

PER

L-38

CON

Laval médical

Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique

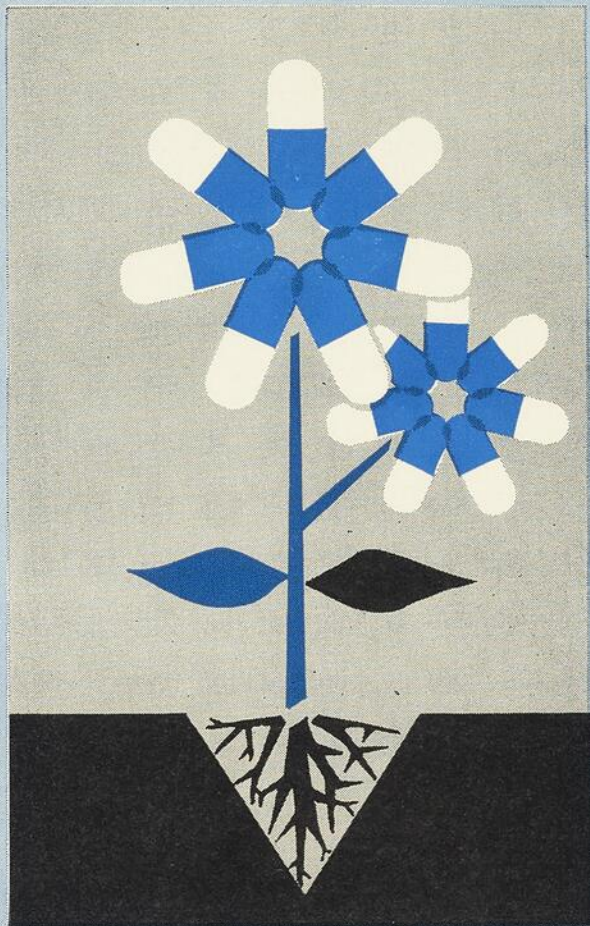
Sommaire en page 8

Dans ce numéro :

Les Entretiens Lavoisier :

Les insuffisances respiratoires





FERMALAC

Cultures *lyophilisées* ANTIBIORESISTANTES de trois ferments lactiques:
 Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus bulgaricus, Streptococcus lactis

1 milliard de bactéries actives, **par capsule.**

Cultures de souches canadiennes *sélectionnées* et
 rigoureusement *contrôlées* par les spécialistes de
 l'*Institut ROSELL de Bactériologie.*

DIARRHÉES. Accidents intestinaux et muqueux
 dus aux antibiotiques.

Dose moyenne: 1 à 2 capsules, 3 fois par jour.

Aucun effet secondaire ou contre-indication.

Flacons scellés de 10 et de 40 capsules.

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE.

ROUGIER

PER
L-38
3

alfapsin[®]

(Alphachymotrypsine)

cristallisée, dialysée et lyophilisée

Thérapeutique enzymatique anti-inflammatoire

Hâte les processus physiologiques de résorption des oedèmes et hématomes.

CONTRE-INDICATIONS: Eviter l'emploi de la pommade sur les plaies cutanées, eczémas, dermatoses allergiques ou infectées, ou au voisinage des yeux; l'injection est contre-indiquée dans toutes les ankyloses spontanées ou chirurgicales, les gros fracas articulaires ayant laissé un déséquilibre osseux, arthrite aiguë ou subaiguë à pyogène en cours et en décours.

MISE EN GARDE: L'alphachymotrypsine étant une protéine étrangère, elle peut donc sensibiliser un patient, surtout lorsqu'elle est injectée de façon périodique.

Il y a lieu alors de vérifier la susceptibilité individuelle lors de traitements itératifs ou lorsque le malade a déjà présenté des accidents de sensibilisation médicamenteuse. Il est alors préférable de n'entreprendre le traitement que sous couvert d'antihistaminiques. Il convient de disposer, pour un emploi éventuel, d'épinéphrine ou de corticostéroïdes en cas d'une réaction anaphylactique.

Une irritation locale se manifestant par une sensation de prurit ou, dans des cas exceptionnels, par une ulcération de la muqueuse, a déjà été observée lors de l'emploi de l'Alphachymotrypsine par la voie sublinguale. De plus, on a déjà signalé la possibilité d'oedème local et de douleur après les injections intramusculaires, intra et péri-articulaires du médicament.

PRÉSENTATION: INJECTABLE: Boîte de 5 flacons (25 u.C.Hb) Voie intramusculaire (25 à 50 u.C.Hb par jour).

COMPRIMÉS: 20 comprimés (25 u.C.Hb) Voie sublinguale (5 à 8 comprimés par jour).

POMMADE: Tube de 20 g. (300 u.C.Hb) Voie percutanée (3 à 4 applications quotidiennes).

Renseignements complets disponibles sur demande.



laboratoires anglo-french

Montréal

Agent exclusif des
Laboratoires Choay—France

Québec

MEMBRE



MEMBRE

ACFP



Laval médical

Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique

Administration et rédaction

<i>Président :</i>	Docteur Renaud Lemieux
<i>Directeur :</i>	Docteur R. Gingras
<i>Rédacteur en chef :</i>	Docteur G.-A. Bergeron
<i>Secrétaire à la rédaction :</i>	Docteur Pierre Potvin
<i>Adjoint au directeur :</i>	M. Jean Arcand
<i>Secrétaire administrative :</i>	M ^{lle} J. Bergeron
<i>Agent de publicité :</i>	Beaudin Publicité Inc.

Comité d'orientation et de planification

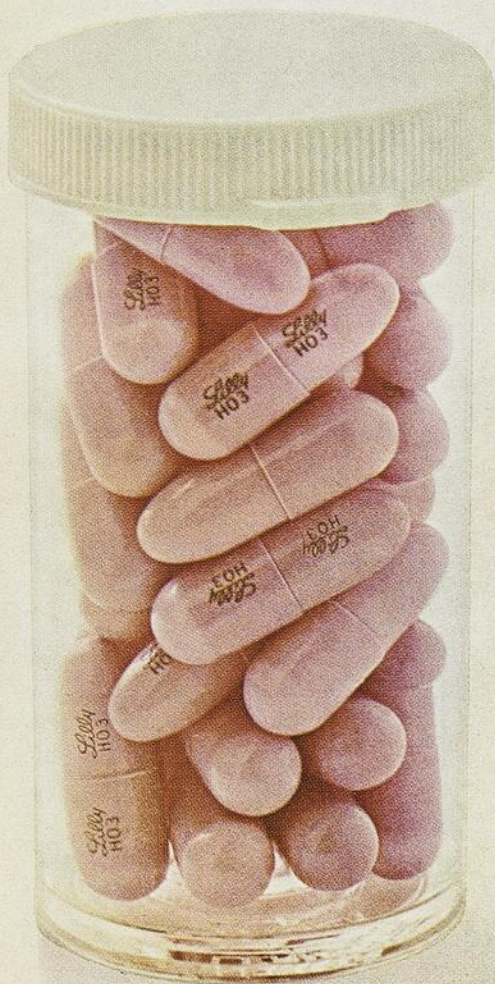
Docteur Jean-Marie Lemieux, *président*
Monsieur Jean Arcand
Docteur Georges-A. Bergeron
Docteur Jean-Paul Dechêne
Docteur Jean Delâge
Docteur Jacqueline Demers-Larue
Docteur Raynald Déry
Docteur Paul Fugère
Docteur Jean-Baptiste Jobin
Docteur Pierre Jobin
Docteur Fernand Labrie
Docteur Yves Marquis
Docteur Corneille Radouco-Thomas
Docteur Alain Rousseau
Docteur Pierre Potvin, *secrétaire*

Secrétariat : Faculté de médecine
Université Laval
Québec
418 / 656-2944

Enregistrement no 2158
Courier de la deuxième classe
Port de retour garanti

al

Analgésie sans APC...



pure
et
simple

65-mg de
^R**Darvon**
chlorhydrate de propoxyphène

158
999
mb

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

Monographie sur demande



COMITÉ
SCIENTIFIQUE

- M. le professeur Rosaire GINGRAS,
doyen de la Faculté de médecine ;
- M. le professeur Louis POIRIER,
directeur du Département d'anatomie ;
- M. le professeur André JACQUES,
directeur du Département d'anesthésie et de réanimation ;
- M. le professeur Louis-Marie BABINEAU,
directeur du Département de biochimie ;
- M. le professeur Wilfrid CARON,
directeur du Département de chirurgie ;
- M. le professeur Jean-Luc BEAUDOIN,
directeur du Département de médecine ;
- M. le professeur Léo GAUVREAU,
directeur du Département de microbiologie ;
- M. le professeur Charles-A. MARTIN,
directeur du Département de psychiatrie ;
- M. le professeur René SIMARD,
directeur du Département d'obstétrique et gynécologie ;
- M. le professeur Carlton AUGER,
directeur du Département de pathologie ;
- M. le professeur Donat LAPOINTE,
directeur du Département de pédiatrie ;
- M. le professeur Corneille RADOUCO-THOMAS,
directeur du Département de pharmacologie ;
- M. le professeur Claude FORTIER,
directeur du Département de physiologie ;
- M. le professeur Paul FUGÈRE,
*directeur du Département d'oto-rhino-laryngologie
et d'ophtalmologie ;*
- M. le professeur adjoint Luc AUDET,
directeur du Département de radiologie ;
- M. le professeur agrégé Alain ROUSSEAU,
directeur de la section d'ophtalmologie.

