les organes de la voie digestive du fœtus

* Thèse soutenue le 17 novembre 1966 à la Faculté des sciences de l'université de Paris, pour obtenir le titre de Docteur ès Sciences Naturelles.

de deux à six mois. En plus, ce constituant (*carcino-embryonic antigen*) est retrouvé dans d'autres cancers humains, tous de la voie digestive. Ces résultats ont été confirmés par von Kleist (70). La cancérisation d'organes adultes différenciés provenant du même tissu-mère embryonnaire leur permet de synthétiser ce constituant fœtal.

En outre, on peut trouver dans certains cancers de l'homme des constituants qui, à première vue, semblent spécifiques de la tumeur, mais que l'on retrouve aussi dans des organes normaux autres que celui qui a été cancérisé (6, 23, 70 et 75). Ceci n'est d'ailleurs pas surprenant, car on sait qu'il y a une communauté antigénique entre organes normaux. Chez le rat, par exemple, Grabar et col. (34) et Stanislawski et col. (62) ont mis en évidence l'identité d'un constituant du foie (E3) qui est aussi présent dans le poumon et le testicule. Un autre constituant du foie (E4) est présent dans le rein seulement. Le taux de ces constituants est plus faible dans ces organes que dans le foie. Les constituants E3 et E4 ont une activité estérasique et semblent être d'origine microsomiale. Deux autres antigènes, E1 et E2, sont, eux, spécifiques du foie (organo-spécifique), car ils sont absents dans une série d'autres organes. Des communautés du même ordre ont été rapportées pour d'autres organes dans diverses espèces animales (9 et 12).

En dernier lieu, on peut remarquer qu'un produit de sécrétion caractéristique d'un organe adulte peut être augmenté non seulement dans un cancer de cet organe, mais aussi dans des cancers d'organes qui ont une fonction physiologique différente du premier. C'est ainsi que Loissillier (47) a montré que la lactotransferrine humaine (produit de sécrétion de la glande mammaire normale) est augmentée par un facteur de dix dans un cancer de cet organe, mais aussi dans les cancers de l'estomac et du côlon. En fait, il est maintenant reconnu que la lactotransferrine est un produit de sécrétion de toutes les glandes exocrines; mais elle y est présente en quantités minimales, sauf pour la glande mammaire.

Dans le présent travail, il sera démontré que lors de la cancérisation hépatique chez le rat, des antigènes embryonnaires peuvent apparaître en grande

concentration dans le sérum sanguin et dans le tissu cancérisé. En plus, il sera démontré que certains de ces antigènes embryonnaires n'apparaissent qu'en conséquence d'une lésion, cancéreuse ou non, anatomopathologiquement bien déterminée.

À première vue, la disparition ou l'augmentation de constituants normaux propres à l'organe, l'apparition de constituants normaux d'autres organes dans certains cancers et la réapparition de constituants embryonnaires dans le processus néoplasique paraît fortuit sinon insignifiant. Étant donné la complexité du problème que représente le processus néoplasique dans son ensemble, ces observations pourraient s'ajouter à tant d'autres déjà faites dans ce domaine de recherches, et donc compliquer davantage une question qui l'est déjà. S'agit-il vraiment de phénomènes biologiques fortuits sans rapports directs avec le processus néoplasique? Ces phénomènes peuvent-ils contribuer à notre compréhension de ce processus?

Nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'un phénomène fortuit. S'il n'est pas significatif en soi, dans le sens qu'on ne peut le considérer comme étant le facteur ou un des facteurs responsables du déclenchement du processus néoplasique, nous pouvons néanmoins soutenir qu'il contribue à notre compréhension de ce qu'est l'évolution néoplasique.

En effet, le phénomène de l'association d'antigènes embryonnaires avec l'hépatome peut entrer dans le contexte des travaux de Jacob et Monod et leurs collaborateurs dans le domaine de la génétique bactérienne et de la régulation métabolique. En plus, les interprétations que ces auteurs ont données à leurs résultats peuvent être appliquées aux résultats obtenus dans le présent travail.

Ce groupe de chercheurs a montré que les activités anaboliques et cataboliques d'une cellule vivante sont fortement influencées par des « mécanismes régulateurs ». Ces derniers peuvent être considérés comme étant intimement liés à l'exercice d'une fonction spécifique de la cellule. La régulation peut s'exprimer à deux niveaux: au niveau des enzymes et au niveau des gènes. Dans le premier cas, le phénomène d'inhibition allostérique (19) réversible peut influencer la quantité d'un enzyme disponible

pour une réaction catalytique à un temps donné. Dans le deuxième cas, des « répresseurs », macromolécules synthétisées par un gène régulateur, sont capables dans des circonstances appropriées soit d'induire, soit de réprimer la synthèse d'un enzyme par un gène structural. Un tel modèle nous montre que la synthèse biologique est le résultat d'interactions harmonieuses d'un ensemble de petites molécules, macromolécules et de constituants structurés.

Il est logiquement concevable qu'une interruption de ce mécanisme harmonieux par l'action de facteurs endogènes ou exogènes ait pour résultat une anomalie de synthèse. On peut envisager, comme l'ont d'ailleurs fait Pitot et Heidelberger (54) et Gold et Freedman (31), que l'action d'un cancérigène (facteur exogène) serait de former un complexe chimique avec un répresseur et bloquer la fonction répressive de celui-ci. L'inactivation permanente d'un répresseur peut « dérprimer » une voie de synthèse et permettre ainsi la formation d'un constituant que le tissu était capable de synthétiser lors de son évolution embryonnaire. Tenant compte qu'à un stade du développement embryonnaire le fœtus se composait de trois tissus morphologiquement distincts; le mésoderme, l'endoderme et l'ectoderme, on pourrait déjà à ce stade envisager une spécificité de synthèse pour chacun de ceux-ci. Ainsi seraient formés des constituants embryonnaires spécifiques (l'antigène de Gold et Freedman et les globulines fœtales de la souris, du rat et de l'homme) et provoquées les synthèses préférentielles de certaines formes moléculaires d'isoenzymes (LDH et aldolases). La synthèse de constituants communs à un groupe d'organes (qui éventuellement naîtront de chacun de ces tissus) peut être induite à un stade ultérieur du développement embryonnaire. Il s'agirait là de constituants qui peuvent déjà faire partie d'un organe adulte différencié, tels la lactotransferrine, l'antigène du côlon normal présent dans le cancer de l'estomac chez l'homme et l'antigène du poumon, du testicule et du rein présents dans le foie normal de rat. C'est à différents stades du développement embryonnaire que des répressions plus ou moins

totales permettent à tel ou tel constituant d'être exprimé ou non, ou en partie seulement dans l'organe adulte pleinement différencié. Ainsi pour des constituants embryonnaires spécifiques, la répression serait forcément totale tandis que la répression de constituants d'organes adultes, elle, se ferait sélectivement (quantitativement et qualitativement) et aboutirait aux rôles physiologiques qu'auront à jouer ces organes chez l'adulte. (On ne peut manquer d'observer que toute cellule dans un organisme adulte différencié possède la même information génétique potentielle; chaque cellule a, en effet, le même nombre de chromosomes: 23 paires chez l'homme, par exemple. Or, il est évident qu'un organe ou un tissu a une fonction spécifique que n'a pas tel autre. On est donc forcé d'assumer que des parties du génome potentiel entier sont constamment réprimées dans un organisme adulte. La naissance d'un organe adulte différencié aurait donc été le résultat d'une série de différenciations qui, en définitive, ont été exprimées par des répressions des dérpressions spécifiques pour chaque organe.) Par exemple, la synthèse de la lactotransferrine serait très fortement réprimée dans les glandes exocrines du côlon et de l'estomac comparée à celle dans la glande mammaire; aussi la synthèse des antigènes E3 et E4 serait préférentielle dans le foie et plus importante que dans le poumon, le testicule et le rein du rat. Par contre, la synthèse de l'antigène du côlon que l'on retrouve dans les cancers de l'estomac chez l'homme serait totalement réprimée dans l'estomac normal.

C'est ainsi qu'au cours du développement néoplasique une dérpression sélective ou quantitative peut déclencher le processus de synthèse d'un constituant jusqu'alors réprimé.

La conception de dérpression possède l'avantage d'expliquer aussi l'apparition de constituants embryonnaires dans des affections bénignes d'où ceux-ci peuvent disparaître une fois la phase aiguë de la lésion passée. Un seul exemple est connu (59). En effet, une dérpression ne serait pas forcément de nature permanente. Cette dernière serait de rigueur seulement dans un processus néoplasique; là, elle serait irréversible. Dans une lésion bénigne (par

exemple, une intoxication aiguë du foie par le tétrachlorure de carbone), par contre, la dépression serait réversible, du fait même de la réversibilité de la lésion. La dérèpression céderait la place à la répression de rigueur dans l'organe sain et la synthèse de constituants embryonnaires cesserait.

L'augmentation d'un constituant normal dans un cas de cancer, tels les enzymes dans les hépatomes transplantables du rat (54) ou d'une lipoprotéine-estérase (58) dans le cancer hépatique primaire du même animal (59) peut être expliquée par une dérèpression additionnelle d'une synthèse partiellement inhibée dans l'organe normal. Par une série de moyens artificiels (thérapies hormonales, diètes, etc.), Pitot et Heidelberger n'ont jamais pu induire dans des foies normaux de rat une synthèse d'enzyme à un taux plus élevé que celui observé dans les hépatomes transplantés. Ceci revient à dire que dans certaines conditions d'adaptation et sans le concours nécessaire d'une lésion néoplasique, le foie normal possède néanmoins la capacité de produire plus d'enzymes que lors de son métabolisme normal et équilibré. À l'état normal donc le potentiel total de synthèse est en partie réprimé et une dépression additionnelle et permanente (done néoplasique) permet la totale expression de celle-ci.

Les quelques exemples d'anomalies antigéniques et enzymatiques associées au processus néoplasique que nous possédons jusqu'à cette date sont peut-être trop peu nombreux pour justifier cette vue d'ensemble dans le contexte du modèle de répression-dérèpression. Un plus grand nombre de données et des preuves directes de dérèpressions dans des cancers peuvent être maintenant espérées. Néanmoins, cette vue d'ensemble essaie de donner une explication à ces phénomènes, et elle offre en même temps une orientation théorique aux recherches futures.

HISTORIQUE

1. Les antigènes embryonnaires:

En étudiant le sérum de veau nouveau-né, Pedersen (52) en 1944 a constaté la présence d'un constituant ayant une constante de sédimentation de 3S

(poids moléculaire estimé à 50 000). Ce constituant est présent en grande quantité aux dépens des globulines 7S du sérum de l'animal adulte. De ce fait, il a déduit que cette substance devait être présente à une concentration encore plus forte chez l'embryon et il lui attribua le nom de fétuine (du latin *fœtus*). La fétuine disparaît du sérum de nouveau-né au cours de sa croissance. Il a démontré l'existence d'une substance similaire dans le sérum de cordon ombilical humain et dans le sérum de lapin nouveau-né. Cependant, il n'a jamais recherché la présence de la fétuine dans l'embryon lui-même.

Depuis, d'autres travaux ont confirmé l'observation originale de Pedersen. Ces travaux, bien que parfois contradictoires et orientés différemment, ont pu fournir une meilleure connaissance de la nature de ce constituant dans différentes espèces animales.

Bergmann et col. (13), employant les techniques de fixation du complément et de diffusion en gel, ont étudié une fétuine bovine qui constituait jusqu'à 40 à 50 pour cent des protéines du sérum fœtal. La concentration de l'antigène variait entre 10,4 et 21,7 mg/ml entre le troisième et le neuvième mois de la gestation. Néanmoins, ce constituant a été retrouvé dans le sérum de l'adulte à une concentration de 0,4 mg/ml. Cet antigène, d'une constante de diffusion de $D_{20} = 5,73$, donne une réaction d'identité immuno-chimique avec un constituant apparemment homologue du sérum fœtal du mouton et de la chèvre. Aucune identité de ce type n'a été observée avec les sérums fœtaux de l'homme, du poulet, du porc et du rat. Les auteurs mentionnent, sans toutefois l'expliquer, le fait que leur immunosérum spécifique antifétuine de veau donne aussi une réaction d'identité avec un constituant des sérums de chèvre et de mouton adultes.

Plus récemment, l'emploi de la technique immuno-électrophorétique a permis de mieux définir les constituants embryonnaires spécifiques.

Lambotte et col. (42) ont mis en évidence un antigène de mobilité α_1 dans le liquide amniotique de l'homme et du lapin. Un des 25 échantillons de liquide amniotique humain testé a montré, outre l' α_1 -globuline, un constituant de mobilité α_2 de

nature lipidique. Cette α_1 -globuline humaine n'est retrouvée dans le sérum embryonnaire que dans trois cas. L'âge des fœtus chez qui les liquides ont été prélevés n'est pas indiqué par les auteurs. Chez le lapin, par contre, l' α_1 -globuline est retrouvée dans tous les sérums embryonnaires testés. L'antigène disparaît du sérum embryonnaire au vingtième jour de gestation.

De Mural et Roulet (20) ont obtenu des résultats analogues avec le sérum embryonnaire humain. L'antigène d'une mobilité du type α -globuline n'est plus décelable dans le sérum du fœtus après la vingtième semaine de gestation. Tatarinov (65) a confirmé ces résultats; cependant, il a pu détecter jusqu'à 3,5 pour cent de l'antigène dans le sérum du fœtus à la naissance (comparé à un taux de 100 pour cent chez un fœtus de 14 semaines et de 50 pour cent à 23 semaines).

Tatarinov et col. (64) ont, en outre, prouvé l'identité immuno-chimique de la fœtuine de l'homme et du chien, d'une part, et de celle du veau et de la chèvre, d'autre part.

Chez le rat, un seul constituant embryonnaire a été mis en évidence comme chez les animaux cités jusqu'à présent.

Boffa et col. (14) ont décrit un antigène de nature macroglobulinique d'après son comportement en ultracentrifugation, en électrophorèse sur gel d'amidon et par filtration sur le Sephadex G 200. Sa mobilité électrophorétique est celle d'une α_2 -globuline. Le nom d' α_2 -M lui a été donné. Elle est décelable chez le rat nouveau-né jusqu'au quinzième jour de vie, ainsi que dans le sérum de la ratte gestante et peut être induit chez le rat adulte par une hépatectomie partielle (15).

Des résultats plus complets ont été fournis par Beaton et col. (11). Une « α_2 -globuline lente » a été mise en évidence par électrophorèse sur gel d'amidon. Chez le rat nouveau-né, l'antigène disparaît au trente-cinquième jour de vie. Chez la ratte gestante, l'antigène apparaît entre le dixième et le douzième jour de gestation; ensuite, sa concentration augmente jusqu'à la mise bas (au 22^e jour) et disparaît une semaine après. Des données quan-

titatives n'ont pas été fournies, et les auteurs n'ont pas recherché l'antigène dans le sérum embryonnaire.

En dernier lieu, Wise et col. (73) ont décrit un constituant « post-albuminique » (d'après électrophorèse sur gel d'amidon) dans le plasma fœtal de l'embryon de rat. Cette substance est absente du sérum de la ratte gestante. Dans un travail ultérieur, Wise et Oliver (74) ont montré que cette globuline est activement synthétisée par le foie embryonnaire maintenu en survie *in vitro*, et *in vivo* après injection intra-utérine d'acides aminés marqués au ¹⁴C. Une lecture densitométrique d'un électrophorégramme de plasma embryonnaire radioactif ainsi obtenu montre une bande de protéines de mobilité post-albuminique qui est aussi importante que la bande de l'albumine. Il est donc évident que cette globuline constitue à elle seule une fraction majeure de l'ensemble des protéines plasmatiques fœtales.

L'antigène embryonnaire de souris, α_F , mis en évidence par Abelev et col. (3) donne une réaction d'identité partielle avec un constituant analogue présent dans le sérum embryonnaire de rat. Il peut être induit par hépatectomie partielle chez le rat adulte. Sa synthèse *in vitro* a été étudiée à partir d'une souche d'hépatome ascitique (3).

2. L'association d'antigène embryonnaire avec le processus cancéreux:

Fine et col. (26) ont mis en évidence une α_2 -globuline anormale dans le sérum et le liquide ascitique de rats porteurs de l'hépatome transplantable de Zajdela. Ils ont montré que cette globuline n'existait pas dans le sérum de rat normal. Plus tard, Boffa et col. (14) ont prouvé l'identité immuno-chimique complète de cet antigène avec l' α_2 -M du sérum de rat embryonnaire.

Indépendamment, Beaton et col. (11) ont mis en évidence une α_2 -globuline lente, dans le sérum de rats porteurs d'hépatomes greffés. L'identité de ce constituant avec celui qu'ils ont mis en évidence dans le sérum du rat nouveau-né a été établie par

leurs mobilités identiques en gel d'amidon, mais n'a pas été prouvée immunochimiquement.

Un travail plus poussé et plus complet a été fait par Abelev et col. (3 et 4). Étudiant plusieurs souches d'hépatomes transplantables de souris, ils ont montré que l'un de ceux-ci, l'hépatome 22a, contenait un antigène qui était absent dans d'autres hépatomes. Plus tard (3), ils ont prouvé que cet antigène donnait une identité immunochimique totale avec un antigène normalement présent dans le sérum embryonnaire de la souris. On a appelé cet antigène α_F . L' α_F est aussi présente dans des hépatomes chimiquement induits par l'orthoaminoazotoluène, mais n'est associée à ces hépatomes que dans la proportion de sept sur 29. On le retrouve aussi bien dans le sérum de souris porteuses d'hépatomes que dans la tumeur elle-même. L'antigène semble être spécifiquement associé à une cancérisation du foie, car il n'est pas présent dans le sérum de souris porteuses d'autres tumeurs: carcinome ascitique d'Ehrlich, sarcome de Crocker et plusieurs variétés de sarcomes, leucoses et épithéliomas de la peau. La synthèse par l'hépatome a été prouvée *in vitro*. Quand l'hépatome transplantable 22a est maintenu en culture de tissu, il perd son pouvoir de synthétiser l' α_F et sa transplantabilité est diminuée (4). Dans les cas où la greffe prend, la capacité de synthèse de l' α_F est restaurée. Néanmoins, on ne peut pas affirmer que la synthèse de l' α_F par l'hépatome soit en relation avec sa transplantabilité ni avec sa « virulence » chez l'hôte. L'expérience suivante le démontre: l'hépatome AH-4 perd, comme l'hépatome 22a, simultanément son pouvoir de synthétiser l' α_F *in vitro* et son pouvoir d'être transplanté. Pourtant, l' α_F n'est pas retrouvée chez l'hôte porteur de la greffe dans le cas où celle-ci prend.

Néanmoins, Guelstein et Khramkova (36) ont remarqué que ce sont les hépatomes les plus malins qui synthétisent l' α_F .

Finalement chez l'homme, Tatarinov (65) a obtenu des résultats analogues. Une α -globuline embryonnaire a été décelée dans le sérum de malades dans quatre cas d'hépatocarcinomes (dont deux cas

post-cirrhoriques). Cet antigène n'a pas été trouvé dans des cas de métastases hépatiques provenant de cancers d'autres organes (65). Les résultats préliminaires de Stanislawski-Birenewajg (59) confirment ces observations chez l'homme: une α -globuline fœtale a été retrouvée dans neuf sérums sur seize et dans quatre broyats d'hépatome sur sept, provenant de malades atteints d'hépatome.

3. Essais de purification d'antigènes embryonnaires:

Les exemples cités dans la littérature sont peu nombreux.

Abelev et Tsvetkov (4) ont réussi à isoler l' α_F de la souris par la méthode d'immunofiltration électrophorétique qui consiste à filtrer l'antigène déjà partiellement purifié à travers une préparation contenant des γ -globulines-anticorps dirigées contre les impuretés présentes dans le mélange. L'antigène isolé est probablement pur, mais les auteurs n'ont donné d'information ni sur le rendement de cette technique, ni sur la nature physicochimique de l'antigène.

D'autres auteurs ont pu donner une indication plus précise sur la nature de la fœtuine bovine, bien qu'aucune de leurs préparations ne puisse satisfaire aux critères rigoureux de pureté.

Deutsch (21) a obtenu des préparations de fœtuine à partir du sérum embryonnaire de veau. La fœtuine était soluble dans l'acide trichloroacétique à 5 pour cent à pH 3,5; elle semble donc être de nature glycoprotéique. Cependant, la plus pure d'entre elles contenait encore de l'albumine. Fisher et col. (27) ont confirmé la nature glycoprotéique de la fœtuine de veau.

La fœtuine bovine isolée par Lieberman et Ove (46) était insoluble dans l'eau et soluble dans des solutions salines. C'était une glycoprotéine contenant des hexoses de l'hexosamine et de l'acide sialique. Elle a une constante de sédimentation d'environ 7S. La préparation n'est pas pure, car elle donne deux bandes de protéines à l'électrophorèse sur papier.

MATÉRIEL ET MÉTHODES †

A. INDUCTION DES LÉSIONS HÉPATIQUES :

1. *Choix des animaux:*

Tous les rats employés pour les traitements de longue durée ont été des rats de souche Wistar en provenance de Hollande et maintenus en colonie fermée à l'animalerie de l'Institut de recherches scientifiques sur le cancer. Dans les expériences d'induction de lésions hépatiques, ces rats sont distribués à raison de dix par cage; les mâles sont séparés des femelles.

2. *Régimes alimentaires pour traitements de longue durée:*

Le régime servant à l'induction de tumeurs hépatiques est une modification du régime recommandé par Miller et Miller (48). Le régime est préparé par les Usines d'aliments rationnels, à Villemoisson-sur-Orge (Seine), sous forme de bouchons de deux cm de diamètre.

Le régime est un régime semi-synthétique pauvre en protéines. Ce dernier fait favorise l'induction des tumeurs hépatiques par le cancérigène.

a) *Avec le 3'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène (3'm DAB):*

Les cancérigènes azoïques sont des cancérigènes hépatiques par excellence et en particulier le 3'm DAB qui a été choisi dans le but de provoquer des hépatomes chez le rat. Son indice de cancérigénicité est de 10-12 (48).

La méthode d'induction est essentiellement celle décrite par Miller et Miller (48).

Les rats sont sacrifiés au fur et à mesure de l'apparition de tumeurs palpables.

Parallèlement, et à la même date, d'autres rats sont soumis à un régime témoin afin de servir de

témoins aux rats cancérisés. Ces rats sont sacrifiés en même temps que les rats soumis au régime cancérigène.

b) *Avec le N-diméthylnitrosoamine (DMN):*

Il n'existe aucune donnée dans la littérature scientifique sur la cancérigénicité du DMN pour le foie de rat, bien que plusieurs travaux ont rapporté l'effet cancérigène du N-diéthylnitrosoamine. Le DMN a été choisi à cause de son coût relativement bas comparé aux cancérigènes azoïques et à son mode d'utilisation qui est simple et économique.

Les rats sont âgés de trois mois au début de la période d'induction. Ils sont nourris avec un régime normal durant toute la période de cancérisation. Le DMN est administré par voie buccale en solution de 2,5 mg pour cent dans leur eau de boisson. Les rats sont abreuvés *ad libidum*.

Six semaines après le début de la cancérisation, le DMN est supprimé.

c) *Avec les analogues non-cancérigènes:*

Afin de servir de témoins au cancérigène azoïque 3'm DAB, le 2'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène [2'm DAB: indice de cancérigénicité: 2-3 (48)] et le 4'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène [4'm DAB: indice de cancérigénicité: < 1 (48)], deux analogues de très faible indice de cancérigénicité, analogues de très faible indice de cancérigénicité ont été employés.

3. *Traitements de courte durée:*

a) *Le tétrachlorure de carbone (CCl₄):*

La technique employée est essentiellement celle décrite par Oberling et Rouiller (48).

b) *Le sulfate de cadmium (SO₄Cd):*

La technique employée est similaire à celle décrite par Lawford (44).

c) *Le N-diméthylnitrosoamine (DMN):*

Des rats Wistar des deux sexes, âgés de quatre mois et pesant 200 g sont employés. Le DMN est

† Pour fins de publication, la section Matériel et méthodes a été abrégée. On voudra bien s'adresser à l'auteur pour tout renseignement complémentaire ou consulter l'exemplaire de la thèse déposée à la bibliothèque de la Faculté de médecine de l'université Laval.

administré par voie intrapéritonéale à raison de 25 mg de DMN par kg de rat, dissous dans un ml d'une solution 0,15 M de NaCl. Les rats reçoivent le régime normal, et de l'eau *ad libidum* durant toute la durée de l'expérience.

d) *L'hépatectomie partielle et la laparotomie:*

La technique est identique à celle décrite par Higgins et Anderson (39).

B. PRÉLÈVEMENTS SÉRIQUES ET TISSULAIRES:

1. Le sérum de rat normal (SRN) est obtenu par ponction des sinus oculaires sur des rats anesthésiés à l'éther. Après coagulation à 22° C pendant trois heures, le sang est centrifugé dix minutes à 2 800 tours/minute. Le sérum est gardé à + 4° C.

2. Le sérum de rat embryonnaire (SER) est obtenu par décapitation d'embryons de rattes entre le 15^e et 20^e jour de gestation. Deux gouttes de sang environ sont obtenues par embryon. Le sérum est gardé à + 4° C.

Chaque lot de sérum embryonnaire de rat est fait avec un mélange de sang d'embryon provenant d'au moins trois rattes gestantes (environ 18 embryons).

3. Le liquide amniotique de rat est obtenu par ponction du sac vitellin d'embryons de rattes entre le huitième et le quinzième jour de gestation. Le liquide amniotique est ensuite centrifugé dix minutes à 2 800 tours/minute afin de sédimenter les quelques globules rouges provenant d'une contamination par le sang maternel.

Chaque lot de liquide amniotique est préparé à partir de 12 rattes gestantes (environ 70 embryons).

4. Le tissu hépatique lésé a été prélevé sur les rats immédiatement après autopsie. L'analyse immunologique est toujours pratiquée sur du tissu frais. La partie lésée est soigneusement séparée du tissu sain environnant et coupée finement aux ciseaux. La pâte est soumise immédiatement après à une réaction d'immunodiffusion pour détecter la présence d'antigènes embryonnaires.

C. DIAGNOSTIC ANATOMO-PATHOLOGIQUE
DES LÉSIONS:

Les techniques de préparation des tissus, de coloration des coupes et de diagnostic sont celles habituellement pratiquées dans les laboratoires d'histologie: inclusion en paraffine après fixation par le liquide de Bouin et coloration par hématyline-éosine safran.*

D. PRÉPARATION DES IMMUNSÉRUMS:

Tous les immunsérums sont préparés chez des lapins de race mixte pesant entre quatre à six kg. Les lapins n'ont été saignés à blanc qu'en de rares cas. Habituellement, 60 ml de sang par lapin sont pris à la veine de l'oreille. Le lapin peut fournir 60 ml de sang après chaque rappel. Les sérums sont répartis dans des ampoules de deux ml et congelés à 20° C.

1. *Immunsérums totaux:*

a) *Immunsérum antisérum de rat normal (ASSRN):*

Six lapins sont immunisés selon le protocole suivant: chaque lapin reçoit dans la nuque une injection sous-cutanée de 35 mg de protéines sériques émulsionnées dans un ml d'adjuvant de Freund complet (Difco Laboratories). Le sérum de rat normal est un mélange d'au moins dix sérums de rats mâles et femelles. Dix jours plus tard suit la première série de rappels par voie intraveineuse de deux, cinq et dix mg administrés en trois jours successifs.

Une semaine plus tard suit la deuxième série de rappels par voie intraveineuse de 5, 10 et 20 mg.

Une semaine plus tard, un rappel de dix mg est effectué et une saignée d'essai est faite six jours après ce rappel. Quand les immunsérums sont jugés satisfaisants (examinés individuellement après analyse immuno-électrophorétique) (voir plus loin), un autre rappel de dix mg est effectué et 60 ml de

* Tous les diagnostics ont été effectués par le Dr F. Loissillier.

sang par lapin sont prélevés au sixième jour après ce rappel.

b) *Immunsérum antisérum embryonnaire de rat (ASSER):*

Six lapins sont immunisés selon le protocole suivant.

Chaque lapin reçoit dans la nuque une injection sous-cutanée de 25 mg de sérum de rat embryonnaire émulsionné dans 0,5 ml d'adjuvant de Freund complet. Le sérum embryonnaire est un mélange d'au moins 30 sérums d'embryons de rats.

Deux mois plus tard, un rappel par voie intraveineuse de 12 mg de sérum embryonnaire est pratiqué.

Une saignée d'essai est faite six jours après ce rappel. À ce stade de l'immunisation, les immunsérums sont généralement satisfaisants.

Un dernier rappel est fait et 60 ml de sang par lapin sont prélevés six jours après ce rappel.

c) *Immunsérum antiliquide amniotique de rat (ASALA):*

Quatre lapins ont été immunisés.

Chaque lapin reçoit dans la nuque une injection sous-cutanée de trois mg de liquide amniotique émulsionné dans 0,5 ml d'adjuvant de Freund complet. Le liquide amniotique provient d'un mélange d'au moins dix embryons.

Deux mois plus tard, un rappel par voie intraveineuse d'un mg de liquide amniotique est effectué.

Après une saignée d'essai six jours après ce rappel, un autre rappel est effectué et 60 ml de sang sont prélevés par lapin six jours après.

d) *Immunsérum antisérum de rat porteur d'hépatome (ASA hép):*

Trois lapins sont immunisés selon le protocole d'immunisation employé pour l'obtention de l'ASSER, mais la première injection sous-cutanée est de 40 mg de protéines sériques.

Le sérum employé est un sérum de rat porteur d'hépatome contenant l'antigène LA.

e) *Immunsérums antihépatome de rat (ASAT):*

Trois lapins sont immunisés.

Chaque lapin reçoit dans la nuque une injection sous-cutanée d'un g de poudre de tumeur lyophilisée émulsionnée dans 0,5 ml d'adjuvant de Freund complet.

Un mois plus tard suit un rappel de 50 mg; deux rappels identiques sont faits à intervalle d'un mois.

Un mois après, 20 mg de poudre est administrée par voie intraveineuse et 60 ml de sang sont prélevés par lapin six jours plus tard.

2. *Immunsérums spécifiques:*

Les immunsérums spécifiques sont obtenus à partir des immunsérums totaux. Tous les épuisements sont faits dans un bain-marie à 37°C pendant deux heures. Les immunsérums épuisés sont centrifugés et le surnageant est gardé à + 5°C jusqu'à son emploi. Tous les épuisements sont contrôlés par analyse immuno-électrophorétique et par double diffusion en gel d'agarose (voir plus loin).

a) *Immunsérum antisérum de rat embryonnaire (ASSER ép):*

Deux ml d'ASSER ont été épuisés par 0,3 ml de sérum de rat normal (mélange de sérums provenant d'au moins dix rats adultes mâles et femelles). Le surnageant ne contient que des anticorps dirigés contre des antigènes embryonnaires: lipoprotéine-estérase, α_2 -glycoprotéine et antigène LA, le sérum de rat normal ayant précipité tous les anticorps vis-à-vis des antigènes sériques du rat adulte. Cet immunsérum est appelé ASSER ép.

b) *Immunsérum anti- α_2 -glycoprotéine (Anti- α_2 -glyco):*

Deux ml d'ASSER ont été épuisés par 0,8 ml de sérum de rat normal et par 0,4 ml de liquide amniotique. Le surnageant ne contient que les anticorps anti- α_2 -glycoprotéine. Le sérum de rat normal précipite les anticorps vis-à-vis des antigènes du sérum de rat adulte; le liquide amniotique précipite les

anticorps anti-LA, étant donné qu'il ne contient pas l' α_2 -glycoprotéine. Pour épuiser complètement l'anticorps anti-lipoprotéine-estérase, 0,8 ml de sérum de rat normal sont nécessaires. L'épuisement de la lipoprotéine-estérase ne se fait efficacement qu'en grand excès d'antigène. La lipoprotéine-estérase est présente dans le sérum de rat normal en concentration inférieure à celle du sérum embryonnaire de rat. L'immunsérum est appelé anti- α_2 -glyco.

c) *Immunsérum anti-LA (Anti-LA):*

Cet immunsérum spécifique peut être obtenu à partir de deux immunsérums différents, l'ASSER et l'ASALA.

Deux ml d'ASSER ou d'ASALA sont épuisés par 0,6 ml de sérum de rat normal et par 0,4 ml d'un mélange de sérums provenant de cinq rats soit 24 heures après hépatectomie partielle, soit 48 heures après une injection intrapéritonéale de SO_4Cd (un ml de SO_4Cd par kg de rat mâle). Le surnageant ne contient que des anticorps anti-LA. Ce mélange précipite les anticorps vis-à-vis des constituants sériques de rat adulte et les anticorps anti- α_2 -glycoprotéine, étant donné que l'hépatectomie partielle ou l'administration intrapéritonéale du SO_4Cd font apparaître l' α_2 -glycoprotéine dans le sérum des rats traités. Dans les deux cas, l'immunsérum est appelé Anti-LA.

E. TITRATION DES ANTIGÈNES EMBRYONNAIRES:

La titration des antigènes embryonnaires LA et α_2 -glycoprotéine est faite par la méthode de double diffusion en gel d'agarose (51).

On fait une coloration soit pour les protéines par le noir amide (67), soit pour les lipoprotéines et les protéines par le Soudan noir et l'Azocarmin (67). Une lecture du titre est alors faite.

Le titre de l'antigène en question est exprimé en réciproque de la dernière dilution de l'antigène donnant, avec l'antisérum approprié, une ligne de précipitation visible.

Les immunsérums employés pour les titrations sont toujours des immunsérums épuisés (ASSER ép.,

Anti-La, Anti- α_2). Ils ont été préparés en quantité suffisante afin de pouvoir servir dans une même série d'échantillons où la concentration relative des antigènes embryonnaires était à déterminer. Pour chaque série de titrations, le stock d'immunsérum employé est le même.

F. ÉLECTROPHORÈSE EN MILIEU GÉLIFIÉ:

1. *Électrophorèse simple:*

Le support de migration pour les électrophorèses a été le gel d'agarose à 0,9 pour cent dans un tampon véronal 0,025 M, pH 8,2. Le dispositif et la technique utilisée ont été ceux de Grabar et Williams (35).

Après la séparation électrophorétique, les plaques sont fixées dans une solution d'alcool à 80 pour cent contenant 5 pour cent d'acide acétique et 1 pour cent de chlorure mercurique (68). Les plaques sont ensuite séchées sous papier filtre.

2. *Analyse immuno-électrophorétique:*

Toutes les analyses immuno-électrophorétiques sont effectuées selon la méthode décrite par Grabar et Williams (35) et dans les mêmes conditions que pour l'électrophorèse simple.

3. *Précipitations spécifiques en milieu gélifié:*

La méthode de double diffusion d'Ouchterlony (51) est employée afin de comparer la parenté immunologique des différents constituants antigéniques révélés.

4. *Mobilités électrophorétiques:*

Les mobilités électrophorétiques des constituants antigéniques sont calculées d'après la technique décrite par Uriel (66). L'orthonitroaniline est utilisée pour déterminer le point de mobilité zéro.

5. *Les colorations spécifiques:*

Les méthodes de coloration des protéines, des glycoprotéines, lipoprotéines, et la mise en évidence de l'activité estérasique ont été décrites par Uriel (67).

Ces colorations sont employées afin d'identifier aussi bien les constituants séparés par électrophorèse que les arcs de précipitation formés par la réaction antigène-anticorps.

G. TECHNIQUES DE PURIFICATION DE L'ANTIGÈNE LA :

1. *Précipitation du liquide amniotique à l'aide du sulfate d'ammonium :*

Une purification partielle de l'antigène LA est obtenue par double relargage du liquide amniotique avec du sulfate d'ammonium, dialyse contre de l'eau distillée et lyophilisation.

La poudre appelée P 50-80 a été soumise ensuite à une électrophorèse préparative (voir plus loin) en vue d'une purification plus poussée de l'antigène LA.

2. *Électrophorèse préparative :*

Le support de migration est un gel d'agarose et le dispositif est celui décrit par Grabar et Williams (35).

3. *Immunoabsorption :*

a) *Préparation de l'immunoabsorption :*

Cent à 165 ml d'un immunosérum de lapin anti-sérum de rat normal sont précipités à deux reprises avec du sulfate d'ammonium à 0,45 de saturation. Le deuxième précipité, enrichi en anticorps, est finalement redissous dans un tampon acétato-acide acétique 0,2 M, à pH 5,5. Une estimation des protéines est faite par la méthode du biuret et l'on ajoute 0,8 ml de chloroformiate d'éthyle par gramme de protéines. L'opération se fait à la température de laboratoire (20-30°C), en agitant continuellement la solution. Le pH qui a tendance à baisser après l'adjonction du chloroformiate d'éthyle est maintenu entre pH 6,5 à 7,5 par addition progressive de NaOH N. Un précipité laiteux se forme. La réaction de polymérisation des protéines (8) est jugée terminée lorsque le pH de la solution reste stable à pH 7,0-7,2. Le polymère insoluble est suspendu

dans 250 ml de NaCl 0,15 M contenant du tampon phosphate 0,01 M, pH 7,3 et centrifugé afin d'éliminer les protéines qui n'ont pas pris part à la polymérisation. L'opération de lavage est répétée six fois consécutives.

Un contrôle immunoélectrophorétique (avec un immunosérum de bouc antisérum de lapin) des protéines solubles présentes dans l'eau de lavage n'a montré qu'une ligne de précipitation qui correspond à une α -globuline de lapin. Apparemment, toutes les γ -globulines ont été polymérisées. Le lavage est considéré satisfaisant lorsque l'extinction à 240 m μ est inférieure à 0,01.

b) *L'épuisement de liquide amniotique :*

Un lot de 100 à 150 ml de liquide amniotique est précipité par du sulfate d'ammonium à 0,8 de saturation, centrifugé, dialysé contre de l'eau déminéralisée, distribué en lots de 25 ml (environ 75 mg de protéines) et lyophilisé. Un tel échantillon est appelé P80. Une saturation de 0,80 de sulfate d'ammonium permet de précipiter sélectivement toutes les protéines aux dépens des acides nucléiques (7).