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 Alexandre 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.

Documenta

Documenta Geigy Films

Documenta Geigy Films

Geigy Films

Documenta Geigy Films

Les films Documenta Geigy sont avant tout destinés à l'enseignement médical post-universitaire. Leur courte durée, le vaste choix des sujets et l'absence de message commercial en font des films de valeur dans l'enseignement continu, pour les cours de perfectionnement, les réunions de sociétés médicales, etc.

Les sujets, traités avec objectivité, sont présentés avec le souci d'apporter au médecin des informations pratiques, utiles dans l'exercice quotidien de sa profession. De plus, ils lui permettent de se tenir au courant des récents progrès réalisés dans les diverses spécialités.

Les films Documenta Geigy traitent de sujets qu'on peut classer en trois grandes catégories: cas cliniques d'intérêt général (particulièrement utile au moment d'une leçon, quand le matériel clinique n'est pas disponible), nouvelles méthodes de diagnostic et de traitement de certaines affections, données cliniques essentielles et informations pratiques sur des cas ou des problèmes courants en pratique quotidienne.

Parmi les films disponibles, vous trouverez les suivants:

- G2F L'Angiographie (couleur), durée 19 minutes
- G6F Diagnostic des Cardiopathies Congénitales, durée 22 minutes
- G8F Peintures Libres en Psychiatrie de l'Enfant (couleur), durée 18 minutes
- G11F Le Syndrome Parkinsonien et son Traitement Stéréotaxique (couleur), durée 12 minutes
- G16F Le Code Génétique (couleur), durée 17 minutes
- G106F Les Différents Visages de la Dépression (noir et blanc), durée 28 minutes
- G107F Facteurs Emotifs en Pratique Générale (noir et blanc), durée 43 minutes

Des textes complémentaires sur chaque film pour distribution à l'auditoire sont aussi disponibles.

Pour vous procurer un répertoire veuillez vous adresser à:
Cinémathèque

Geigy (Canada) Limitée
Division des Produits Pharmaceutiques
4984, Place de la Savane, Montréal 308, Québec
Tél.: 514-739-2711, ou communiquez avec votre visiteur médical Geigy.

INSTRUCTIONS AUX COLLABORATEURS

Conditions de publication

Le *Laval médical* paraît tous les mois sauf en juillet et août. Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique, le *Laval médical* publie des articles éditoriaux, des travaux originaux et des revues générales sur recommandation de son comité de rédaction.

Manuscrits

Les manuscrits doivent être dactylographiés à double interligne. Dans la mesure du possible, les travaux originaux doivent comprendre les divisions suivantes : introduction, matériel et techniques, résultats, discussion, résumé et bibliographie. Les tableaux doivent être numérotés en chiffres romains et les figures en chiffres arabes. Figures et tableaux doivent être accompagnés d'une légende courte et précise. 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. Voici les principales abréviations utilisées : kg, g, mg, μ g, cm, mm, l, ml. Au symbole %, on préférera pour cent ou p. 100. Dans le texte les citations sont numérotées et renvoient aux numéros de la bibliographie.

Bibliographies

La bibliographie doit être présentée par ordre alphabétique et les références disposées comme suit : nom et initiales des auteurs, titre intégral de l'article, titre du périodique, tome et 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'emploie pas de majuscules. Les abréviations de titres de périodiques sont celles qu'utilise l'Index Medicus.

Clichés

Pour fins de clichage, nos collaborateurs doivent fournir des photographies bien contrastées. Les dessins doivent être faits à l'encre noire sur papier blanc.

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.

pour les troubles
circulatoires
artério-veineux,
organiques
et fonctionnels,
périphériques et
cérébraux...

Agent HEMODYNAMIQUE
CARDIO-VASCULAIRE COMPLAMIN

Augmente le débit minute sans
modifier le rythme cardiaque
Diminue la résistance périphérique
Ouvre les capillaires de réserve
Active la vitesse circulatoire
Favorise la formation d'un réseau
collatéral en présence
d'obstructions vasculaires
Semble influencer sur la respiration
cellulaire

Comprimés et ampoules.
Bibliographie et matériel pour
évaluation clinique sur demande.

COMPLAMIN®

Après entente avec Johann A. Wulfig, Dusseldorf



Concessionnaire et distributeurs:

LABORATOIRE OCTO LIMITÉE, VILLE DE LAVAL, QUÉBEC



ELLIOTT-MARION COMPAGNIE LTÉE, MONTRÉAL, QUÉ.

Sommaire**ÉDITORIAL**

Claude CATELLIER :	
DANGER ACCRU DES ANOVULANTS CHEZ LA DIABÉTIQUE	981

LES ENTRETIENS LAVOISIER : LES INSUFFISANCES RESPIRATOIRES**L'insuffisance respiratoire dans le monde**

Maurice COMEAU :	
LE PROBLÈME DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE	983
J. LISSAC, J. ROCHEMAURE et A. MEYER :	
L'IMPORTANCE ACTUELLE DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE EN EUROPE	985
Herman GAUTHIER :	
L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AU CANADA	992

Les critères de diagnostic

Jacques LISSAC :	
LES CRITÈRES DE DIAGNOSTIC DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE	995
Roland GUY :	
L'ANATOMO-PATHOLOGIE DE L'EMPHYSÈME PULMONAIRE	1 002
Georges PRÉFONTAINE :	
AGENTS INFECTIEUX ET EMPHYÈME PULMONAIRE	1 004
M. DOMARADZI-DOBIJA :	
LA FLORE MICROBIENNE CHEZ LES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES	1 006
Roméo SOUCY :	
L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE DANS L'AMIANTOSE	1 009
Jacques CÉSAR :	
L'EFFICACITÉ DE LA VENTILATION DANS LES MALADIES OBSTRUCTIVES	1 012
Marc GEOFFROY :	
L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DANS L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE	1 014
Charles-Henri DORVAL :	
LE CHOIX DES MALADES POUR LA CHIRURGIE PULMONAIRE	1 015

L'asthme, facteur d'insuffisance respiratoire

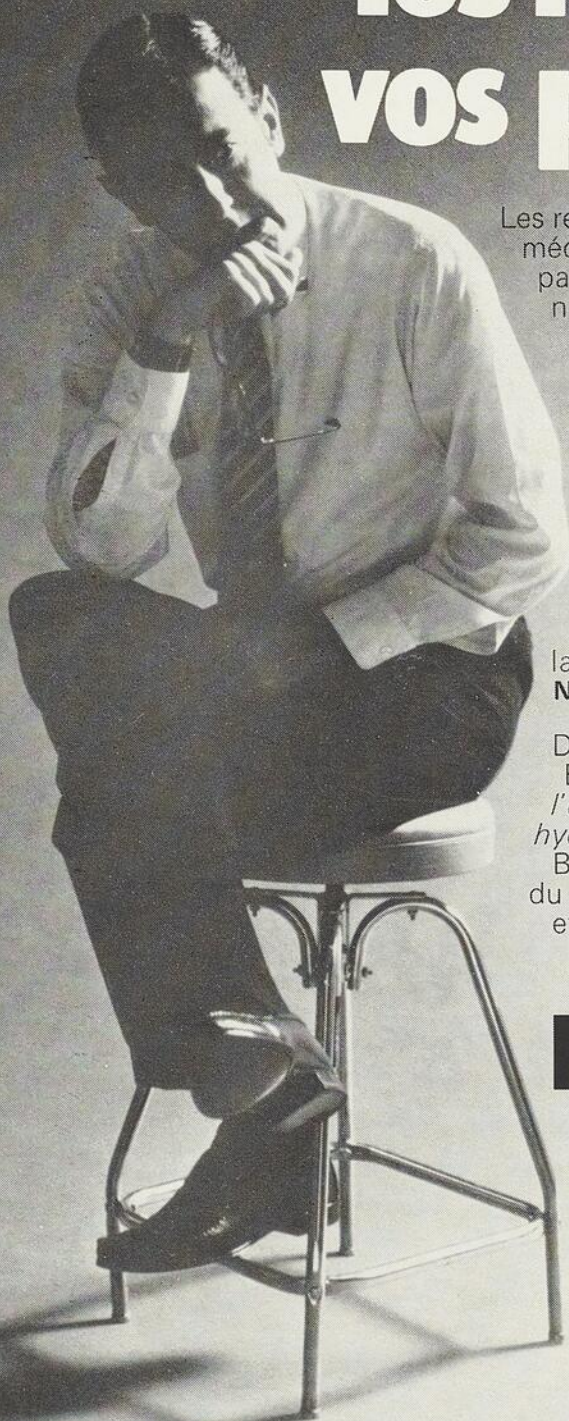
Ernest BOUSQUET :	
ASTHME ET GLOMECTOMIE	1 016
Jean-Paul DECHÈNE :	
L'ANESTHÉSISTE-RÉANIMATEUR ET LE PATIENT ASTHMATIQUE	1 018