Un test d'immuno-précipitation en tube capillaire permet de suivre le progrès de la purification lors des trois épaissements successifs. Le test est fait avec un immunosérum anti-sérum de rat pour détecter les antigènes du sérum du rat non encore épuisés, et par un immunosérum anti-sérum de rat embryonnaire épuisé par le sérum de rat normal pour détecter l'antigène LA. L'échantillon lyophilisé est finalement soumis à une analyse immuno-électrophorétique afin de contrôler sa pureté.

Les deux mêmes lots d'immunoabsorbants ont été employés pour toutes les expériences de purification de l'antigène LA. Leur pouvoir immunoabsorbant n'a apparemment pas été affecté lors des traitements à pH acides (glycine-HCl 0,1 M, pH 2,2) auquel ils ont été soumis lors de leurs multiples régénérations.

H. DOSAGE DES PROTÉINES :

Les protéines sont dosées par la réaction biuret, selon Gornall et col. (33). La courbe de référence est établie avec de l'albumine sérique humaine.

RÉSULTATS

A. LES ANTIGÈNES EMBRYONNAIRES DU RAT :

1. Le sérum embryonnaire du rat :

L'analyse immunoélectrophorétique du sérum embryonnaire du rat avec son immunsérum homologue, l'ASSER ép., a révélé l'existence de trois constituants antigéniques.

L'antigène le plus rapide des trois, qui a été appelé antigène LA (mobilité relative: 0,92), a presque la même mobilité que l'albumine sérique de rat. L'antigène de mobilité intermédiaire α_2 -glycoprotéine (mobilité relative: 0,68) migre comme une α_2 -globuline. La mobilité du troisième constituant antigénique, la lipoprotéine-estérase (mobilité relative: 0,65-0,75) varie d'un échantillon de sérum embryonnaire à un autre. L'antigène se situe dans la majorité des cas en position α_2 - β_1 (figures 1 et 2).

Les lignes de précipitation des trois antigènes embryonnaires prennent typiquement la coloration des protéines, soit par le noir amide, soit par l'azocarmin. L' α_2 -glycoprotéine est le seul des trois antigènes qui prend la coloration pour les glycoprotéines. La lipoprotéine-estérase, par contre, possède une forte affinité pour le soudan noir. Cet antigène possède en plus des propriétés hydrolytiques vis-à-

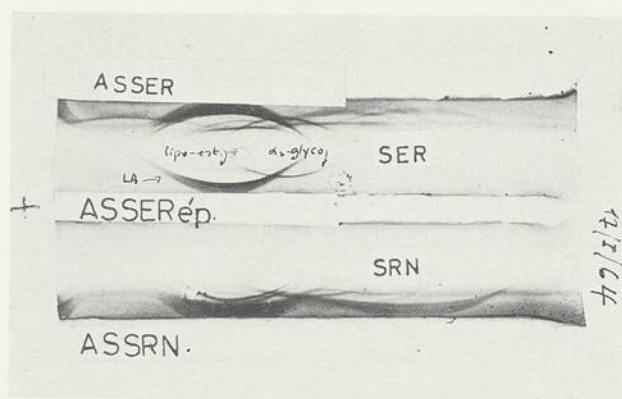


Figure 1 — Analyse immuno-électrophorétique du sérum embryonnaire de rat (SER), sept mg de protéines par ml et du sérum de rat normal (SRN), dix mg de protéines par ml. ASSER = immunsérum de lapin antisérum embryonnaire de rat ; ASSER ép. = le même immunsérum mais épuisé par le sérum de rat normal ; LA = antigène LA ; α_2 -glyco. = α_2 -glycoprotéine ; lipo-est. = lipoprotéine-estérase. On constate l'épuisement complet de l'ASSER ép. par le sérum de rat normal.

vis de l'acétate de β -naphthyl (figure 3). Cet antigène a donc des propriétés enzymatiques du type estérase carboxylique. Ce fait est à rapprocher avec l'activité estérasique de la p-lipoprotéine du sérum de rat normal qui a des propriétés catalytiques analogues (38).

Par la technique de titration, il est possible de déterminer les concentrations relatives des trois antigènes dans le sérum embryonnaire (tableau I).

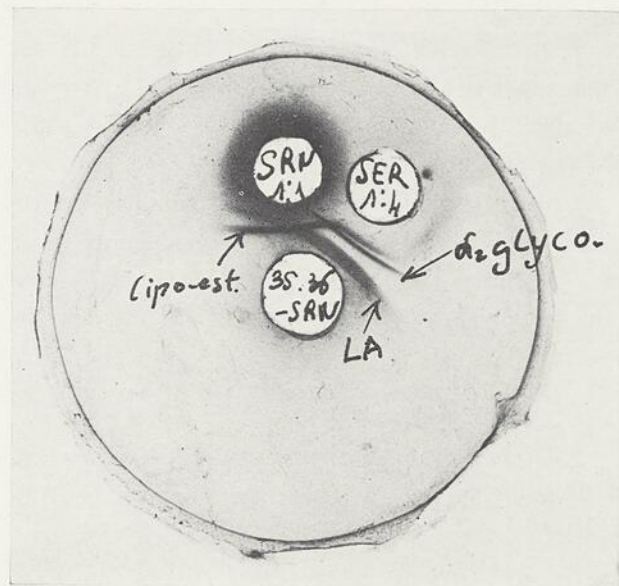


Figure 2 — Les antigènes embryonnaires décelés par double diffusion en gel d'agarose. Le seul constituant dans le sérum de rat normal qui donne une réaction d'identité avec le sérum de rat embryonnaire est la lipoprotéine-estérase. SRN 1:1 = sérum de rat normal, 60 mg de protéines par ml ; SER 1:4 = sérum embryonnaire de rat, sept mg de protéines par ml ; 35,36 - SRN = immunsérum de lapin antisérum de rat embryonnaire épuisé par le sérum de rat normal.

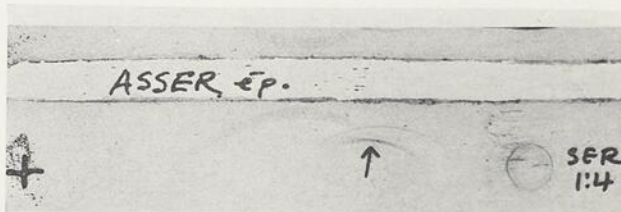


Figure 3 — Démonstration de l'activité estérasique de la lipoprotéine-estérase embryonnaire de rat. L'activité enzymatique sur l'immunoélectrophorégramme a été révélée d'après la technique décrite par Uriel (67) avec l'acétate de β -naphthyle comme substrat. L'antigène, indiquée par une flèche, montrait une coloration rose-violet intense. ASSER ép. = immunsérum de lapin antisérum embryonnaire de rat épuisé par le sérum de rat normal ; SER 1:4 = sérum embryonnaire de rat dilué au quart, environ sept mg de protéines par ml.

TABLEAU I

Estimation des antigènes embryonnaires dans certains liquides biologiques du rat

	TITRE SÉRIQUE *			
	Liquide amniotique	Sérum embryonnaire	Sérum de rat normal	Sérum de rat après hépatectomie partielle **
Antigène LA	128	256	Absent	Absent
α_2 -glycoprotéine	Absente	64	Absente	32
Lipoprotéine-estérase	Traces	0,2 ml ***	0,8 ml	0,8 ml

* Le titre exprime la dernière dilution de l'antigène donnant encore une ligne de précipitation visible.

** Sérum de rat adulte 24 heures après hépatectomie partielle.

*** Exprime la quantité nécessaire pour épuiser l'anticorps homologue.

Il est à noter que la lipoprotéine-estérase est présente aussi dans le sérum de rat normal adulte mais à une concentration quatre fois inférieure (0,2 ml de sérum embryonnaire et 0,8 ml de sérum de rat normal adulte sont nécessaires pour épuiser l'anticorps homologue de l'ASSER, voir aussi tableau I). La concentration supérieure de l'antigène dans le sérum embryonnaire semble justifier sa considération d'antigène embryonnaire.

2. Le liquide amniotique:

L'électrophorèse simple du liquide amniotique à pH 8,6 ou 9,1 en agarose révèle une forte bande anodique qui est absente dans un échantillon de sérum de rat normal (figure 4). Une lecture densitométrique d'un électrophorégramme du liquide

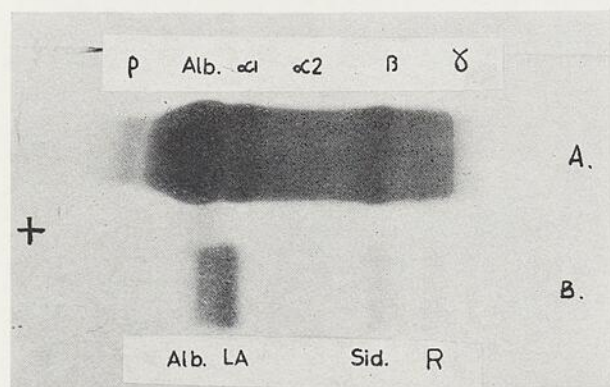


Figure 4 — Electrophorèse simple du sérum de rat normal (B), trois mg de protéines par ml. A pH 9,1 l'albumine sérique de rat se sépare des α_1 -globulines. Alb. = albumine; LA = antigène LA; Sid. = sidérophiline; P = P-lipoprotéine; α_1 , α_2 , β_1 , β_2 , γ = région des globulines correspondantes; R = réservoir de départ.

amniotique indique que cette bande représente environ 55 pour cent des protéines. La mobilité de cette bande correspond à la mobilité de l'antigène LA dans le sérum embryonnaire.

L'analyse immuno-électrophorétique du liquide amniotique soit par l'ASSER ép. ou l'ASALA ép. (immunsérum antiliquide amniotique total épuisé par le sérum de rat normal adulte) confirme l'existence d'un antigène spécifique présent dans le liquide amniotique (figure 5). En réaction de double

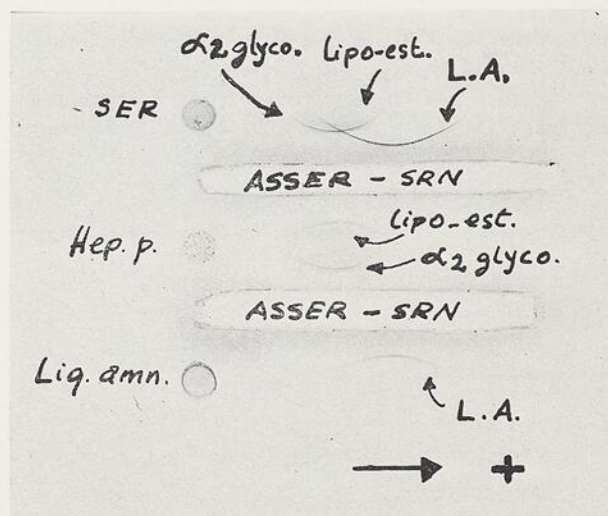


Figure 5 — Analyse immuno-électrophorétique du sérum embryonnaire de rat (SER), sept mg de protéines par ml, du sérum de rat adulte 24 heures après hépatectomie partielle (Hép. p.), dix mg de protéines par ml, et du liquide amniotique de rat (Liq. amn.), 1,5 mg de protéines par ml. On peut signaler l'absence de l'antigène LA dans le sérum de rat après hépatectomie partielle et l'absence de l' α_2 glycoprotéine dans le liquide amniotique. ASSER-SRN = immunsérum de lapin antisérum de rat embryonnaire épuisé par le sérum de rat normal.

TABLEAU II

Estimation des antigènes embryonnaires LA et α_2 -glycoprotéine dans le sérum de rates en gestation

	TITRE SÉRIQUE *		NOMBRE DE RATS †
	Antigène LA	α_2 -glycoprotéine	
Avant la mise bas :			
19 à 21 jours	0	0	12
13 " "	0	0	1
9 à 12 " "	0	1 à 2 ††	8
7 à 8 " "	1 à 2	2	6
4 " "	2	4	2
3 " "	2 à 4	2 à 4	7
24 à 48 heures	2 à 4	4 à 8	4
À la mise bas			
	2 à 4	4 à 8	4
Après la mise bas :			
24 heures	1 à 2	4 à 8	2
48 heures	0	4 à 8	4
3 jours	0	2 à 4	4
4 à 6 jours	0	2 à 4	4

* Le titre exprime la dernière dilution de l'antigène donnant encore une ligne de précipitation visible.

† Le sérum de chaque rat a été titré individuellement.

†† Indique la variation du titre chez les huit rats testés.

diffusion, selon la technique d'Ouchterlony (51), cet antigène montre une identité antigénique totale avec l'antigène LA du sérum embryonnaire. En plus de l'antigène LA, des traces de lipoprotéine-estérase sont révélées dans certains lots de liquide amniotique. L'existence de l' α_2 -glycoprotéine n'a jamais pu être démontrée.

Les concentrations de l'antigène LA dans le liquide amniotique et dans le sérum embryonnaire sont pratiquement identiques (tableau I).

3. Les antigènes embryonnaires chez la ratte en gestation:

L'analyse immuno-électrophorétique du sérum de la ratte en gestation avec l'ASSER ép. révèle la présence de l'antigène LA et de l' α_2 -glycoprotéine (figure 6).

* Immunsérum spécifique pour les antigènes embryonnaires obtenu par épuisement de l'immunsérum anti-sérum embryonnaire total avec le sérum de rat adulte.

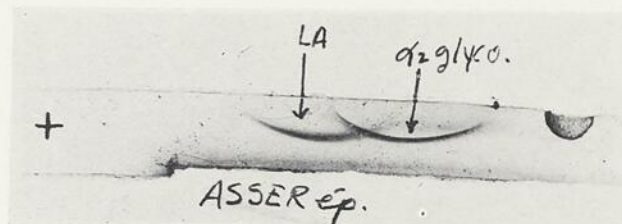


Figure 6 — Analyse immuno-électrophorétique du sérum d'une ratte au 20^e jour de gestation, 60 mg de protéines par ml.

La concentration de ces antigènes a été déterminée en fonction de l'évolution de la gestation. Les résultats sont résumés dans le tableau II. Il est à noter que:

- jusqu'au douzième jour avant la mise bas, les sérums sont négatifs pour les deux antigènes;
- le titre de l'antigène LA est toujours plus bas que celui de l' α_2 -glycoprotéine;
- l'antigène LA disparaît très rapidement du sérum. Sur six rattes examinées 24 heures après la mise bas, l'antigène est absent dans

quatre d'entre elles et est déjà à un taux très bas dans les deux autres. L' α_2 -glyco-protéine est encore décelable six jours après ;

d) les titres des deux antigènes embryonnaires sont, en tout cas, nettement inférieurs à ceux trouvés dans le sérum embryonnaire et le liquide amniotique.

La concentration de la lipoprotéine-estérase reste identique à celle du sérum de rat normal adulte.

4. Les antigènes embryonnaires au cours de la croissance du rat nouveau-né :

L'analyse immuno-électrophorétique de sérums de rats nouveau-nés avec l'ASSER ép. révèle la présence des antigènes LA et α_2 -glycoprotéine.

La concentration de ces antigènes a été déterminée en fonction de la croissance des jeunes rats âgés de 24 heures. Le dosage de la lipoprotéine-estérase n'a pas été fait, mais on peut estimer qu'elle est augmentée par rapport au sérum de rat normal. Les résultats sont résumés dans le tableau III. Il est à noter que : a) l'antigène LA tend à disparaître de la circulation entre le 21^e et le 27^e jour, et b) ce décalage peut s'expliquer par des différences en poids des rats. Ainsi, au 21^e jour de vie, les trois rats qui ont un titre de huit pesaient 19 g en moyenne, tandis que ceux d'une autre portée qui ont un titre de zéro pesaient 30 g en moyenne (voir aussi figure 7). Il en est de même pour la titration à l'âge de 27 jours. Les rats de cette

portée qui ont un titre de zéro pesaient 42 g et ceux qui ont un titre de deux pesaient 31 g.

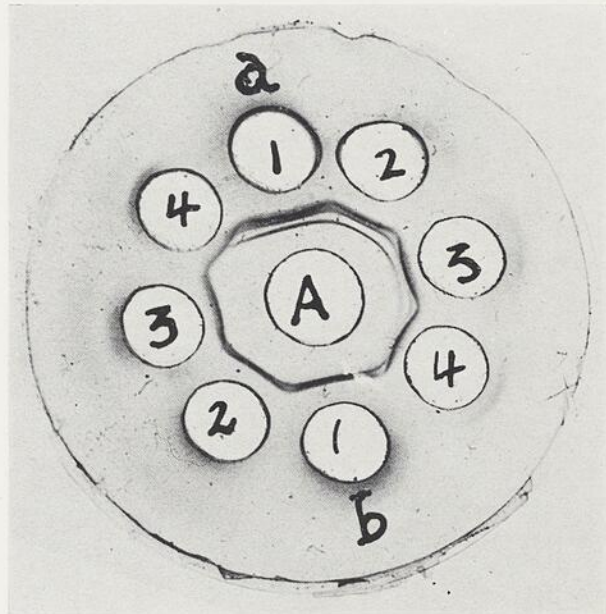


Figure 7 — Titration d'antigènes embryonnaires chez les rats nouveau-nés. La plaque a d'abord été colorée par le Soudan noir pour révéler la lipoprotéine-estérase (ligne de précipitation la plus extérieure par rapport au réservoir central) et ensuite par l'azocarmin pour révéler les deux autres antigènes : l'antigène LA (la ligne de précipitation la plus rapprochée du réservoir central) et l' α_2 -glycoprotéine qui est la ligne de précipitation intermédiaire. A remarquer le titre de huit de l'antigène LA chez les rats qui pesaient 19 g en moyenne (a), et le titre de zéro chez ceux qui pesaient 31 g (b). A = immunsérum de lapin antisérum de rat embryonnaire épuisé par le sérum de rat normal; a = mélange de sérums provenant de trois rats âgés de 21 jours et pesant en moyenne 19 g; b = mélange de sérums provenant de quatre rats âgés de 21 jours et pesant en moyenne 31 g.

TABLEAU III

Estimation des antigènes embryonnaires LA et α_2 -glycoprotéine dans le sérum de rats nouveau-nés

ÂGE DES RATS	MOYENNE DES TITRES SÉRIQUES											
	24 à 48 h	4 j	8 j	16 à 17 j	18 j	19 j	20 j	21 j	21 j	23 j	27 j	27 j
Antigène LA	128	128	128	64	32	32	8	8	0	2	0	2
α_2 -glycoprotéine	64	32 à 64	32	8	4	4	4	4	1	8	2	4
Nombre de rats	8	3	8	13	4	8	5	3	4	4	3	2
Nombre de portées ...	2	1	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1

L' α_2 -glycoprotéine est encore décelable au 27^e jour à un titre, en moyenne, plus élevé que l'antigène LA.

La comparaison entre l'âge (à partir du 15^e jour de vie) et le poids des jeunes rats, d'une part, et le titre des antigènes embryonnaires dans leurs sé-

rums, d'autre part, a été étudiée en plus grand détail dans une autre expérience. Cette dernière a été entreprise en vue de préciser si le titre de l'antigène LA dans le sérum de ces rats peut effectivement être significativement influencé par leur poids

TABLEAU IV

Estimation des antigènes embryonnaires LA et α_2 -glycoprotéine dans le sérum de rats nouveau-nés : comparaison du titre avec le poids des rats

ÂGE DES RATS (en jours)	TITRE SÉRIQUE		POIDS (en grammes)	NOMBRE DE RATS
	Antigène LA	α_2 -glycoprotéine		
15	64	8	19 (19 à 20) *	5
16	64	8	20,5 (20 à 23)	5
17	32	8	20 (23 à 25)	5
17	32 à 64	8	20 (16 à 21)	5
17	32 à 64	8	19 (17 à 21)	4
18	32	8	20 (19 à 22)	4
19	32	4	13 (12 à 13)	4
19	16	4	30 (30 à 30,5)	2
20	32	4	21,5 (20 à 23)	2
20	32	4	25 (24 à 27)	3
21	8	4	24 (18 à 27)	5
21	8	4	27 (26 à 28)	5
22	16	4	25 (21 à 27)	5
23	4	4	22 (21 à 23)	4
23	2	4	33 (28 à 39)	2
23	2	2	30 (26 à 34)	5
23	4	4	31 (29 à 33)	5
24	4	4	30 (29 à 30)	6
24	4	4	22 (21 à 22)	3
25	1	2	37 (36 à 37)	4

* Moyenne et valeurs extrêmes dans chaque groupe.

à un âge donné. Les résultats sont portés au tableau IV. Il est évident que la disparition des antigènes embryonnaires, et en particulier de l'antigène LA, est proportionnelle à l'âge de l'animal. Un exemple est la titration au 19^e jour où, malgré un écart du simple au double dans le poids de quelques rats, les titres de l'antigène LA sont pratiquement identiques (la différence d'une dilution n'est pas significative). Un autre exemple est le dosage au 19^e et au 23^e jour. Ici, malgré un écart très faible dans les moyennes des poids des deux groupes, le titre de l'antigène LA est de 16 à l'âge de 19 jours et de 2 à 23 jours. Cependant, comme l'indique l'expérience précédente (voir tableau III), à âge égal le poids peut tout de même influencer le titre de l'antigène LA. Ces expériences ne semblent pas se contredire mais, au contraire, se compléter.

Le fait que le titre des antigènes embryonnaires dans les sérums de jeunes rats est nettement plus élevé que dans les sérums de rattes en gestation est un argument en faveur de l'hypothèse selon laquelle ces antigènes seraient synthétisés, du moins en grande partie, par l'embryon.

B. L'INDUCTION EXPÉRIMENTALE D'ANTIGÈNES EMBRYONNAIRES CHEZ LE RAT ADULTE :

Les antigènes embryonnaires LA et α_2 -glycoprotéine peuvent être induits expérimentalement chez le rat adulte : a) par des traitements de courte durée (24 heures à 15 jours) comme la laparotomie, l'hépatectomie partielle et l'administration intrapéritonéale du sulfate de cadmium, de tétrachlorure de carbone ou de N-diméthylnitrosoamine, et b) par

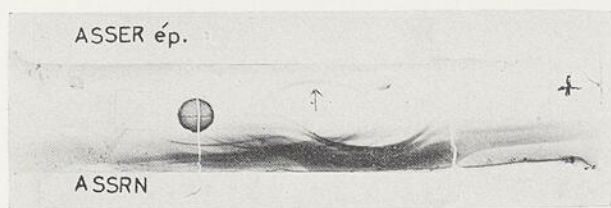


Figure 8 — Analyse immuno-électrophorétique d'un sérum de rat 24 heures après une hépatectomie partielle, 15 mg de protéines par ml. La flèche indique l' α_2 -glycoprotéine qui n'est révélée qu'avec l'ASSER ép. ASSRN = immunosérum de lapin antisérum de rat normal; ASSER ép. = immunosérum de lapin antisérum de rat embryonnaire épuisé par le sérum de rat normal.

des traitements de plus longue durée (trois à dix mois) comme l'administration orale de cancérogènes chimiques, le 4-diméthylaminoazobenzène, le 3'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène, l'Aflatoxine B₁ et le N-diméthylnitrosoamine et des analogues non cancérogènes, le 4'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène et le 2'méthyl 4-diméthylaminoazobenzène.

1. Traitement de courte durée :

a) Hépatectomie partielle et laparotomie :

i) Immunochimie :

L'analyse immunoélectrophorétique de sérums de rats adultes (par l'ASSER ép.) qui ont subi soit l'ablation du tiers ou des deux tiers de leur foie, soit une laparotomie, révèle la présence de l' α_2 -glycoprotéine 24 heures après l'intervention chirurgicale (figures 5 et 8). L'antigène donne une identité immunochimique totale avec l' α_2 -glycoprotéine

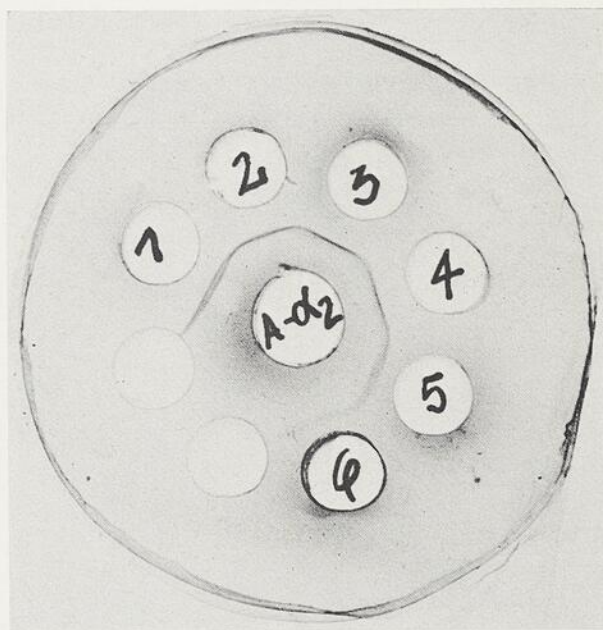


Figure 9 — Identité de l' α_2 -glycoprotéine dans différents états physiologiques du rat. A- α_2 = antisérum spécifique anti- α_2 -glycoprotéine; 1 = sérum de rat embryonnaire, sept mg de protéines par ml; 2 = sérum de rat 24 heures après hépatectomie partielle, 15 mg de protéines par ml; 3 = sérum de rat porteur d'hépatome, 30 mg de protéines par ml; 4 = sérum d'un rat mâle, 48 heures après une injection intrapéritonéale de SO₄ Cd (un mg/kg de rat), 30 mg de protéines par ml; 5 = sérum d'un rat 24 heures après une injection intrapéritonéale de CC1₄ (0,1 ml par 200 g de rat), 60 mg de protéines par ml; 6 = sérum d'un rat 24 heures après une injection intrapéritonéale de DMN (5 mg par 230 g de rat), 60 mg de protéines par ml.

du sérum embryonnaire de rat (figure 9). La concentration de la lipoprotéine-estérase ne varie pas par rapport au sérum de rat normal. L'antigène LA n'est pas induit; aucune trace de cet antigène n'a pu être détectée même après avoir augmenté quatre fois la quantité de sérum réagissant avec l'immunosérum par double diffusion en gélose.

Le tableau V donne les titres de l' α_2 -glycoprotéine dans un groupe de rats en fonction du temps après l'intervention chirurgicale. Il est à noter que :

— L'antigène atteint sa concentration maximale dans le sérum, 24 heures après l'hépatectomie partielle, et n'est plus décelable au 15^e jour. Les titres chez les mâles et les femelles sont pratiquement identiques ;

— Le titre de l'antigène suit une évolution analogue chez les rats ayant subi une laparotomie, bien que le maximum soit légèrement inférieur (une ou

deux dilutions) à celui atteint chez les rats hépatectomisés. Ici, les titres chez les femelles sont sensiblement inférieurs à ceux obtenus chez les mâles.

ii) Anatomopathologie :

L'examen anatomopathologique de quelques échantillons de foie prélevés 24 à 72 heures après l'hépatectomie partielle montre de nombreuses mitoses de cellules parenchymateuses. Le foie des rats ayant subi une laparotomie n'a pas été examiné.

b) Administration du tétrachlorure de carbone (CCl_4):

i) Immunochimie :

L'analyse immuno-électrophorétique de sérums de rats adultes (par l'ASSER ép.) qui ont reçu une

TABLEAU V

Induction de l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire chez les rats adultes après hépatectomie partielle et laparotomie *

HÉPATECTOMIE PARTIELLE	TITRE SÉRIQUE										NOMBRE TOTAL DE RATS	
	0	1	2	4	8	16	32	64	128	256	♀	♂
24 heures					1	2 (2) †	4 (2)	1			4	8
48 heures					2	5 (4)	4	1			4	12
4 jours				2	6 (2)	5					2	13
8 jours				9 (2)	1	1	1				2	12
15 jours	11 (2)										2	11
LAPAROTOMIE												
24 heures				(2)	1	2	1				2	4
48 heures				(2)		2	2				2	4
4 jours			(1)		3	1					1	4
8 jours			(1)	3	1						1	4
15 jours	3	1									—	4

† Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de ♀ ; ceux sans parenthèse, le nombre de ♂. Le sérum de chaque rat a été titré individuellement.

injection intrapéritonéale de tétrachlorure de carbone révèle la présence de l' α_2 -glycoprotéine 24 heures après administration. L'antigène montre une identité immunologique totale avec l' α_2 -glycoprotéine du sérum embryonnaire de rat (figure 9).

La concentration de la lipoprotéine-estérase augmente sensiblement, mais elle varie d'un rat à l'autre. Elle n'a pas été dosée. L'antigène LA n'est pas induit. Aucune trace de l'antigène ne peut être révélée dans des conditions analogues à celles décrites dans le paragraphe précédent.

Le tableau VI donne les titres de l' α_2 -glycoprotéine dans un groupe de rats ayant reçu une injection intrapéritonéale de CCl_4 . Il est à noter que a) l'antigène atteint sa concentration maximale 24 à 48 heures après administration du CCl_4 et disparaît ensuite du sérum. Il n'y a pas de différence signifi-

cative en fonction du sexe du rat, et b) le titre maximal de l'antigène est nettement inférieur à celui obtenu chez des rats ayant subi une hépatectomie partielle: titre de quatre au bout de 48 heures, et de un après huit jours (comparer avec le tableau V).

Les sérums des témoins, cinq δ , qui avaient reçu 0,5 ml d'huile d'olive, ont été négatifs pour l' α -glycoprotéine.

Des titrations analogues ont été effectuées sur d'autres variétés de la souche Wistar: Wistar CF, Wistar IC et Wistar WAG, avec des résultats comparables.

ii) Anatomopathologie:

Des échantillons de foie prélevés chez quelques rats 24 heures après administration du CCl_4 montrent une nécrose hépatique massive.

TABLEAU VI

Induction de l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire chez le rat adulte après administration de tétrachlorure de carbone, 0,1 ml dans 0,5 ml d'huile d'olive, en injection intrapéritonéale

DÉLAI APRÈS L'INJECTION	TITRE SÉRIQUE							NOMBRE DE δ	NOMBRE DE ♀
	0	1	2	4	8	16	32		
24 heures		(4) *	3	1 (1)	1			5	5
48 heures		1	(2)	4 (2)	1 (1)			6	5
4 jours	1	3	1					5	—
8 jours	1 (5)	4						5	5

* Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de ♀ ; ceux sans parenthèse le nombre de δ . Le sérum de chaque rat a été titré individuellement.

TABLEAU VII

Induction de l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire chez le rat adulte après administration de N-diméthylnitrosoamine (DMN), 5 mg en injection intrapéritonéale

	TITRE SÉRIQUE						NOMBRE DE δ	NOMBRE DE ♀
	0	1	2	4	8	16		
24 heures	5 (5) *						5	5
48 heures		5 (5)					5	5
5 jours	1 (2)	4	(3)				5	5
9 jours	4	1 (5)					5	5

* Les chiffres entre parenthèse indiquent le nombre de ♀ ; ceux sans parenthèse, le nombre de δ . Le sérum de chaque rat a été titré individuellement.

c) Administration du
N-diméthylnitrosoamine (DMN):

i) Immunochimie:

L'analyse immuno-électrophorétique de sérum de rats adultes (par l'ASSER ép.) qui ont reçu une injection intrapéritonéale de DMN révèle la présence de l' α_2 -glycoprotéine 48 heures après administration. L'antigène donne une identité immunologique totale avec l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire (figure 9). La concentration sérique de la lipoprotéine-estérase est augmentée mais l'antigène n'a pas été dosé. L'antigène LA n'est pas décelable.

Le tableau VII résume les titrations de l' α_2 -glycoprotéine sérique faites dans un groupe de rats après l'administration du DMN. Il est à noter que dans l'ensemble l'induction de l'antigène est faible, le titre le plus élevé est donné par les femelles cinq jours après l'administration.

Avec les témoins, cinq ♂ et quatre ♀, 24 heures après l'administration de 0,5 ml de NaCl 0,15 M, les sérums ont été négatifs pour l' α -glycoprotéine.

Des titrations analogues ont été faites sur des rats Wistar IC et CF avec des résultats comparables.

ii) Anatomopathologie:

Les échantillons de foie prélevés 24 et 48 heures après l'administration du DMN montrent une congestion vasculaire importante associée à une nécrose de cellules hépatiques.

d) Administration du sulfate
de cadmium (SO_4Cd):

i) Immunochimie:

L'analyse immuno-électrophorétique de sérums de rats adultes (par l'ASSER ép.) ayant reçu une

TABLEAU VIII

Induction de l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire chez le rat adulte après administration intrapéritonéale de sulfate de cadmium (SO_4Cd), un mg/kg dans un ml de NaCl 0,15 M.

Mâles	TITRE SÉRIQUE *								NOMBRE TOTAL DE RATS
	2	4	8	16	32	64	128	256	
26 heures				5					5
48 heures						2	3		5
4 jours						5			5
8 jours			1	4					5
15 jours		5							5
Femelles									
26 heures		5							5
48 heures		4	1						5
4 jours	4	1							5
8 jours	4		1						5

* Le titre exprime la dernière dilution de l'antigène donnant encore une ligne de précipitation visible. Le sérum de chaque rat a été titré individuellement.

VICHY CÉLESTINS

Eau minérale alcaline naturelle

diététique,
légèrement thérapeutique.
Le tonique minéral tout indiqué
dans les soins post-opératoires.

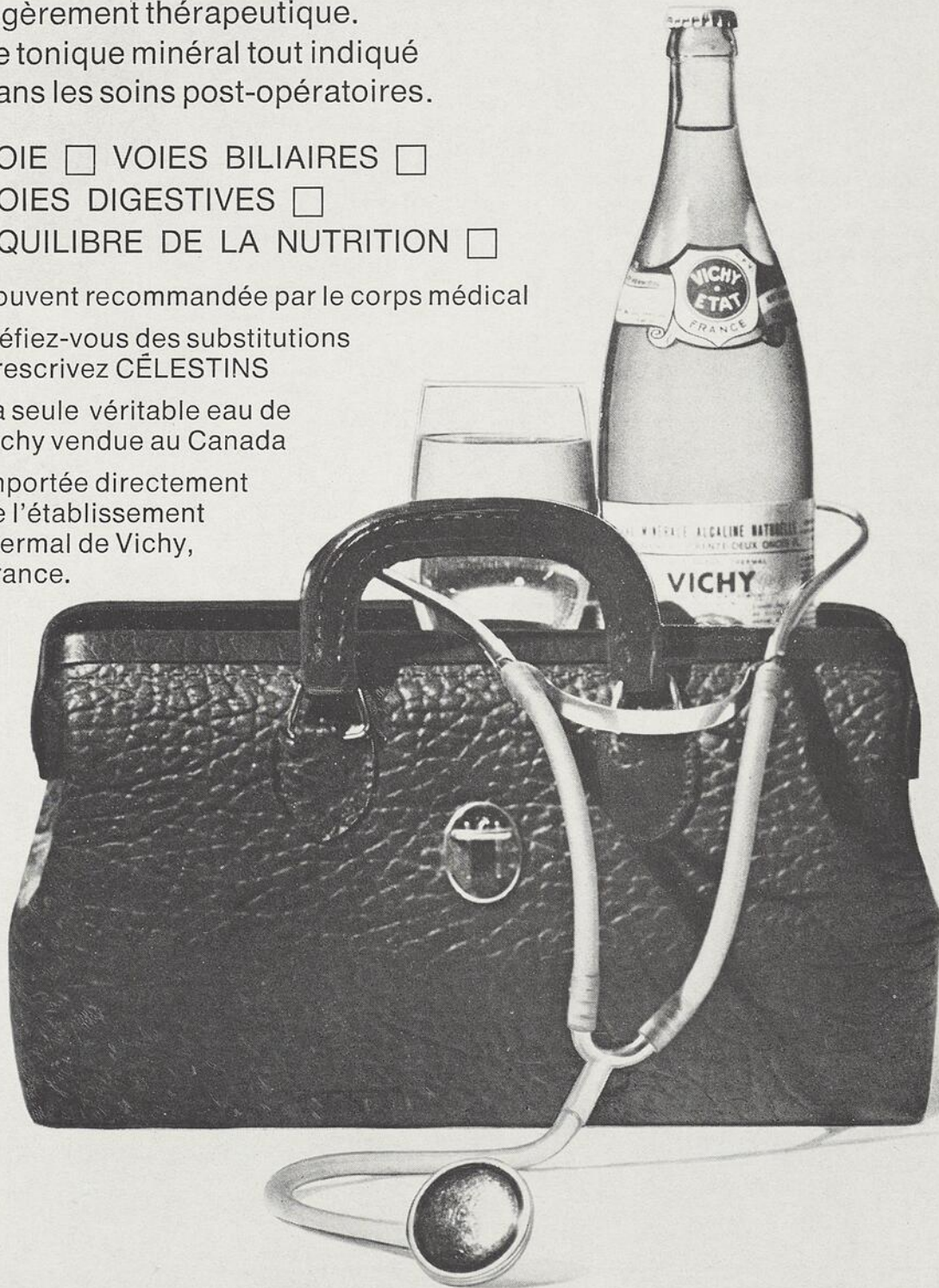
FOIE VOIES BILIAIRES
VOIES DIGESTIVES
ÉQUILIBRE DE LA NUTRITION

Souvent recommandée par le corps médical

Méfiez-vous des substitutions
Prescrivez CÉLESTINS

La seule véritable eau de
Vichy vendue au Canada

Importée directement
de l'établissement
thermal de Vichy,
France.