Le traitement en poussée asphyxiante

Jacques LISSAC :	
LE TRAITEMENT DES POUSSÉES ASPHYXIANTES DE LA GRANDE INSUFFISANCE PULMONAIRE CHRONIQUE	1 020

(SUITE DU SOMMAIRE À LA PAGE 10)

Dans quelle mesure avez-vous "sondé les reins" de vos patients?



Les renseignements que possède le médecin sur l'état de santé de son patient proviennent traditionnellement des symptômes qu'on lui décrit, de ce qu'il découvre à l'examen physique, du dossier du malade et des résultats des épreuves de laboratoire.

Aujourd'hui encore, l'analyse d'urine est le procédé de laboratoire le plus couramment utilisé pour évaluer l'état de santé.

Les renseignements précieux qu'elle apporte sur l'évolution physiologique de la cellule appuient votre diagnostic.

Nouveau système, de portée étendue, pour l'analyse de l'urine.

De portée plus étendue que tout autre bâtonnet réactif, BILI-LABSTIX fournit des renseignements très utiles sur *l'état des voies urinaires et du rein, sur le métabolisme des hydrates de carbone, sur l'état du foie et des voies biliaires.*

BILI-LABSTIX donne des mesures qualitatives du pH urinaire, du glucose, des protéines, des cétones, de la bilirubine et du sang dans l'urine.

Tout cela en 30 secondes seulement, avant que le patient ait quitté votre cabinet.

Bili-Labstix*

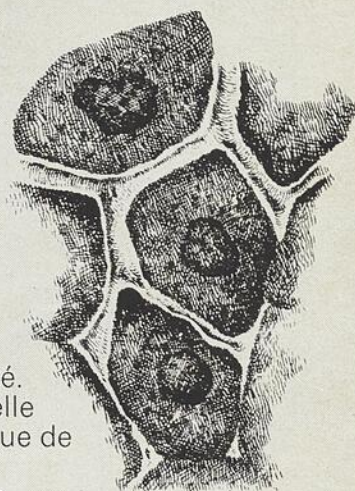
Bâtonnets réactifs

Ames Company

Division Miles Laboratories, Ltd.
Rexdale (Ontario)



* Marque de commerce



Sommaire (suite)**Aspect médico-chirurgical**

Roger PAULIN :	
LES PROBLÈMES DE LA CHIRURGIE PULMONAIRE	1 031
Albert HAAS :	
LA RÉADAPTATION DES MALADES PULMONAIRES	1 032
Denys JOBIN :	
LA PHYSIOTHÉRAPIE POSTOPÉRATOIRE CHEZ LES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES	1 034
Pierre GRONDIN :	
LA CHIRURGIE DE L'INSUFFISANCE CARDIO-PULMONAIRE	1 037
Léon LONGTIN :	
LA PRÉPARATION DES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES EN VUE D'UNE INTERVENTION	1 040
Charles LÉPINE :	
LE PROBLÈME DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE EN CHIRURGIE	1 043

COMMUNICATION

Justin L. COLAS :	
LE TRAITEMENT ACTUEL DES INSUFFISANCES ARTÉRIELLES AIGÜES DES MEMBRES INFÉRIEURS AVEC RÉFÉRENCE SPÉCIALE AU CATHÉTER DE FOGARTY	1 046

ENSEIGNEMENT MÉDICAL PERMANENT

Louis DIONNE :	
EXAMEN CLINIQUE DES SEINS (deuxième partie). LES TUMEURS MAMMAIRES	1 056
Paul-Émile GAREAU :	
LE RÉGIME DÉSODÉ	1 059
André MOISAN :	
LE TOSYLATE DE BRÉTYLIUM (Darenthin) DANS LES TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE	1 060

ANALYSES

INFECTIONS VIRALES ET PHÉNOMÈNES AUTO-IMMUNITAIRES	1 061
ILÉITÉ TERMINALE SUPPURÉE AVEC AGRANULOCYTOSE	1 062
DE QUELQUES INCIDENCES PSYCHIATRIQUES DE LA CONTRACEPTION ORALE	1 062
PÉRITONITES BILIAIRES SANS PERFORATION ÉVOLUANT SUR UN MODE SUBAIGU	1 063

* * *

LIVRES REÇUS	1 064
REVUE DES LIVRES	1 065
NOUVELLES	1 072
CONGRÈS	1 078
NOUVELLES PHARMACEUTIQUES	1 080



TURON-ARMELLE — "MELANCOLIE" — Médaille d'Argent 1965 — Arts, Sciences, Lettres

antidépresseur

[®] SURMONTIL

trimipramine

poulenc LIMITÉE

Renseignements
complets
sur demande

Le spasme ...
"bourreau de l'arbre" bronchique!

ASTHME • EMPHYSEME

PROTOPHYLLINE

Dihydroxypropylthéophylline

ROUGIER

VOIR LE CPS ET LE VADEMECUM POUR DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES



Pour enfoncer la barrière de la crainte

L'anxiété, l'agitation et l'appréhension sont les pires ennemis de la coopération entre le médecin et ses petits malades. Le Valium® Roche, aux propriétés anxiolytiques bien connues, est maintenant disponible en suspension.

Prescription en bref:

Indications: Toutes les conditions dominées par la tension, l'excitation, l'agitation, la crainte ou l'agressivité.

Contre-indications: Myasthénie grave et, en raison du manque de données, chez les nourrissons de 6 mois et moins.

Précautions: S'abstenir de consommer des boissons alcooliques durant le traitement. Faire preuve de prudence dans toutes situations nécessitant une parfaite acuité mentale et des réflexes rapides, tant que la posologie d'entretien est indéterminée. Hémogrammes et épreuves de la fonction hépatique recommandés périodiquement lors d'emploi prolongé. Roche souscrit au principe établi de ne pas administrer de médicaments durant les trois premiers mois de la grossesse.

Posologie: Adultes — troubles émotionnels légers à modérés: 2-5 mg t.i.d.; cas graves et aigus: jusqu'à 40 mg par jour en doses fractionnées.

Patients âgés et débiles: 2 mg b.i.d.

Enfants: 1-2½ mg, 2 à 4 fois par jour;

augmenter graduellement selon les besoins.

Présentation: Maintenant en Suspension, 5 mg/5 cc; Comprimés 2 mg, 5 mg, 10 mg; Capsules 2 mg, 5 mg, 10 mg; Ampoules 10 mg/2 cc.

Renseignements détaillés sur demande

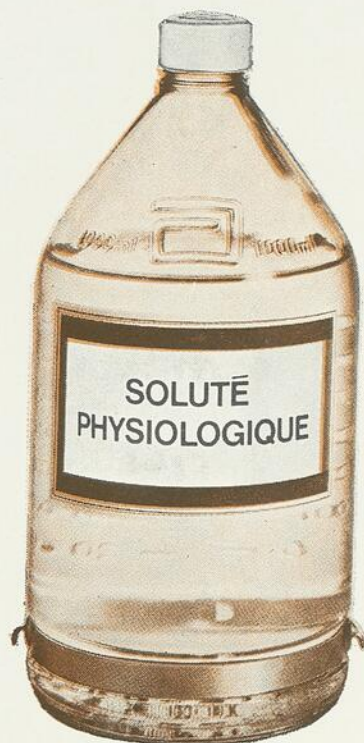
®Marque déposée du diazépam Roche



Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal

Valium Roche
maintenant
en suspension
pour le petit malade

LA FAÇON CLASSIQUE!



Aujourd'hui, il en existe une autre...



Le choix d'un soluté de remplacement qui s'inspire du plasma constitue une plus grande sécurité pour vos patients.



Et cette meilleure garantie, c'est le Normosol®-R.