Importateurs : HERDT & CHARTON, Inc., 2245, rue Viau, Montréal.

POUR VOTRE INFORMATION

Inventaire de votre foyer

Ne remettez donc pas à demain ce que vous pouvez faire aujourd'hui.

Si une perte survenait dans votre maison, comment pourriez-vous adéquatement estimer la valeur des dommages ?

Il ne faut pas oublier qu'il appartient à l'assuré d'établir la preuve et le détail de la perte encourue à la suite d'un sinistre. Trop souvent, des assurés éprouvent de grandes difficultés à reconstituer une liste complète des articles disparus à l'occasion d'un incendie. Il s'ensuit une perte financière réelle pour simplement avoir négligé de conserver un inventaire à date de tous les effets contenus dans votre foyer.

Un inventaire vous aidera à établir une base dans un but d'assurance et de plus, vous permettra de constater si les limites actuelles accordées par vos contrats sont adéquates.

Nous ferons parvenir gratuitement à tous ceux qui en feront la demande une formule détaillée qui vous permettra de faire "L'INVENTAIRE DE VOTRE FOYER".

Cette chronique vous est présentée pour votre information par

MORIN, PAQUET & ASSOCIÉS INC.

Consultants en assurances

2835 CHEMIN GOMIN, STE-FOY, P.Q.

TELEPHONE : 651-4510

Représentants de l'Industrielle Compagnie d'assurance sur la vie.

C.Z. JENA INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES

4040 AVENUE DE COURTRAI, MONTRÉAL 249, QUÉ. — TÉL. 342-0251, 731-3511

MICROSCOPES
pour
les SCIENCES

Distributeurs
Exclusifs au Canada



Microscope
ERGAVAL®



injection intrapéritonéale de sulfate de cadmium révèle la présence de l' α_2 -glycoprotéine 24 heures après administration. L'antigène est immunochimiquement identique à l' α_2 -glycoprotéine embryonnaire (figure 9). La concentration sérique de la lipoprotéine-estérase n'est pas modifiée. L'antigène LA n'a pas pu être révélé.

Dans le tableau VIII sont donnés les titres d' α_2 -glycoprotéine sérique trouvés dans un groupe de rats après administration de SO_4Cd . Pour les témoins, quatre δ et cinq φ , tous les sérums étaient négatifs pour l' α -glycoprotéine, 24 heures après l'administration de 1 ml de NaCl 0,15 M. Il est à noter : a) que l'induction de l'antigène est fonction

ici du sexe de l'animal; après 48 heures le titre chez les mâles se situe entre 64 à 128, tandis que chez les femelles il n'est que de 4 à 8; b) que chez le mâle la concentration de l'antigène atteint un maximum 48 heures après l'administration (trois mâles sur cinq titrent à 128). La concentration atteinte est supérieure en moyenne à celle obtenue par les autres méthodes d'induction décrites par nous; c) que, bien que les titrations au delà du 15^e jour n'aient pas été effectuées, il est prévisible que la disparition de l'antigène suit un cours analogue à celui constaté dans les autres expériences d'induction.

(à suivre)

ANALYSES

J. R. BEATON et B. OYSTER. **A note on the combined effects of exercise and food restriction on plasma enzyme activities in the rat.**

(Note sur les effets combinés de l'exercice et de la restriction alimentaire sur l'activité enzymatique du plasma chez le rat). *Can. J. Physiol. Pharmacol.*, **47** : 396-398, (avril) 1969.

Plusieurs travaux ont déjà laissé entendre que l'exercice occasionnel ou habituel autant chez l'homme que chez l'animal entraîné ou non est susceptible de provoquer des modifications des enzymes dans le sang et dans les tissus, mais jusqu'à présent, on est loin d'obtenir l'unanimité dans les résultats et les conclusions qu'on en tire.

Les auteurs ont étudié l'activité dans le plasma de la déshydrogénase malique et de la transaminase glutamique-pyruvique chez des rats que l'on forçait à nager pendant une heure. Ces rats faisaient cet exercice pour la première fois ou avaient subi un entraînement préalable et ces groupes étaient également subdivisés entre des rats qui recevaient un régime normal ou des rats dont l'apport alimentaire était réduit de 50 pour cent. La restriction alimentaire en soi élève la déshydrogénase malique et réduit l'activité de la transaminase glutamique-pyruvique. Par ailleurs, la restriction alimentaire élève l'activité de la déshydrogénase malique autant chez les rats qui nagent pour la première fois que chez ceux qui ont été soumis à un entraînement préalable. Les effets de l'exercice sur l'activité plasmatique de la déshydrogénase malique étaient plus importants chez les rats nourris librement et étaient plus importants qu'on aurait pu le calculer par la sommation des effets dus à l'entraînement et à la restriction alimentaire. Par ailleurs, l'activité plasmatique de la transaminase glutamique pyruvique ne fut pas modifiée par l'exercice chez des rats nourris librement ni chez les animaux soumis à une restriction alimentaire. Il semble donc, par ces expériences et comme certains auteurs l'ont déjà suggéré, que l'activité plasmatique de la déshydrogénase malique pourrait être un critère biochimique valable de l'entraînement.

G.-A. BERGERON, M.D.

Nicole BEGIN-HEICK, P. HOCHSTEIN et Gale B. HILL. **Investigations on the effects of hyperbaric oxygen on enzyme activity.**

(Recherches sur les effets de l'oxygène hyperbare sur l'activité enzymatique). *Can. J. Physiol. Pharmacol.*, **47** : 400-402, (avril) 1969.

Comme on a déjà démontré l'inhibition de certains enzymes à la suite d'une exposition à l'oxygène hyperbare, les auteurs, des départements de physiologie, de pharmacologie et de radiologie du Centre médical de Duke University, Durham, Caroline du Nord, ont recherché dans quelle mesure l'inhibition de certains enzymes pourrait expliquer l'apparition de convulsions chez des animaux exposés à l'oxygène hyperbare. En utilisant des souris soumises à l'oxygène hyperbare jusqu'à ce qu'elles soient atteintes de convulsions prolongées, les auteurs ont recherché les activités enzymatiques dans le cerveau et le foie. Les recherches ont surtout porté sur l'activité de l'alpha-kétoglutarate déshydrogénase, de la décarboxylase pyruvique et de la décarboxylase glutamique.

Les auteurs ont pu démontrer que l'exposition à l'oxygène hyperbare tant *in vivo* qu'*in vitro* n'entraîne pas d'inactivation permanente des enzymes du foie et du cerveau. Ils concluent, d'après leurs travaux de recherche, que les convulsions qu'on observe chez les animaux soumis à l'oxygène hyperbare ne sont pas associées à une activation irréversible de ces enzymes qui jouent un rôle important dans les métabolismes intermédiaires des hydrates de carbone.

G.-A. BERGERON, M.D.

Cl. VEYSSIERE, A. SMADJA, P. VIVES, J. BAILLET. **Les hémangiopéricytomes du grêle.**

Arch. fr. Mal. App. digest., **57** : 801-808, 1965.

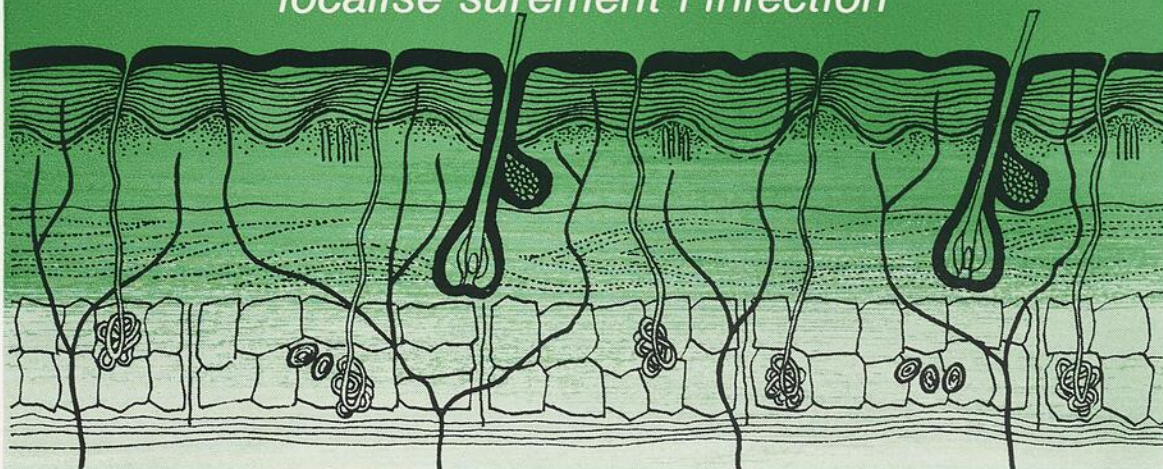
Depuis la description initiale de l'hémangiopéricytome par Stout et Murray, les publications concernant ces tumeurs se sont multipliées. Les localisations digestives restent très rares; parmi elles, l'atteinte du grêle est exceptionnelle. À propos d'un de ces cas, les auteurs analysent brièvement les six autres observations retrouvées dans la littérature.

*"Localiser l'infection
est le
premier pas vers
la guérison"*

(H. Burrows)

° OSMOPAK °

localise sûrement l'infection



Composition: L'Osmopak est un pansement osmotique émoullissant, de couleur verte, composé de 58% de Sulfate de Magnésie, de 0.5% de Benzocaïne et de 1/25,000 de Vert Brillant, dans une base miscible à l'eau.

Indications: L'Osmopak est recommandé dans le traitement d'inflammations ou d'infections locales purulentes des mains, des pieds, ou de tout autre tissu souscutané. Employé tel qu'indiqué, il procure le maximum de drainage avec un minimum de perte de tissu. Il est aussi recommandé dans la cervicite et la vaginite, en application au moyen de tampons.

Cervicite et Vaginite: L'expérience a montré que le traitement à l'OSMOPAK était particulièrement recom-

mandable pour les patientes enceintes ou très nerveuses et sensibles chez qui la cautérisation ou des mesures plus radicales sont contre-indiquées.

- 1 - OSMOPAK est efficace dans le traitement des cervicites banales.
- 2 - Il est un adjuvant utile de la cautérisation du col.
- 3 - Il est d'emploi facile.
- 4 - C'est un mode de traitement peu coûteux.
- 5 - Il ne cause aucune gêne à la patiente.
- 6 - Il n'entraîne aucune réaction douloureuse ou irritante.

Présentation: Pots de 30, 115 et 577 grammes
Format spécial pour les hôpitaux.
Echantillon médical sur demande.

OSMOPAK

Fabriqué par Neisler Laboratories, Inc., Decatur, Illinois
Représentant exclusif au Canada

Herdt & Charton Inc.

2245, rue Viau, Montréal, Qué.

Grâce à son équipement moderne,
à son équipe de directeurs
et de techniciens compétents,

en sa nouvelle usine
située au

FRANCA

**Québec,
sait faire**

des produits pharmaceutiques de haute qualité
à des prix très compétitifs:

	format	prix suggéré \$
Rx 1. Chlordiazepoxide (Franca); 10 mgm/capsule : <u>Géné-Poxide</u>	100	5.40
2. Chlordiazepoxide (Franca); 5 mgm/capsule : <u>Géné-Poxide</u>	100	4.40
3. Méprobamate (Franca); 400 mgm/comprimé : <u>Géné-Bamate</u>	50	2.25
4. Tétracycline HCl (Franca); 250 mgm/capsule : <u>Géné-Cycline</u>	16	2.40
5. Tétracycline-base (Franca); 125 mgm/5 cc (suspension) : <u>Géné-Cycline</u>	60 cc	2.90

LABORATOIRES
FRANCA
LABORATORIES

VOS PATIENTS BÉNÉFICIERONT DE VOS ORDONNANCES SI VOUS LEUR PRESCRIVEZ LES PRODUITS GÉNÉ DE FRANCA.

L'observation rapportée est celle d'un homme de 60 ans, hospitalisé pour des troubles digestifs avec état subocclusif et vomissements. Après un épisode diarrhéique de quelques jours s'installe un arrêt complet des matières et des gaz, accompagné de crises douloureuses évoquant le syndrome de Koenig. L'abdomen est le siège d'un météorisme péri-ombilical marqué et les radiographies sans préparation de l'abdomen font poser le diagnostic d'occlusion du grêle.

L'intervention chirurgicale révèle l'existence d'une invagination iléo-iléale siégeant à 50 cm de la valvule iléo-cœcale. Une résection intestinale doit être pratiquée; l'examen de la pièce opératoire montre que l'invagination est en rapport avec une tumeur pédiculée, de la taille d'une noix. Il n'existait aucune adénopathie mésentérique. L'examen histopathologique de la pièce conclut à un hémangiopéricytome.

L'hémangiopéricytome, que Stout et Murray ont rattaché à une prolifération des péricytes de Zimmermann, est une tumeur vasculaire qui peut se présenter sous différentes formes (pseudoglomique, angiomateuse, mixte).

Sur le plan clinique, ces néoformations ne se traduisent par aucune symptomatologie spécifique et il s'agit toujours d'une découverte histologique.

Certains traits marquent le devenir de ces tumeurs:

- l'évolution peut être très lente et s'échelonner sur plusieurs années (jusqu'à 38 ans);
- les hémangiopéricytomes doivent être considérés comme de véritables tumeurs frontalières. En effet, si la majorité d'entre elles sont bénignes, un certain nombre (30%) évolue vers la malignité. Il s'agit soit de malignité locale avec récurrences, soit de malignité générale avec survenue de métastases.

L'extension se fait par voie hématogène et l'intégrité ganglionnaire est presque constante.

Le pronostic est difficile à préciser pour l'histologiste. Seule la présence de cellules tumorales à l'intérieur des cavités vasculaires a une valeur péjorative formelle.

Le traitement chirurgical doit réaliser une excision complète; toutefois, le curage ganglionnaire systématique apparaît inutile du fait du caractère exceptionnel de l'envahissement lymphatique.

La radiothérapie peut être utile soit à titre complémentaire, soit comme traitement palliatif.

Guy ALBOT, M.D.

J. TOULET, J. LUNEL, J. ROUSSELET et G. ALBOT. **L'épreuve d'élimination urinaire provoquée de la B.S.P. - Son utilisation dans le diagnostic des ictères.** *Actualités hépatogastro-entérol.*, 5 : B11-B38, 1969.

L'étude semi-logarithmique des deux pentes d'épuration sanguine de la B.S.P., complétée par l'utilisation du diagramme corrélatif K_1-K_2 , accroît considérablement les possibilités diagnostiques au cours des ictères. La réalisation, simultanée ou isolée, d'une épreuve d'élimination urinaire affine encore ces possibilités dans les cas difficiles.

Les auteurs décrivent la technique de l'épreuve urinaire, en exposant les principaux résultats et détaillent l'interprétation de treize observations typiques.

Le plus souvent les résultats de l'épreuve urinaire confirment ceux de l'épreuve sanguine, quelle que soit l'étiologie de l'ictère. Mais il n'est pas rare que le test urinaire précise avec netteté un diagnostic que l'épreuve sanguine laissait incertain ou rendait même parfois erroné, qu'il s'agisse de certaines obstructions à évolution prolongée ou de certaines hépatites cholestasiformes ou cholestatiques pures. Bien entendu, quelques observations sont moins démonstratives et ne doivent pas être camouflées, mais elles semblent devoir rester assez exceptionnelles.

Guy ALBOT, M.D.

Simone CRAPUCHET. **Préparation de la femme à ses rôles et fonctions.** *Courrier du Centre international de l'enfance*, 19 : 1-11, (jan.-fév.) 1969.

Les problèmes d'éducation des enfants sont à l'origine de beaucoup de difficultés familiales chez les jeunes femmes. Les mères sont-elles préparées à leurs rôles? Tel fut le sujet d'une enquête menée à Lyon en 1963 par un groupe d'assistantes sociales au titre du recyclage professionnel. Trois échantillons furent prélevés: femmes, jeunes filles et hommes (ces derniers prélevés parmi les ouvriers des usines de la périphérie de Lyon).

De la comparaison des méthodes d'éducation entre les deux générations (femmes enquêtées et leurs mères), on peut conclure que la famille devrait repenser complètement ses méthodes d'éducation. La routine, l'empirisme tiennent une place essentielle. Dans un monde qui se transforme rapidement et

qui est marqué par l'ascension des couches sociales jusque-là les moins favorisées, les femmes agissent et réagissent comme le faisaient leurs mères.

Les tabous, les interdits concernant la physiologie féminine sont encore dominants. L'information biologique est absente pour plus des trois quarts d'entre

elles. Faute de ne point dissocier le sexuel du biologique et la philosophie de la science, les familles, en grand nombre, manquent à leurs rôles d'éducation et de préparation des filles à leur futur rôle de mère.

G.-A. BERGERON, M.D.

CHOLÉRÉTIQUE TOTAL - ANTIALLERGIQUE SOUFRÉ

SULFARLEM

Régularise les fonctions
hépatobiliaires

Renforce la fonction antitoxique

Dyshépaties - Cholécystopathies
Hépatites - Ictères
Allergies digestives et
médicamenteuses
Hypercholestérolémie

3 à 6 granules par jour avant les repas

Cures de 10 à 20 jours par mois

Tube de 40 - 250 - 1000
granules

Boîte de 25 ampoules
injectables (i.m.)

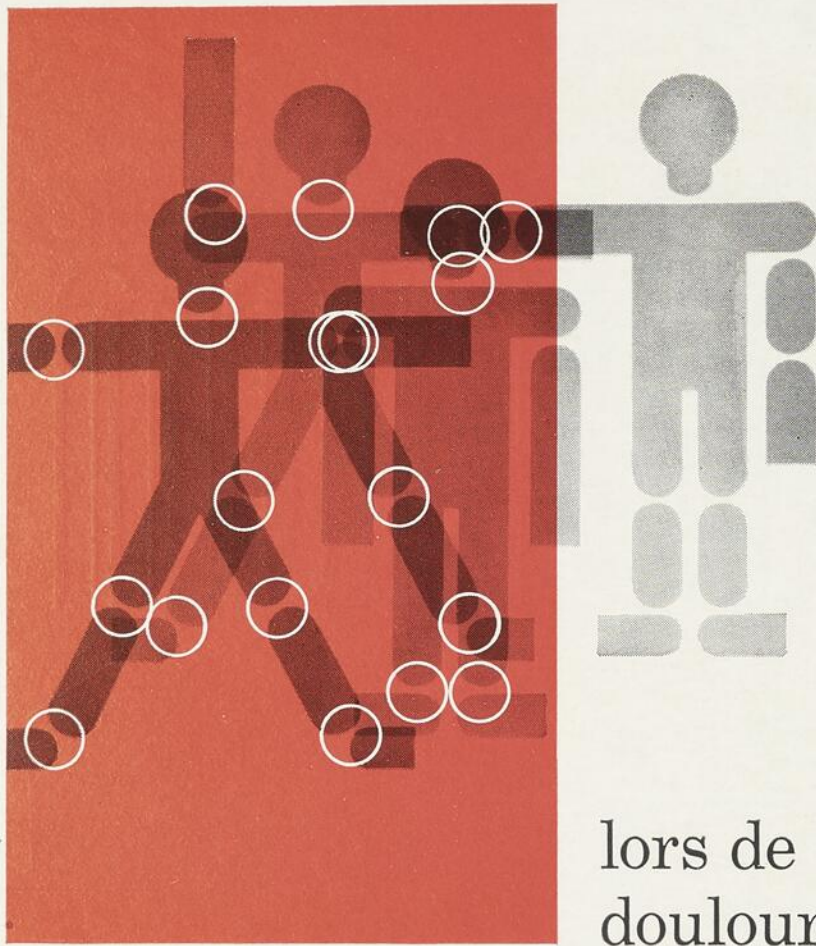


Distributeurs
exclusifs au Canada :

Herdt & Charton Inc.

2245, RUE VIAU

MONTREAL, P.Q.



lors de la crise
douloureuse...

Pr ALGOVERINE

Analgésique - Anti-inflammatoire - Spasmolytique

Phénylbutazone B.P. 100 mg.
*Provérine 100 mg.
par comprimé

*Provérine : Bis (Phényl-3-Propyl) Ethylamine Citrate "Rougier"
Spasmolytique - Musculotrope - Non-narcotique - Non-anticholinergique
"Trois fois plus puissant que la Papavérine, pour une toxicité trois fois moindre."

Lors de la crise douloureuse, l'action analgésique et anti-inflammatoire de la Phénylbutazone prolonge et renforce les propriétés spasmolytiques de la Provérine.

INDICATIONS :

DYSMÉNORRHÉES, POSTPARTUM : Douleurs liées aux spasmes du tractus génital
ORTHOPÉDIE, RHUMATOLOGIE : Douleurs musculo-articulaires aiguës
STASES VEINEUSES : Phlébite superficielle (crise). Thrombose hémorroïdaire

ADMINISTRATION :

DYSMÉNORRHÉE : 1 comprimé 3 fois par jour après le repas, 2 à 3 jours avant la date supposée de l'apparition des règles; ou dès les premières douleurs
POSTPARTUM : 1 comprimé 3 ou 4 fois par jour, durant les 3 premiers jours
RHUMATOLOGIE : Doses, contre-indications et précautions de la Phénylbutazone

CONTRE-INDICATIONS : Ulcère gastro-duodéal. Oedème. Insuffisance cardiaque, rénale ou hépatique. Leucopénie. Hypersensibilité connue aux médicaments.

PRECAUTIONS ET EFFETS SECONDAIRES : Surveiller toute modification de la formule sanguine, déséquilibre électrolytique ou tout malaise gastro-intestinal (nausées, méléna), stomatite, fièvre, éruption cutanée.

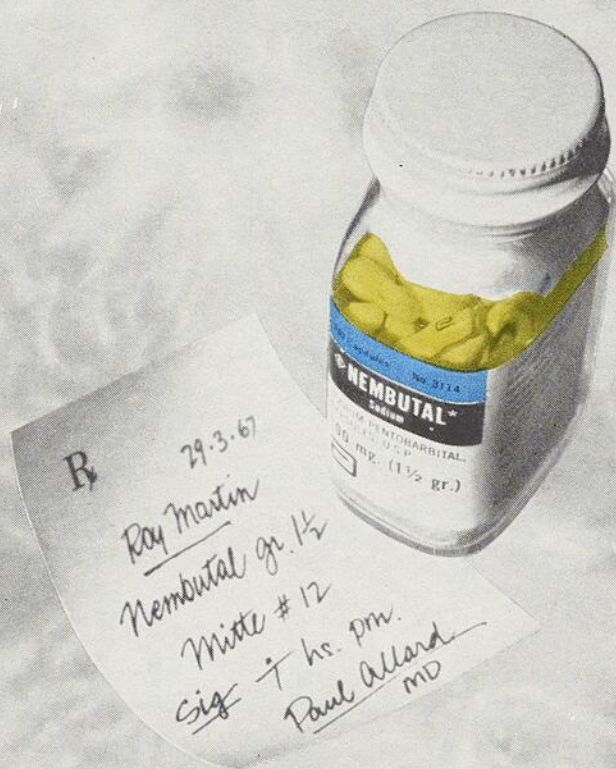
PRÉSENTATION : Flacons de 24 - 100 - 500 comprimés

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE

JR
ROUGIER

Le plus important
laboratoire pharmaceutique
authentiquement canadien

Médicament
éprouvé.
Sécurité!
Confiance!



Documentation médicale envoyée sur demande.

*Nom déposé: Pentobarbital Sodique



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

LIVRES REÇUS

- Morphologie évolutive des chordés.** Paul PIRLOT. *Université de Montréal*, Montréal, 1969.
- Le système adrénargique et le choc circulatoire précoce des brûlés.** Docteur C. HARVENGT. *Éditions Arscia, S.A.*, Bruxelles, et *Librairie Maloine, S.A.*, Paris, 1969.
- Hypoglycémies.** Diagnostic et traitement dans la pratique médicale. P. A. BASTENIE, G. COPINSCHI et W. MALAISSE. *Les Presses académiques européennes*, Bruxelles, 1969.
- Savoir interpréter les examens complémentaires neuro-psychiatriques.** Prof. H. BARUK. *Albert de Visscher*, édit., et *Librairie Maloine, S.A.*, Paris, 1969.
- Les glucides.** Pierre LOUISOT. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Les acides nucléiques.** Pierre LOUISOT. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Essai de classification des dysplasies spondyl-épiphysaires.** P. MAROTEAUX. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Cours sur la biologie de la reproduction.** Fascicule I. C. GIROD et J. C. CZYBA. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Cours d'histologie et embryologie.** Tome I. J. C. CZYBA et C. GIROD. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Éléments de génétique médicale.** J.-M. ROBERT. *Simep éditions*, Lyon, 1969.
- Applications d'ordinateurs en médecine.** Contrôle de l'activité médicale d'un service hospitalier. A. BESSON. *Dunod éditeur*, Paris, 1969.
- Petite encyclopédie médicale.** Jean HAMBURGER. *Éditions médicales Flammarion*, Paris, 1969.
- Tables diététiques.** Composition des aliments. J. ILANY-FEIGENBAUM. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Études sur le suicide.** Le médecin et le psychologue devant le suicidant rescapé. A. GORCEIX et N. ZIMBACCA. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Kinésithérapie des déviations latérales du rachis.** L. CHARRIÈRE et J. ROY. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Manuel de diagnostic neurologique à l'usage de l'étudiant et du praticien.** 2^e édition. Claude GROS. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Histopathologie de la peau.** Walter F. LEVER. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- L'anesthésie péridurale.** A. L. VAN STEENBERGE. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Les mycoses oculaires.** J. FRANÇOIS. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Les sphinctérotomies anales dans le traitement des fissures et fistules.** G. ROOL. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Réactions allergiques aux substances chimiques de composition définie.** P. GERVAIS. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Physiologie des voies et des centres visuels.** M. STERIADE. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Les consultations journalières en pédiatrie.** 3^e édition. Ph. SERINGE et B. PLAINFOSSÉ. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Introduction à l'hémodynamique chirurgicale.** Félix E. WEALE. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Les consultations journalières d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie de la face et du cou.** 2^e édition. M. AUBRY et M. NEVEU. *Masson & Cie*, Paris, 1969.
- Manuel de géronto-psychiatrie.** Christian MÜLLER. *Masson & Cie*, Paris, 1969.

Sémiologie médicale. Initiation à la médecine. 3^e édition. Maurice BARIÉTY, Robert BONNIOT et Jean BARIÉTY. *Masson & Cie*, Paris, 1969.

Les hépatites virales. André VARAY et Jacques BERTHELOT. *Masson & Cie*, Paris, 1969.

Nouvelle pratique chirurgicale illustrée. Fascicule II. Jean QUÉNU. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1969.

La tomographie en oto-rhino-laryngologie. P. ANDRÉ, P. PIALOUX et E. PONCET. *Librairie Arnette Éditeur*, Paris, 1969.

Des traitements à visée pressionnelle. Des troubles liquidiens vestibulaires. M. GIGNOUX, Y. GUERRIER et H. MARTIN. *Librairie Arnette Éditeur*, Paris, 1969.

Précis de neurologie. Paul DELMAS-MASSALET. *Librairie Maloine, S.A.*, Paris, 1969.

Preuves relatives à l'existence des transmutations biologiques, échecs, en biologie, à la loi de Lavoisier d'invariance de la matière, par C. Louis KERVRAN, membre actif de l'Académie des Sciences de New York. Un volume 16 × 24 de 220 pages avec 24 figures: 19 f. *Librairie Maloine S.A.*, 27, rue de l'École-de-médecine, Paris (VI^e), 1968.

Enfin, le livre tant attendu des scientifiques, professionnels ou amateurs, de tous ceux qui tiennent à rester au courant des développements de la science, surtout quand il s'agit d'un grand tournant de celle-ci.

Trois ouvrages, se complétant, publiés aux Éditions de la Librairie Maloine, de 1962 à 1964 (avec des rééditions depuis) ont montré pas à pas le cheminement de la pensée de l'auteur, qui a mûri son exposé à la lumière de recherches nouvelles. À ces trois ouvrages, qui étaient en quelque sorte les étapes d'un essai, vient s'en ajouter un quatrième qui constituera un document de base d'une nouvelle science. Le lecteur trouvera ainsi, dans un seul volume, l'ensemble des principales recherches qui prouvent qu'il y a bien, au moins en biologie, dans certains phénomènes, mises en échec de la loi de Lavoisier d'invariance de la matière (d'où le sous-titre du livre).

Y ont été groupées les preuves scientifiques dispersées dans les autres ouvrages de l'auteur, tirés maintenant, au total, à plusieurs dizaines de milliers d'exemplaires, et en outre de nombreuses expériences inédites, ou réalisées par d'autres chercheurs, ce qui démontre que le phénomène de transmutation de certains éléments par voie biologique n'est nullement une vue personnelle de l'auteur, mais un fait largement admis et enseigné à tous les niveaux de notre enseignement officiel.

Les preuves apportées montrent qu'il n'est pas toujours possible de retrouver dans ce qui vit, à la sortie, ce qui y est entré, qualitativement et quantitativement, qu'il y a des augmentations et des diminutions d'éléments, donc des apparitions et disparitions.

La loi de Lavoisier n'est pas mise en doute en chimie de la matière morte, mais c'est une foi dog-

matique que de vouloir l'appliquer sans réserve à tout ce qui est vivant.

La conclusion de cet ouvrage est qu'il ne s'agit pas de « croire ou ne pas croire », ce qui n'est pas scientifique, à des échecs à la loi de Lavoisier dans le Vivant, mais qu'il faudrait prouver que tous les chercheurs dont les travaux sont exposés se sont trompés; qu'on démontre, pour chaque expérience, qu'elle est fautive: on ne peut récuser les résultats sans contre-épreuve.

Et c'est devant l'accumulation de preuves que cet ouvrage emporte la conviction de ceux qui lisent sans parti pris, à tête reposée, devant le sérieux, la variété des expériences, la personnalité de ceux qui les ont réalisées.

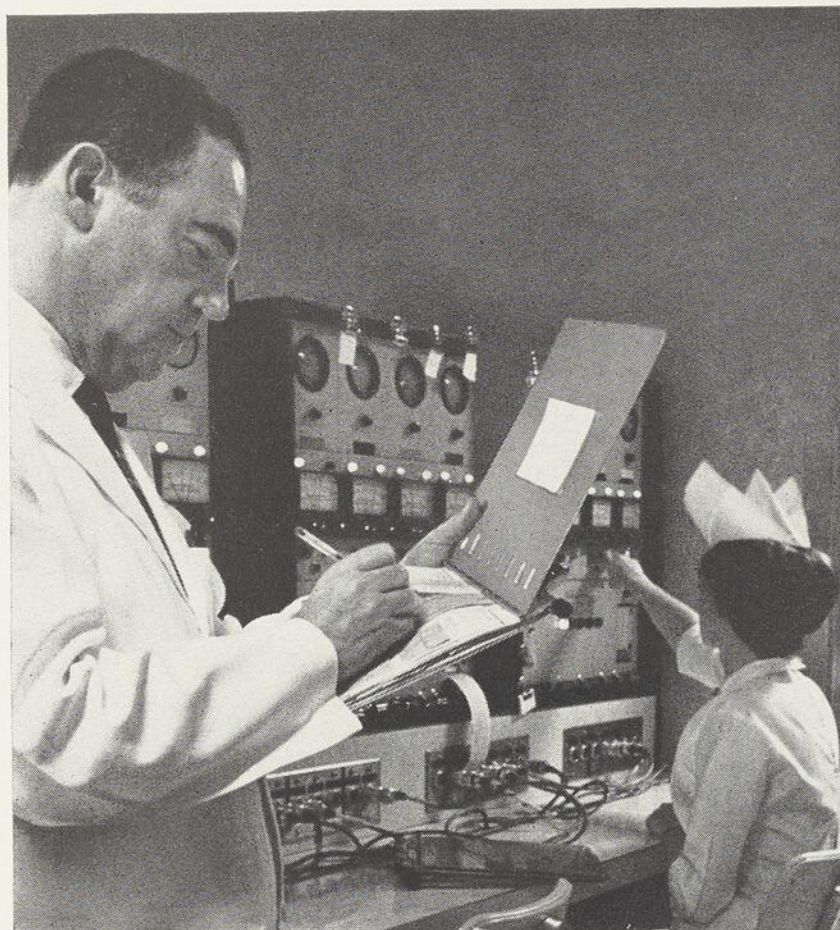
Hypoglycémies. Diagnostic et traitement dans la pratique médicale, par P. A. BASTENIE, G. COPINSCHI et W. MALAISE, de la Clinique médicale, Hôpital Saint-Pierre, Université Libre de Bruxelles. Un volume 8 × 5,5 de 131 pages avec 12 figures et 5 tableaux. *Presses académiques européennes*, 98, chaussée de Charleroi, Bruxelles 6, et *Librairie Maloine, S.A.*, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e), 1969.

L'objet de cette publication est de vulgariser les connaissances essentielles d'une pathologie qui est beaucoup moins rare qu'on ne pourrait le penser au premier abord et que l'on rencontre en particulier en neurologie, en psychiatrie, en endocrinologie, en diabétologie, en gastroentérologie et en néphrologie.

L'ouvrage est divisé en trois chapitres: 1) la sémiologie, commune aux divers syndromes étudiés; 2) la régulation normale de la glycémie; 3) les méthodes utilisées pour préciser l'étiologie, fonctionnelle ou organique, de l'hypoglycémie.

Puis les auteurs dans les chapitres suivants traitent des différentes causes d'hypoglycémie et de leur traitement spécifique.

Les auteurs ont réuni dans ce livre les données essentielles à la pratique journalière et les acquisitions les plus récentes de la physiopathologie. « Quelle que soit son étiologie, l'hypoglycémie se caractérise par une symptomatologie double: signes de souffrance du tissu nerveux, signes résultant de la riposte adrénalinique. »



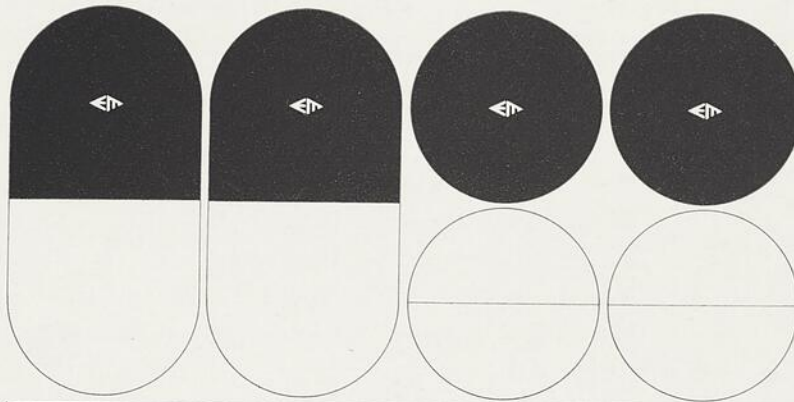
Parions qu'il écrit **Danilone**[®]

comprimés de phénylindanedione BP

l'anticoagulant oral
le plus prescrit

Documentation complète sur demande





protensin®

Chlorhydrate de chlordiazépoxide

tension, agitation, anxiété

disponible en 3 teneurs:
capsule bleue et jaune 5 mg.
capsule bleue et blanche 10 mg.
capsule jaune et orange 25 mg.

cosulfa®

Sulfachlorpyridazine

antibactérien
urinaire et systémique

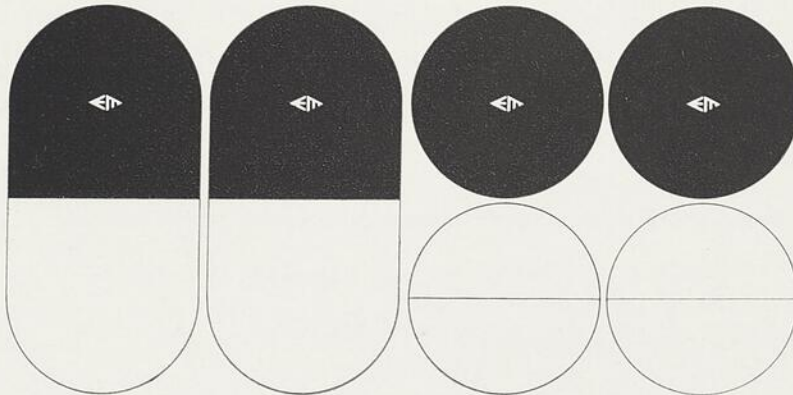
- I Médication par excellence* des infections à Proteus
- II Vaste champ d'activité: Proteus, E. Coli, Aerobacter, Pseudomonas.
- III La posologie t.i.d. se traduit par commodité et économie.
- IV Efficace, tant par voie générale qu'au niveau des voies urinaires.
- V Très faible degré d'inactivation (par acétylation)

*Drugs of choice 1966-67; Walter Modell M.D., Editor.

e/m

elliott/marion compagnie
ltee
Montréal 377 Canada

Bibliographie et échantillons sur demande.



Les manifestations cliniques de l'hypoglycémie sont fonction de son degré et de sa vitesse d'installation.

Si elle est éphémère, les troubles qu'elle entraîne disparaissent rapidement; mais si elle dure, les troubles, surtout d'origine nerveuse, sont d'une particulière gravité.

« L'apport alimentaire du glucose met en jeu la digestion, l'absorption intestinale et la mise en réserve hépatique, et son utilisation dépend de la riposte insulinaire sous un contrôle métabolique, nerveux et hormonal. L'exagération de cette riposte est un premier mécanisme d'hypoglycémie. »

Une atteinte de la cellule hépatique, une carence enzymatique congénitale, une anomalie de la régulation hormonale ou une perturbation de la vascularisation du foie sont cause d'hypoglycémie.

La captation du glucose par les tissus est fonction d'un transfert osmotique stimulé par l'insuline.

Les muscles et la graisse, très sensibles à l'insuline, peuvent retenir trop de glucose et causer de l'hypoglycémie.

Les sécrétions exagérées d'insuline résultant d'influences hormonales ou pharmacologiques, d'hyperplasie ou de tumeur des îlots de Langerhans sont une autre cause d'hypoglycémie.

« Le diagnostic étiologique des divers syndromes d'hypoglycémie nécessite la mise en œuvre de procédés spécifiques d'exploration. »

Si la présence de l'hypoglycémie est facile à faire, la découverte de sa cause reste une chose difficile.

« L'hypoglycémie est très fréquente au cours du traitement insulinaire. Il est indispensable que le malade et son entourage en soient avertis de façon à la prévenir ou à la reconnaître à temps. Le traitement nécessite une intervention rapide et vigoureuse. »

Le cerveau est particulièrement sensible à l'hypoglycémie et il peut en subir des dégâts irréversibles.

Le traitement est évidemment le resucrage du malade et en vitesse par la bouche, s'il est conscient, et par voie intraveineuse s'il est comateux. À noter qu'il faut parfois injecter par voie intraveineuse 30 à 50 grammes de glucose avant d'obtenir le réveil.

« L'hypoglycémie insulinaire, quelquefois observée chez des diabétiques atteints d'insuffisance rénale grave, est restée longtemps mystérieuse. Des recherches récentes permettent de l'attribuer à une réduction du catabolisme rénal de l'insuline. »

« L'administration d'antidiabétiques oraux représente un risque d'hypoglycémie trop souvent méconnu. Le danger est d'autant plus grand que l'ac-

tion de la drogue peut se prolonger pendant plusieurs jours.

« L'hypoglycémie résultant d'une hypersécrétion d'insuline par une tumeur pancréatique, bénigne ou maligne, est souvent difficile à diagnostiquer. Le traitement, essentiellement chirurgical, s'est enrichi de nouvelles possibilités médicamenteuses, dont la cortisone, le glucagon et le diazoxide.

« L'insuffisance hypophysaire ou surrénale peut être responsable d'hypoglycémie par disparition des antagonistes de l'insuline. Le traitement de la crise doit associer au glucose la thérapeutique endocrinienne substitutive: maladie d'Addison, insuffisance hypophysaire, syndrome adrénogénital, syndrome de Cushing.

« Les hypoglycémies de l'enfant sont souvent attribuables à une anomalie enzymatique congénitale. Leur identification permet la mise en œuvre d'un traitement diététique qui peut prévenir l'apparition d'une arriération mentale et, dans certains cas, une évolution fatale.

« Les différentes affections hépatiques peuvent se compliquer d'hypoglycémie. En outre, chez des sujets dénutris, l'intoxication éthylique, par son action délétère sur le métabolisme hépatique, peut entraîner un coma hypoglycémique.

« Les anomalies de l'absorption intestinale du glucose, résultant d'un ulcère duodénal ou d'une gastrectomie, s'accompagnent souvent d'une riposte insulinaire excessive, cause possible d'hypoglycémie.

« Les hypoglycémies dites fonctionnelles sont réputées très fréquentes. Elles sont souvent difficiles à différencier des troubles neurovégétatifs sans hypoglycémie. »

I. TRAITEMENT DU COMA EN GÉNÉRAL

1. Glucose hypertonique à 50% intraveineux.
 - 60 ml en injection rapide, à continuer jusqu'à reprise de la conscience, puis boissons sucrées.
 - Ce traitement est indiqué, quelle que soit l'étiologie de l'hypoglycémie.
 - Il n'y a pas de contre-indication. Même si le diagnostic de l'hypoglycémie est erroné, l'injection de glucose est inoffensive, sauf en cas de coma hyperosmolaire.
 - Si l'on ne dispose pas de glucose hypertonique injectable, on peut pratiquer un lavement au glucose (le sucre est sans effet; ce mode d'administration est surtout indiqué dans l'hypoglycémie infantile).

HEPAMIG

QUELLES SONT LES MANIFESTATIONS CLINIQUES DE L'HYPERCHOLÉRÈSE ?

- les douleurs et les troubles digestifs des migraineux
- la « crise de foie » aiguë de Paviot
- certaines diarrhées post-prandiales
- les « crises de foie » post-émotives
- les « embarras gastriques » après matières grasses
- certains troubles digestifs après intoxication alimentaire

MECANISME SCHÉMATIQUE :

- un stimulus
- une augmentation plus ou moins brutale du flux biliaire
- une hausse de pression dans les voies biliaires
- une série de réflexes inhibiteurs ou stimulateurs sur la sphère digestive
- une réaction colique aux sels biliaires

HEPAMIG traite ces manifestations . . .

Pourquoi ?

Parce que HEPAMIG

- freine l'hypercholérèse
- calme le spasme oddien
- diminue la tension biliaire
- ramène le calme
- et prévient les « crises de foie ».

Essayez vous-même HEPAMIG, chef de file des drogues à action biliaire nuancée, chez vos migraineux, vos intolérants hépatiques, vos dyspeptiques biliaires.

1 comprimé 2 à 3 fois par jour — 6 comprimés en cas de crise.

Nébulisat d'aubier de tilleul physiologiquement titré 250 mg

LYSTER CHEMICALS LIMITÉE

1760 Côte Vertu

Montréal 9, Qué.

DOCUMENTATION ET ÉCHANTILLONS DISPONIBLES.

2. Glucagon intramusculaire, sous-cutané ou intraveineux (1 mg).
 - Associé éventuellement au glucose intraveineux.
 - Indication majeure: coma insulinique.
 - Inactif et contre-indiqué dans l'insuffisance hépatique, hypophysaire ou surrénale, l'alcoolisme, les traitements par sulfamidés hypoglycémifiants (dans ces cas, la cellule hépatique ne peut pas faire de la néoglucogenèse).
3. Succinate d'hydrocortisone intraveineux (100 mg).
 - Associé au glucose intraveineux.
 - Indications: insuffisance surrénale ou hypophysaire, éventuellement sulfamidothérapie, hypoglycémie néonatale, insuffisance hépatique.

II. TRAITEMENT DE L'HYPOGLYCÉMIE D'APRÈS SON ÉTIOLOGIE

1. Diabétiques traités par l'insuline ou les sulfamidés.
 - Après le traitement de l'épisode aigu (glucose, glucagon: *vide supra*), ajustement de la thérapeutique du diabète; surveillance accrue, glycémies fréquentes (danger d'aggravation brusque du diabète, l'hypoglycémie étant diabétogène).
 - Prévention du coma hypoglycémique: surveillance appropriée du traitement; répartition des féculents en six repas; sucre ou glucose *per os* avant tout effort inhabituel ou en cas de malaise.
2. Insulinomes bénins ou malins, hyperplasies pancréatiques.
 - Traitement de choix: exérèse chirurgicale de la tumeur.
 - Si elle est impraticable, diazoxide *per os* (220-400 mg par jour); streptozotocine intraveineuse (encore expérimental).
3. Tumeurs extrapancréatiques.
 - Seul traitement efficace: exérèse chirurgicale.
 - En cas d'impossibilité: traitement symptomatique.
4. Insuffisance hypophysaire ou surrénale.
 - Traitement substitutif de celle-ci: essentiellement acétate de cortisone (25 à 50 mg par jour; 50 à 75 mg par jour en cas de stress).
5. Troubles enzymatiques congénitaux et formes idiopathiques.
 - a) Hypoglycémie néonatale: perfusions intraveineuses de glucose à 10-15% (80 ml/kg par jour); hydrocortisone (5 mg/kg par jour).
 - b) Hypoglycémie réactionnelle à la leucine: régime pauvre en leucine (voir tables spéciales); hydrates de carbone après les repas; éventuellement diazoxide (5-8 mg/kg par jour) ou glucagon-zinc (2,5 à 5,0 mg/kg par jour).
 - c) Hypoglycémie de jeûne: boissons sucrées fréquentes (limitation des périodes de jeûne nocturne); en cas d'échec, cortisone et, éventuellement, diazoxide ou glucagon-zinc.
 - d) Intolérance au fructose ou au galactose: régime strict sans fructose ou galactose (voir tables spéciales).
 - e) Glycogénoses: boissons sucrées fréquentes, de manière à limiter à 4 heures les périodes de jeûne.
6. Troubles hépatiques.
 - a) Hépatites, cirrhoses: traitement de la maladie causale. Perfusions continues de glucose avec ou sans cortisone.
 - b) Hépatomes: exérèse chirurgicale. En cas d'impossibilité, diazoxide *per os* (150 à 300 mg par jour).
7. Éthylisme avec dénutrition.
 - Injection de glucose; glucagon contre-indiqué.
 - Correction éventuelle d'endocrinopathies.
8. Troubles fonctionnels digestifs.
 - a) Dans l'ulcère duodénal: traitement médical de l'ulcère: repos; repas fréquents, pauvres en glucides (éventuellement terminés par une boulette de beurre glacé); anticholinergiques. En cas d'échec, pyloroplastie et vagotomie.
 - b) Dans le *dumping-syndrome* tardif des gastrectomisés; alitement postprandial; repas fréquents pauvres en glucides. En cas d'échec, réintervention chirurgicale en vue du rétablissement de la continuité gastro-duodénale.
9. Troubles neurovégétatifs.
 - Psychothérapie, tranquillisants, repas fréquents.
 - Éventuellement, atropine.

J.-B. JOBIN, M.D.

Savoir interpréter les examens complémentaires neuropsychiatriques, par le professeur H. BARUK, membre de l'Académie nationale de médecine. Collection *Savoir interpréter* sous la direction du professeur, H. GOUNELLE, de l'Académie nationale de médecine. Un volume 4,5 × 6,5 de 73 pages avec neuf figures: 120 f.b. *Albert De Visscher*, édit., Bruxelles, et *Librairie Maloine*, S.A., 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e).

À titre d'introduction, l'auteur pose les problèmes actuels de la psychiatrie qui relèvent des transformations thérapeutiques et sociales récentes.

Les transformations thérapeutiques sont dues aux progrès énormes de la psychopharmacologie moderne.

Les transformations sociales sont dues à l'attitude différente que la société a prise à l'égard des malades mentaux.

Le caractère irrémédiable d'une maladie mentale n'est plus accepté; d'où l'obligation de ne pas isoler le malade d'une façon excessive de la société et de son milieu familial et le rejet de la ségrégation de ces malades dans des asiles d'aliénés incurables. L'ancien hôpital psychiatrique a disparu ou du moins ne devrait plus exister.

L'aliéné est beaucoup plus souvent et plus rapidement remis en circulation sous condition que la surveillance et le traitement soient continués après la sortie de l'hôpital sous le principe de la secteurisation.

Par ailleurs, les services libres se sont multipliés tandis que les services internés ont diminué. Il ne faut cependant pas ignorer les accidents possibles avec les hallucinés, les agressifs ou les mélancoliques.

L'importance du rôle du curateur augmente non seulement pour l'entrée ou la sortie du malade de l'hôpital, mais aussi pour l'administration de ses biens; on estime qu'une réforme de l'interdiction s'impose.

Il faut viser à obtenir qu'en loi l'incapacité mentale soit identifiée à l'incapacité physique.

L'organisation de l'assistance aux malades mentaux comprend l'internement en placement volontaire, y compris la méthode du « Day Hospital », l'autoplacement, les services libres en hôpital psychiatrique et de plus en plus dans les hôpitaux généraux, etc.

Tout cela réclame beaucoup plus de psychiatres et de paramédicaux spécialisés.

Les services de gérontologie psychiatrique sont quasi inexistantes, mais s'imposent de toute évidence.

Pour les débiles mentaux, il faut éviter avec soin la ségrégation.

Puis suivent des chapitres sur l'interprétation des données cliniques, psychologiques, physiopathologiques, dont l'électroencéphalographie, biologiques et enfin thérapeutiques et sociales.

J.-B. JOBIN, M. D.

La tomographie en oto-rhino-laryngologie, par P. ANDRÉ, P. PIALOUX et E. PONCET. Un volume broché de 311 pages avec 342 figures: 80 f. *Librairie Arnette Éditeur*, Paris.

Cet ouvrage, destiné aux oto-rhino-laryngologistes, apporte les renseignements pratiques concernant le choix des plans de coupe et des incidences en fonction de la région à examiner et des renseignements déjà obtenus par l'examen clinique et radiographique.

Une riche iconographie, composée en grande partie de schémas, montre les aspects normaux et pathologiques les plus fréquents.

Toutes les régions cervico-cranio-faciales peuvent être explorées par la tomographie.

L'ouvrage se compose de deux parties:

La première partie — rhino-laryngologique et cervico-faciale — est un rappel clair et concis de la technique, des incidences, des plans de coupe de la tomographie du pharyngo-larynx, du cavum, du massif facial, de l'articulation temporo-maxillaire et de la trachée cervicale. Pour chaque région est faite une étude de l'anatomie tomographique normale et pathologique, illustrée par des schémas et quelques clichés. Une importante bibliographie apporte au lecteur des possibilités d'information plus complètes.

La deuxième partie concerne la tomographie du temporal. Celle-ci est une nouvelle venue dans l'exploration du rocher et de la base du crâne; elle impose une technique rigoureuse et un appareillage spécial.

Un texte aussi concis que possible, appuyé sur de nombreux clichés et schémas explicatifs, objective la connaissance tomographique du temporal normal. Les applications pratiques de l'investigation tomographique sont étudiées et illustrées dans les aplasies de l'oreille, les tumeurs et cholestéatomes de la pyramide pétreuse, les fractures parcellaires du rocher et l'otospongiose.

Le système adrénérique et le choc circulatoire précoce des brûlés, par C. HARVENGT, chargé de recherches du F.N.R.S. Une monographie de la collection *Médico-monographies d'agrégés*. Préface du professeur A. MONSAINGEON (Paris). Un volume 6,5 × 9,5 de 221 pages avec 93 tableaux et 28 figures. *Éditions Arscia, S.A.*, 60, rue de l'Étuve, Bruxelles, et *Librairie Maloine, S.A.*, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e), 1968.

Cette thèse d'agrégation porte sur le choc circulatoire qui se produit rapidement après les brûlures graves et étendues. Ce choc est connu depuis longtemps avec son hémococoncentration immédiate due à une perte de plasma par vasodilatation capillaire généralisée et avec son hypothermie.

L'hémococoncentration est précoce mais éphémère (après deux jours, le sang est plus dilué qu'avant la brûlure); elle n'est donc pas fonction de l'œdème qui ne se forme que lentement.

Entre la deuxième et la quatrième heure après la brûlure, le volume sanguin a diminué de 42 à 61 pour cent chez les animaux gravement brûlés; le débit circulatoire est extrêmement bas et la réserve alcaline abaissée.

L'hypothermie est proportionnelle au danger de mort.

La cause de cet état de choc est recherchée depuis longtemps. On a démontré expérimentalement que ce ne peut être l'histamine, mais l'on retient l'influence du système nerveux central sur la production de l'hémococoncentration. Seul l'extrait rétrohypophysaire peut empêcher l'hémococoncentration de se produire et empêcher la détérioration de l'état général.

Les symptômes de ce choc, tant chez l'animal expérimental que chez l'homme, sont la dilatation capillaire généralisée, l'hémococoncentration et la prostration nerveuse; mais sa cause, son origine restent mystérieuses; ni l'histamine ni le système ner-

veux ne peuvent être retenus pour les seuls responsables, pas plus que l'augmentation brusque de la température; on a pensé à une toxine élaborée dans les tissus brûlés et qui causerait la vasodilatation, mais on n'en a aucune preuve. Toutes les manifestations du choc suggèrent l'idée d'une réaction prolongée du sympathique.

Une meilleure connaissance de l'action des catécholamines, la découverte de nouveaux inhibiteurs des récepteurs adrénérgiques commandent une nouvelle exploration pharmacodynamique: c'est l'objectif du présent travail qui porte sur la vérification des données antérieurement acquises sur l'étude de l'hypovolémie et sur l'étude de l'influence du système adrénérgique et de son analyse pharmacodynamique.

Et l'auteur affirme que ce choc est bien caractérisé: prostration nerveuse, diminution du volume circulatoire, hémococoncentration, hypothermie et acidose.

Cet état est en rapport avec une stimulation intense et prolongée du système adrénérgique, démontrée par la présence de quantités élevées de catécholamines dans les urines.

À titre de conclusion générale, l'auteur donne un résumé des constatations biochimiques qu'il a faites en étudiant expérimentalement les brûlures graves étendues.

J.-B. JOBIN, M.D.

NOUVELLES

ÉLECTIONS À LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

À l'assemblée générale annuelle de la Société médicale des hôpitaux universitaires de Laval qui se tenait à la Faculté de médecine le 29 mai dernier, le docteur Jean-Marie Loïselle a été élu président de la Société et le docteur Louis Levasseur, vice-président. Par ailleurs, les docteurs Léo Gauvreau, J.-Michel Guay et Georges-A. Bergeron ont été respectivement réélus trésorier, secrétaire et secrétaire-correspondant.

PRIX DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

À la réunion du 22 mai dernier, la Société médicale des hôpitaux universitaires de Laval a accordé ses prix annuels aux médecins résidents qui ont présenté les meilleurs travaux à cette séance spéciale.

Le premier prix a été attribué au docteur Guy Michaud, médecin résident à l'hôpital Saint-François-d'Assise, pour son travail intitulé: *L'électrocardiographie intracavitaire dans le diagnostic des arythmies obscures.*

Le deuxième prix a été gagné, ex æquo, par le docteur L.-G. Cloutier, médecin résident à l'hôpital du Saint-Sacrement, pour son travail intitulé: *L'utilisation de l'or radio-actif 198 dans les synovites récidivantes des genoux,* et par le docteur Robert Cantin, médecin résident à l'Hôtel-Dieu de Québec, pour son travail intitulé: *Influence de la lymphographie sur la dissémination des cellules cancéreuses chez le lapin.*

NOUVEAUX DIRECTEURS À L'ENSEIGNEMENT PARAMÉDICAL

Le docteur Louis-Marie Babineau, professeur titulaire au département de biochimie, a été nommé directeur de la section de technologie médicale de l'enseignement paramédical à l'université Laval. Il succède au docteur Louis Berlinguet, qui occupait cette fonction depuis plusieurs années.

Le docteur Denys Jobin, professeur au département de médecine, a été nommé directeur de la section de physiothérapie et d'ergothérapie à l'En-

seignement paramédical de l'université Laval, en remplacement du docteur Gustave Gingras, directeur de l'Institut de réhabilitation de Montréal, qui occupait cette fonction depuis quatre ans.

LE DOCTEUR LUPIEN ÉLU VICE-PRÉSIDENT

Le docteur Paul-J. Lupien, professeur agrégé au département de biochimie de la Faculté de médecine, a été élu vice-président de la Société canadienne de nutrition qui tenait son congrès à Edmonton le 11 juin dernier. Le docteur Lupien a également été élu consultant canadien de la *Kellogg Research Foundation.*

LE DOCTEUR BEAUDOIN À LA COMMISSION DES ÉTUDES

Le docteur Jean Beaudoin, directeur du département de médecine de la Faculté de médecine, a été élu par l'Assemblée des professeurs de la Faculté comme délégué de la Faculté à la Commission des études de l'université Laval. Il remplace le docteur Louis Berlinguet, récemment nommé vice-président de l'université du Québec.

UN DOCTORAT AU DOCTEUR JACQUES TURCOT

Le docteur Jacques Turcot, président du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, professeur titulaire et secrétaire du département de chirurgie de la Faculté, était récemment invité à Londres pour y recevoir un doctorat honorifique du Collège royal d'Angleterre.

MENTION D'HONNEUR AUX DOCTEURS POTVIN ET ROY-TARDIF

Pour promouvoir les techniques audio-visuelles dans l'enseignement, l'Association médicale canadienne offrait pour la deuxième année la possibilité aux médecins, avec ou sans assistance technique professionnelle, de participer à un concours où seraient évaluées leurs réalisations dans ce domaine.

Dans la catégorie des rubans magnétoscopiques,

la société médicale des hôpitaux universitaires de laval

Secrétariat : Faculté de médecine, Université Laval, Québec.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

- M. le professeur Raoul KOURILSKY, de Paris.
- M. le professeur Albert JENTZER, de Genève.
- M. le professeur Henry L. BOCKUS, de Philadelphie.
- M. le professeur Alexander BRUNSCHWIG, de New-York.
- M. le professeur Charles H. BEST, de Toronto.
- M. le professeur Jean MARCHE, de Paris.
- M. le professeur P. M. F. BISHOP, de Londres.

BUREAU

- Président : M. le docteur Jean-Marie LOISELLE
- Vice-président : M. le docteur Louis LEVASSEUR
- Secrétaire général : M. le docteur J.-Michel GUAY.
- Assistant-secrétaire : M. le docteur R.-A. BOURQUE.
- Secrétaire correspondant : M. le professeur Georges-A. BERGERON.
- Trésorier : M. le professeur Léo GAUVREAU.
- Membres : MM. le professeur René SIMARD et les docteurs Louis-Philippe ALLEN, F.-X. BRISSON, Claude BROUSSEAU, André LAPOINTE, Georges NORMAND et Guy SAUCIER.

MEMBRES

Tout le personnel médical de la Faculté de médecine et des Hôpitaux universitaires.

LAXATIF DOUX

(sans accoutumance)



ETHICA LIMITÉE

12250, Albert Hudon

— MONTRÉAL 462, P.Q.

Membre de l'Association des Fabricants du Québec des Produits Pharmaceutiques

VERS DE NOUVEAUX SERVICES SANITAIRES AUX INDIENS

Une entreprise de consultation en matière de gestion, la *Booz, Allen and Hamilton of Toronto Ltd.*, va entreprendre une importante étude destinée à connaître les besoins en services sanitaires des Indiens du Canada, annonçait récemment l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

Les conclusions de l'étude permettront au Ministère de mettre au point les projets immédiats et futurs de services de santé pour les Indiens.

« Il y a peu de temps encore, dit M. Munro, on ne s'occupait pratiquement que de guérir les malades. Nous accorderons désormais une importance croissante à la prophylaxie. L'état général de la santé reflète l'ensemble des conditions qui règnent dans la réserve, le logement, l'hygiène et le progrès socio-économique, par exemple. »

La *Booz, Allen and Hamilton* concentrera ses travaux sur les conditions sanitaires des régions indiennes isolées, dans le centre du Nord canadien.

Elle étudiera les différents aspects de la distribution des soins, y compris l'utilisation faite actuellement des ressources fournies par le Ministère, les transports et les communications, ainsi que le recrutement de médecins, d'infirmières et de dentistes nécessaires pour desservir ces régions isolées.

L'entreprise aura également des contacts avec les différents organismes qui s'occupent actuellement des services sanitaires, à savoir, les ministères fédéral et provinciaux de la Santé, les écoles de médecine, les associations professionnelles de médecins, les tribus indiennes et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

SURMONTIL trimipramine

Le Surmontil exerce une action à la fois antidépressive et anxiolytique.

Indications : dépressions de toutes natures.

Posologie : VOIE ORALE — **traitement ambulatoire :** 50 à 75 mg par jour dans les dépressions mineures et 75 à 150 mg par jour dans les dépressions névrotiques. **En milieu hospitalier :** 200 à 300 mg par jour. La dose journalière, répartie en 2 ou 3 prises, sera atteinte progressivement : par exemple, commencer par 100 mg par jour chez les malades alités et 25 ou 50 mg chez les autres. **Traitement d'entretien :** quand un résultat satisfaisant aura été obtenu, réduire la dose au minimum possible ; elle peut être aussi faible que 12.5 mg 4 fois par jour. La VOIE I.M. est parfois employée au début de certains traitements : 50 à 100 mg par jour en 2 à 4 injections profondes, sous surveillance médicale ; l'alitement est de rigueur pendant les premiers jours.

Tolérance : satisfaisante dans la plupart des cas. Les effets secondaires sont rares et cèdent en général à une réduction de la dose. Ils peuvent être : **fonctionnels** — vertiges, instabilité dans la position debout, somnolence, sécheresse de la bouche, palpitations ; **neurologiques** — tremblement mixte (d'action et de repos), crises convulsives (très rares) ; **psychotiques** — inversion de l'humeur, états confusionnels chez les malades de plus de 60 ans, manifestations anxieuses (rares).

Précautions : les IMAO ne doivent pas être associés au Surmontil ; 15 jours doivent s'écouler entre l'emploi du Surmontil et l'arrêt de l'IMAO. Dans les cas suivants : artériosclérose, hypertension, alcoolisme chronique, et en gériatrie, la voie I.M. est contre-indiquée et le traitement oral devra commencer par une dose faible, augmentée progressivement. La sûreté du Surmontil chez la femme enceinte n'a pas encore été établie.

Traitement du surdosage : symptomatique (pas d'antidote spécifique) : lavage gastrique ou administration d'un émétique. En présence de collapsus par hypotension, allonger le malade ou lui mettre la tête en bas ; si nécessaire, administrer de la nor-adrénaline.

Présentations : comprimés à 12.5, 25 et 100 mg ; ampoules de 2 ml à 25 mg (12.5 mg par ml) I.M.



TURON-ARMELLE — "MELANCOLIE" — Médaille d'Argent 1965 — Arts, Sciences, Lettres

antidépresseur

® SURMONTIL

trimipramine

Poulenc LIMITÉE



l'analgésique concluant

LES COMPRIMÉS
N 292 R

Pour le soulagement efficace de la douleur modérée à intense, rien n'égale tout à fait les comprimés 292.

Chaque comprimé contient:

Acide acétylsalicylique	3½ gr. (0.22 g)
Phénacétine	2½ gr. (0.16 g)
Citrate de caféine	½ gr. (32 mg)
Phosphate de codéine	1/2 gr. (32 mg)

Posologie — Un ou deux comprimés, deux ou trois fois par jour, au besoin.

Contre-indications — Ulcération gastro-intestinale ou allergie aux ingrédients. De fortes doses absorbées pendant de longues périodes de temps peuvent entraîner une toxémie rénale ou des maux de tête gastro-intestinaux.

Documentation complète sur demande.

☐ Narcotique: ordonnance permise par téléphone.



le docteur Pierre Potvin, professeur agrégé au département de physiologie, et le docteur Janine Roy-Tardif, professeur auxiliaire au département de médecine, recevaient, le 23 avril dernier, une mention honorifique pour le ruban magnétoscopique intitulé: *Le muscle strié*. La qualité de cette production a incité la direction des relations extérieures de l'Association médicale canadienne à inviter les docteurs Potvin et Roy-Tardif à exposer leur ruban magnétoscopique au congrès annuel de l'Association médicale canadienne qui a eu lieu à Toronto, du 10 au 14 juin dernier.

LE PROFESSEUR CIER À LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Dans le cadre des conférences interdépartementales de la Faculté, le département de physiologie présentait le 5 juin dernier le professeur J.-F. Cier, doyen de la Faculté de médecine de Lyon, qui avait intitulé sa conférence: *Acquisitions récentes sur le rôle de la chémosensibilité sinuocarotidienne dans la régulation respiratoire*.

Le professeur Cier, président de l'Association des physiologistes de langue française, membre du Conseil supérieur de l'Éducation nationale de France, président de l'I.S.E.R.M., a également participé au colloque sur la réforme universitaire en France et au Canada, qui s'est tenu le vendredi 6 juin en la salle du Conseil de la Faculté de médecine de Laval. Une trentaine d'invités, dont monsieur Claude Geoffrion et les autres membres du Comité de la réforme de l'université Laval, participaient à ce colloque.

CONFÉRENCE DU DOCTEUR LOUIS POIRIER

Le docteur Louis Poirier, professeur de neurologie expérimentale au département de physiologie de la Faculté de médecine de l'université Laval, a récemment été invité à communiquer dans divers centres européens les résultats de travaux scientifiques réalisés par l'équipe de recherche du laboratoire de neuropsychiatrie expérimentale. Il a présenté des conférences à l'Institut de neurophysiologie de l'université d'Oslo, au Département de pharmacologie de l'université de Göteborg et au Département d'histologie de l'Institut Karolinska de l'université de Stockholm. Il a de plus participé, à titre de conférencier invité, à la « La semaine interdisciplinaire sur les neuroleptiques » tenue à Liège. À cette occasion, il a été nommé membre

d'honneur de la Société royale de médecine mentale de Belgique dont le congrès du centenaire s'est tenu à Bruxelles.

STAGES CLINIQUES EN MÉDECINE GÉNÉRALE

La Faculté de médecine, en collaboration avec deux hôpitaux régionaux, celui d'Arthabaska et celui de La Tuque, expérimentera au cours de l'été un projet-pilote de stages cliniques à option d'une durée de deux mois en médecine générale.

L'objectif de cette initiative est de sensibiliser l'étudiant qui envisage d'exercer la médecine générale en milieu rural ou urbain et de le mettre en contact immédiat avec la médecine familiale au cours même de son année d'externat.

Un programme de travail aussi strict que ceux qui sont établis dans les hôpitaux affiliés à la Faculté permettra à Claude Sara-Bournet et Raymond Pelletier de suivre le médecin auquel ils sont assignés non seulement dans le milieu hospitalier, mais aussi de participer avec lui aux soins d'urgence, aux consultations journalières et aux visites à domicile.

Si l'essai se révèle aussi enrichissant que les autorités de la Faculté le prévoient, le Comité des études médicales fera les démarches nécessaires pour offrir l'an prochain aux futurs externes un plus grand nombre de postes à option en médecine générale.

ATELIER DE TRAVAIL EN CANCÉROLOGIE

Vingt-cinq des plus éminents chercheurs dans le domaine du cancer se sont rencontrés à l'université Laval, les 23 et 24 juin dernier, dans le cadre d'une séance de travail portant sur une substance cancérogène.

L'atelier de travail, convoqué par un comité canadien que présidait le docteur Alexander Meisels, professeur agrégé de pathologie et directeur du Centre de cytodagnostic de la Faculté de médecine de l'université Laval, a réuni des savants aussi prestigieux que le docteur Charles D. Huggins, prix Nobel de médecine en 1966, et le professeur Antoine-Marcellin-Bernard Lacassagne, du Collège de France. On retrouvait également à l'Université Laval le docteur Thomas L. Dao, considéré à l'heure actuelle comme la voix la plus autorisée dans les questions du sein, et le professeur Eric Boyland, un des plus grands spécialistes anglais de la recherche sur le cancer.

Le comité d'organisation de cet atelier de travail

formé de trois chercheurs canadiens, les professeurs John W. Jull (université de la Colombie britannique), Harry Jellinek (université Queen's) et Alexander Meisels (université Laval), avait invité tous ces chercheurs à une séance de travail qui portait sur un sujet très particulier : l'étude en profondeur de la substance cancérigène la plus puissante actuellement connue : le diméthylbenzanthracène.

L'Institut national du cancer du Canada avait accepté de payer les frais de transport et de séjour des membres de cet atelier de travail, tandis que la Faculté de médecine de l'université Laval agissait comme hôte de cette réunion. Le gouvernement du Québec a rendu possible la participation du professeur Lacassagne qui, à 86 ans, est toujours considéré comme un des grands noms dans la recherche sur le cancer. Le professeur Lacassagne appartient à la Fondation Curie et travaille actuellement au département des applications médicales de l'Institut du radium de l'université de Paris.

Appelé à commenter les résultats des travaux entrepris au cours de ces deux journées, le docteur Charles Huggins, de l'université de Chicago et prix Nobel de médecine, devait affirmer qu'il s'agit là d'une séance très fructueuse sur l'effet de cette substance cancérigène dans les tissus et exprimer l'opinion que ce genre d'atelier de travail intensif représente la voie qui offre le plus de chances pour résoudre le problème du cancer.

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'IMMUNOLOGIE

Une Société internationale d'immunologie a été fondée par les Sociétés nationales de l'Allemagne, du Canada, des États-Unis, de la France, de la Grande-Bretagne, de la Hollande, d'Israël, de la Scandinavie, de la Suisse et de la Yougoslavie. Le docteur B. Cinader, de l'université de Toronto, a été élu président de la Société internationale, le docteur H. G. Schwick, de Behringwerke, Allemagne, secrétaire général, et le docteur N. Hilschmann, de l'Institut Max-Planck, Göttingen, Allemagne, trésorier. La Société internationale d'immunologie a formé trois comités : le Comité de standardisation, présidé par le docteur M. Raynaud, de l'Institut Pasteur, France; le Comité de nomenclature, présidé par le docteur Sheldon Dray, de l'université de l'Illinois, Chicago, et le Comité pour les symposiums internationaux, présidé par le docteur B. A. Askonas, du Conseil de la recherche médicale, Londres, Angleterre.

LE DOCTEUR CLAUDE BERTRAND, PRÉSIDENT DU BUREAU MÉDICAL DE NOTRE-DAME

Le docteur Claude Bertrand, neurochirurgien, a été élu président de l'exécutif du Bureau médical de l'hôpital Notre-Dame, succédant au docteur Jean-Louis Léger.

En même temps que cette élection, le Bureau médical de Notre-Dame a été réorganisé. Le nouveau règlement de la loi concernant les hôpitaux prévoit que les charges administratives qui incombaient autrefois aux directeurs du Bureau soient diminuées. L'exécutif du Bureau pourra ainsi se consacrer entièrement à l'élaboration et à l'application de la politique médicale de l'hôpital.

Le nouveau président du Bureau médical est âgé de 52 ans. Né à Sherbrooke, il a fait ses études au séminaire Saint-Charles-Borromée et à l'université de Montréal. Admis à la pratique de la médecine en 1940, il a poursuivi de longues études en neurochirurgie. En 1952, il était nommé chef du service de neurochirurgie à l'hôpital Notre-Dame. Président du Comité de la recherche médicale au même hôpital en 1965-66, il était élu l'année suivante vice-président du Bureau médical.

Membre de plusieurs associations de neurologie et de neurochirurgie, le docteur Bertrand a fait partie, en 1967, de l'enquête du Conseil des recherches médicales, section chirurgie. Il est également attaché, à titre de consultant en neurochirurgie, à plusieurs institutions, dont l'Hôtel-Dieu de Montréal, l'hôpital Santa Cabrini et l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke.

Récemment, le docteur Bertrand a eu la distinction d'être élu Voyageur de la James IV Association of Surgeons, Inc., une institution dont le nombre des membres est limité à cent et qui, grâce à un fonds spécial, permet à des chirurgiens renommés d'aller présenter personnellement leurs techniques et innovations chirurgicales à des groupes de chirurgiens d'autres pays que le leur. Il a quitté le Canada pour un voyage de deux mois qui l'amena en Irlande, en Angleterre, en Écosse, en Norvège, en Suède et au Danemark, dans une mission au bénéfice de l'Association. Il se rendit ensuite en Allemagne et en France pour rentrer au Canada à la fin de juin.

LE NOUVEAU RÉGIME DE SUBVENTIONS NATIONALES À L'HYGIÈNE EST MAINTENANT EN VIGUEUR

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a annoncé que la

législation autorisant le nouveau régime de subventions nationales à l'hygiène était maintenant en vigueur.

Monsieur Munro a déclaré: « Le but de ce nouveau régime de subventions nationales à l'hygiène est de fournir un soutien financier direct aux projets d'intérêt national. Ces projets peuvent être réalisés par n'importe quel organisme, que ce soient les ministères provinciaux de la santé, les sociétés d'hygiène provinciales ou nationales, les universités ou simplement les organismes bénévoles. »

« L'argent disponible est destiné à stimuler et à accélérer les activités relatives à l'amélioration de l'état de santé des Canadiens », a ajouté le ministre.

Les propositions de création de ce nouveau régime de subventions nationales à l'hygiène figuraient dans le dernier discours du Trône. Il précisait que le nouveau régime serait introduit progressivement, en même temps que l'on supprimerait graduellement certaines parties du régime de subventions générales à l'hygiène, sur une période de trois ans.

Le nouveau régime viendra en aide à la recherche, à des études, à des expériences ou à des projets pilotes et programmes de formation d'intérêt national, dans le but de produire ou de mettre en œuvre des services de santé améliorés.

Le budget 1969-1970 accorde une somme de \$1 062 000 au nouveau régime. Ce montant a été calculé à raison de \$0.05 par habitant.

Les subventions viendront appuyer des projets approuvés, mais elles ne paieront pas nécessairement toutes leurs dépenses. Le soutien sera accordé à des projets à court terme ayant des buts précis plutôt qu'à des programmes permanents. La période d'aide maximum sera de trois ans, renouvelable chaque année.

Les demandes de subventions en vertu de ce nouveau régime de subventions nationales seront étudiées par un comité, constitué principalement de professionnels appartenant au personnel du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Le Conseil de la recherche médicale sera représenté au sein du comité. Le comité se réunira régulièrement pour étudier les nouvelles demandes. L'approbation finale sera accordée par le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

LA LÉGISLATION SUR LES MÉDICAMENTS ET L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

La législation sur les médicaments et l'industrie pharmaceutique pose une série de problèmes de la

plus grande portée et de la plus brûlante actualité pour notre époque. L'usage des médicaments ne cesse d'augmenter: cela est dû non seulement aux possibilités thérapeutiques nouvelles mais encore à l'usage abusif de certains médicaments, comme on peut le constater dans toutes les nations hautement civilisées. La source de cet abus réside dans le changement d'attitude de l'homme moderne par rapport à la maladie. Celle-ci n'est plus, comme l'exprime le professeur Bay de Düsseldorf, un défi du destin qu'il s'agit de vaincre personnellement, mais un « court-circuit » dans l'écoulement de la vie qu'il faut éliminer au plus vite. À cela s'ajoute le fait que la société industrielle moderne requiert de chacun une capacité d'effort constante, ce qui implique l'élimination rapide de toute diminution du rendement. Ces tendances sont renforcées par une foi aveugle dans l'industrie pharmaceutique qui, pour chaque « panne », a toujours prête une aide rapide et, bien entendu, d'une absolue innocuité.