Employez Normosol-R dans presque tous les cas où vous utiliseriez des solutés physiologiques. Il convient beaucoup mieux que ceux-ci pour rétablir le volume du liquide extra-cellulaire perdu à la suite d'un trauma, d'une intervention chirurgicale, de brûlures et du choc.

En fait, les solutions salines dites "normales" ne sont ni normales ni physiologiques. Elles contiennent trop de sodium et beaucoup trop de chlorure. Elles ne fournissent ni potassium ni magnésium ni aucune source de bicarbonate. Leur administration prolongée peut entraîner un excès de chlorure ou de sodium et des carences en potassium ou en magnésium.

Mais le Normosol-R renferme la plupart des principaux ions du plasma normal; en outre, il procure deux sources de bicarbonate: (1) l'acétate, supérieur au lactate parce qu'il est métabolisé plus rapidement; (2) le gluconate, pour assurer une réserve de bicarbonate, ce qui est souhaitable pendant et après l'intervention chirurgicale.

Le Normosol-R ne renferme pas de calcium et convient donc bien pour commencer la transfusion sanguine. Il est présenté sous la forme simple ou dextrosée à 5%. Nous offrons aussi une formule de maintien quotidien: le Normosol-M D5-W. Ces trois variétés fourniront à l'hôpital au moins les trois quarts de ses besoins essentiels de solutions.

Nous vous invitons à consulter bientôt votre représentant Abbott au sujet des solutés Normosol.

INDICATIONS: Les solutions Normosol-R sont indiquées pour le remplacement des pertes importantes; le Normosol-M D5-W convient pour le maintien quotidien de l'équilibre hydro-électrolytique.

PRÉCAUTIONS: Ces solutés ne sont pas destinés à corriger de forts déficits préexistants d'électrolytes spécifiques, ni à remplacer les succédanés indiqués du plasma ou du sang. Le Normosol-R D5-W ne doit pas être administré par voie sous-cutanée. Agir avec précaution afin d'éviter une surcharge de l'appareil circulatoire.



Laboratoires Abbott, Limitée - Montréal, Québec

*MARQUE DÉPOSÉE

NORMOSOL-R NORMOSOL-R D5-W

Chaque 100 ml renferme: chlorure de sodium, 526 mg; acétate de sodium, 222 mg; gluconate de sodium, 502 mg; chlorure de potassium, 37 mg; chlorure de magnésium, 14 mg; on fixe le pH au moyen d'acide chlorhydrique. Chaque 100 ml de Normosol-R D5-W renferme aussi 5 g de dextrose U.S.P., ainsi que 30 mg de bisulfite de sodium.

Chaque litre fournit les milliéquivalents suivants: Na 140; K 5; Mg 3; Cl 98; HCO₃ 27, sous forme d'acétate; HCO₃ 23, sous forme de gluconate.

Documentation médicale complète sur demande.

MEMBRE

ACFP

Le message est en bonne voie...



le^N fiorinal[®]-C

est efficace dans la plupart des phénomènes douloureux

Le Fiorinal-C est efficace dans tous les accès douloureux, sauf ceux exigeant de la morphine. De nombreux médecins prescrivent du Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ et du Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ dans la céphalée de tension. Parfait. Il donnera de bons résultats. Aussi bons que ceux du Fiorinal qui lui est apparenté. Mais le Fiorinal-C est un analgésique sédatif puissant, efficace dans la plupart des phénomènes douloureux tels que dysménorrhées, entorses et foulures, algies post-opératoires, douleurs du post-partum, grippe. Il soulage la douleur et calme la tension. Simultanément. (Pouvez-vous penser à un accès douloureux qui ne soit pas accompagné d'un élément de tension?). Le Fiorinal-C* est efficace dans la plupart des phénomènes douloureux. Que la douleur soit d'intensité moyenne ou qu'il s'agisse d'accès paroxystiques. Ceci est le message.

*Existe en deux concentrations: Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ contenant $\frac{1}{4}$ de grain de phosphate de codéine
Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ contenant $\frac{1}{2}$ grain de phosphate de codéine

COMPOSITION: Chaque capsule renferme 50 mg de Sandoptal (ito-barbital), 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 pour commencer, 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 1,000 capsules.

Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ (capsules bleu et blanc) — flacons de 25, de 100, de 500 et de 1,000 capsules.

EFFETS SECONDAIRES: A l'occasion, étourdissements et somnolence.

Renseignements complets, sur demande.

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC

Convenablement appliqué **Elase**[®] accélère la cicatrisation



Le débridement enzymatique avec ELASE favorise la cicatrisation des ulcères superficiels, des brûlures, des plaies infectées et autres lésions fibro-purulentes. En aidant à éliminer les débris nécrotiques et les exsudats purulents, l'onguent ELASE crée un milieu plus favorable à la cicatrisation.

En plus d'assurer un débridement enzymatique efficace, l'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN[®] exerce une activité antibactérienne directe qui favorise la cicatrisation des lésions superficielles gravement infectées, causées par des micro-organismes sensibles au chloramphénicol.

Cette association d'enzymes se présente sous trois formes: ELASE (poudre lyophilisée), l'onguent ELASE et l'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN. Chaque gramme d'onguent renferme 1 unité (Loomis) de fibrinolysine et 666 unités de désoxyribonucléase. Chaque fiole d'ELASE pour solution contient 25 unités (Loomis) de fibrinolysine et 15,000 unités de désoxyribonucléase. L'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN renferme 1% de Chloromycetin (chloramphénicol Parke-Davis) associé à l'onguent ELASE.

Le succès du traitement avec ELASE dépend souvent d'une application convenable. Ces quatre opérations contribueront à prévenir une réaction tardive ou peu satisfaisante:

1. Nettoyer la plaie avec de l'eau, du peroxyde d'hydrogène ou un soluté salin normal, puis assécher délicatement.
2. Appliquer une mince couche d'onguent ELASE.
3. Recouvrir de gaze imprégnée de gelée de pétrole ou d'un autre pansement non adhésif.
4. Changer le pansement et répéter ces opérations au moins une fois... de préférence deux fois par jour.

Elase[®] (association de fibrinolysine et de désoxyribonucléase bovines, Parke-Davis)

ELASE (poudre pour solution) Onguent ELASE

Onguent ELASE-CHLOROMYCETIN[®]

INDICATIONS: ELASE est un agent de débridement dont l'emploi topique est indiqué dans plusieurs lésions infectées et inflammées: plaies chirurgicales, lésions ulcéreuses, abcès, fistules, trajets fistuleux, brûlures des deuxième et troisième degrés, hématome, cervicite, vaginite, circoncision et épisiotomie, plaies en otorhinolaryngologie. L'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN peut être utile pour le traitement topique des brûlures, ulcères et plaies gravement infectées, de la cervicite et de la vaginite, attribuables à des microbes sensibles au chloramphénicol et qui se protègent par formation de dépôts de fibrine. **APPLICATION:** Utilisation topique en général—Répéter l'application locale de l'onguent ou de la solution tant que l'activité enzymatique du produit est désirable. L'activité enzymatique d'ELASE diminue progressivement et, à toutes fins pratiques, a probablement cessé après 24 heures.

Enlever les débris nécrotiques entre les applications. Utilisation intravaginale—Dans les cas de vaginite et de cervicite bénignes ou modérées, déposer 5 cc d'onguent ELASE au fond du vagin, le soir au coucher; faire 5 applications. L'examen du médecin déterminera s'il faut prolonger le traitement. **PRÉCAUTIONS:** Observer les précautions d'usage contre les réactions d'allergie, surtout chez les personnes sensibles aux substances d'origine bovine, aux antibiotiques ou au thimérol (agent de préservation). L'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN ne doit être employé que pour les infections graves causées par des micro-organismes sensibles à l'activité antibactérienne du chloramphénicol. **MISE EN GARDE:** ELASE ne doit pas être administré par voie parentérale. Ne pas employer l'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN comme agent prophylactique. Le chloramphénicol, absorbé par l'organisme à la suite d'ap-

plications topiques répétées, peut avoir un effet toxique sur le système hématopoïétique. Un traitement prolongé peut provoquer la prolifération de micro-organismes non sensibles, y compris les champignons. **RÉACTIONS DÉFAVORABLES:** Les effets secondaires nocifs n'ont présenté aucun problème, bien qu'on ait observé une hyperémie locale. Chez les malades traités avec l'onguent ELASE-CHLOROMYCETIN, l'allergie au chloramphénicol renfermé dans la préparation peut se manifester sous forme d'œdème angioneurotique ou de dermatite papulo-maculeuse ou avec vésicules. **PRÉSENTATION:** Onguent Elase, tubes de 30 grammes et de 10 grammes; onguent ELASE-CHLOROMYCETIN, tubes de 30 grammes; paquet de 6 applicateurs vaginaux jetables (V-Applicators) s'adaptant aux tubes de 30 grammes; poudre ELASE, fioles de 30 cc fermées par une membrane de caoutchouc.