Tout ceci requiert des mesures légales, telles que le contrôle des médicaments sous prescription médicale, celui de la publicité, l'obligation de déclarer les suites d'un usage abusif, mais surtout une collaboration étroite et positive entre l'État, la science, l'industrie et les usagers. Promouvoir une telle collaboration, tel était l'objectif d'un symposium international tenu les 28 et 29 août 1969 à l'Institut Gottlieb Duttweiler, Rüschlikon, Zurich. Car, comme l'a dit William Withering, « il est plus aisé de décrire une maladie qu'un remède. La maladie a sa source dans la nature et tout observateur impartial, doué d'un jugement sain, peut s'en faire une idée exacte. Le remède, par contre, sera toujours soumis au caprice, aux inexactitudes et aux erreurs du genre humain ».

L'Institut a pu recourir, pour les exposés et les discussions en panel, à des personnalités jouissant dans leur sphère d'activité d'une réputation internationale. Il s'agit d'hommes de science, de médecins-chefs, de hauts fonctionnaires d'offices de contrôle de la santé publique et de représentants de l'industrie pharmaceutique provenant des États-Unis, de Grande-Bretagne, de la République fédérale d'Allemagne, de Scandinavie et de Suisse. Il est clair que l'industrie chimique suisse ne pouvait être absente de ce rassemblement. Les « Quatre Grands » de Bâle furent représentés par leurs directeurs: M. E. Junod, de Hoffmann-La Roche AG, le professeur H. Bloch, de Ciba, le professeur R. Oberholzer, de J. R. Geigy AG, et le docteur A. Cerletti, de Sandoz AG.

Les différents thèmes furent abordés par des représentants d'instances officielles, de la science médicale, de l'industrie, des médecins praticiens et des organisations de consommateurs. Le symposium était sous la présidence de M. H. Norden, de Londres, qui s'est fait connaître par de nombreuses publications dans différents domaines.

NOUVELLES DE L'HÔPITAL SAINT-JEAN-DE-DIEU

À l'invitation du docteur Sarwer-Foner, chef du département de psychiatrie de l'hôpital Reine-Élisabeth, le docteur Lucien Panaccio a prononcé une conférence à cette institution le 6 mai dernier.

S'adressant aux membres du Service de psychiatrie, il a discuté de « l'expertise psychiatrique devant les tribunaux de juridiction criminelle ».

Le docteur Robert-M. Duguay, directeur de l'enseignement, a représenté l'Hôpital Saint-Jean-de-Dieu lors d'un colloque international sur « la formation du psychiatre » qui s'est tenu les 19, 20 et 21 avril dernier, à Florence, Italie. Le colloque réunissait, à cette occasion, des représentants de l'Italie, de la France et du Québec.

Le texte soumis par le docteur Duguay portait sur « Le programme de formation en psychiatrie » à l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu.

Du 11 au 16 mai dernier, a eu lieu, à Liège, la Semaine interdisciplinaire des neuroleptiques. À cette occasion, le docteur Jean-Marc Bordeleau, surintendant de l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu et codirecteur du Service de recherche, et le docteur Léon Tétréault, codirecteur du Service de recherche, ont été invités à participer à une table ronde sur la méthodologie en recherche clinique. Leur contribution a porté sur « Le placebo et son utilité dans l'évaluation des psychotropes et des neuroleptiques ».

Lors de la séance académique inaugurale tenue à l'occasion du centenaire de la Société royale de médecine mentale de Belgique, les docteurs Jean-Marc Bordeleau, surintendant de l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu, et le docteur Léon Tétréault, codirecteur du Service de recherche Georges Villeneuve de l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu, ont été nommés membres d'honneur de cette société.

Lors de la réunion annuelle de l'American Psychiatric Association tenue en mai dernier, à Bal Harbour, Floride, le docteur Jean-Marc Bordeleau a été nommé « fellow » de cette association.

XII^e CONGRÈS DE LA FÉDÉRATION CANADIENNE DES SOCIÉTÉS DE BIOLOGIE

Parmi les nombreuses communications présentées au XII^e congrès annuel de la Fédération canadienne des Sociétés de biologie nous relevons les travaux suivants:

R. Charbonneau et André Roberge, département de biochimie, université Laval: *Protective effects of arginine against comatose states*;

R. Tremblay, M. Normand et C. Fortier, laboratoire d'endocrinologie, département de physiologie, université Laval: *Relationship of the metabolic clearance rate of corticosterone to the infusion rate of this steroid in the rat*;

A. Parent et L.-J. Poirier, laboratoire de neuropsychiatrie expérimentale, département de physiologie, Faculté de médecine, université Laval: *Decreased concentration of striatal dopamine and serotonin following hypothalamic lesions*;

L. Larochelle, P. Bédard et L.-J. Poirier, laboratoire de neuropsychiatrie expérimentale, département de physiologie, université Laval: *The rubro-olive-cerebello-rubral loop and postural tremor in the monkey*;

E. Ramon-Moliner, département d'anatomie, université de Sherbrooke: *Short axon neurons in the cerebral cortex of monkey*;

A. Collet, département d'anatomie, université Laval: *Electron microscopic study of the alveolar macrophages of the cat*;

C. Gardell, J. A. Blascheck, K. Kovacs et H. Selye, Institut de médecine et de chirurgie expérimentale, université de Montréal: *Prevention by amiloride of myocardial necrosis in rats. A light and electron-microscopic study*;

R. Daigneault, G. Bellemare, A. Aubin et G.-H. Cousineau, laboratoire de biologie moléculaire, département de biologie, université de Montréal: *Effect of various inhibitors on the activity of sea urchin ribonucleases*;

M. Filion, Y. Lamarre et J.-P. Cordeau, département de physiologie, université de Montréal: *Unit activity of thalamic VL during sleep and waking*;

L. Savoie, M. Krajny et H. Helye, Institut de médecine et de chirurgie expérimentales, université de Montréal: *Prophylactic action of spironolactone in digitoxin poisoning*;

J. Leblanc, A. Villemaire et J. Vallière, département de physiologie, université Laval: *Simultaneous sensitization to metabolic and cardiovascular effects of noradrenaline*;

Besoin de stéroïde topique? Le voici!



Kenalog et Kenalog-E
acétone de triamcinolone à 0.1%, Squibb acétone de triamcinolone à 0.025%, Squibb
 de **SQUIBB** 
 MONTRÉAL, CANADA

Resteclin l'antibiotique qui combat aussi la surinfection.

Les risques accrus de surinfection due au *Candida albicans* à la suite de l'administration de tétracycline ont été maintes fois rapportés dans la littérature (1,2,3). Ceci inclut d'ailleurs, presque tous les antibiotiques, même les plus récentes découvertes telles que l'ampicilline et la lincomycine.

La dose prophylactique d'amphotéricine B ajoutée au Resteclin combat énergiquement les organismes fongiques comme le *Candida albicans* et par conséquent protège le patient contre les infections qui peuvent être pénibles, telles que le muguet, la moniliasse vaginale, la diarrhée due à une surcroissance moniliale et le prurit anal et vulvaire.

Le Resteclin contient aussi un niveau important d'acide ascorbique qui compense la déperdition qui accompagne les états de stress tels qu'une infection active.

Resteclin... antibiothérapie à large spectre... et protection sur trois niveaux.

Références: 1. Fitzpatrick, J. J., et Topley, H. E.: *Amer. J. Med. Sci.* 252:310 (sept.) 1966.
2. Nierman, M. M.: *Clin. Med.* 73:79 (mai) 1966
3. Seelig, M. S.: *Amer. J. Med.* 40:887 (juin) 1966

Description: chaque capsule contient 250 mg de chlorhydrate de tétracycline, 250 mg d'acide ascorbique et 50 mg d'amphotéricine B (Fungizone).

Indications: le Resteclin combat les nombreuses infections banales dont celles de l'appareil respiratoire, digestif et génito-urinaire qui réagissent à la tétracycline. La vaste portée antimicrobienne du Resteclin le rend singulièrement utile pour le traitement des infections complexes.

La monilia se multiplie chez de nombreux malades astreints aux antibiotiques à grand spectre. Certains types de cas sont notables par leur susceptibilité. On trouve parmi ceux-ci les gens âgés ou débilités; les malades qui prennent des antibiotiques en doses massives ou pendant un certain temps; les diabétiques, les nourrissons, les cas traités aux corticostéroïdes, les patients qui ont développé une moniliasse à la suite d'un traitement à grand spectre, les femmes particulièrement durant la grossesse. Cette catégorie de malades, les plus exposés aux complications de la moniliasse, est désignée à la thérapie du Resteclin.

Précautions: l'emploi de tout antibiotique à grand spectre exige la surveillance attentive du malade en cas d'infection secondaire due à des microbes réfractaires. Si la tétracycline

est administrée pendant la phase de développement dentaire (c'est-à-dire pendant le dernier trimestre de la grossesse, la période consécutive à la naissance et la première enfance) elle peut risquer de maculer les dents de taches jaune-gris-brun. Cet effet apparaît surtout au cours d'une cure prolongée bien qu'on l'ait également noté lors de traitements courants de peu de durée.

Effets secondaires: certains sujets peuvent être pris de nausée, vomissement et de diarrhée.

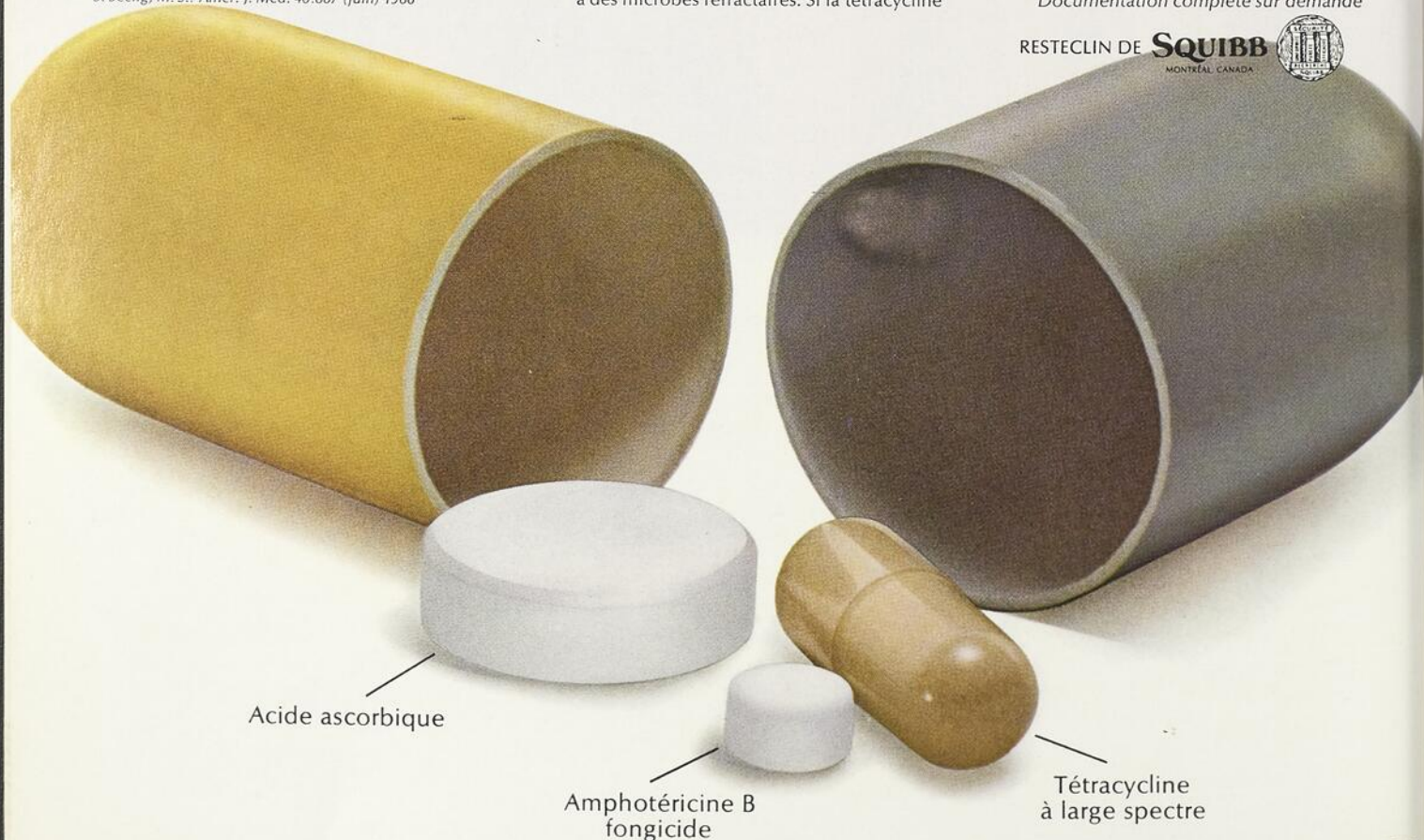
Posologie: la dose dépend de la teneur en tétracycline; elle est de 250 mg au minimum q.i.d. chez l'adulte. Chez l'enfant, la dose doit correspondre d'habitude à 10-20 mg de tétracycline par livre corporelle et par jour, en prises fractionnées.

La tétracycline par voie orale se prend une heure avant ou deux heures après les repas. La dose pédiatrique se donne au moins une heure avant l'allaitement ou le repas; ne pas administrer dans du lait ou tout autre mets contenant du calcium.

Conditionnement: Capsules, flacons de 16 et 100. Sirop, (125 mg de tétracycline phosphatée et 25 mg d'amphotéricine B par cuillère à thé de cinq cc) en bouteilles de 60 cc et de 8 onces.

Documentation complète sur demande

RESTECLIN DE **SQUIBB**
MONTREAL CANADA



M. Normand et C. Fortier, laboratoire d'endocrinologie, département de physiologie, Faculté de médecine, université Laval: *Numerical versus analytical integration of hormonal disappearance data*;

M. Chrétien et C. Gilardeau, Institut de recherches cliniques de Montréal, département de médecine, université de Montréal: *Études chimiques et physiologiques d'hormones lipolytiques isolées d'hypophysés de mouton et de porc*;

A. Beaudoin, S. Moorjani et A. Lemonde, département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval: *Separation of carboxylic acids and keto-acids by thin-layer chromatography*;

J. Willemot, M. Lalanne et L. Berlinguet, département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval: *Reassessment of alkaline proteinases and the presence of xanthine oxidase in mouse muscle extracts*;

J. R. Decalonne et M. Brossard, département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval: *The effect of hydrocortisone on the amount of hepatic polysomes and on the incorporation of ¹⁴C leucine into these polysomes*;

A. Chagnon, C. Hudon et V. Fredette, Institut de microbiologie et d'hygiène de l'université de Montréal: *Inhibition de la croissance cellulaire, in vitro, par les spores de Clostridium M-55*;

A. K. Bal, F. Jubinville et G.-H. Cousineau, département des sciences biologiques, université de Montréal: *Nuclear changes during meiotic pro-phases of Arbacia punctulata primary oocytes as observed by electron microscopy and autoradiography*;

R. Gagnon, département d'anatomie, université de Montréal: *L'ectopie péniennne expérimentale et l'exstrophie vésicale*;

G. Lamoureux, E. E. Delvin et P. Chabot, Institut de microbiologie et d'hygiène, université de Montréal: *Some physical and biological properties of a potent horse anti-mouse thymocyte serum*;

E. E. Delvin, G. Lamoureux, A.-G. Borduas et G. Boulay, laboratoire d'immunodiagnostic, Institut de microbiologie et d'hygiène de l'université de Montréal: *Purification of horse anti-mouse thymocyte serum*;

P. Robillard et E. F. Potworowski, laboratoire d'immunodiagnostic, Institut de microbiologie et d'hygiène, université de Montréal: *Use of mathematical decision rule in tissue typing*;

T. G. Simard et H. Ladd, département d'anatomie, université de Montréal: *Fine neuromuscular controls from a single muscle in man*;

G. Bellemare, R. Daigneault, A. Aubin et G.-H. Cousineau, laboratoire de biologie moléculaire, département de biologie, université de Montréal: *RNA analysis of sea urchin unfertilized eggs*;

A. K. Bal, M. Sainte-Marie et G.-H. Cousineau, département des sciences biologiques, université de Montréal: *Macromolecule syntheses and ultra-structure of root meristem cells under the influence of Actinomycin D*;

O. Schanne et P.-P. Caille, département de biophysique, université de Sherbrooke: *Electrical properties and ionic concentrations of rat liver cells*;

N. Begin-Heick, département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval: *Alcohol dehydrogenase activity in Astartia longa*;

V. Fredette, C. Plante et A. Chagnon, Institut de microbiologie et d'hygiène de l'université de Montréal: *Disparition de tumeurs solides d'Ehrlich chez la souris blanche après injection de spores de Clostridium M55*;

P. Jean et C. De Serres, département d'anatomie, université de Montréal: *Advantage of aneuploidy in mixed tumor cell populations*;

R. Ghys et E. F. Potworowski, Institut de microbiologie et d'hygiène de l'université de Montréal: *Dynamic study of the localization of normal and immune heterologous, ¹³¹I-γ-globulin in the rat*;

F. Jobin et F. Tremblay, département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval: *The inhibitory properties of anti-inflammatory agents, complement inhibitors and other compounds on platelet aggregation and on complement*;

G. Pelletier, département de médecine, université Laval: *The excretion of the natural antihistamine substance(s) after adrenalectomy in the rat*.

SECOND RAPPORT D'UNE ÉTUDE CANADIENNE SUR LA TENEUR DES CIGARETTES EN GOUDRON ET EN NICOTINE

Le deuxième rapport gouvernemental sur la teneur des cigarettes canadiennes en goudron et en nicotine a été publié récemment par le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro. Conduite à l'université de Waterloo par le docteur W. F. Forbes, professeur de chimie et de statistique, et son adjoint en statistique, l'étude porte sur 86 marques différentes de cigarettes vendues au cours du premier trimestre de 1969.

Le ministre a annoncé que des exemplaires des tableaux sur la teneur des cigarettes en goudron et en nicotine seront mis à la disposition du public.

« Quand le premier rapport a été publié en novembre 1968, a-t-il expliqué, il a été nécessaire de commander un deuxième tirage important de notre communiqué de presse afin de répondre à la demande d'exemplaires supplémentaires. Des organismes désiraient en obtenir pour leurs tableaux d'affichage, des particuliers en voulaient pour leur usage personnel. C'est pourquoi nous avons voulu que les tableaux soient rapidement disponibles sous la forme commode de petites affiches au fur et à mesure de la publication des rapports. Il est possible que les marchands de tabac et les autres commerçants en cigarettes désirent les mettre en évidence à l'intention de leurs clients et nous avons tenu compte de cette idée en choisissant des dimensions convenables. »

Le ministre rappelle aux fumeurs canadiens qu'ils ne doivent pas s'inquiéter des différences de quelques milligrammes de teneur en goudron qui existent entre les diverses marques. « Ce qui importe, c'est que certaines cigarettes ont un niveau passablement bas de teneur en goudron et en nicotine, que de nombreuses autres ont un niveau intermédiaire et d'autres encore une teneur élevée. Les marques à forte teneur en nicotine et en goudron peuvent en contenir le double ou presque le triple des cigarettes des autres marques. Les mesures de teneur en goudron varient de 10 à 12 milligrammes pour d'autres. Habituellement, ce qui n'est pas toujours le cas, les niveaux de nicotine augmentent ou diminuent avec ceux du goudron.

« C'est avec circonspection qu'il faut comparer ces résultats avec ceux obtenus au cours des analyses faites en 1968. Les changements peuvent avoir été le résultat d'épreuves modifiées ou de méthodes de fabrication différentes des cigarettes. Quoi qu'il en soit, la chose importante pour les consommateurs c'est la possibilité de comparaison des résultats, au cours d'une période d'analyses, et le classement d'une marque par rapport aux autres. »

Le ministre a déclaré que son ministère recommande aux Canadiens de ne pas fumer. Toutefois, dans le cas de ceux qui ne peuvent pas ou ne désirent pas cesser de fumer, il propose de réduire au minimum l'inhalation des composantes de la fumée de cigarette. L'une des possibilités consiste à diminuer l'ingestion quotidienne du goudron et de la nicotine.

« Nous recommandons aux fumeurs de ne pas s'en rapporter à la marque de cigarette comme seul moyen de diminuer l'inhalation dans les poumons des composantes de la fumée de cigarette. En plus du goudron et de la nicotine, la fumée de la cigarette contient plusieurs autres gaz toxiques ou irritants. Les gaz qui se dégagent des cigarettes se composent d'oxyde de carbone dans la mesure de quatre pour cent. Il n'est pas possible de diminuer la quantité de ces gaz tout comme on peut diminuer les teneurs en goudron et en nicotine. Le fumeur peut toutefois aspirer en moins grande quantité les composantes de la fumée de cigarette, que ce soient des gaz ou du goudron et de la nicotine, en avalant moins de fumée. Ceci peut se faire

- en attendant plus longtemps entre chaque cigarette,
- en attendant plus longtemps entre chaque bouffée de cigarette,
- en n'avalant pas la fumée,
- en ne gardant pas la cigarette dans sa bouche après chaque bouffée,
- en écrasant de très longs mégots. Le goudron et la nicotine s'accumulent dans le tabac au fur et à mesure que se grille une cigarette. Plus le mégot est court, plus la concentration de goudron et de nicotine dans la fumée est élevée.

Le moyen le plus efficace est de ne pas fumer. »

Monsieur Munro a déclaré que les prochains tableaux seraient publiés d'ici six mois. Ci-après la liste des présents tableaux :

Teneur moyenne en goudron et en nicotine (en milligrammes) des cigarettes vendues au Canada au cours des quatre premiers mois de 1969 (A, B)

MARQUES 1, 2		GOUDRON 3, en mg par cigarette	NICOTINE 4, en mg par cigarette
Alpine	king size, filtre, menthol	21	1.3
Bastos 5	king size, filtre	23	1.1
Belmont	king size, filtre	23	1.6
Belvédère	ordinaire, filtre	17	1.1
Belvédère	king size, filtre	23	1.5

coronex®

Maintenant disponible,
une spécialité efficace
dans le traitement
de l'angine de poitrine
associée à l'insuffisance
coronarienne.

Indications: Coronex est un vaso-dilatateur coronarien dont l'effet est de longue durée. Coronex est indiqué dans le traitement de l'angine de poitrine associée à l'insuffisance coronarienne. Coronex diminue le nombre, la durée et l'intensité des crises angineuses. La tolérance à l'exercice est améliorée et le nombre des attaques diminué; de plus, les besoins en nitroglycérine sont nettement réduits et même éliminés. Cette tolérance, étant améliorée par Coronex procure aux patients une sensation de bien-être et diminue également l'in-

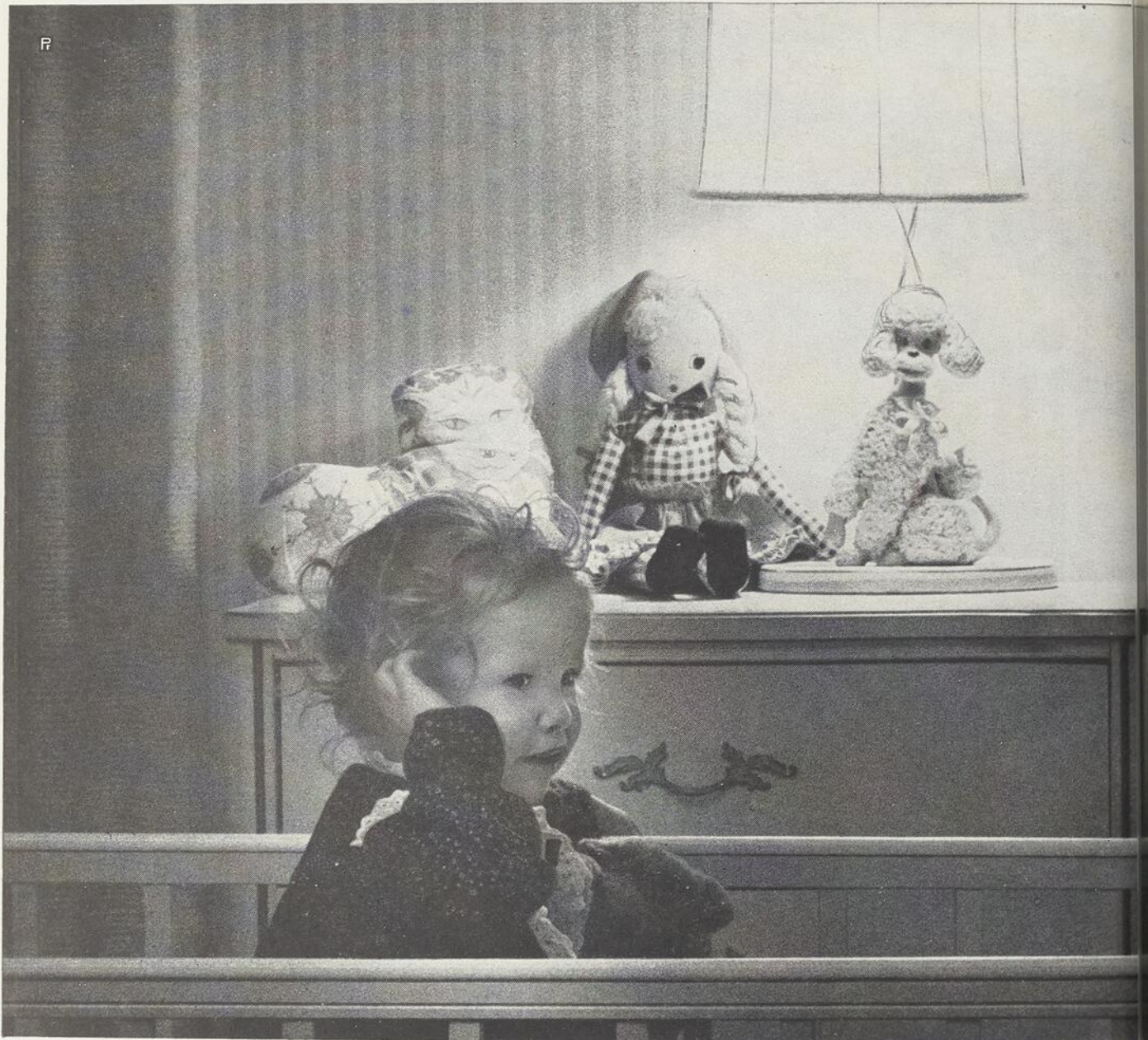


fluence psychique causée par l'angine de poitrine. **Mode d'action:** Par voie sublinguale, le Coronex avorte ou prévient la crise aiguë d'angine de poitrine. Ce comprimé jaunâtre pour usage sublingual renferme 5 mg. de dinitrate d'isosorbide. Son effet se produit après 2 à 5 minutes. Il assure une protection de quelque 4 heures en présence d'état de tension susceptible de provoquer des crises angineuses. **Mode d'emploi:** Un comprimé sublingual q.i.d. **Présentation:** Coronex 5 mg. - pour usage sublingual, Coronex 10 mg. - pour usage buccal.

■ Posologie détaillée sur demande.

elliott/marion compagnie
Montréal 377 Canada llée

e/m



Les Applications Pédiatriques d'Erythrocline dans les Cas d'Infection

Vous pouvez l'administrer, sans avoir encore connu les résultats des épreuves de sensibilité, et vous pouvez escompter une action décisive dans 90 à 95% des cas

Des études cliniques¹ chez 1240 sujets, enfants et adultes, ont porté sur l'utilisation d'Erythrocline dans les infections bactériennes courantes. Tous les cas, sauf 52, furent traités avec succès[†] — ce qui représente un taux de guérison clinique de 95.7%.

De plus, vous utilisez un antibiotique qui n'a pas d'effet toxique connu sur les dents, les os, le sang, ou les organes vitaux

Après 13 ans d'utilisation, on n'a jamais rapporté de cas de toxicité organique . . . d'effet indésirable sur les os ou sur le sang . . . ou de pigmentation dentaire chez les enfants.

1. Alberti, R. L., *Infections in Office Patients*, Clin. Med., 72:1965, déc. 1965.

†Les résultats n'ont pu être déterminés chez 20 patients qui ne se sont pas présentés pour un contrôle.



Indications

L'administration d'Erythrocline est indiquée dans le traitement des infections à germes sensibles à l'érythromycine, ce qui englobe la majorité des infections bactériennes courantes. Celles-ci sont causées principalement par des cocci gram-positifs. De plus, cet antibiotique est cliniquement efficace dans les infections causées par divers autres organismes pathogènes. Dans le traitement des infections d'origine streptococcique, une dose thérapeutique d'Erythrocline devrait être administrée pendant au moins dix jours afin de prévenir l'apparition de fièvre rhumatismale ou de glomérulonéphrite.

Contre-indications

L'administration d'Erythrocline est con-

tre-indiquée chez les sujets qui présentent une hypersensibilité établie à l'érythromycine.

Précautions et effets secondaires

Les effets secondaires sont rares. On a parfois signalé l'apparition de malaises abdominaux, de nausée, voire de vomissements, mais ces réactions ont généralement disparu après réduction de la posologie. Des réactions allergiques bénignes (telles que urticaire ou autres éruptions cutanées) peuvent se produire. Mais les réactions allergiques graves ont été très rares. Si de l'hypersensibilité devait se déclarer, arrêter le traitement. La croissance d'organismes résistants est rare, mais si cela devait se produire, cesser le traitement immédiatement, et appliquer la thérapie appropriée.

Présentation: 3 formes pédiatriques très agréables au goût.

Erythrocline, Croquable: Chaque comprimé rainuré représente l'activité de 200 mg d'érythromycine.

Erythrocline, Granulés: Chaque c. à thé de 5 ml de suspension aromatisée à la cerise représente l'activité de 200 mg d'érythromycine. Flacons de 60 ml et de 100 ml.

Erythrocline, Gouttes: Chaque c. à thé de 5 ml. représente l'activité de 200 mg d'érythromycine. Flacon de 30 ml.

Adultes: Comprimés Filmtabs de 100 mg et de 250 mg.

Documentation médicale fournie sur demande.



Erythrocline*

Stéarate d'érythromycine/Ethyl succinate d'érythromycine.

442Y-69FR2

*Nom déposé

Économisez grâce aux "Jumeaux véritables"

L'intérêt sur votre épargne sera plus grand et les frais sur vos chèques moins élevés grâce aux comptes couplés: Compte d'Épargne Véritable qui rapporte un bon taux d'intérêt et Compte de Chèques Véritable.



La formule idéale de la
Banque de Montréal

La Première Banque au Canada

SERVICE TÉLÉPHONIQUE AUX PROFESSIONNELS

— ENR. —

1026, rue St-Jean,
Québec 4, P.Q.
Tél. 522-6441

Ce service s'adresse
aux professionnels seulement.

EN PLUS DE VOS MESSAGES,
NOUS PRENDRONS VOS RENDEZ-VOUS

[®] Céfracycline[®] TÉTRACYCLINE TAMPONNÉE *Frosst*

SUSPENSION et COMPRIMÉS

Pour la mise en garde relative aux effets toxiques sur le foie et le pancréas, veuillez consulter votre Vademecum International. Documentation complète sur demande.



Poste ouvert

DIRECTEUR MÉDICAL

Un Directeur Médical est demandé immédiatement par l'Hôpital d'Youville de Sherbrooke.

Le candidat doit avoir obtenu son doctorat en médecine, l'autorisant à pratiquer la médecine dans la Province de Québec, et la préférence serait donnée à celui qui aurait fait des études en administration hospitalière.

Les propositions d'entrevue sont attendues avant le 1er novembre 1969.
Prière d'adresser curriculum vitae et propositions d'entrevue au :

CONSEIL D'ADMINISTRATION
DE LA CORPORATION DE
L'HOPITAL D'YOUVILLE
DE SHERBROOKE

1036, Belvédère sud
SHERBROOKE

MARQUES 1, 2		GOUDRON ³ , en mg par cigarette	NICOTINE ⁴ , en mg par cigarette
Benson and Hedges ⁵	ordinaire, filtre	15	1.1
Benson and Hedges ⁵	king size, filtre	23	1.6
Benson and Hedges ⁵	king size, filtre, menthol	23	1.4
Benson and Hedges	extra-long, filtre	26	1.5
Benson and Hedges	extra-long, filtre, menthol	26	1.6
Black Cat	ordinaire, sans filtre	24	1.4
Black Cat	ordinaire, bout de liège	24	1.4
Black Cat # 7	king size, filtre	22	1.4
British Consols	ordinaire, sans filtre	20	1.3
British Consols	ordinaire, filtre	19	1.2
Buckingham	ordinaire, sans filtre	21	1.0
Buckingham	king size, sans filtre	27	1.3
Camel	ordinaire, sans filtre	22	1.2
Camel	king size, filtre	22	1.1
Cameo	king size, filtre, menthol	22	1.2
Cresterfield	ordinaire, sans filtre	21	1.1
Cresterfield	king size, sans filtre	25	1.2
Cresterfield	king size, filtre	22	1.2
Cortina	court, filtre	15	0.8
Craven A	ordinaire, filtre	11	0.7
Craven A	king size, filtre	22	1.4
Craven M	king size, filtre, menthol	17	1.1
Du Maurier	ordinaire, filtre	16	1.0
Du Maurier	king size, filtre	22	1.3
Du Maurier	king size, filtre, menthol	24	1.4
Dunhill	extra-long, filtre	28	1.6
Embassy	ordinaire, sans filtre	23	1.3
Embassy	ordinaire, filtre	19	1.1
Embassy	king size, filtre	22	1.2
Embassy	king size, filtre, menthol	24	1.3
Export	ordinaire, sans filtre	25	1.4
Export A	ordinaire, filtre	21	1.3
Export A	king size, filtre	25	1.5
Galaxie ⁵	king size, filtre	22	1.4
Gauloise	ordinaire, sans filtre	19	0.9
Gauloise	ordinaire, filtre	14	0.7
Citanes	ordinaire, sans filtre	17	0.9
Gitanes	ordinaire, filtre	12	0.6
Goldcrest	extra-long, filtre	28	1.6
Kent	king size, filtre	18	1.0
Kool	king size, filtre, menthol	18	0.9
Lucky Strike	ordinaire, sans filtre	23	1.3
Lucky Strike	king size, filtre	21	1.2
MacDonald Menthol	ordinaire, filtre, menthol	21	1.3
MacDonald Menthol	king size, filtre, menthol	24	1.5
Mark Ten	ordinaire, sans filtre	26	1.4
Mark Ten	king size, sans filtre	27	1.5
Mark Ten	ordinaire, filtre	21	1.2
Mark Ten	king size, filtre	24	1.5
Mark Ten	king size, filtre, menthol	26	1.6

MARQUES 1, 2		GOUDRON 3, en mg par cigarette	NICOTINE 4, en mg par cigarette
Matinée	ordinaire, filtre	11	0.7
Matinée	king size, filtre	16	0.8
Newport	king size, filtre, menthol	23	1.3
Noblesse	king size, filtre	24	1.5
Pall Mall	king size, sans filtre	26	1.1
Parliament	king size, filtre	20	1.1
Peter Jackson	king size, filtre	23	1.4
Peter Stuyvesant	king size, filtre	22	1.4
Philip Morris	ordinaire, sans filtre	18	0.9
Players	ordinaire, sans filtre	23	1.2
Players Medium	ordinaire, sans filtre	22	1.2
Players Cork	ordinaire, bout de liège	23	1.2
Players # 6	court, filtre	20	1.2
Players	ordinaire, filtre	22	1.3
Players	king size, filtre	23	1.4
Ransom	king size, filtre	10	0.4
Richmond	king size, filtre	10	0.6
Riggio	king size, filtre	24	1.6
Rothmans	king size, filtre	22	1.3
St. Moritz	extra-long, filtre, menthol	27	1.6
Salem	king size, filtre, menthol	21	1.2
Sportsman	ordinaire, sans filtre	24	1.4
Sportsman 5	court, filtre	18	1.1
Sportsman	king size, filtre	22	1.3
Sweet Caporal	ordinaire, sans filtre	24	1.3
True	king size, filtre	14	0.7
True Menthol	king size, filtre, menthol	13	0.7
Viceroy	king size, filtre	20	1.0
Viscount	king size, filtre	10	0.7
Viscount	king size, filtre, menthol	11	0.7
Winston	king size, filtre	22	1.2

1. Format court, 68 mm ou moins ; format ordinaire, 69 à 75 mm ; format « king size », 80 à 85 mm ; format extra-long, 95 à 100 mm.

2. On a fumé les cigarettes jusqu'à une cible de 30 mm, excepté celles avec filtre de plus de 27 mm pour lesquelles on a adopté une cible 3 mm plus long.

3. Goudron : ensemble des particules moins la nicotine (dans un état d'humidité naturelle).

4. Nicotine : ensemble des alcaloïdes signalés comme étant de la nicotine.

5. Marque qui n'a pas fait l'objet d'un échantillonnage national.

A. Données présentées par le docteur W. F. Forbes, professeur de chimie et des statistiques, université de Waterloo, Waterloo (Ont.).

B. Comme il faut tenir compte, à la lecture des résultats, des variations dans les méthodes d'échantillonnage, les écarts, entre les cigarettes, de moins de 1 mg, dans le cas du goudron, et de moins d'environ 0,1 mg, dans le cas de la nicotine, ne revêtent aucune importance.

XVI^e CONGRÈS NATIONAL DE LA TUBERCULOSE ET DES MALADIES RESPIRATOIRES

Le XVI^e congrès national de la tuberculose et des maladies respiratoires se tiendra à Bordeaux, du 2 au 5 avril 1970.

Les sujets suivants sont à l'ordre du jour :

1. *Question biologique*: Rôle pathogène chez l'homme des mycobactéries atypiques et procédés actuels d'identification, par les docteurs Ch. GENEZ-RIEUX, A. TACQUET, B. DEVULDER et J. DEBRUYNE.
2. *Exigences actuelles de la lutte antituberculeuse en France*: Coordination, dépistage, déclaration.
 - a) Dépistage, par le docteur P. OUDET.
 - b) Coordination, déclaration, par les docteurs P. FREOUR, M. SERISE et P. COUDRAY.
3. *Problèmes thérapeutiques d'actualité*: Action thérapeutique clinique des nouveaux antibiotiques; critères d'activité, par le docteur G. BROUET.
4. *Colloques sur la bronchite chronique*. Participants: les docteurs COUDRAY, GALY, ISRAEL-ASSELAIN, LAVAL, VOISIN.
 - a) Nosologie et épidémiologie.
Président: le docteur GALY.
 - b) Prophylaxie et thérapeutique.
Président: le docteur LAVAL.

Pour toute information, écrire au Secrétariat du Congrès, Laboratoire d'hygiène, Faculté de médecine, Place de la Victoire, Bordeaux 33.

L'ALIMENTATION EN EAU — LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION ET L'EXPLOITATION DES OCÉANS

Les problèmes de l'alimentation en eau et de la lutte contre la pollution prennent, malgré les efforts faits dans le monde entier, une importance et une gravité de plus en plus grandes.

En France, en particulier, on doit s'attendre à de nombreuses réalisations dans l'aménagement des eaux, à la suite des dispositions prises en application de la loi sur l'eau de décembre 1964.

Ces réalisations vont signifier une augmentation de l'activité des firmes intéressées au traitement,

au transport, à l'utilisation de l'eau, à son épuration une fois usée, à son rejet et aussi à sa réutilisation.

Des techniques nouvelles vont venir renforcer l'arsenal de lutte contre la pollution et de régénération de l'eau usée; pour celle-ci en particulier interviendront les techniques de dessalement de l'eau de mer.

Il est indispensable de faire, périodiquement, le point de ces réalisations, de ces progrès, de ces développements; aussi assistons-nous au déroulement incessant d'un vaste programme de congrès, de colloques, d'expositions par le monde.

Les responsables de la politique de l'eau, en France, ainsi que les divers organismes d'études et de recherche, et les industries de l'eau, joignent leurs efforts pour que notre pays prenne sa place ou soit représenté dans ces manifestations.

Il manquait toutefois une occasion traditionnelle de faire se rencontrer, en France, les réalisateurs de travaux et d'installations pour l'eau et l'assainissement du monde entier. Cette occasion est maintenant offerte par « L'Homme et l'Eau »¹, qui aura lieu du 30 septembre au 10 octobre 1969 au Parc des Expositions de l'Aéroport de Paris-Le Bourget.

L'origine s'en est trouvée, comme on sait, dans le stand organisé par le Secrétariat permanent pour l'étude des problèmes de l'eau, dans le cadre de l'Exposition internationale « Europrotection » en 1967.

La réussite de l'Exposition « L'Homme et l'Eau » de cette année est maintenant certaine: 70 sociétés exposantes sont inscrites à ce jour, occupant 3 500 mètres carrés, et cinq journées techniques sont organisées, dont le programme se trouve dans le numéro spécial: *Productions françaises et internationales*, n° 66.

Cette réussite est due aux efforts conjugués des responsables et des organismes membres du Conseil de l'Association « L'Homme et l'Eau », dont les avis et les conseils nous sont si précieux.

Nous tenons à les remercier très sincèrement

1. 8, rue de la Michodière, Paris (2^e), tél. 073-94.66 et 742-41.00.

avant d'annoncer que la seconde manifestation aura lieu en 1972, en alternance avec d'autres expositions internationales (en particulier Pro-Aqua).

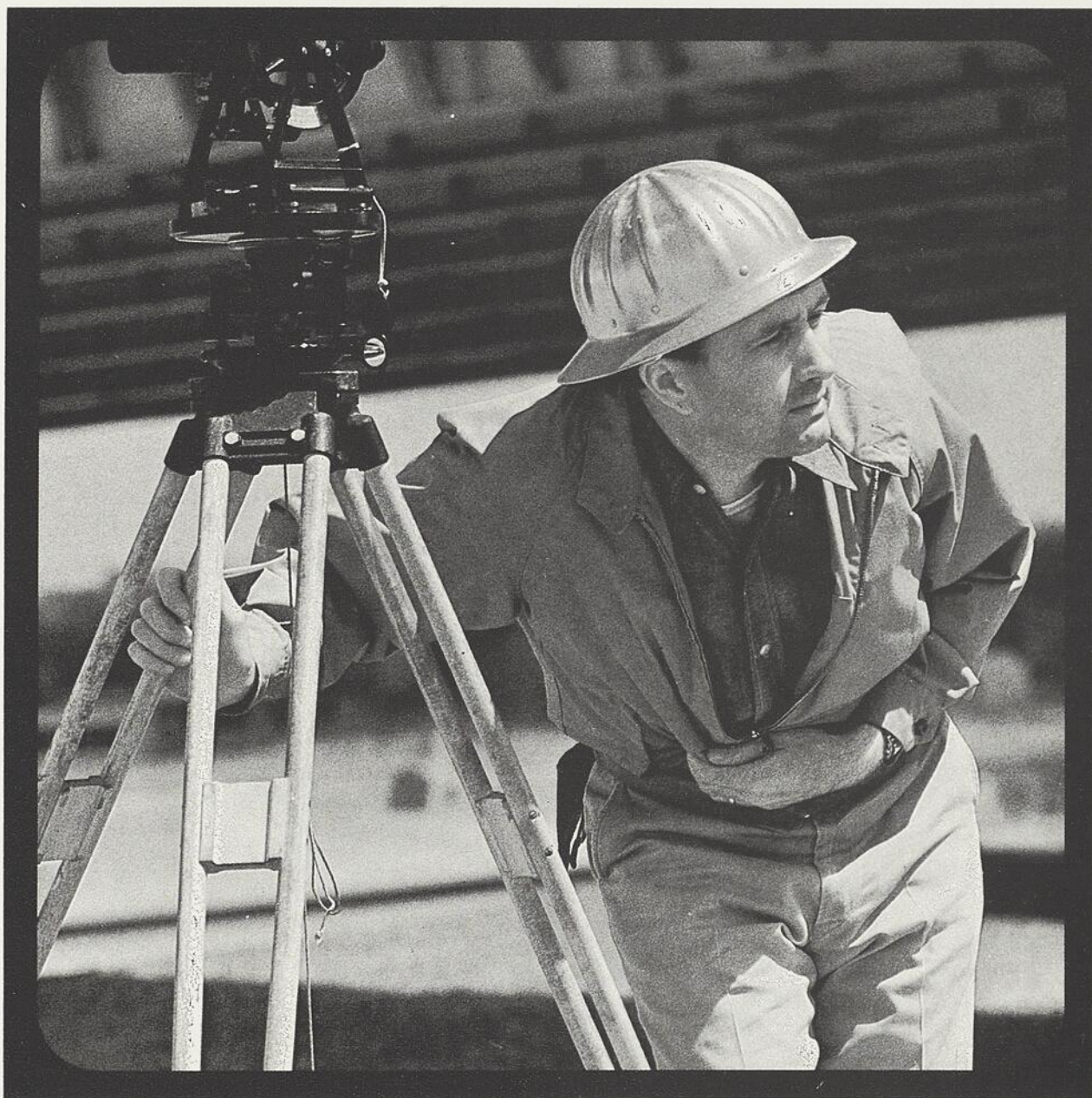
En ce qui concerne l'Exposition internationale « L'Homme et l'Eau 1969 » nous vous y donnons rendez-vous le 30 septembre prochain, en rappelant qu'elle comportera deux sections :

- l'une sur les technique de l'eau douce,
- l'autre sur l'exploitation des océans.

Le Centre national pour l'Exploitation des océans (CNEXO) et l'Association scientifique et technique pour l'Exploitation des océans (ASTE) y auront leurs stands autour desquels seront groupés ceux de firmes de grand renom, françaises et étrangères.

René COLAS
*Membre du Conseil supérieur
de l'Hygiène publique*

les symptômes *nuit* et *jour* sous contrôle
avec un seul comprimé toutes les
douze heures



STELABID*

maîtrise la sécrétion gastrique,
l'hypermotilité et les spasmes.
Réduit la douleur. Soulage
l'anxiété et la tension nerveuse.

Les malades se sentent mieux
durant la journée
dorment toute la nuit d'un profond sommeil

Action et indications — Un seul comprimé 'Stelabid' toutes les 12 heures peut assurer durant 24 heures une maîtrise des symptômes physiques et psychiques des troubles gastro-intestinaux — *ulcère gastro-duodéal, hyperchlorhydrie, gastrite, duodénite, pylorisme, spasmes gastro-intestinaux, dystonie biliaire, cholélithiase chronique, colite mucomembraneuse, côlon irritable, diarrhée fonctionnelle, constipation spasmodique.* *Composition* — Chaque comprimé 'Stelabid' No 2 renferme 2 mg de Stelazine* (trifluopérazine, SK&F) sous forme de bichlorhydrate et 5 mg de Darbid* (isopropamide, SK&F) sous forme d'iodure. Chaque comprimé No 1 renferme 1 mg de 'Stelazine' et 5 mg de 'Darbid'.

Présentation — En flacons de 100 et de 500. *Posologie* — Un comprimé deux fois par jour. Les comprimés No 2 sont recommandés pour la plupart des malades. *Contre-indications* — Etats comateux, présence de glaucome, obstruction pylorique d'origine organique et hypertrophie de la prostate. Renseignements complets sur demande.

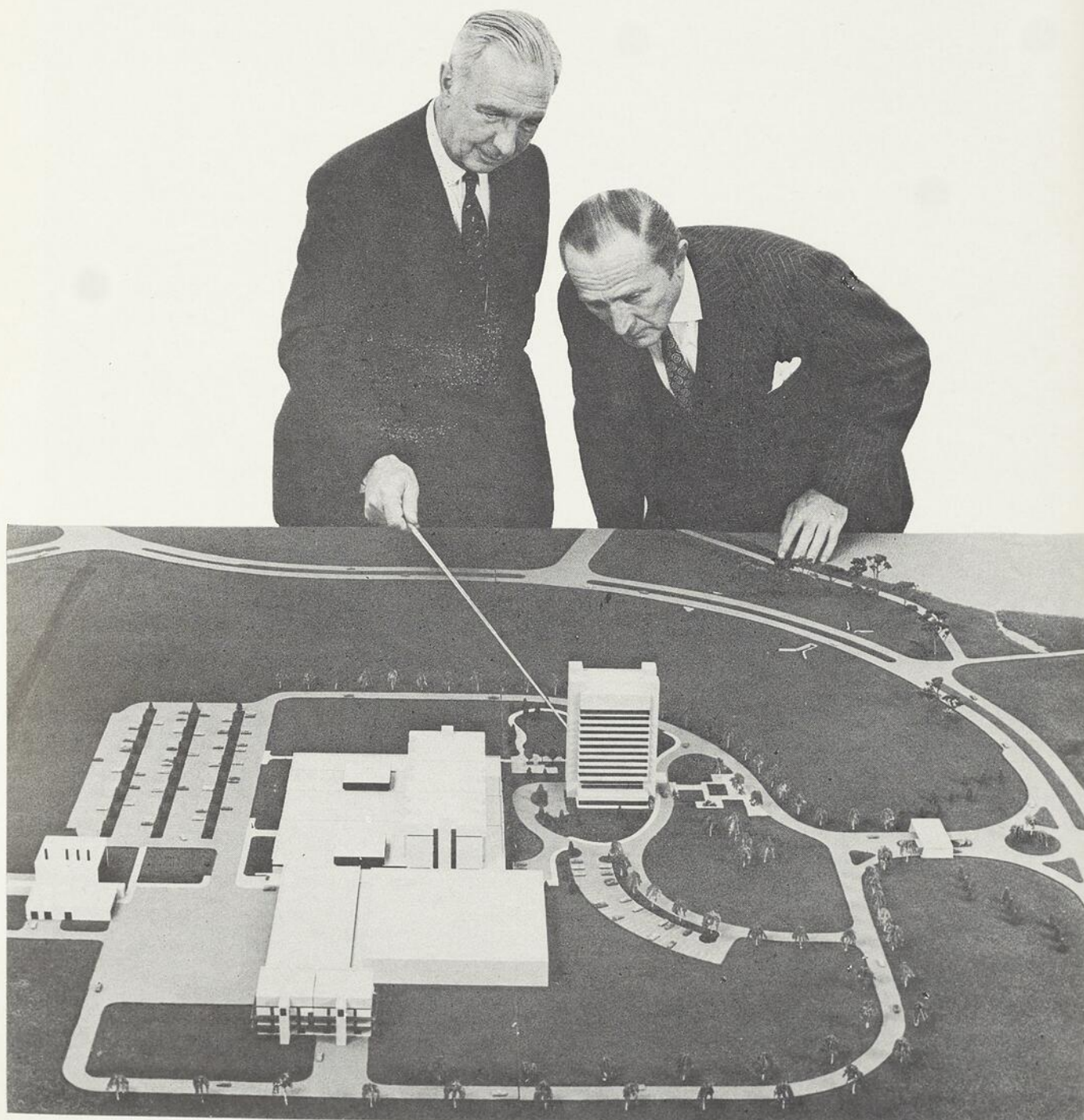
SK&F Smith Kline & French • Montréal 379, Qué.

*Marque déposée au Canada

Fidèle a une tradition de présence bien établie au Québec

Hoffmann-La Roche investit \$14.5 millions à Vaudreuil

L'implantation d'un vaste ensemble de fabrication de produits pharmaceutiques et chimiques fait suite à une étude qui s'est poursuivie avec le concours de multiples disciplines. Au moins trente facteurs positifs, dont celui de la tradition (cette société est établie à Montréal depuis 1931), on fait préférer Vaudreuil à tout autre emplacement au pays.



De gauche à droite : MM. J. S. Fralich, président de Hoffmann - La Roche Ltée et M. C. Dressler, vice-président.

Les travaux de construction d'un complexe de \$14.5 millions débutent incessamment. Il s'agit de la première phase d'un aménagement qui pourrait entraîner des investissements de \$70 millions dans un avenir prévisible.

En annonçant la nouvelle, Monsieur J. S. Fralich, président de la compagnie Hoffmann-La Roche Limitée, a mis en lumière la politique de la société multi-nationale, axée sur la décentralisation. Il réitérait la confiance que cette société d'origine suisse témoigne dans le Québec et dans son avenir, ainsi que la satisfaction qu'inspire aux investisseurs, la stabilité économique et politique du Canada.

La compagnie a acquis un terrain de 250 acres à Vaudreuil à peu de distance de la route Trans-Canadienne, près du lac des Deux-Montagnes. De cette superficie, 70 acres seront occupés par les installations prévues dans la première phase du projet global. Le parachèvement de la phase première est prévu pour le printemps de 1971.

Un immeuble de 14 étages, haut de 200 pieds, abritera les services administratifs, ainsi que la cafétéria, des salles de récréation et des salles de cours. Un passage souterrain reliera cet immeuble à l'usine et aux autres édifices qui forment l'ensemble de l'aménagement.

La division des produits pharmaceutiques prendra place dans un pavillon de 6 étages ; il abritera des laboratoires, des locaux pour la production et le conditionnement des produits pharmaceutiques.

La division des produits chimiques profitera de

l'occasion pour se doter de locaux plus vastes de façon à répondre à la croissance du marché et à la demande accrue des produits chimiques Roche. Cette division occupera un pavillon de cinq étages ; on y fera la synthèse des vitamines et de divers produits chimiques.

Aperçu

Projet : Complexe de \$14.5 millions pour la production, la recherche et le développement de produits pharmaceutiques et chimiques.

Emplacement : Vaudreuil, Québec. Attenant à la route Trans-Canadienne, direction ouest, sortie 10.

Dates : Début des travaux en septembre 1969. Achèvement au printemps de 1971.

Personnel : Le nombre des employés (actuellement 280) sera porté à environ 400.

Architectes : Marshall et Merrett ; Stahl, Elliott et Mill, Montréal.

L'ensemble se complète d'entrepôts de réception et d'expédition et d'une centrale d'énergie. Des précautions extrêmes tendent à prévenir la pollution de l'air et de l'eau et les mêmes exigences tiendront dans le cas d'autres établissements industriels qui occuperaient les secteurs voisins.

L'aménagement paysager sera bien servi, comme en fait foi la maquette ci-contre, par la générosité des espaces qui y seront consacrés. L'édifice de l'administration, le plus rapproché du boulevard d'accès, en sera éloigné de 600 pieds. Le boulevard d'accès sera dénommé boulevard Roche et conduira au nord de la propriété, vers un ensemble

résidentiel prévu par le plan directeur de Vaudreuil.

Quelques notes sur Roche

Lorsque l'homme d'affaires suisse Fritz Hoffmann fonda sur les rives du Rhin à Bâle une usine pharmaceutique, le 1er octobre 1898, il avait en vue la production de *spécialités* pharmaceutiques de haute qualité. Pour ce faire, il acheta alors une fabrique d'encre et s'attacha les services d'un jeune chimiste, le docteur Emil Barell et de 23 employés. Obéissant à une coutume suisse, il joignit à son nom celui de son épouse, La Roche, et dénomma la firme F. Hoffman-La Roche & Cie.

La jeune entreprise connaît son premier succès avec le « Thiocol », un béchique mis au point en 1898 et toujours apprécié aujourd'hui. Elle accède au rang d'industrie pharmaceutique en 1904 avec la production du « Digalène ». Ce médicament contient toutes les substances actives de la feuille de la digitale pourprée, purifiées et standardisées.

Pour la première fois, le corps médical peut utiliser ces principes actifs avec exactitude et obtenir ainsi un effet thérapeutique précis chez les cardiaques. A ces réussites s'ajoute, cinq ans plus tard, celle du « Pantopon », premier médicament injectable entièrement à base d'opium pour le soulagement des douleurs violentes.

Roche - Canada

Hoffmann-La Roche Limitée de Montréal a été fondée en 1931. La compagnie, après de modestes débuts dans un édifice du centre de Montréal, déménageait en 1957 dans une usine moderne située à St-Laurent, qui abrite des installations de production et

des dispositifs de contrôle de qualité et de recherche analytique des plus au point.

Recherche

« Roche » est fière de compter parmi le groupe restreint de maisons pharmaceutiques qui se sont fait une place importante dans la recherche scientifique fondamentale, jusqu'alors l'apanage des instituts, des cliniques et des laboratoires universitaires. Roche considère que ses responsabilités dépassent la préparation de médicaments de qualité et la diffusion de renseignements adéquats sur leur usage. Les responsabilités de la compagnie exigent sa participation active et continue dans les recherches biologiques, la pharmacologie expérimentale et clinique, la biochimie et la toxicologie, et l'application de ses constatations à la solution de problèmes cliniques.

Dossier des recherches de Roche

Grâce à l'oeuvre de pionnier de Roche dans maints domaines médicaux, certaines spécialités jouissent d'une réputation durable dans le monde médical.

« Gantrisin » sulfisoxazol

Durant des siècles, le trachome a été l'une des affections oculaires les plus répandues et les plus mutilantes.

L'Organisation Mondiale de la Santé estime que le nombre des victimes atteint 15 à 20% de la population du globe. Cette infection est non seulement douloureuse, mais elle force encore à l'incapacité ceux qu'elle afflige. De plus, les trachomateux sont relégués à l'indigence, corollaire de leur cécité. Dans les contrées où le trachome sévit à l'état endémique, le « Gantrisin » fournit au corps médical une arme éminemment efficace dont

le large usage contribue pour une bonne part à endiguer les ravages de ce fléau.

Dans les pays occidentaux, le sulfisoxazol est devenu l'un des sulfamides les plus prescrits dans le traitement des infections des voies urinaires. De plus, administré sous forme d'injection, il a sauvé plusieurs vies menacées par la méningite méningococcique.

« Prostigmin » néostigmine

La « Prostigmin » est devenue un terme familier en pharmacologie et en médecine. Grâce à l'activation de la musculature lisse et à la stimulation du pneumogastrique, la « Prostigmin » fait disparaître l'atonie intestinale postopératoire, jadis une complication fréquente et redoutée de la chirurgie abdominale. De plus, elle restaure la fonction musculaire après injection de curarisants au cours de l'anesthésie. Cette spécialité a fait la manchette lorsque le Dr Mary Walker découvrit, en 1935, son action spectaculaire en cas de myasthénie grave pseudo-paralytique. La faiblesse caractéristique de la musculature volontaire, propre à cette maladie, cède quasi instantanément à l'administration de la « Prostigmin » et l'activité motrice est rétablie pour un certain temps.

« Rimifon » isoniazid

Au cours de l'été 1950, un membre de l'équipe de recherche Roche des Etats-Unis découvre la vertu thérapeutique contre les bacilles de la tuberculose, de la substance connue sous le nom d'hydrazine de l'acide isonicotinique. Cette constatation suscite aussitôt une série d'expériences cliniques avec, comme

aboutissement, l'introduction un an plus tard d'un nouveau tuberculostatique, le « Rimifon ». C'est avec fierté que Roche s'est vue décerner le prix Albert Lasker accordé par l'Association américaine de la santé publique pour cette découverte. En dépit des nombreuses imitations sous forme orale, le « Rimifon » Roche demeure le seul médicament injectable qui vient à bout de la méningite tuberculeuse autrefois prélude de mort certaine.

Médicaments d'action psychotrope

Avec la synthèse du premier agent inhibiteur de la monoamine-oxidase en 1951, Roche abordait le domaine nouveau des médicaments psychotropes. Cette catégorie de médicaments où se rangent le « Marsilid » et le « Marplan » permettait enfin le traitement médicamenteux de la dépression psychique. Peu de temps après apparaissait le « Tarasan », un tranquillisant anti-psychotique.

Puis un coup de maître était réalisé dans le domaine de la psychopharmacologie par l'introduction, en 1960, du « Librium », médicament qui agit d'une façon spécifique sur l'anxiété et la tension psychique, sans action sédatrice. En 1963, une autre contribution importante était apportée par l'introduction du « Valium » Roche qui, en plus de ses propriétés psychotropes, était considéré comme un *myorelaxant d'une puissance inhabituelle*. Il fait plaisir de constater son effet bénéfique sur les enfants affligés de paralysie cérébrale et chez qui il diminue les mouvements athétosiques jusque-là incontrôlables en plus d'influer favorablement sur le système émotif.

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES

FRENANTOL AMOBARBITAL RÉGULATEUR DE L'AXE OVARIEN LABORATOIRE ANGLO-FRENCH, MONTRÉAL *

Composition. Paraoxypropionophénone, 0,25 g et amobarbital, 0,025 g par comprimé.

Action. Rétablit l'équilibre neuro-hypophysaire. Corrige la dystonie neuro-végétative sans incidence fâcheuse sur les récepteurs périphériques.

Contre-indications. On n'en connaît aucune, à part la sensibilisation à l'amobarbital.

Avertissement. Donne rarement quelques ennuis d'ordre digestif. Dans de tels cas, réduire la dose et administrer les comprimés au milieu des repas. Prendre les précautions habituelles rattachées à l'usage des barbituriques.

Posologie. Trois à six comprimés par jour. Le Frenantol amobarbital doit être administré sans interruption, même pendant les règles.

Présentation. Tube de 25 comprimés.

PROTHÈSES EN COLLAGÈNE

À la suite de recherches entreprises au Centre de recherches de Princeton, le docteur O. A. Battista, assistant-directeur du département central de recherches de la FMC Corporation, et ses collègues, le docteur M. M. Cruz et monsieur Walter J. Riley, ont obtenu un brevet pour fabriquer des prothèses à partir du collagène, le polymère naturel le plus répandu dans le monde vivant.

Le corps humain, y compris les os et les dents, est formé d'environ 25 pour cent de collagène.

Le nouveau produit, connu sous le nom d'Avitène, est formé de collagène microcristallin.

Le collagène récupéré par un procédé spécial à partir de quartiers de bœuf est transformé en une gelée transparente hautement purifiée. On y ajoute du phosphate de calcium et autres sels minéraux et chimiques, présents dans l'os et le cartilage, et la substance obtenue est présentée en tubes, en tiges ou sous toute autre forme. La consistance du pro-

duit peut varier pour être comparable à celle des os les plus durs jusqu'à celle des os les plus friables ou encore être rendue aussi flexible que le cartilage.

On a pu également utiliser ce collagène pour en fabriquer des boulons et des noix. Les inventeurs ne voient aucune raison pour laquelle on ne puisse modifier la taille et la densité des pièces fabriquées à partir de ce collagène, y compris la fabrication de prothèses remplaçant des membres.

Jusqu'à présent, le nouveau produit n'a été essayé que chez l'animal, mais les premiers résultats sont très encourageants. En annonçant cette nouvelle substance, le docteur O. H. Johnson, directeur de la recherche et vice-président des divisions chimiques de FMC, a signalé qu'il reste encore beaucoup d'expérimentations animales, de travaux de laboratoire et ultérieurement d'expériences cliniques avant que les cristaux de collagène Avitène puissent être mis sur le marché.

NOUVELLE SERVIETTE SAVONNEUSE UNI-SERVICE

Des serviettes savonneuses uni-service faites de papier résistant à l'eau, imprégnées de savon et d'hexachlorophène, viennent d'être mises sur le marché par Davis & Geck, fabricants de produits médicaux. Ces nouvelles serviettes savonneuses sont destinées à réduire la contamination dans les salles de toilettes publiques et dans l'administration de soins aux malades.

Les problèmes de nettoyage associés aux savons liquides ou en pains sont pratiquement éliminés avec l'emploi des serviettes. La serviette individuelle ne pouvant servir qu'une seule fois garantit aussi bien aux patients qu'au personnel médical un lavage parfaitement hygiénique.

Les serviettes savonneuses conviennent parfaitement pour le lavage des mains avant le brossage en chirurgie ainsi qu'au nettoyage de la peau dans les infirmeries, la section des soins aux malades, les pouponnières, les restaurants et réfectoires, les salles de toilettes, et les cabinets de consultation des médecins et des dentistes.

Les serviettes, de couleur turquoise, sont délicatement parfumées. Quand elles sont mouillées, elles deviennent souples et douces et produisent une

* Agents exclusifs des Laboratoires Laroche-Navarron, Levallois, Paris (Seine).

mousse abondante. Elles ne peluchent ni ne se désintègrent; elles ne se déchirent pas non plus quand on les utilise normalement.

Les distributeurs automatiques ont une capacité de 250 serviettes et sont présentées avec les vis de fixation au mur. Les serviettes sont disponibles en paquets de 250 et de 16 paquets par boîte.

EXAMEN DE LA COMPOSITION CHIMIQUE DU SANG

Un nouveau système d'examen de la composition chimique du sang, unifié à l'intention des bureaux de médecins et de laboratoires cliniques, a été introduit à l'échelle nationale par Dow Chemical of Canada.

Dow décrit ce système comme « simple, précis et rapide ». Il utilise des réactifs et des instruments

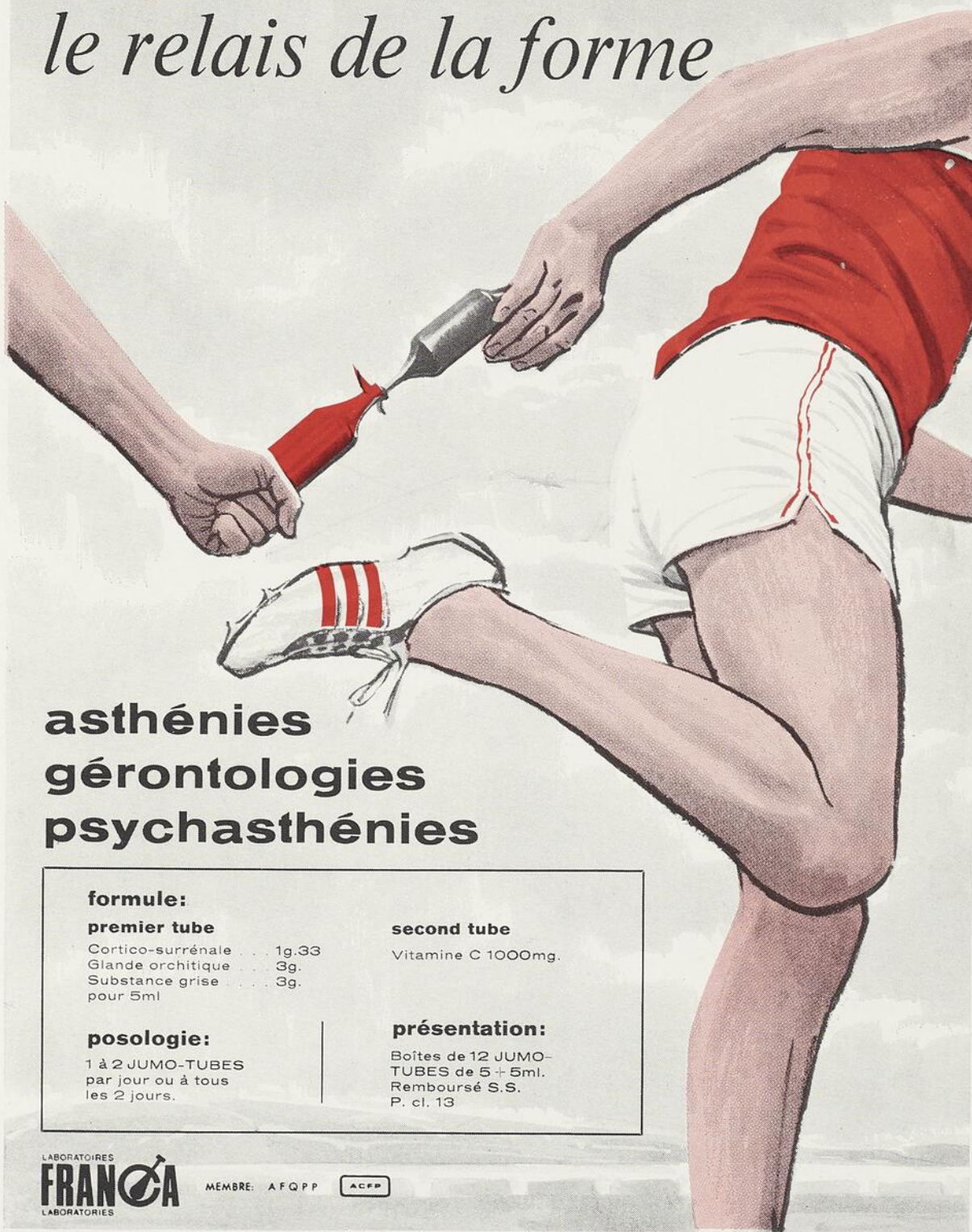
portant la marque de commerce Diagnostest qui ont été mis au point par Dow et Bio-Science Laboratories, à Van Nuys, Californie, pour mesurer les concentrations d'hémoglobine, de glucose, de cholestérol, d'azote de l'urée, de bilirubine totale et d'acide urique. Des examens supplémentaires seront disponibles à l'avenir.

Les examens prennent de 5 à 20 minutes en raison de l'utilisation des réactifs prémesurés et d'étalons, de pipettes microcapillaires, de cuvettes jetables et d'une méthodologie simplifiée.

Dow vend et entretient directement ce système, y compris la formation du personnel paramédical pour l'utiliser. Des renseignements détaillés peuvent être obtenus en s'adressant à Dow Chemical of Canada Limited, Produits diagnostiques, 14 Dyas Road, Don Mills, Ontario.

REVITALOSE C 1000

le relais de la forme



asthénies
géronologies
psychasthénies

formule:

premier tube

Cortico-surrénale . . . 1g.33
Glande orchitique . . . 3g.
Substance grise . . . 3g.
pour 5ml

second tube

Vitamine C 1000mg.

posologie:

1 à 2 JUMO-TUBES
par jour ou à tous
les 2 jours.

présentation:

Boîtes de 12 JUMO-
TUBES de 5 + 5ml.
Remboursé S.S.
P. cl. 13

LABORATOIRES
FRANCA
LABORATORIES

MEMBRE: AFQPP





L'ÉQUIPE DE TRANSFUSION

L'ensemble unité et contenant BLOOD-PACK® Fenwal... a été conçu pour travailler comme une équipe. Le Système Fenwal est inégalé dans le processus complet de transfusion sanguine, du « captage » à l'injection. Pour un ajustement approprié, un débit supérieur, et une filtration efficace au maximum, exigez les ensembles de contenants Fenwal. À la prochaine visite de votre représentant, demandez-lui de vous en démontrer les avantages.

Pour une brochure sur la ligne complète de l'ensemble de contenants Fenwal écrivez à :

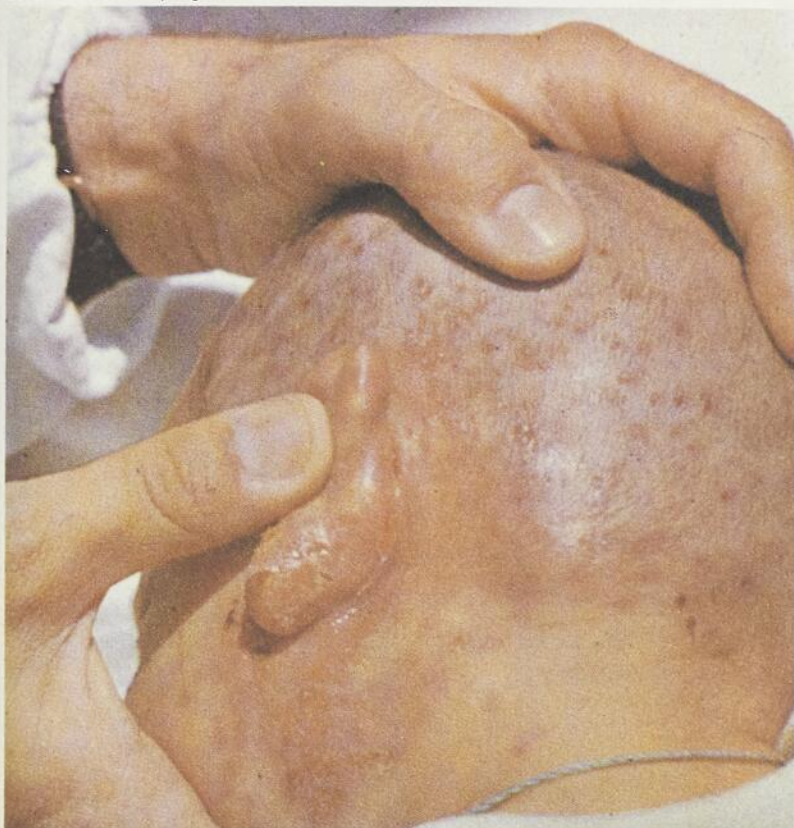
Fenwal LABORATORIES

DIVISION DE BAXTER LABORATORIES OF CANADA LIMITED
ALLISTON, ONTARIO

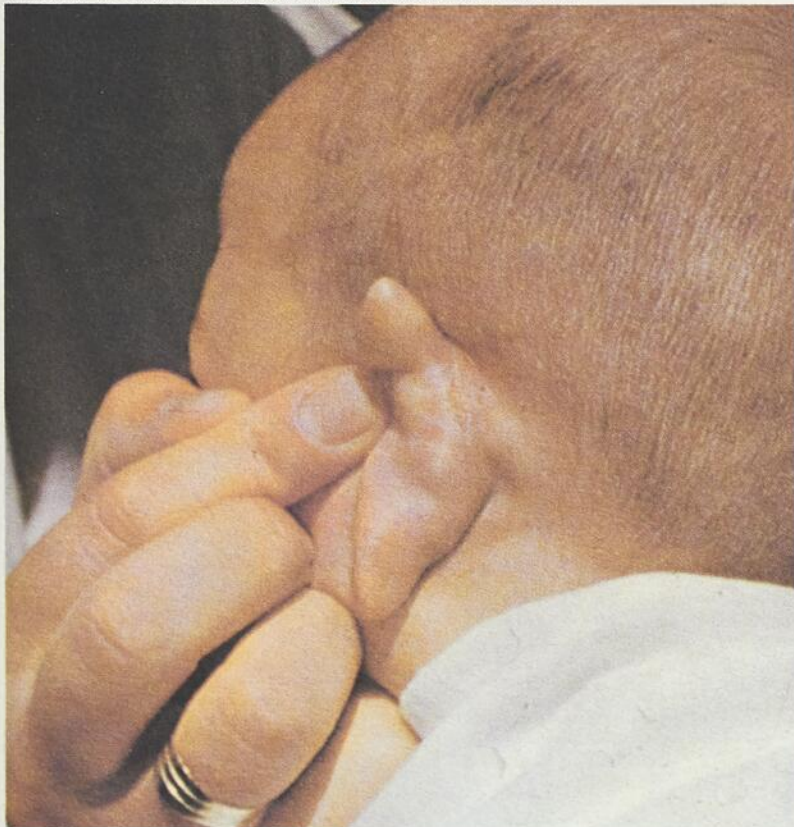
LOCACORTEN®-VIOFORME®

Remarquable par son action à tous les stades d'évolution de presque toutes les dermatoses

Eczéma infantile impétiginisé



Après 14 jours de traitement avec la Crème LOCACORTEN-VIOFORME



- Supprime démangeaison et cuisson
- Éteint l'inflammation
- Effet rapide
- Résultats remarquables dans les dermatoses simples ou infectieuses
- Favorise la cicatrisation
- Effet thérapeutique prolongé
- Bonne tolérance—les réactions allergiques sont rares, les accidents toxiques pratiquement inexistants

INDICATIONS—La préparation Locacorten-Vioforme s'emploie dans les dermatoses où coexiste une infection bactérienne et/ou fongique. Elle est également recommandée dans les dermatoses surinfectées, notamment dans les cas consécutifs à la thérapie par occlusion. Ses indications comprennent:

dermatomycose	acné	dermatite nummulaire
pyodermie	psoriasis	dermatite infectieuse
folliculite	intertrigo et autres	dermatite séborrhéique
impétigo	affections similaires	dermatite eczématoïde
lichen plan	lichen simplex chronique	prurit ano-génital
dermatite de stase	dermatite atopique	dermatite de contact
névrodermite	névrodermite chronique	(dermatitis venenata)

La Crème Locacorten-Vioforme a un léger effet dessiccatif qui s'avère essentiellement utile dans les lésions humides et suintantes; elle s'emploie également aux régions intertrigineuses. L'Onguent est particulièrement indiqué pour les lésions sèches accompagnées d'épaississement et de desquamation de la peau.