Renseignements détaillés fournis sur demande.

PARKE-DAVIS

PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTREAL 379

Garamycin^{*} injectable.

(sulfate de gentamicine)

Sécurité éprouvée[†] et grande efficacité dans le traitement des infections graves.

- **Bactéricide pour la quasi-totalité des germes Gram-négatif d'importance clinique**, ainsi que pour le *Staphylococcus aureus*.¹⁻⁵ En clinique, la GARAMYCIN injectable a fait preuve d'efficacité contre un nombre très varié de germes Gram-négatif, notamment le *Proteus* (indole-positif et indole-négatif), le *Pseudomonas*, *L'Escherichia coli*, les *Aerobacter-Klebsiella*, le *Salmonella* et le *Shigella*. Parmi les germes Gram-positif sensibles au traitement à la GARAMYCIN figure le *Staphylococcus aureus*, y compris plusieurs souches productrices de pénicillinase qui résistent aux autres antibiotiques.
- **Efficacité remarquable dans les infections des voies urinaires**.⁶ Avec des doses intramusculaires relativement peu élevées, on peut atteindre rapidement des concentrations urinaires de GARAMYCIN considérablement plus élevées que les concentrations thérapeutiques nécessaires contre pour ainsi dire tous les germes Gram-négatif sensibles à cet antibiotique. La GARAMYCIN est excrétée par le rein sous forme inchangée, par voie de filtration glomérulaire. Elle est particulièrement efficace dans le traitement des infections urinaires, telles que la pyélonéphrite aiguë et chronique, la cystite, l'urétrite et la prostatite.
- **Résultats impressionnants dans un grand nombre d'infections généralisées**.⁷⁻¹⁰ On a rapporté des résultats impressionnants dans des cas graves d'infections généralisées: infections respiratoires, bactériémie, plaies et brûlures accompagnées d'infection. En présence d'infection grave compliquée de septicémie (avec ou sans état de choc), la GARAMYCIN peut sauver la vie des malades.
- **Action rapide — Effet de longue durée**.¹ Des études cliniques ont révélé que la GARAMYCIN injectable permettait d'atteindre des pics bactéricides dans le sérum en l'espace d'environ une heure après l'administration de la dose intramusculaire recommandée, et que des concentrations sériques actives persistaient pendant 6 à 8 heures.
- **† Risques minimes d'effets secondaires**.^{2, 8, 9, 11-25} Employée telle que recommandée, la fréquence des effets secondaires défavorables est remarquablement faible.

^{*} Marque déposée

Aperçu de sécurité thérapeutique de la GARAMYCIN injectable en usage clinique.

Complications typiques de l'antibiothérapie parentérale	Expérience avec la Garamycin	Complications typiques de l'antibiothérapie parentérale	Expérience avec la Garamycin
Néphrotoxicité	Peu fréquente, même à doses élevées. 7, 11, 12 Seulement de légers épisodes passagers d'augmentation du taux d'azote uréique ou de protéinurie, qui se sont généralement produits en présence de maladie rénale pré-existante. 7, 9, 13 Aucune altération permanente de la fonction rénale n'a été signalée à ce jour.	Toxicité hépatique, intestinale, cardiovasculaire ou sur la moëlle osseuse	Aucun cas signalé
Ototoxicité	Pratiquement inexistante avec un emploi approprié. 8, 14, 16 Une atteinte de la fonction vestibulaire, presque toujours réversible, s'est rarement produite, et surtout chez des malades âgés, azotémiques, soumis à une posologie excessive ou ayant été précédemment exposés à d'autres antibiotiques toxiques. 8, 9, 17	Résistance bactérienne	Extrêmement rare et improbable en usage clinique. 8, 9, 11, 18, 19
		Surinfection bactérienne	Extrêmement rare. 9
		Sensibilisation	Extrêmement rare, 9, 11, 20, 21
		Douleur locale, irritation ou intolérance	Extrêmement rare, 9, 11, 13, 20, 22, 23, 24
		Résistance croisée avec d'autres antibiotiques	Remarquablement absente. 2, 11, 25

Schering

Posologie et mode d'emploi:

GARAMYCIN injectable (40 mg/ml)
GARAMYCIN injectable
pour usage pédiatrique (10 mg/ml)

A. Infections des voies urinaires

La posologie habituellement 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 généralisées

Etant donné les particularités de la gentamicine en matière d'excrétion, le traitement d'infections généralisées 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. Malades avec 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 de laboratoire et chez l'homme. Cette réaction qui se manifeste par une altération de la fonction vestibulaire peut être complète, elle peut être irréversible et se produire à retardement. Une altération irréversible s'est produite principalement chez des sujets souffrant d'urémie ou d'insuffisance rénale, et chez des malades antérieurement 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. Elle 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 n'est que de 1 à 3% pour les malades non azotémiques. Une protéinurie passagère et une élévation du taux d'azote uréique dans le sang ont été signalées dans 1 à 3% des cas. Aucune lésion rénale permanente, imputable à la GARAMYCIN, n'a été signalée à ce jour.

Des réactions de sensibilisation telles qu'un rash n'ont été signalées 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: GARAMYCIN injectable à 40 mg/ml: fioles multidoses de 2 ml contenant 40 mg/ml de gentamicine basique dans une solution aqueuse à un pH de 4.5, pour administration intramusculaire.

GARAMYCIN injectable pour usage pédiatrique, à 10 mg/ml: fioles multidoses de 2 ml contenant 10 mg/ml de gentamicine basique dans une solution aqueuse à un pH de 4.5, pour administration intramusculaire.

Ces deux formes posologiques sont thermostables et n'exigent pas de réfrigération.

Bibliographie**

1. Black, J.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1963, p. 138.
2. White, A.: *ibid.*, p. 17.
3. Weinstein, M. J.: *Gentamicin, First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 9-18.
4. Finland, M.: *Gentamicin: Antibacterial activity, clinical pharmacology and clinical applications*, *M. Times* 37:161, 1963.
5. Medeiros, A. E.: *Discussion, J. Infect. Dis.* 119:533, 1969.
6. Cox, C. E.: *Gentamicin, a new aminoglycoside antibiotic: Clinical and Laboratory Studies in Urinary Tract Infections*, *ibid.*, p. 486.
7. Groll, E.: *Clinical Experience with Gentamicin, data from 12 German Clinics, in Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 121-128.
8. Jackson, G. G.: *Laboratory and Clinical Investigation of Gentamicin*, *ibid.*, pp. 62-74.
9. Brayton, R. G. and Louria, D. B.: *Gentamicin in gram-negative urinary and pulmonary infections*, *Arch. Int. Med.* 114:205, 1964.
10. Polk, H.: *Discussion, J. Infect. Dis.* 119:529, 1969.
11. Jackson, G. G.: *Gentamicin, The Practitioner*, 198:855, 1967.
12. Abramowicz, M. and Edelmann, C. M., Jr.: *Clin. Pediat.* 7:389, 1968.
13. Young, L. S., et al.: *Trans. N.Y. Acad. Sci.* 29:579, 1967.
14. Cox, C. E. and Garvey, F. K.: *Efficacy of Gentamicin in Treatment of Chronic Urinary Tract Infections, Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1966, p. 169.
15. Lindberg, A. A.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 75-83.
16. Lipton, J. H.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1966, p. 172.
17. Bulger, R. J., et al.: *Ann. Med.* 59:5, 593-604, 1963.
18. Barber, M. and Waterworth, P. M.: *Brit. Med. J.* 1:203, 1966.
19. Jao, R. L. and Jackson, G. G.: *J.A.M.A.* 189:817, 1964.
20. Brun, J. et al.: *Gentamicin, First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 129-137.
21. Rabinovich, S. et al.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1963, p. 164.
22. Jao, R. L. and Jackson, G. G.: *ibid.*, p. 148.
23. Muller, F. E.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 148-153.
24. Curtis, J. R., et al.: *Brit. Med. J.* 2:537, 1967.
25. Chabbert, Y. A.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January 1967*, pp. 19-24.
26. Nunnery, A. W. and Riley, H. D.: *J. Infect. Dis.* 119:460-464, 1969.
27. Newman, R. L. and Holt, R. J.: *ibid.*, pp. 471-475.

**Bibliographie complète de la gentamicine sur demande.

Schering Corporation Limited
Pointe Claire 730, P.Q.

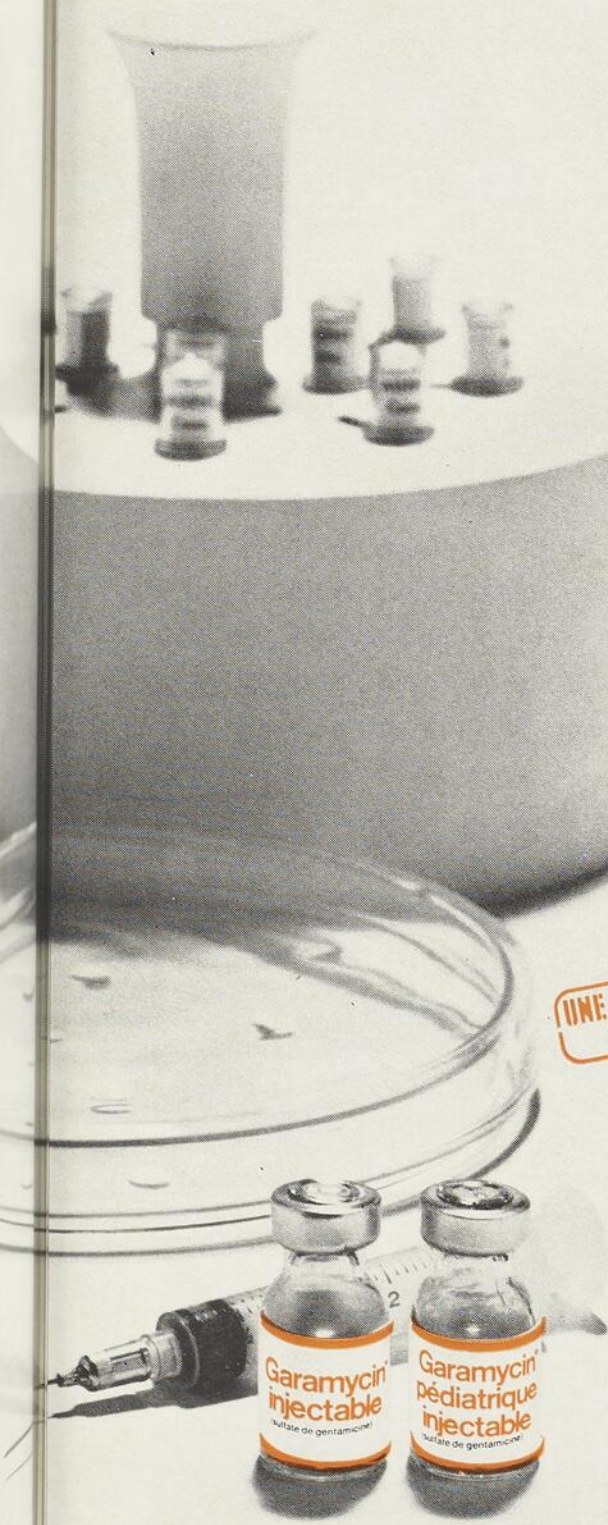
Et maintenant... afin d'accroître l'utilité thérapeutique de la GARAMYCIN injectable

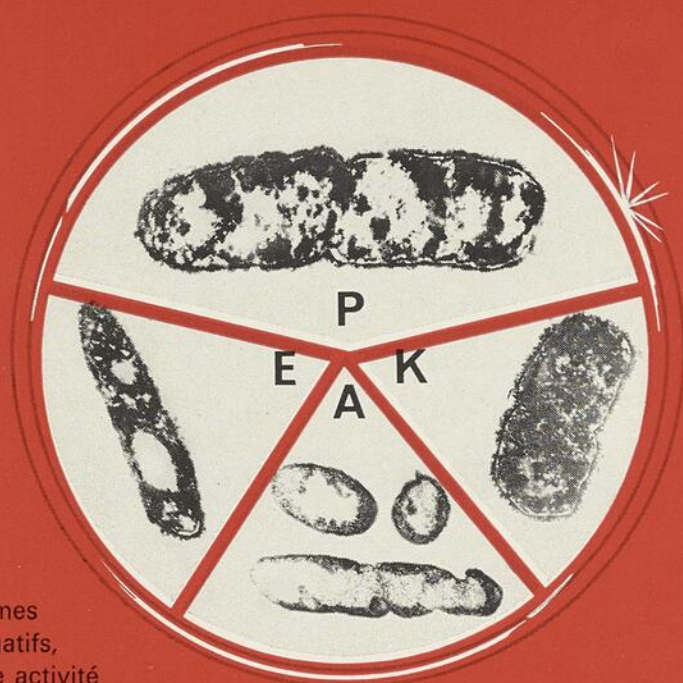
UNE NOUVELLE FORME

La nouvelle GARAMYCIN injectable (10 mg/ml) pour usage pédiatrique

Cette nouvelle forme posologique à plus faible dose élargit le champ d'application thérapeutique de cet antibiotique en facilitant son administration aux nourrissons et aux enfants. Des études cliniques ont confirmé la valeur de la GARAMYCIN dans le traitement d'infections pédiatriques.^{26, 27}

Présentation: La GARAMYCIN injectable pour usage pédiatrique se présente en fioles multidoses de 2 ml, contenant 10 mg/ml de gentamicine basique (sous forme de sulfate), avec les agents de conservation suivants: 1.3 mg de méthylparaben, 0.2 mg de propylparaben et 3.2 mg de bisulfite de sodium.





Lorsque le
laboratoire annonce
la présence d'organismes
pathogènes Gram négatifs,
" . . . une plus grande activité

bactériostatique et bactéricide (in vitro) contre E. coli, Klebsiella, Aerobacter
et Pseudomonas que tout autre agent . . ."

COLY-MYCIN INJECTABLE



COLY-MYCIN injectable est souvent choisi, à juste titre,
comme le seul spécifique des infections causées par
ces organismes:

P — Pseudomonas
E — Escherichia coli
A — Aerobacter
K — Klebsiella

Dans plus de 40,000 échantillons prélevés des voies urinaires ou respiratoires, du système sanguin, de blessures ou de plaies chirurgicales², on a observé que les organismes Gram négatifs dépassaient de beaucoup les organismes Gram positifs . . . et que les quatre que nous avons nommés plus haut étaient parmi les plus nombreux.

Utilisé jusqu'ici chez plus d'un million d'hospitalisés, Coly-Mycin injectable est recommandé pour combattre ces organismes. **COMPOSITION:** Contient le sel de sodium du sulfonate de méthane dérivé de la colistine, polypeptide antibiotique. **PRÉSENTATION:** Firole de 150 mg de colistine sous forme de colistiméthate de sodium.

POSOLOGIE: De 2 à 4 doses fractionnées par jour (voie intramusculaire seulement) allant de 1.5 mg à 5 mg/kg/jour (0.7 à 2.3 mg/lb/jour). Une dose moyenne de 2.5 mg/kg/jour (1.1 mg/lb/jour) administrée en deux à quatre doses fractionnées

s'est révélée efficace contre la plupart des infections; bactériémie, septicémie et autres infections graves peuvent exiger des doses supérieures à la moyenne.

EFFETS SECONDAIRES: On a constaté des réactions occasionnelles: paresthésie autour de la bouche, nausées, dermatite, fièvre médicamenteuse, vertige passager et étourdissement, qui disparaissent habituellement dès qu'on cesse l'administration du médicament ou qu'on en réduit la dose. **PRÉCAUTIONS:** Administrer avec précaution dans les cas d'insuffisance rénale. On a rapporté des élévations passagères de l'azote uréique. Comme mesure de précaution courante, des examens hématologiques appropriés doivent être faits durant les traitements prolongés. Renseignements complets sur demande. **Références:** 1-Petersdorf, R. G. et Hook, E. W.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 107: 133, 1960. 2-Audit of Pathology Cultures, Dedham, Mass., R. A. Gosselin and Company, Inc., 1967.



WARNER-CHILCOTT
Laboratories Co. Limited, Toronto, Canada

MEMBRE
ACFP

Lasix[®] soulage l'hypertension

de façon sûre

Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, la sécurité est un facteur primordial. Chez la plupart des hypertendus, on constate un certain degré d'insuffisance rénale.¹ En diminuant le débit sanguin rénal et le taux de filtration glomérulaire, les thiazides aggravent l'insuffisance rénale.² Contrairement aux thiazides, Lasix réduit la résistance vasculaire rénale et améliore ainsi le fonctionnement du rein au lieu de l'altérer.³ De plus Lasix rétablit l'équilibre électrolytique de façon notable et les pertes de potassium qu'il entraîne sont toujours plus faibles qu'avec les thiazides.⁴ A cause de ces avantages spécifiques, surtout précieux dans le cas de traitements prolongés, Lasix est le diurétique de choix pour traiter l'hypertension.

de façon efficace

Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, des preuves cliniques ont démontré que Lasix est nettement aussi efficace que les thiazides. A l'encontre des thiazides, Lasix est efficace même chez les malades dont la fonction rénale est altérée.⁵ En présence d'hypertension grave, Lasix peut efficacement être associé à d'autres hypotenseurs. Parce qu'il abaisse la tension artérielle de façon constamment efficace et sûre, Lasix est le diurétique de choix pour le traitement initial et le traitement d'entretien de l'hypertension.

de façon prévisible

Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, Lasix a fait preuve d'une activité hypotensive prévisible et soutenue. La baisse de la tension artérielle causée par Lasix dure jusqu'à 24 heures,⁶ assurant une maîtrise uniforme et constante de l'hypertension, même au cours de traitements prolongés. L'effet prévisible qu'il produit permet de déterminer aisément un régime posologique facile à suivre. Lasix exerce une activité sûre et constante dans le traitement à longue échéance de l'hypertension.



**Lasix, l'hypotenseur
qu'on emploie au début
... et durant tout le traitement**



(1) Moyer, J. H., Heider, C., Pevey, K., et Ford, R. V.: Am. J. Med., 24: 164, 1958.
(2) Kirkendall, W.M., et Wilson, C.B.: Med. Clin. of N. A., 52:1157, 1968. (3) Hook,
J.B., Blatt, A.H., Brody, M.J., et Williamson, H.E.: Clin. Res., 13:424, 1965. (4) Mahabir,
M., et Laufer, S.T.: Arch. Intern. Med., 124:1, 1969. (5) Joynt, M.S.K., et Morrin,
P.A.F.: C.M.A.J., 99:1256, 1968. (6) Atkins, L.L.: Geriatrics, 21:143, 1966.



**De retour
à l'ouvrage
parce que les
comprimés 692®
ont supprimé
la douleur**

Quand la **DOULEUR** empêche vos malades de travailler, vous pouvez compter sur les comprimés 692 pour un soulagement efficace. Grâce aux comprimés 692, la majorité de vos malades pourra retourner promptement à l'ouvrage.

A l'ouvrage, à la maison ou à l'hôpital, vos malades obtiendront un soulagement prompt et efficace avec les comprimés 692, qui, de surcroît, sont économiques.

Le propoxyphène, élément principal des comprimés 692 et 642, est un analgésique non narcotique sûr. L'adjonction d'acide acétylsalicylique, de phénacétine et de caféine intensifie l'effet analgésique des comprimés 692 et en outre apporte des propriétés antipyrétique et anti-inflammatoire.

Posologie — Un comprimé, trois ou quatre fois par jour.

Effets secondaires — On a observé quelquefois des nausées, de la somnolence et des étourdissements chez les malades sur pied. On a également remarqué des éruptions cutanées, des prurits et des troubles gastro-intestinaux y compris de la constipation. Le propoxyphène présente peu de danger d'assuétude même si quelques cas furent signalés.

Contre-indications — Le médicament peut parfois produire une allergie; le cas échéant, cesser le traitement. L'usage concomitant du propoxyphène avec des composés d'orphénadrine est à déconseiller. De fortes doses d'une préparation, quelle qu'elle soit, contenant de l'acide acétylsalicylique ou de la phénacétine, absorbées pendant de longues périodes de temps, peuvent entraîner des effets toxiques au niveau des reins; une grande prudence s'impose donc chez les malades atteints d'affections rénales chroniques. L'acide acétylsalicylique peut causer l'intolérance gastrique et, à l'occasion, des saignements occultes.

692® et 642® **Comprimés analgésiques non narcotiques**

Comprimés 692 — Composé de propoxyphène

Le comprimé laqué, renferme:

Chlorhydrate de propoxyphène USP	65 mg
Acide acétylsalicylique	225 mg
Phénacétine	160 mg
Caféine	32 mg

Comprimés 642 — Propoxyphène simple

Le comprimé laqué, sécable, renferme:

Chlorhydrate de propoxyphène USP	65 mg
---------------------------------------	-------

Documentation complète sur demande.



CONFÉRENCE SUR LES SOINS INFIRMIERS

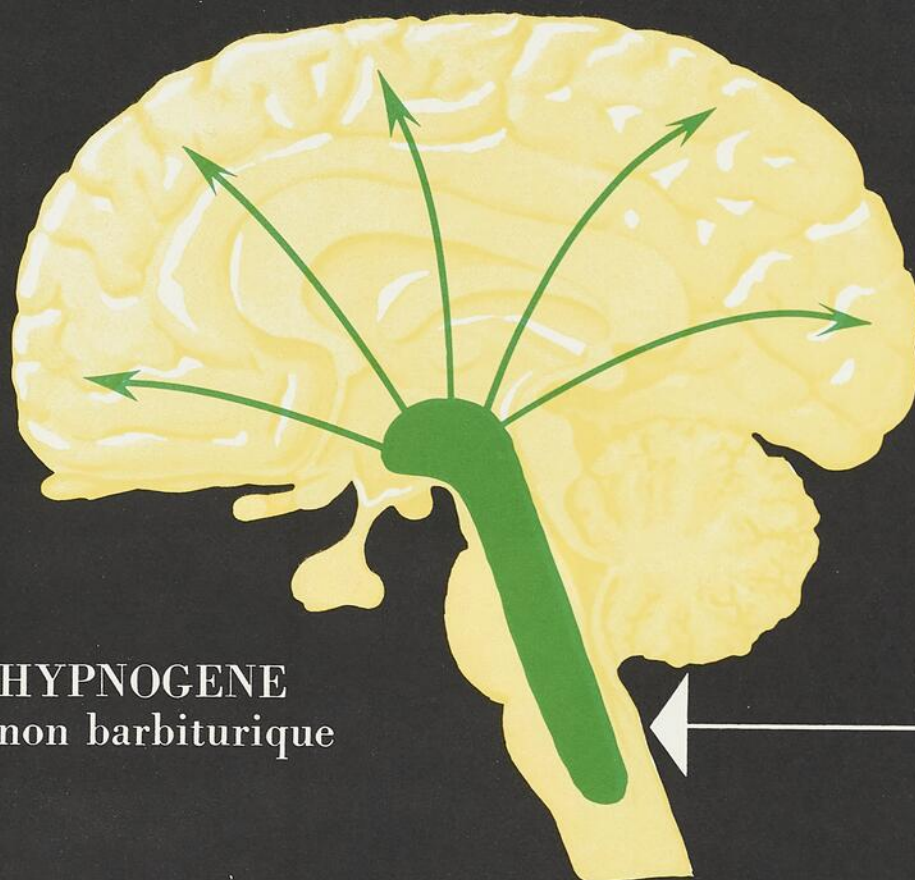
Une conférence nationale sur la recherche dans la pratique des soins infirmiers vient de recevoir une subvention fédérale de \$4 700, approuvée par le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro.

La subvention sera remise à l'École des infirmières de l'université de la Colombie britannique pour l'aider à organiser la conférence.

La conférence réunira les spécialistes de la recherche dans la pratique des soins infirmiers au Canada. Ces entretiens ont pour but l'élaboration d'un programme coordonné et l'amélioration des voies de communication, en vue d'une nouvelle et meilleure utilisation de la main-d'œuvre infirmière.

Le directeur du projet est le docteur Floris E. King, professeur adjoint et coordonnateur du programme conduisant au diplôme, à l'École des infirmières de l'université de la Colombie britannique.

Cette conférence se tiendra à Ottawa, possiblement du 16 au 18 février 1971.



HYPNOGENE
non barbiturique

Tualone-300

Agissant sur le centre vigile de la substance réticulée

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

Une 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

MONTRÉAL

CANADA

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

Albamycin T

TÉTRACYCLINE RENFORCÉE PAR LA NOVOBIOCINE

augmente l'efficacité de la tétracycline

Pour traiter les infections dont la cause est indéterminée, il est essentiel d'utiliser un antibiotique qui couvre les microbes pathogènes courants, soit les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques. Bien que la tétracycline soit souvent employée dans ces cas, il a été prouvé que les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques y deviennent de plus en plus résistants.^{1, 2}

Tel que démontré ci-dessous, l'Albamycin T augmente l'efficacité de la tétracycline contre ces microbes pathogènes.

pourcentage de souches sensibles à la tétracycline/novobiocine

pourcentage de souches sensibles à la tétracycline

Les épreuves de sensibilité, par la méthode de dilution en tubes, qui ont été entreprises en 1959, 1963 et 1966 à l'hôpital Mt. Sinai de New York, avaient pour objet de déterminer la sensibilité in vitro à la tétracycline des pathogènes courants. En 1966, on a également mis à l'essai une association de novobiocine et de tétracycline. 1, 3 Seuls les résultats obtenus en 1966 apparaissent ci-dessous.

Posologie:

Adultes: *Capsules* — Dans la plupart des infections, deux capsules toutes les 12 heures; dans les infections graves, deux capsules 3 à 4 fois par jour. Enfants: *Granulé aromatisé* — Calculer la posologie de façon à ce qu'elle apporte au moins 7 mg du total des antibiotiques par livre de poids corporel, par jour, en deux ou quatre doses séparées. Dans les infections graves, cette posologie peut être augmentée.

Présentation:

Capsules — Flacons de 16 et de 100. Chaque capsule renferme 125 mg de novobiocine (à l'état de novobiocine sodique) et 125 mg de chlorhydrate de tétracycline. *Granulé aromatisé* — Flacons de 40 et de 60 c.c. (après solubilisation). Une dose de 5 c.c. (cuillerée à thé) renferme 62.5 mg de novobiocine (à l'état de novobiocine calcique) et 62.5 mg de tétracycline base correspondant au chlorhydrate de tétracycline.

Avertissement:

Il importe de respecter les précautions et contre-indications inhérentes à la novobiocine et à la tétracycline. Une documentation détaillée sur les réactions secondaires, les précautions, etc. est envoyée sur demande.

Bibliographie:

1. Schneierson, S. S.: New York State J. Med., 60: 3426-3432 (1er nov.) 1960.
2. Schneierson, S. S.: New York J. Med. 65: 542-547 (15 fév.) 1965.
3. Schneierson, S. S.: Mt. Sinai Hospital, New York, N.Y., 1966, communication personnelle.

Upjohn

TM MARQUE DÉPOSÉE
ALBAMYCIN CF 5862-1

LA COMPAGNIE UPJOHN
DU CANADA
DON MILLS, ONTARIO

MEMBRE
ACFP



Laval médical

VOLUME 41

NUMÉRO 8

OCTOBRE 1970

Editorial

DANGER ACCRU DES ANOVULANTS CHEZ LA DIABÉTIQUE

La controverse de « la pilule » a largement dépassé les cadres de la littérature médicale. Les journaux, la radio, la télévision, sans compter toutes les revues des salons de coiffure de ces dames, ont tour à tour apporté leur interprétation du problème. Cette diffusion, malgré ses avantages de vulgarisation, rend plus aléatoire une approche qui se voudrait objective des effets indésirables ou peut-être dangereux de cette médication.

Deux classes de ces effets secondaires ont reçu récemment une attention plus soutenue dans le monde médical : les changements diabétogènes et le retentissement cardio-vasculaire des anovulants actuellement populaires, à base d'une association œstrogènes-progestérone.

Les œstrogènes sont hyperglycémisants chez une proportion non négligeable, de 20 à 40 pour cent, de sujets sains. Le mécanisme de cette action est encore hypothétique : stimulation de l'hormone de croissance, des hormones corticosurréaliennes, modification de la fonction hépatique. D'autres paramètres qui sont modifiés durant la grossesse, le sont et dans le même sens par les œstrogènes : l'élévation du cortisol sanguin, de l'iode protéique. C'est ainsi qu'on a pu dire que la médication anovulante mimait l'influence hormonale de la grossesse.

L'apparition d'hypertension, parfois sévère, chez ces patientes est plus troublante parce que le mécanisme en est moins clair. Les anovulants et la grossesse sont marqués d'une augmentation du volume plasmatique et du débit cardiaque. Seuls les premiers s'accompagneraient, malgré les discussions en cours, d'une élévation de la pression systolique et moyenne. L'hypertension maligne, bien que rare, est une source d'inquiétude croissante actuellement dans la littérature médicale.

La diabétique jeune est atteinte d'une maladie métabolique dont l'hyperglycémie est le premier critère, et d'une maladie vasculaire touchant électivement la micro-circulation et responsable dans son évolution d'une atteinte rénale avec hypertension. Chez elle, la grossesse est cause de perturbations importantes dans le contrôle du diabète, d'une plus grande fréquence de complications obstétricales et d'accidents pour le fœtus. Il est de plus en plus accepté que les anovulants représentent pour elle une source d'effets secondaires plus sérieux et qui peuvent être dangereux à cause des répercussions sur l'évolution du diabète. L'absence de données longitudinales, sur dix ou vingt ans, ne permet pas d'être dogmatique mais l'expérience, à ce jour, nous oblige à signaler la contre-indication relative que constitue le diabète pour la médication anovulante actuelle.

Claude CATELLIER, m.d.

BIBLIOGRAPHIE

- Editorial : Metabolic effects of oral contraceptives, *Lancet*, 2 : 783-784, 1969.
- HARRIS, P.W.R., Malignant hypertension associated with oral contraceptives, *Lancet*, 2 : 466-467, 1969.
- JAVIER, Z., GERSHBERG, H., et HULSE, M., Ovulatory suppressants, estrogens, and carbohydrate metabolism, *Metabolism*, 17 : 443-456, 1968.
- WALTERS, W.A.W., et LIM, Y.L., Cardiovascular dynamics in women receiving oral contraceptive therapy, *Lancet*, 2 : 879-881, 1969.
- WOEBER, K.A., et ARKY, R.A., Sugar, fat and the pill, (editorial), *Ann. Intern. Med.*, 66 : 446-447, 1967.
-

LE PROBLÈME DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE

Maurice COMEAU,

Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

Le plaisir m'est fourni, ce soir, de faire le discours d'introduction de cette première session des Entretiens Lavoisier. Ayant été mêlé de très près à ceux qui ont lancé ce projet, je crois qu'à leur contact j'ai saisi le message qu'ils veulent vous communiquer durant ces journées consacrées à l'insuffisance respiratoire et c'est mon intention de vous le transmettre.

La progression alarmante des maladies pulmonaires et de leurs conséquences commande à ceux qui ont la responsabilité de les traiter de joindre leurs connaissances pour mieux informer la profession médicale d'abord et aussi le public. Si nous consultons les statistiques des maladies pulmonaires au Canada, nous observons que trois maladies en particulier se détachent de l'ensemble et montent rapidement. Ce sont le cancer pulmonaire, la bronchite chronique et l'emphysème pulmonaire. Le premier, le cancer pulmonaire, a plus que doublé en fréquence chez les hommes en quinze ans et presque doublé chez les femmes dans le même temps. La montée de l'emphysème pulmonaire s'est beaucoup plus accélérée durant les quinze dernières années: les cas d'emphysème pulmonaire ont augmenté de sept fois chez les hommes et de cinq fois chez les femmes. Aux États-Unis, la mortalité par emphysème pulmonaire et bronchite chronique a doublé chaque cinq ans depuis 1950 et immédiatement après les maladies du cœur, c'est l'insuffisance respiratoire qui coûte le plus cher en pension d'invalidité. Ces maladies ne sont pas seulement meurtrières mais très coûteuses et c'est l'importance grandissante de ce fléau qui nous a motivés, malgré les difficultés que cela comporte, à nous faire les instigateurs de ces réunions que nous avons nom-

mées les Entretiens Lavoisier et qui se proposent deux buts principaux.

Le premier est évidemment d'échanger nos connaissances, de nous instruire ensemble, mais aussi de sensibiliser le milieu médical à l'importance du problème, d'intéresser les étudiants et les jeunes médecins à la spécialité. On observe un paradoxe étonnant et voire inquiétant; plus il y a de maladies pulmonaires, moins il y a de médecins spécialisés formés à les traiter. En effet, depuis dix ans au Québec, 21 médecins seulement ont pris cette spécialité. La moyenne d'âge des pneumologues du Québec est de 52 ans. En 1950, le Collège des médecins a exigé un certificat de spécialité; les médecins déjà dans la spécialité ont rapidement passé les examens. Il y a eu une baisse progressive à compter de 1955, et en 1967 nous ne comptons aucun candidat pour cette spécialité.

Ce problème ne nous est pas propre, car le rapport du Task Force, publié en 1966 aux États-Unis, déplorait aussi l'absence d'enseignement de pathologie pulmonaire dans certaines écoles de médecine, l'insuffisance de programmes de recherches dans ce domaine et la baisse de l'inscription des médecins en spécialité pulmonaire. Chez nous, la situation n'est certes pas plus brillante, et comment pouvons-nous nous attarder à la recherche quand nous la considérons comme un luxe et que nous sommes encore beaucoup trop préoccupés, distraits, débordés même par l'urgence et la routine de l'hôpital et du cabinet de consultation? Malheureusement, nos efforts se limitent trop souvent à soulager les bronchitiques et les emphysémateux et à prolonger l'agonie des grands insuffisants respiratoires.

Le deuxième but des Entretiens Lavoisier est de

sensibiliser les