MODE D'EMPLOI ET POSOLOGIE—Faire des applications de Locacorten-Vioforme, en couche mince, sur la région à traiter, trois ou quatre fois par jour. Le cas échéant, recouvrir d'un pansement protecteur. On doit poursuivre les applications durant au moins quelques jours après la disparition des lésions.

EFFETS SECONDAIRES—Irritation légère, dans des cas exceptionnels. Avec les pansements occlusifs, on a observé quelques cas de vergetures. Le Vioforme peut provoquer, bien que rarement, des effets sensibilisants. Si une exacerbation de la lésion ou une réaction de type allergique se produit, il faut cesser les applications.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE—Comme d'autres composés iodés, le Vioforme perturbe certains tests de la fonction thyroïdienne, tels que: le taux de l'iodémie protidique (PBI); la fixation de l'iode radio-actif et l'iode extrait par le butanol. Il faut donc éviter de pratiquer ces tests moins de trois mois après l'administration de Locacorten-Vioforme. D'autres tests de la fonction thyroïdienne, tels que l'absorption de T_3 sur résine ou la détermination de la T_4 , ne sont pas modifiés par le Vioforme.

Lors de l'emploi prolongé, sous occlusion, de la médication, la possibilité d'effets systémiques sur le métabolisme est un risque dont il faut tenir compte.

Le Locacorten-Vioforme peut tacher la peau, les ongles, le linge et décolorer les cheveux.

CONTRE-INDICATIONS—Tuberculose de la peau, varicelle, grossesse, éruptions post-vaccinales, et d'une manière générale toutes les affections de la peau d'origine virale. Il faut également éviter d'employer la préparation dans les maladies oculaires ou les dermatoses d'origine syphilitique.

PRÉSENTATIONS—Crème, renfermant 3% de Vioforme® (iodochlorhydroxyquin) et 0.02% de Locacorten® (pivalate de fluméthasone) dans un excipient hydrosoluble; tubes de 15 Gm et pots d'une livre.

Onguent renfermant 3% de Vioforme® et 0.02% de Locacorten® dans un excipient de vaseline; tubes de 15 Gm et pots d'une livre.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

effet prévisible
bonne tolérance
une dose par jour

Ismelin®-Esidrix®

(guanéthidine et hydrochlorothiazide CIBA)



Indications: Traitement de l'hypertension artérielle.

Posologie: Au départ, un comprimé par jour. Au bout d'une semaine, si aucune baisse tensionnelle ne s'est manifestée à la *station debout*, augmenter la dose à deux comprimés par jour. Les augmentations subséquentes, à raison d'un comprimé par jour, se feront à intervalles d'une semaine jusqu'à ce que l'on ait obtenu l'effet hypotenseur désiré ou possible (ne pas dépasser un maximum de 6 comprimés).

Effets secondaires: On peut voir apparaître les manifestations suivantes: hypotension orthostatique et d'effort, vertige, faiblesse, lassitude, diarrhée, rétention liquidienne, inhibition de l'éjaculation, myalgies, faiblesse musculaire, troubles de l'accommodation oculaire, congestion nasale, nausées, anorexie, céphalées, nervosisme, rétention azotée, hyperuricémie, hyperglycémie, hypokaliémie. Réactions rares: purpura thrombocytopenique, éruptions cutanées, photosensibilité, urticaire et agranulocytose.

Précautions à prendre: Prescrire avec prudence en présence d'insuffisance rénale avancée, s'il y a imminence de coma hépatique, dans la goutte, le diabète, l'ulcère peptique, la grossesse ainsi que dans l'ischémie coronarienne ou cérébrale récente. On doit également user de prudence lorsque le médicament est associé à d'autres agents, tels que les dérivés de la rauwolfia, les ganglioplégiques, la digitale, ou les vasopresseurs; les inhibiteurs de la MAO devront être abandonnés au moins une semaine avant le début de la thérapie avec Ismelin-Esidrix. Dans le traitement prolongé, assurer un apport suffisant de potassium dans le régime alimentaire et vérifier régulièrement l'équilibre hydro-électrolytique. Les agents anorexigènes de même que les stimulants peuvent amoindrir l'effet hypotenseur d'Ismelin-Esidrix. Le traitement doit être suspendu deux semaines avant l'intervention chirurgicale; sinon, il faut avertir en conséquence l'anesthésiste.

Contre-indications: Phéochromocytome, oligurie, blocage rénal complet.

Tous renseignements détaillés seront fournis sur demande.

Présentation: Comprimés (rose pâle) dosés à 10 mg d'Ismelin® (monosulfate de guanéthidine) et 25 mg d'Esidrix® (hydrochlorothiazide); flacons de 100 et 500.

BIBLIOGRAPHIE: 1. Schultz, F.B.: *The Use of Guanéthidine in Private Practice*. J. Med. Ass. Alabama 31:177, 1961.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

Vanquin®

(pamoate de pyrvinium)
PARKE-DAVIS

• Commode et économique: une seule dose détruit les oxyures • Efficace: une seule dose élimine l'oxyurose dans 90 à 100% des cas • Remarquablement exempt d'effets secondaires, graves ou non • Particulièrement utile pour le traitement familial ou collectif • Présenté sous forme de suspension au goût agréable ou de comprimés enrobés de sucre. **Posologie:** Enfants et adultes: une dose unique, par voie buccale, équivalent à 5 mg/kg, soit à peu près l'équivalent d'une c. à thé (5 cc) de suspension Vanquin ou d'un comprimé Vanquin par 22 lb de poids. **Précautions:** Avaler le comprimé sans le mâcher pour ne pas tacher les dents. Le pamoate de pyrvinium tache la plupart des tissus et donne aux selles une coloration rouge. **Effets secondaires:** On a rapporté de rares réactions consistant en nausées, vomissements et malaises intestinaux. **Présentation:** Vanquin est présenté sous forme de suspension parfumée à la fraise, agréable au goût, flacons de 1 et de 2 oz, et sous forme de comprimé enrobé de sucre, boîte de 12 et flacons de 25 et de 100. Chaque cc de suspension Vanquin renferme, sous forme de pamoate, l'équivalent de 10 mg de pyrvinium. Chaque comprimé Vanquin renferme, sous forme de pamoate, l'équivalent de 50 mg de pyrvinium. Documentation détaillée fournie sur demande.

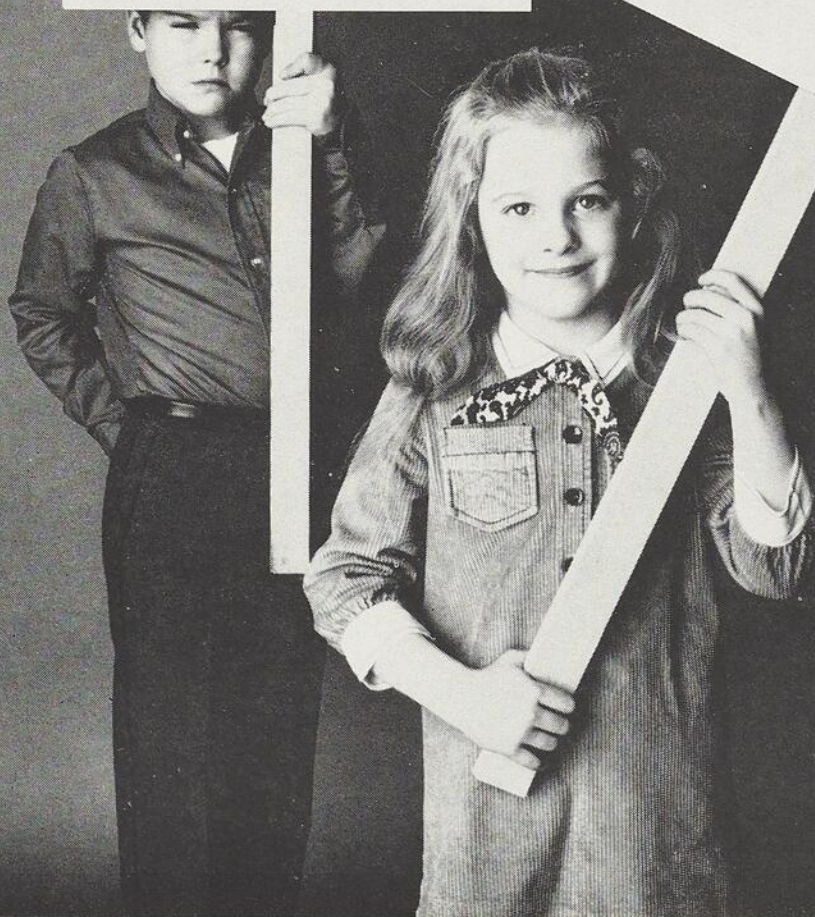
ÉLIMINEZ
L'OXYUROSE
AVEC
UNE
SEULE
DOSE

PARKE-DAVIS

Parke, Davis & Company Ltd., Montréal 9

CP-383F68

Vanquin®
(pamoate de pyrvinium)
PARKE-DAVIS



PULMO-BAILLY		
® TONIQUE RESPIRATOIRE		
Gaïacol Acide phosphorique Codéine	<i>Affections pulmonaires Convalescences</i>	
YAB-Spécialités A. BAILLY 19, RUE DU ROCHER - PARIS		<i>4 à 5 cuillerées à café par jour</i>
VINANT Ltée., 8355, Boul. St-Laurent, MONTRÉAL		

FORMULE AMÉLIORÉE

LA PAIX DU COEUR

SEDO-CARENA FORTIS+

DOSE DE PAPAVERINE RELEVÉE A 60 mg.

l'antalgique cardiaque associant

L'AMINOPHYLLINE
LE PHENOBARBITAL
LA PAPAVERINE

neuro-dystonies cardiaques
algies des cardiaques
spasmes vasculaires

Dragées : 2 à 6 par jour
Selon l'avis du médecin

LABORATOIRES DELAGRANGE — PARIS

AGENTS EXCLUSIFS POUR LE CANADA :

VINANT LTEE, 8355 Bd SAINT-LAURENT, MONTREAL 11

Pour le soulagement
de la plupart des états
de tension et d'anxiété

Nack

CHLORHYDRATE DE CHLORDIAZEPOXIDE N.F.



Retour
au calme
à la sérénité
à la confiance
en soi

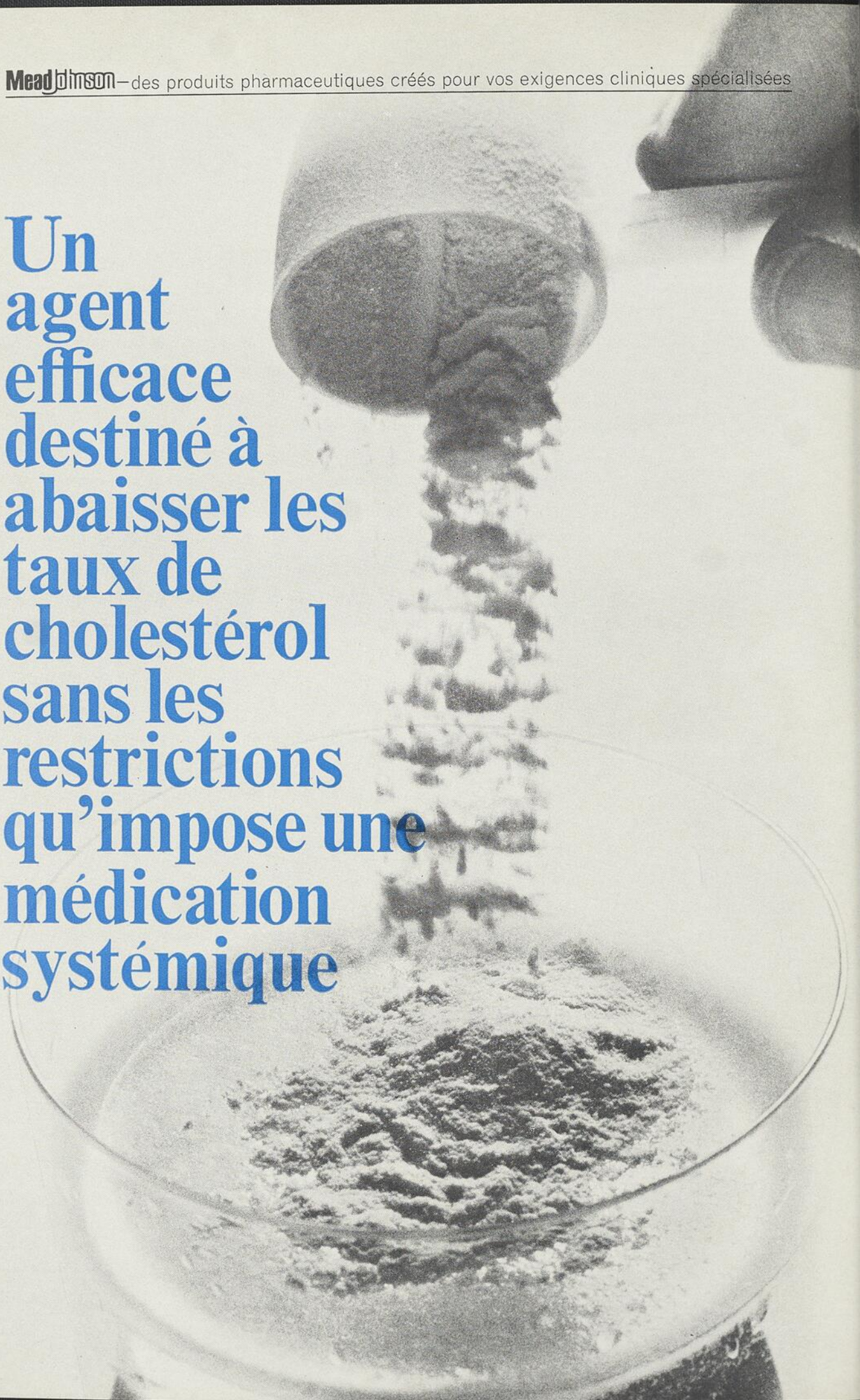
Nack 5-10-25

Documentation et échantillons sur demande LABORATOIRE OCTO LTÉE, 2775 Montée St-Aubin, Ville de Laval, Qué.

Membre de l'Association des Fabricants du Québec de Produits Pharmaceutiques.



**Un
agent
efficace
destiné à
abaisser les
taux de
cholestérol
sans les
restrictions
qu'impose une
médication
systémique**



Une nouveauté de Mead Johnson—
QUESTRAN*
(CHOLESTYRAMINE)
abaisse le cholestérol
sérique d'au moins 43%[†]
—sans être absorbé

Comment Questran abaisse-t-il le cholestérol sérique

Le cholestérol est le précurseur majeur et probablement le seul utilisé par le foie pour produire les acides biliaires.

Par simple échange d'ions, Questran lie les acides biliaires dans les voies digestives et empêche leur réabsorption.

Pour compenser la perte en acides biliaires dans les matières fécales, le foie oxyde le cholestérol pour produire des acides biliaires en plus grande quantité.

Le résultat se manifeste sous forme d'un abaissement des taux de cholestérol sérique.

Dans les restrictions qu'impose une médication systémique

Questran n'agit que dans les limites du passage intestinal. Il n'est pas absorbé.

Par conséquent, Questran est un agent extrêmement efficace pour abaisser les taux de cholestérol, et diminuer les effets secondaires systémiques inhérents aux médications à action systémique. Questran convient particulièrement bien au traitement à long terme de patients atteints d'hypercholestérolémie.

Pour vous guider dans la prescription de Questran

Posologie pour réduire le cholestérol: Habituellement, Questran est efficace administré à raison d'une mesure, ou d'une dose individuelle, 3 fois par jour, avant les repas. Au besoin, la dose peut être augmentée jusqu'à concurrence de 3 mesures ou de 3 doses individuelles, 3 fois par jour.

Pour familiariser le patient avec Questran et minimiser les troubles gastro-intestinaux, il est préférable de commencer le traitement à raison d'une

seule dose par jour, puis de l'augmenter après un jour ou deux pour atteindre finalement la dose efficace désirée.

Contre-indications: Questran est contre-indiqué pour les patients atteints d'obstruction biliaire totale.

Précautions: Si le traitement avec Questran doit se prolonger, l'administration quotidienne simultanée de vitamines liposolubles A et D, à raison de 3,000 unités U.S.P. et de 400 unités U.S.P. respectivement, s'impose. Elles peuvent être prises sous forme miscible avec l'eau (comme les gouttes Tri-Vi-Sol*) ou bien introduites dans l'organisme par voie parentérale.

Effets secondaires: Les effets secondaires les plus fréquemment rapportés sont d'origine gastro-intestinale. La doléance la plus commune est la constipation à laquelle on remédie par les moyens habituels. Elle disparaît lorsque l'organisme s'est habitué à Questran.

Présentation: Questran est disponible en boîtes de 252 g contenant en outre une mesure pratique. Une mesure rase, ou une dose individuelle représentent 4 g de cholestyramine anhydre.

La documentation complète sur la prescription est disponible sur demande.

Une brochure utile pour aider vos patients à comprendre les caractères du cholestérol.

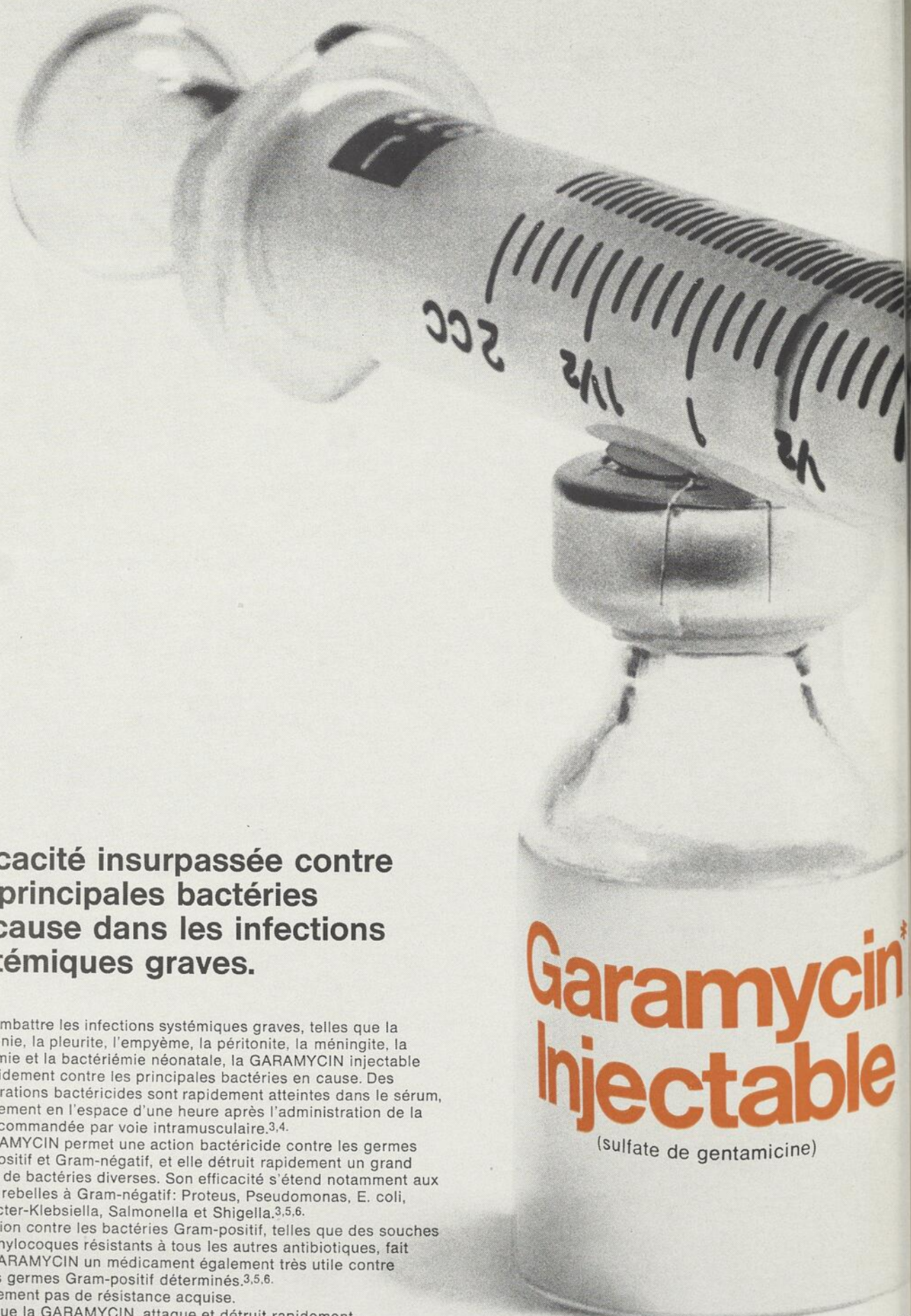
Vous pouvez obtenir une réduction par l'intermédiaire de votre représentant Mead Johnson, ou en vous adressant directement à Mead Johnson Québec, 8400 Côte de Liesse, Montréal 9, P.Q.

[†]Bressler, R. J. Nowlin, and M. D. Bogdonoff: Treatment of Hypercholesterolemia and Hypertriglyceridemia by Anion Exchange Resin. Southern Med. J., 59: 1097-1103 (1966).

*Marque déposée

Mead Johnson

QUÉBEC LTÉE



Efficacité insurpassée contre les principales bactéries en cause dans les infections systémiques graves.

Pour combattre les infections systémiques graves, telles que la pneumonie, la pleurite, l'empyème, la péritonite, la méningite, la septicémie et la bactériémie néonatale, la GARAMYCIN injectable agit rapidement contre les principales bactéries en cause. Des concentrations bactéricides sont rapidement atteintes dans le sérum, généralement en l'espace d'une heure après l'administration de la dose recommandée par voie intramusculaire.^{3,4}

La GARAMYCIN permet une action bactéricide contre les germes Gram-positif et Gram-négatif, et elle détruit rapidement un grand nombre de bactéries diverses. Son efficacité s'étend notamment aux germes rebelles à Gram-négatif: Proteus, Pseudomonas, E. coli, Aerobacter-Klebsiella, Salmonella et Shigella.^{3,5,6}

Son action contre les bactéries Gram-positif, telles que des souches de staphylocoques résistants à tous les autres antibiotiques, fait de la GARAMYCIN un médicament également très utile contre certains germes Gram-positif déterminés.^{3,5,6}

Pratiquement pas de résistance acquise.

Parce que la GARAMYCIN attaque et détruit rapidement,

Garamycin*
Injectable
(sulfate de gentamicine)

Détruit rapidement les principaux germes en cause.^{1,2.}



les germes pathogènes sont vraisemblablement éliminés avant de pouvoir acquérir une résistance à cet antibiotique. Aucune résistance bactérienne significative ne s'est développée en usage clinique.^{4,5.}

Antibiothérapie à grande marge de sécurité —

Si la posologie et les précautions recommandées sont observées, les effets secondaires sont rares, et ils se produisent moins fréquemment qu'avec les autres antibiotiques du même groupe.

Posologie et mode d'emploi

A. Infections des voies urinaires

La posologie usuelle, efficace dans les infections des voies urinaires, est de 0.4 mg/kg deux ou trois fois par jour, pendant sept à dix jours. En vue d'accroître l'activité antibactérienne, il peut être utile d'alcaliniser les urines.

B. Infections systémiques

Étant donné les particularités de la gentamicine en matière d'excrétion, le traitement d'infections systémiques demande une posologie de 0.8 mg/kg, trois fois par jour, à modifier selon les réactions du malade. Un traitement d'une durée de sept à dix jours permet généralement d'éliminer une infection à germes sensibles.

C. Enfants

Selon le lieu et la gravité de l'infection, la dose quotidienne totale est de 1.2 - 2.5 mg/kg, administrée en deux ou trois doses fractionnées pendant une période de sept à dix jours.

D. Malades présentant une fonction rénale altérée

Chez les malades présentant une insuffisance rénale ou soumis à une hémodialyse intermittente, la posologie doit être établie en fonction du degré d'altération rénale. Pour de plus amples renseignements, consulter la documentation sur le produit ou le représentant de Schering.

Précautions

La GARAMYCIN a provoqué une ototoxicité chez les animaux d'expérience et chez l'homme. Cette réaction qui se manifeste par une altération de la fonction vestibulaire peut être complète, peut être irréversible et peut se produire à retardement. Une altération irréversible s'est produite principalement chez des sujets souffrant d'urémie ou d'altération de la fonction rénale, et chez des malades précédemment traités à l'aide d'autres médicaments ototoxiques ou ayant été soumis à un traitement à doses plus élevées ou de plus longue durée que celui normalement recommandé.

La GARAMYCIN ne doit être employée pour le nouveau-né que lorsque sa vie est en danger.

La GARAMYCIN n'est pas recommandée en période de grossesse, sauf lorsque la vie de la malade est en danger.

Effets défavorables

Une atteinte de la fonction vestibulaire a été signalée pour 2 à 5% de tous les malades traités, y compris les azotémiques. Cette proportion baisse à 1-3% pour les malades non azotémiques.

Une protéinurie transitoire et une élévation réversible du taux d'azote uréique ont été signalées dans 1-3% des cas. Aucune lésion rénale permanente imputable à la GARAMYCIN n'a été signalée à ce jour. Des réactions de sensibilisation, telles qu'une éruption, n'ont été observées que dans très peu de cas.

Toxicité

Chez l'homme, le seul effet secondaire grave signalé à ce jour a été une altération de la fonction vestibulaire.

Présentation

Fiole à doses multiples de 2 ml contenant 40 mg/ml. La GARAMYCIN injectable est thermo-stable et n'exige pas de réfrigération.

Bibliographie

1. Jackson, G.G.: The Practitioner, 198:855, 1967.
2. Rubenis, M. et coll.: Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 1963, p. 153.
3. Black, J. et coll.: Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 1963, p. 138.
4. Bulger, R.J. et coll.: Ann. Int. Med., 59:5, 593-604, novembre 1963.
5. White, A.: Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 1963, p. 17.
6. Weinstein, M.J.: Gentamicin, First International Symposium, Paris, janvier 1967, pp. 9-18.

Schering

Corporation Limited, Pointe Claire 730, P.Q.



le cafard...
les crises de larmes...
le sommeil agité...

peuvent traduire un état dépressif
où serait tout indiqué l'emploi du

TRIPTIL[®]-10

(Chlorhydrate de protriptyline Frosst)

un antidépresseur plus utile

La malade dit avoir des "crises de larmes ridicules", elle se plaint d'un manque d'ambition, ou de sentiments de futilité et de découragement. Si ces griefs traduisent une dépression, voilà quelqu'un qui pourrait bénéficier du Triptil-10.

Grâce à la polyvalence de ce médicament, la malade léthargique retrouve rapidement son entrain et son dynamisme habituels. L'humeur s'améliore et les sentiments d'inu-

tilité se dissipent. Lorsque le sommeil et l'appétit sont perturbés par les troubles émotifs liés à la dépression, le Triptil-10 les ramène à l'état normal.

Les effets du Triptil-10 sont rapides: d'ordinaire, l'état d'esprit, la fatigue et la léthargie s'améliorent pendant les cinq premiers jours du traitement. Même dans les affections dépressives de longue date, la réaction peut se manifester en une semaine, accélérant ainsi la guérison.

POUR AMÉLIORER L'HUMEUR ET L'ÉTAT D'ESPRIT

TRIPTIL-10 TRIPTIL-5

Indications:

Le TRIPTIL enraie les symptômes suivants qui peuvent traduire une dépression: découragement, apathie, insomnie, anorexie, fatigue, léthargie, crises de larmes, sentiments d'inutilité ou de futilité et méditations sombres. Le TRIPTIL est utile pour tous les genres et tous les stades dépressifs (voir prospectus).

Posologie:

La posologie quotidienne s'échelonne entre 15 mg à 60 mg selon la gravité du cas. Habituellement, la dose d'attaque est de 30 mg à 40 mg par jour, en doses fractionnées. Quand le malade réagit de façon satisfaisante, diminuer autant que possible pour un traitement d'entretien. Administrer aux personnes âgées et aux adolescents des doses moins élevées: 5 mg trois fois par jour pour débiter.

Contre-indications, effets secondaires et mise en garde:

Les effets secondaires les plus fréquents sont: agitation, surexcitation et nervosité, insomnie, faiblesse, étourdissements, fatigue, hyperhidrose ainsi qu'hypotension orthostatique. Les effets secondaires que l'on a rapportés plus rarement sont: nausée, épigastralgie, goût désagréable dans la bouche, tremblements, dystonie, ataxie, paresthésie, somnolence et confusion.

L'activité anticholinergique peut se manifester sous forme de pouls rapide, mydriase, sécheresse buccale, vision brouillée, rétention urinaire ou mictions retardées, constipation. Une réduction de la dose maîtrise habituellement ces effets. Des réactions allergiques sous forme de lésions cutanées, prurit, pétéchies et urticaire ont été rapportées. Étant donné que de la tachycardie a été observée, ce médicament doit être administré avec prudence à ceux qui ont des affections cardio-vasculaires.

En présence d'anxiété et d'agitation marquées, surtout chez les maniaco-dépressifs ou les schizophrènes, l'on conseille d'administrer un tranquillisant. On doit surveiller les malades gravement déprimés car des tendances suicidaires peuvent demeurer pendant les premières semaines de la thérapie, à mesure que la dépression régresse et que l'activité croît. Il peut être nécessaire d'administrer un tranquillisant au malade ou de l'hospitaliser et le traiter à l'électrochoc.

Le TRIPTIL est contre-indiqué chez les personnes atteintes de glaucome et prédisposées à la rétention urinaire. Son usage n'est pas recommandé pendant la grossesse. Les antidépresseurs tricycliques peuvent bloquer les effets hypotenseurs de la guanéthidine et ceux d'autres composés à effets semblables. Donc, le chlorhydrate de protriptyline ne doit pas être administré en même temps que ces agents.

Présentation:

TRIPTIL[®]-5: Comprimés laqués (couleur saumon) de chlorhydrate de protriptyline Frosst à 5 mg, marqués d'un phi.

TRIPTIL[®]-10: Comprimés laqués (blancs) de chlorhydrate de protriptyline Frosst à 10 mg, marqués d'un phi.

Flacons de 100.

Documentation complète sur demande.



TÉLÉPHONE 529-5741

W. BRUNET & CIE
LIMITÉE

PHARMACIE EN GROS

— — — —
Au service de la profession médicale
— — — —

**600 EST, BOULEVARD CHAREST,
QUÉBEC 2, P. Q.**

*Il y a une succursale dans votre localité
pour vous servir*

LA BANQUE D'ÉCONOMIE DE QUÉBEC
(THE QUEBEC SAVINGS BANK)

Siège social: 1161, rue Saint-Jean — Québec

Téléphone: 529-4164

ÉMILIE ROCHETTE & FILS

TAPIS — LINOLÉUM — TEXTILES

550 est, rue Saint-Vallier — Québec

Téléphone: 522-2073

C. P. 1933

AUDART, Inc.

181, rue St-Vallier est — Québec 2, P. Q.
Photos, dessins, clichés, flans, électros, plaques lithographiques
films, séparations couleurs.

Téléphone: 681-4119

MAINGUY, JARNUSZKIEWICZ & BOUTIN

ARCHITECTES

1327, avenue Maguire, — Québec 6, P. Q.

Téléphone: 522-1235

PHARMACIE SOUCY

999, avenue Cartier, — Québec.

Téléphone: 525-4825

ADÉLARD LABERGE, Ltée

ENTREPRENEUR

260, 5^e Rue, — Québec 3, P. Q.

Voici un rapport de bons résultats

A B C D E F						60 - 90 91 - 110 111 AND OVER	90 - 110 111 - 120 121 AND OVER	UNDER 39 40 - 54 55 - 64 65 AND OVER	149 AND UNDER 150 - 199 200 - 249 250 AND OVER	MALE FEMALE
PATIENT NUMBER: 585						PT. CURRENT (SALUTENSIN) BLOOD PRESSURE (DIASTOLIC ONLY)	PATIENT'S HIGHEST BLOOD PRESSURE (DIASTOLIC ONLY)	AGE GROUP	WEIGHT BEFORE SALUTENSIN	SEX
						80	110	63	154	F
DOSAGE (TABLETS PER DAY)						DURATION IN YEARS (SALUTENSIN THERAPY)		EXPERIENCE WITH SALUTENSIN IN LONG-TERM TREATMENT OF HYPER- TENSION		
STARTING		MAINTENANCE				PATIENT STARTED ON				
1 AND UNDER	2	3 AND OVER 1/2 1 2 AND OVER				4 AND OVER 2 - 4 1 - 2		SALUTENSIN THIAZIDE RESERPINE OTHER THIAZIDE- RESERPINE		
								H59343 B *C 6995 SP		
								1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		

...un témoignage parmi 1294 cas où la tension artérielle a été abaissée et maintenue grâce à Salutensine

Ces 1294 patients font tous partie de deux études séparées:

Salutensine seule fut donnée dans le dosage recommandé; tension diastolique initiale de 90 ou plus; aucun autre hypotenseur utilisé; durée du traitement, un an ou plus. Les rapports individuels de ces deux études chez ces patients traités avec succès ne mentionnent pas dans quelle proportion la diète alimentaire ou la perte de poids a contribué au contrôle de la tension artérielle, et on ne peut généraliser sur ce fait.

Conclusion: Avec un traitement à long terme de Salutensine, les effets antihypertensifs furent prolongés... sans tenir compte des taux initiaux ou de la durée de l'hypertension, de l'âge, du sexe ou poids du patient.

BRISTOL

Bristol Laboratories of Canada Limited, Candiac, P.Q.

MEMBRE

ACFP

Pour votre prochain cas d'hypertension
essentielle, considérez les avantages
d'un traitement d'attaque avec

Salutensine

Chaque comprimé contient: hydrofluméthiazide 50
mg./résérpine 0.125 mg./protovératine A 0.2 mg.

le seule médication qu'il
sera peut-être nécessaire d'utiliser.

INFORMATION THERAPEUTIQUE

Description: Chaque comprimé de Salutensine contient:
Hydrofluméthiazide (Saluron*) 50 mg.
Résérpine 0.125 mg.
Protovératine A 0.2 mg.

Chacun des ingrédients qui composent cette formule étant administré à des doses réduites, les risques d'effets secondaires, parfois constatés chez les malades recevant un seul de ces médicaments à doses maximales sont par le fait même minimisés.

Indications: Hypertension essentielle. Troubles cardio-vasculaires hypertensifs. Résultats insuffisants obtenus avec des traitements à un seul hypotenseur.

Posologie: La dose ordinaire pour adultes est de un comprimé deux fois par jour. La majorité des patients répondront bien à ce dosage. Dans les cas réfractaires, le médecin peut augmenter le dosage prudemment à 3 ou 4 comprimés par jour, en doses divisées, pourvu que les précautions nécessaires soient observées. Dès que le résultat désiré est obtenu, la posologie sera ajustée à la dose minimum efficace, selon chaque cas. On peut ajouter au traitement des agents adrénergiques ou de l'hydralazine, mais il faut réduire les doses habituelles de ces derniers.

Précautions: En général—Salutensine doit être employée avec prudence chez les patients hypertensifs souffrant d'insuffisance rénale. L'emploi de Salutensine conjointement avec la digitale peut accroître le risque d'intoxication. Si l'on constate une irritabilité du myocarde, il faut réduire la dose de Salutensine ou cesser la médication sans tenir compte si le patient reçoit de la digitale. Si le malade doit subir une intervention chirurgicale sous anesthésie générale, le traitement de Salutensine doit être discontinué au moins deux semaines au préalable.

En particulier, pour chacun des ingrédients de Salutensine—

Hydrofluméthiazide: Un déséquilibre électrolytique et de l'azotémie peuvent survenir chez certains patients. Ce médicament accroît d'une façon sensible l'élimination du chlore et du sodium—et à un degré moindre celle du potassium et du bicarbonate. Une déperdition du potassium sévère est plus susceptible de se produire dans les cas de rétention liquidienne causée par une cirrhose hépatique ou à la suite de l'administration de stéroïdes. S'il se produit une augmentation progressive des taux d'azote uréique (BUN, NPN, créatinine) on doit discontinuer le traitement. Des cas de purpura avec ou sans thrombocytopenie ont été notés. On peut constater aussi une élévation du taux d'acide urique. Parmi les effets secondaires mineurs qui peuvent apparaître, on note: faiblesse, fatigue, étourdissements, paresthésie, crampes musculaires, éruptions cutanées, douleurs épigastriques, vomissements, diarrhée et constipation.

Certains patients recevant des traitements diurétiques de thiazides ont donné des signes de leucopénie, d'hyperglycémie, de glycosurie et d'hyperuricémie.

Résérpine: La résérpine doit être administrée avec précaution aux personnes déprimées; un dosage excessif peut aggraver cet état. On doit cesser la médication deux semaines avant le début d'un traitement par électrochoc. La résérpine doit aussi être employée avec prudence chez les patients ayant des antécédents d'ulcères peptiques. On peut parfois observer de la diarrhée, de la congestion nasale et une sécheresse de la bouche.

Protovératine A: Un dosage élevé peut entraîner des nausées et vomissements, de l'arythmie cardiaque, de l'hypotension excessive et de la prostration. On doit alors réduire le dosage, et si les symptômes persistent cesser le traitement. On peut aussi remarquer des signes de brouillage de la vue et de confusion mentale.

Usage pendant la Grossesse: Le degré de sécurité de Salutensine en ce qui concerne son usage pendant les périodes de grossesse et de lactation n'a pas encore été définitivement établi; alors, l'emploi de ce médicament chez les femmes enceintes ou celles en âge de concevoir est indiqué seulement dans les cas où selon le jugement du médecin, ce traitement est jugé essentiel pour le bien-être de la patiente.

Contre-Indications: Salutensine est contre-indiquée chez les patients qui ont des antécédents d'hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients de sa formule. Cette médication ne doit pas être administrée aux malades atteints d'anurie ou d'oligurie. L'usage de la résérpine est contre-indiqué dans les cas d'ulcères peptiques, de colite ulcéreuse ou de dépression grave.

Présentation: Flacons de 60 et 250 comprimés verts, sécables.

*MARQUE DÉPOSÉE

BRISTOL Bristol Laboratories of Canada Limited
Candiac, P.Q.

ACTIVITÉ SANITAIRE D'URGENCE

Une réunion de trois jours, tenue récemment au Collège canadien des mesures d'urgence, à Arnprior, Ontario, a porté principalement sur l'activité sanitaire d'urgence en cas de sinistres et d'autres catastrophes à l'échelle nationale.

Le but de cette réunion était de discuter de la possibilité d'obtenir la participation des équipes et du personnel de l'Association ambulancière Saint-Jean aux secours nécessités par des situations d'urgence.

Les personnes suivantes ont pris part aux discussions: M. Ian MacLaren, chancelier de l'Ordre; le colonel J.-R. Roche, c.r., commissaire en chef; le docteur David Kubryk, chef intérimaire des Services de santé d'urgence au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social; et M. R. L. Rutherford, de l'Organisation canadienne des mesures d'urgence.

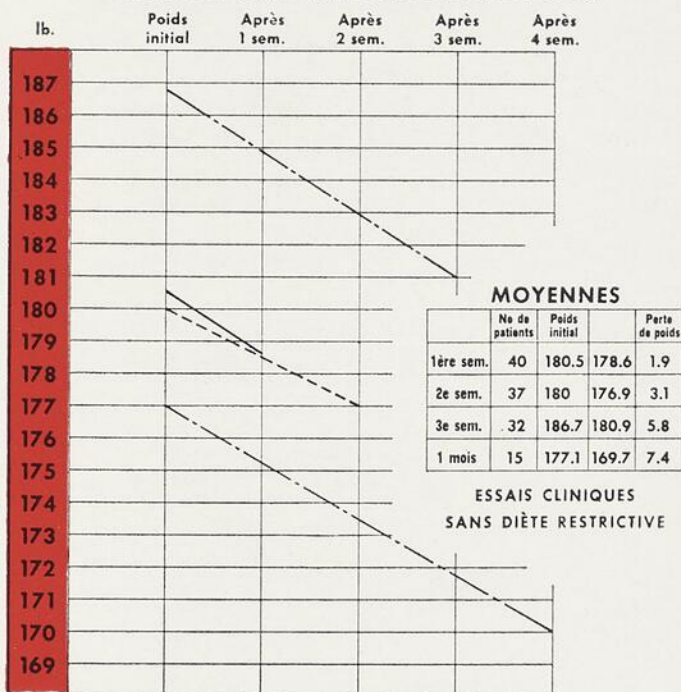
En plus de l'activité sanitaire d'urgence en cas de catastrophes à l'échelle nationale, les participants à la réunion ont discuté de la planification des services actuels de santé d'urgence et de la planification civile d'urgence, ainsi que des mesures sommaires de sauvetage et de premiers secours que peut offrir l'Association ambulancière Saint-Jean. Les délégués provinciaux ont déclaré, à la réunion, qu'ils étaient d'accord pour que des rencontres semblables aient lieu dans les provinces et que, partout où l'Association ambulancière Saint-Jean peut apporter son aide, celle-ci soit intégrée aux plans concernant les services locaux de santé d'urgence.

L'équipement faisant partie des réserves médicales en cas d'urgence nationale, préparé par les Services fédéraux de santé d'urgence, sera mis à la disposition du personnel de l'Association ambulancière Saint-Jean par l'entremise des directeurs provinciaux des Services de santé d'urgence. Cet équipement se présentera sous la forme de matériel destiné au rassemblement des blessés. Le même matériel pourra aussi, si cela est nécessaire, être utilisé en cas de sinistre local.

NOBÉSINE et NOBÉSINE-HYDRO

MÉDICATION
ANTI OBÈSE À
DÉSINTÉGRATION
ÉCHELONNÉE

(TABLEAU GRAPHIQUE DE PERTE DE POIDS)



ESSAIS CLINIQUES
SANS DIÈTE RESTRICTIVE

PERTE DE POIDS SANS DIÈTE RESTRICTIVE

1ère sem.	Perte pendant la 1ère sem.: 1.9 lb par sem.
2e sem.	Perte pendant la 2e sem.: 1.55 lb par sem.
3e sem.	Perte pendant la 3e sem.: 1.93 lb par sem.
4e sem.	Perte pendant la 4e sem.: 1.85 lb par sem.
MOYENNE	Moyenne de perte hebdomadaire: 1.8 lb.

INDICATIONS:

Obésité simple
ou obésité découlant
de troubles endocriniens
et d'hypothyroïdie

Réduit l'excès pondéral
Tempère l'appétit

Combat la rétention
d'eau tissulaire

POSOLOGIE:

Une capsule par jour

LABORATOIRE NADEAU
LIMITÉE

MONTREAL

CANADA

MEMBRE DE L'ASSOCIATION DES FABRICANTS DU QUÉBEC DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES

LA CAISSE D'AIDE À LA SANTÉ VIENT EN AIDE AU « ARTHRITIS CENTRE » DE COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le *Arthritis Centre*, fondé par la Division de Colombie britannique de la Société canadienne de l'arthrite et du rhumatisme à Vancouver, recevra une subvention de \$45 253 de la Caisse d'aide à la santé du gouvernement fédéral.

L'approbation de l'aide financière accordée en vertu des règlements de la Caisse a été annoncée par l'honorable Ron Basford, ministre de la Consommation et des Corporations, député de Vancouver-Centre, au nom de l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

L'argent ainsi fourni par la Caisse servira à payer une partie des frais de construction et d'équipement du Centre.

Le nouveau bâtiment regroupera les services de traitement des arthritiques actuellement dispersés dans cinq endroits de Vancouver. Situé en face du Pavillon du centenaire de l'Hôpital général de Vancouver, le Centre pourra sans difficulté se servir des installations de radiographie, de chirurgie orthopédique et des laboratoires de l'hôpital pour les soins aux arthritiques.

En plus des services de traitement, le Centre disposera d'installations d'enseignement pour les étudiants en médecine ou profession paramédicale, les médecins diplômés et autre personnel sanitaire. Des études cliniques et de la recherche pure sur l'arthrite, visant à déterminer la cause et à mettre au point un traitement, pourront être faites au Centre.

Les plans du Pavillon du centenaire de l'Hôpital général de Vancouver prévoient l'implantation d'une unité soignant les arthritiques hospitalisés dans le cadre du futur Institut de réadaptation médicale. Cet établissement se trouve à proximité de la Faculté de médecine et du département de recherche de la section de l'université de Colombie britannique installé à l'Hôpital général de Vancouver.

Le personnel médical et paramédical formé au *Arthritis Centre* comprend les étudiants en médecine, les médecins diplômés, les infirmières étudiantes et diplômées, les infirmières auxiliaires, les thérapeutes apprenties et diplômées ainsi que les travailleurs et aides sociaux.

Un comprimé
Hygroton 50mg
avant le petit déjeuner assure
le contrôle de la tension
artérielle durant 24 heures

Hygroton® Geigy

Guide thérapeutique concis

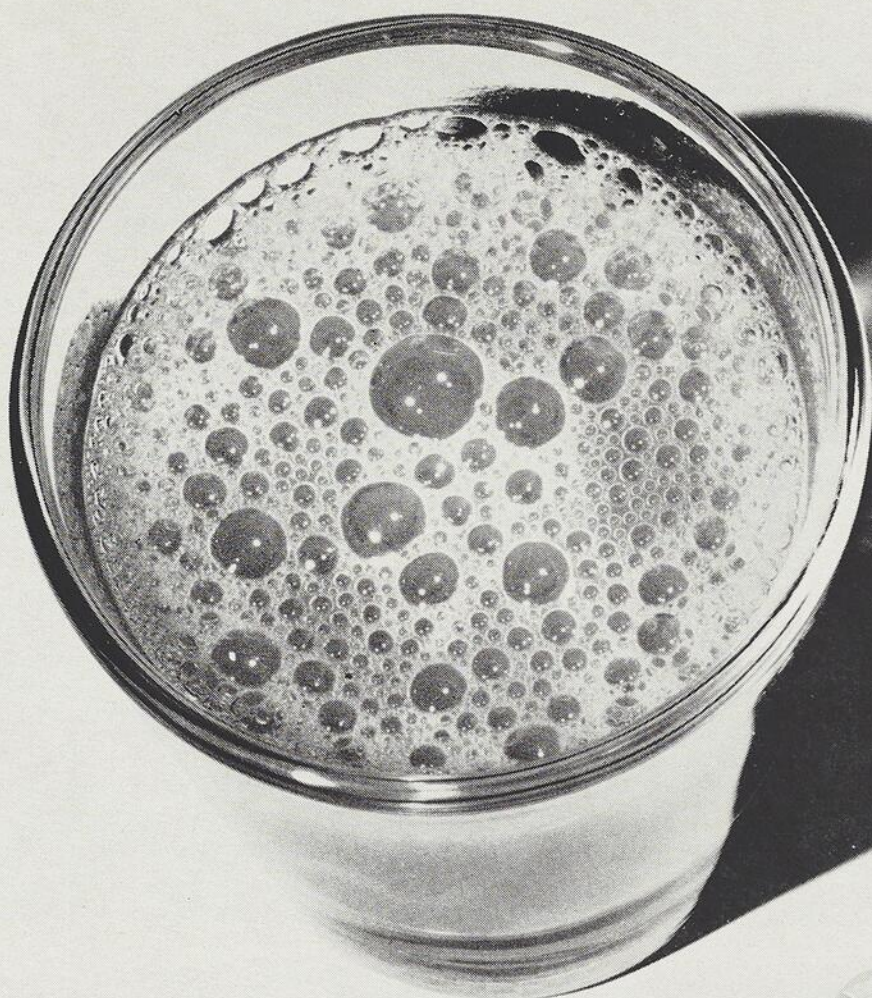
Posologie Hypertension 50 mg par jour suffisent habituellement pour contrôler l'hypertension bénigne ou modérée. Si on le préfère, 100 mg tous les deux jours ou trois fois par semaine. Entretien: 50 mg par jour habituellement, ou la plus petite dose efficace possible. **Oedème** Cas graves: 100 à 200 mg par jour au début. Une fois le "poids sec" atteint, une dose d'entretien de 100 mg tous les deux jours ou 50 mg par jour devrait être suffisante. Dans les cas moins graves, une posologie d'attaque de 50 à 100 mg par jour suffit souvent. Une dose d'entretien de 50 mg par jour, ou 100 mg tous les deux jours ou trois fois par semaine, permet généralement de maintenir le patient à son poids sec. □ **Réactions secondaires** Rarement graves. Symptômes passagers tels que céphalée, nausées, faiblesse ou étourdissements. □ **Précautions d'emploi** A moins d'indications contraires, permettre le sel en quantité raisonnable, mais considérer l'addition de suppléments de potassium sous forme alimentaire ou autre. Cirrhose, diabète, goutte. Cardiaques en cure digitalique. Possibilité d'hyperuricémie ou d'hyperglycémie. □ **Contre-indications** Insuffisance rénale aiguë. □ **Présentation** Chaque comprimé rainé, jaune, renferme 50 mg de chlorthalidone Geigy. Chaque comprimé rainé, blanc, renferme 100 mg de chlorthalidone Geigy.

Renseignements complets sur demande.

Produits Pharmaceutiques Geigy
Geigy (Canada) Limitée
Montréal 308, Qué.

MEMBRE
ACFP

G-2158F-69



HYGROTON  50mg

l'anti-hypertenseur
le moins
utilisé au monde
après
le petit déjeuner!

Geigy

Spectre Sélectif...



ILOSONE
ESTOLATE D'ÉRYTHROMYCINE

pour bien maîtriser les infections respiratoires bactériennes

Ilosone possède *une action sélective* contre les bactéries pathogènes qui causent la plupart des infections respiratoires courantes que vous rencontrez chaque jour. Son spectre antibactérien comprend principalement les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques.

Ilosone agit peu contre les bactéries gram-négatives de la flore intestinale normale. Bien que l'utilisation des antibiotiques à large rayon puisse entraîner une perturbation de la flore intestinale et déclencher une diarrhée, Ilosone a peu d'action sur les bactéries utiles et cause peu de problèmes.

Présenté sous 6 formes pratiques

Ilosone en Pulvules
125 mg*, 250 mg*

Ilosone en Suspension
125 mg* par cuillerée à thé (5 ml)

Ilosone en Gouttes
5 mg* par goutte

Ilosone Liquide
125 mg* par cuillerée à thé (5 ml)

Ilosone en Pédipacs
125 mg* dans chaque Pédipac

Ilosone Croquable
125 mg*

*Équivalent de base

Posologie:

Enfants de moins de 12,5 kg—10 mg par kg de poids corporel, toutes les six heures; adultes et enfants de plus de 25 kg—250 mg toutes les six heures. Dans les infections graves on peut doubler la dose.

CONTRE-INDICATIONS ET EFFETS SECONDAIRES: Ilosone est contre-indiqué chez les malades ayant des antécédents de sensibilité à cet antibiotique et chez ceux qui souffrent de maladies ou de dysfonction hépatiques. Même si Ilosone est la forme d'érythromycine la plus active, la fréquence des effets secondaires est faible. De rares cas d'idiosyncrasie médicamenteuse se manifestant par une dysfonction hépatique avec ou sans ictère cliniquement décelable, ont été signalés. Dans tous les cas signalés jusqu'à présent, les manifestations cliniques ont rapidement disparu sans laisser de séquelles apparentes. Des troubles gastro-intestinaux provoqués par une action de stimulation locale d'Ilosone sur l'appareil alimentaire ont été observés chez un petit nombre de malades. Cependant, les préparations d'érythromycine ne font pas subir de modification sensible à la flore intestinale gram-négative normale. Bien que l'administration d'érythromycine donne rarement lieu à des manifestations allergiques, on a signalé des cas isolés d'urticaire, d'éruptions cutanées et exceptionnellement d'anaphylaxie. *Les médecins peuvent obtenir des renseignements supplémentaires sur demande.*

La Compagnie Eli Lilly (Canada) Limitée • Toronto • Canada



Des laboratoires du Normogastryl

ASADRINE

le seul comprimé EFFERVESCENT

**d'acide acétylsalicylique (A.S.A.) au dosage usuel de 5 grains
avec 200 mg de vitamine C**

nouveau parce que :

- **totallement soluble, tamponné, de pH 5,8 est bien toléré par la muqueuse gastrique, et donne une salicylémie plus rapide, plus prolongée ;**
- **les pyrexies, les infections, les antithermiques accroissent les besoins en acide ascorbique ;**
- **le seul ASA anti-infectieux (dose élevée de vitamine C), et n'irritant pas l'estomac comme les formules ordinaires ;**
- **donnant une action plus complète dans les : États grippaux ou infectieux — Céphalées — Douleurs articulaires et musculaires — Affections rhumatismales — Névralgies — Intolérances à l'ASA.**

1 à 8 comprimés d'ASADRINE par jour, dans 1/2 verre d'eau, donnent une solution peu acide, gazeuse et agréable.

Acide acétylsalicylique	330 mg
Vitamine C	200 mg
Citrate de Sodium	2,65 gm
dans un milieu tamponné.	

LABORATOIRES U.P.S.A. (NORMOGASTRYL), AGEN - FRANCE.

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LIMITÉE, MONTRÉAL.



Quelle différence!

le meilleur
le plus vite servi,
(juste le temps
d'enlever la capsule
d'aluminium)

léger
onctueux
succulent

Laval

Si vous ne l'avez pas encore essayé, goûtez toute la savoureuse différence entre un yoghourt ordinaire et un yoghourt LAVAL préparé sous la surveillance de l'Institut Rosell d'Oka.

875, 4e Avenue, Québec 3, P. Q. (418) 529-9021

DEMO=CINÉOL

suppositoires

3 formules :

ADULTES - ENFANTS - BÉBÉS

LE SUPPOSITOIRE LE PLUS ACTIF DANS LE DOMAINE DES VOIES RESPIRATOIRES

LE LABORATOIRE DEMERS, LIMITÉE

2721, rue Tremblay,

- Sainte-Foy, Québec 10, P. Q.

Achetez toujours
vos FOURRURES
des experts
pour plus de satisfaction

J.-O. NADEAU & FILS, Inc.

600, côte d'Abraham, Québec - Téléphone : 522-6429

Tél. : 522-3046

S. G. TILAK, B. Pharm.
Directeur

CONSEIL DE YOGA

Moyen supplémentaire de traitement

9, rue Ste-Angèle

Québec 4

CONTRIBUTION DE

**KOMO CONSTRUCTION
LIMITÉE**

AMÉDÉE DEMERS, président

Warfilone[®]

comprimés de
warfarine sodique

USP

Frosst

anticoagulant
oral

Comprimés à

2.5 mg (vert), 5 mg (orange),
7.5 mg (bleu), 10 mg (rouge);
flacons de 100 comprimés

Documentation complète sur demande.



PRODUITS CHIMIQUES ET SOLUTIONS POUR LABORATOIRE

- Réactif chimique
- Solutions chimiques
- Colorant biologique
- Concentré volumétrique
- Solvant spectroqualité
- Solution tampon

Pour obtenir le catalogue complet
et la liste des prix,
adressez votre demande à :

ANACHEMIA
CHEMICALS LTD

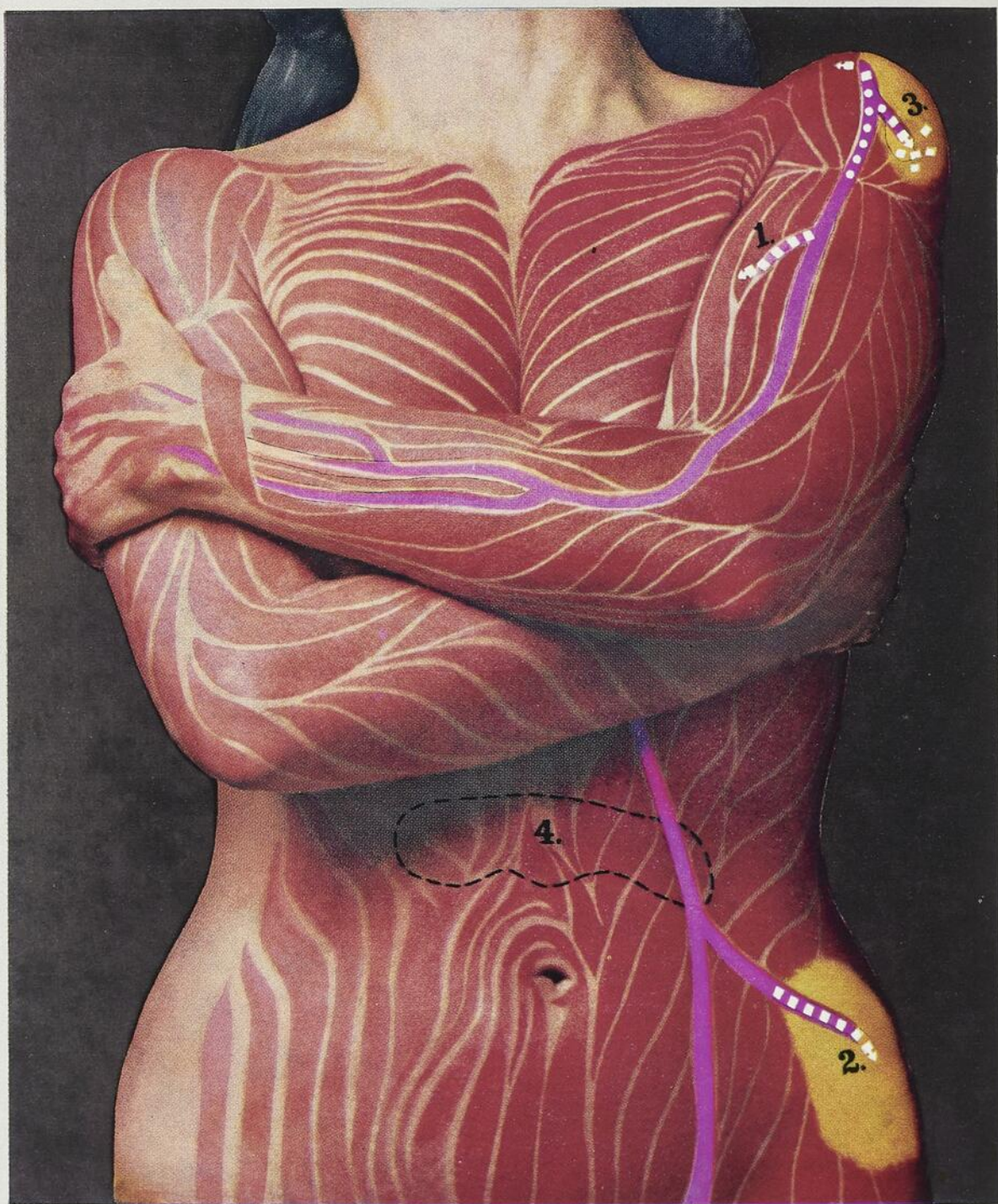
500 - 2^{ème} Ave., Ville St. Pierre, Montréal 32



"Ca
ravigote"

SI PUR ... SI BON ... ET SAIN POUR TOUS

Pourquoi SEUL le DBI-TD (chlorhydrate de phenformine) marque un progrès notable, depuis les sulfonylurées, dans le traitement oral du diabète



□ glucose ○ insuline

1 Seul le DBI-TD, en plus d'abaisser le taux de glycémie, favorise la pénétration du sucre là où l'organisme en a le plus besoin...dans le muscle.

Chez le diabétique adulte, le taux de sucre est élevé, mais apparemment la quantité de glucose pénétrant dans le muscle ne semble pas suffisante. A l'encontre des autres agents, le DBI-TD accroît surtout l'utilisation du glucose par le muscle strié, là où le sucre est nécessaire.

2 Seul le DBI-TD favorise vraiment une perte de poids chez le diabétique adulte souffrant d'embonpoint.

Tous les antidiabétiques oraux, à l'exception de DBI-TD, augmentent la production d'insuline, supprimant ainsi la lipolyse et accentuant la lipogénèse. C'est pourquoi le DBI-TD, en ne provoquant aucune sécrétion excessive d'insuline, semble atténuer plutôt qu'aggraver le problème de l'obésité chez ceux qui ne réagissent pas au régime alimentaire seul.

3 Seul le DBI-TD, parmi les antidiabétiques oraux, aide à contrebalancer l'action inefficace de l'insuline chez le patient souffrant de diabète.

On reconnaît de plus en plus que dans plusieurs cas de diabète chez les adultes souffrant d'embonpoint, les concentrations d'insuline dans le sang sont plus élevées que la normale, mais que cette insuline est incapable d'apporter une quantité suffisante de glucose au muscle. Contrairement aux autres agents oraux, le DBI-TD aide à équilibrer le diabète en favorisant de façon sélective l'apport de glucose au muscle, sans augmenter les niveaux d'insuline.

4 Seul le DBI-TD, à cause de son action unique, diminue le risque d'échecs secondaires et de réactions d'hypoglycémie.

Le DBI-TD est le seul médicament qui diminue la glycémie sans provoquer une sécrétion d'insuline pancréatique. Les échecs secondaires sont peu fréquents avec le DBI-TD et, lorsqu'il est administré seul, on aura très peu de réactions d'hypoglycémie.

C'est une approche
plus physiologique
que d'employer

DBI-TD

(chlorhydrate de phenformine)

Capsules à désintégration prolongée, 50 mg

Posologie: 1 capsule à 3 capsules par jour.

Réactions secondaires: Les troubles gastro-intestinaux surviennent le plus souvent lors de l'administration de fortes posologies. Ils disparaissent rapidement en réduisant la posologie ou en abandonnant temporairement la médication. **Précautions:** Il arrive parfois qu'un diabétique insulino-dépendant présente de la cétose dite "d'inanition" (acétonurie sans hyperglycémie), laquelle doit être distinguée de la cétose "par défaut d'insuline". Cette dernière s'accompagne d'acidose et doit être traitée en conséquence. On a soulevé la question à savoir si le DBI pouvait contribuer à l'apparition de l'acidose lactique chez des malades souffrant d'insuffisance rénale et d'azotémie et aussi chez ceux qui présentent une hypotension grave, secondaire à un infarctus du myocarde ou de l'intestin. Le DBI ne devra pas être employé en présence d'azotémie importante. Toute lésion cardio-vasculaire susceptible d'entraîner une hypotension grave devrait imposer immédiatement l'abandon du DBI. Si une acidose lactique, d'étiologie quelconque, devait se manifester, il faudrait recourir aux traitements énergiques appropriés pour corriger le collapsus circulatoire, l'hypoxie tissulaire et rétablir le pH.

Contre-indications: Hépatopathie grave, néphropathie avec urémie et collapsus cardio-vasculaire. Le médicament n'est pas recommandé sans insuline dans les complications aiguës du diabète (acidose métabolique, coma, infections graves, gangrène, opération).

Avertissement concernant la grossesse: Comme la majorité des diabétiques devenant enceintes sont jeunes, et parce que la tolérance au glucose est fréquemment affectée durant la grossesse, et ceci souvent jusqu'à l'acidocétose, il vaut mieux éviter l'utilisation de tous les hypoglycémifiants per os y compris le DBI et le DBI-TD.

On ne dispose pas encore de renseignements quant aux effets de ces agents per os sur le fœtus, et l'utilisation de ces produits pendant la grossesse peut être considérée comme étant encore au stage expérimental.

Présentation: Capsules de 50 mg de DBI-TD (phenformine HCl) à désagrégation réglée. Flacons de 30, 100 et 500.

Comprimés de 25 mg de DBI (phenformine HCl). Flacons de 100 et 500.

Références: (1) Schwartz, M. J., Mirsky, S., et Schaefer, L. E.: The Effect of Phenformin Hydrochloride on Serum Cholesterol and Triglyceride Level of the Stable Adult Diabetic. *Metabolism* 15:808, 1966. (2) Smith, M., et Levine, R.: *Med. Clin. North America* 48:1387, 1964. (3) Seidensticker, J. F., et Hamwi, G. J.: *Geriatrics* 22:112, 1967.



**LABORATOIRES
ARLINGTON**

DIVISION USV PHARMACEUTICALS OF CANADA LTD.
BOITE POSTALE 2220, ST-LAURENT, MONTREAL 379, QUE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS

A	
Anachemia Chemicals, Ltd.	73
Arlington Laboratories, Div. U.S. Vitamin Corp. of Can. Ltd.	74, 75
Astra Chemicals Ltd.	19
Audart, Inc.	63
B	
Banque d'Economie	63
Banque de Montréal	46
Bristol Laboratories Can. Ltd.	15, 64, 65, 66
British Drug House (Can.) Ltd.	8, 9
Brunet, W., & Cie Ltée	63
C	
Claire-Fontaine, Ltée	73
Compagnie Ciba Ltée	53, 54
Conseil de yoga	73
Corporation pharmaceutique Française, Ltée ...	12, 71
E	
Elliott-Marion Cie Ltée	35, 43
Ethica, Limitée	37
F	
Fenwal Laboratories	52
Frosst & Co., Charles E. ...	18, 34, 40, 46, 62, 63, 73
G	
Geigy Canada Ltd.	68, 69
H	
Herd & Charton, Inc.	29, 31
Hoechst Pharmaceuticals	20, 21, 22
Hoffmann-La Roche, Limitée	48, 49, 50, Couv. IV
Horner, Frank-W. Ltd.	2
J	
Jena Scientific Instruments Ltd.	28
K	
Komo Construction, Ltée	73
L	
Laberge, Adélar, Ltée	63
Laboratoire Abbott, Ltée	16, 17, 33, 44, 45
Laboratoire Demers, Ltée (Le)	72
Laboratoires Franca Inc.	30, 51
Laboratoire Mead Johnson	58, 59
Laboratoire Nadeau Ltée (Sagena) Inc.	67
Laboratoire Octo Ltée	57
Laiterie Laval Enr.	72
Lilly, Eli & Co. Can. Ltd.	6, 70
Lyster Chemicals Ltée	36
M	
Mainguy, Jarnuskiewicz & Boutin	63
Marsan, J.-M., & Cie Ltée	25
Morin, Paquet & Ass.	28
N	
Nadeau & Fils, J.-O.	73
P	
Pharmacie Soucy	41
Poste ouvert	46
Poulenc, Ltée	10, 11, 38, 39
Parke, Davis & Co. of Can. Ltd.	55
R	
Robins, A. H. Co. of Can. Ltd.	14
Rochette, Emilien & Fils Ltée	63
Rougier, Inc.	1, 13, 32
S	
Sandoz Pharmaceutical, Ltd.	Couv. III
Schering Corporation	60, 61
Service téléphonique aux Professionnels Enr.	46
Smith, Kline & French	4, 26, 47
Squibb E. R. & Sons of Can. Ltd.	41, 42
U	
Unimed Pharmaceuticals Ltd.	24
V	
Vichy France	27
Vinant Limitée	56
W	
Warner Chilcott Lab. Co. Ltd.	23
Welcker & Cie, Ltée	Couv. II

À NOS LECTEURS

Ce bulletin est édité avec le *généreux concours de ses annonceurs*. Aidez donc ceux qui vous aident en prescrivant, de préférence à toutes les autres, les spécialités qui se rappellent régulièrement ici à votre bienveillante attention.



L'accord semble unanime: la douleur est habituellement accompagnée de tension nerveuse. La tension se manifeste sur le terrain préparé par la douleur. Douleur et tension. Le Fiorinal-C combat ces deux aspects des phénomènes douloureux, non seulement en soulageant la douleur physique, mais en calmant la tension nerveuse qui intensifie la douleur.

Le Fiorinal-C est un analgésique-sédatif puissant qui assure le soulagement que vous recherchez chez vos malades. Par sa dualité d'action il soulage la douleur et calme la tension.

FIORINAL-C $\frac{1}{4}$

(Contenant $\frac{1}{4}$ de grain de codéine)

FIORINAL-C $\frac{1}{2}$

(Contenant $\frac{1}{2}$ grain de codéine)

COMPOSITION: Chaque capsule renferme 50 mg de Sandoptal (itobarbital), 200 mg d'acide acétylsalicylique, 130 mg de phénacétine, 40 mg de caféine, 16 mg ($\frac{1}{4}$ de grain) de phosphate de codéine ou 32 mg ($\frac{1}{2}$ grain) de phosphate de codéine.

POSOLOGIE: 1 ou 2 capsules dès les premiers signes de la douleur, suivies d'une capsule toutes les 3 à 4 heures en cas de besoin.

PRÉSENTATION: Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ (capsules bleu clair et bleu foncé) — flacons de 25, de 100 et de 1000 capsules.

Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ (capsules bleu et blanc) — flacons de 25, de 100, de 500 et de 1000 capsules.

EFFETS SECONDAIRES: Occasionnellement étourdissements et somnolence.

Renseignements complets sur demande.

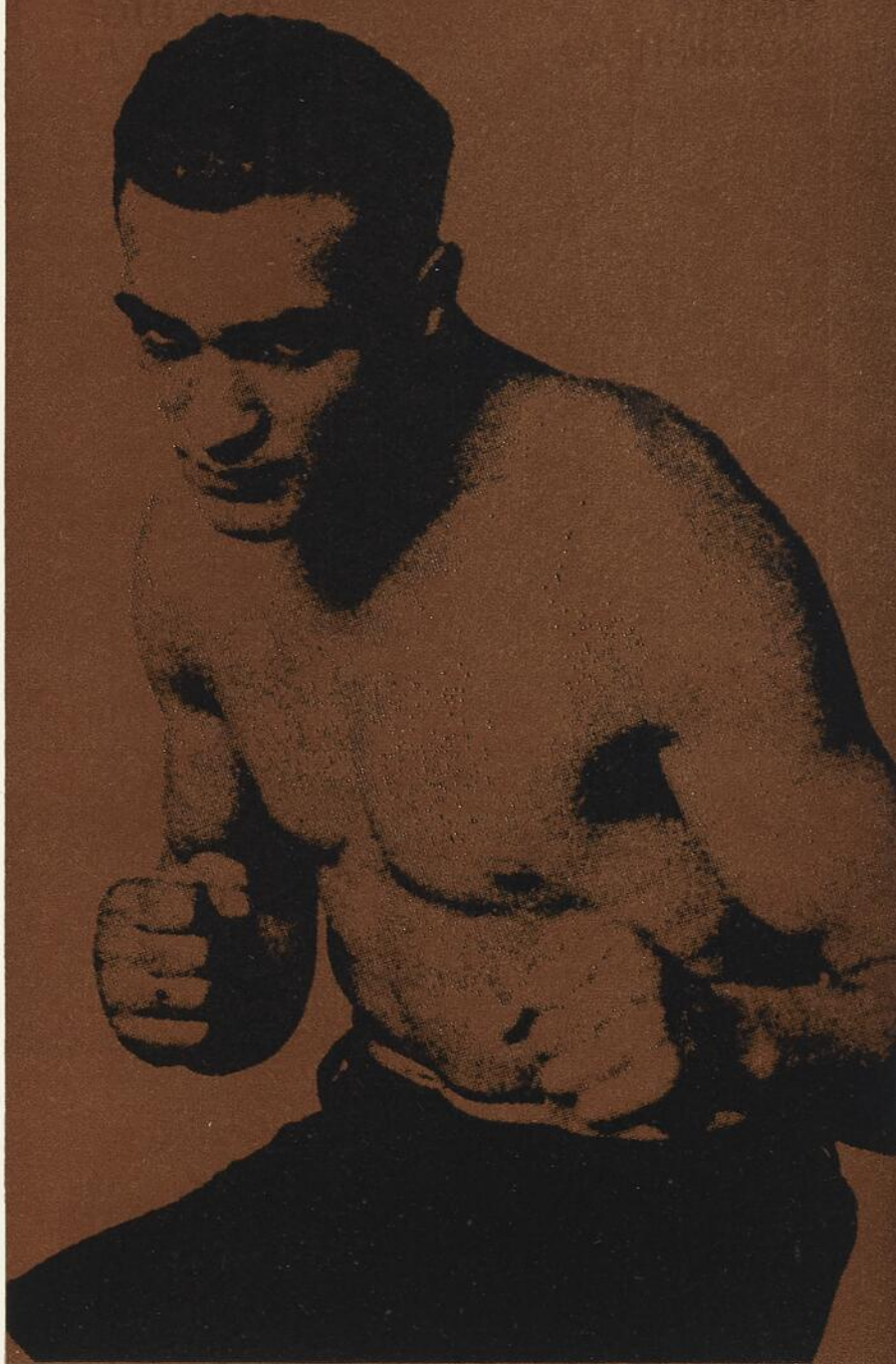
SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC



® dualité d'action N FIORINAL-C®

SOULAGE
LA DOULEUR

CALME
LA TENSION





Soudainement, la ménopause

Pour la grande majorité des femmes, la ménopause survient naturellement. Transition inévitable, quoique souvent mal acceptée, d'une phase de la vie à une autre. Pour certaines cependant, la ménopause survient comme un choc brusque, inattendu. Ces jeunes femmes précipitées dans la ménopause par la chirurgie ne sont pas préparées à faire front aux graves répercussions émotionnelles et physiques d'un changement si soudain. Un traitement apte à restaurer l'équilibre émotionnel et hormonal est alors indispensable.

Menrium Roche

stabilise l'équilibre psychique
rétablit l'équilibre hormonal

Menrium en bref: Le Menrium® associe l'effet anxiolytique éprouvé du Librium® (chloridiazépoxide) à des oestrogènes conjugués.
Indications: symptômes émotionnels et neuro-végétatifs du syndrome de la ménopause. **Contre-indications:** cancer (la réserve vaut aussi lorsque ce diagnostic se retrouve dans l'anamnèse), endométriose et processus prolifératifs intéressant le système génital; hépatopathie connue.
Précautions: faire preuve de prudence dans toute situation nécessitant une parfaite acuité mentale ou des réflexes rapides. Administration concomitante d'autres agents psychotropes déconseillée. S'abstenir d'alcool durant le traitement. Observer les précautions habituelles chez les patientes avec atteinte hépatique ou rénale. Procéder à l'examen périodique de la formule sanguine et de la fonction hépatique lors de traitement prolongé.

Advenant une hémorragie après traitement, procéder à une biopsie de l'endomètre afin d'écartier la possibilité d'un carcinome utérin. **Réactions adverses:** aucun effet secondaire sérieux n'a été rapporté. Le risque d'effets secondaires communs aux deux composants ne peut toutefois être exclu. **Posologie:** Présentation et posologie dépendent des besoins de la patiente. Posologie recommandée: 1 dragée t.i.d. pendant 3 semaines et 7 jours de pause. **Présentation:** dragées 'Menrium' 5-2, 'Menrium' 5-4, 'Menrium' 10-4, flacons de 100, 500, 1000.

© Marques déposées
Informations détaillées
sur demande



Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal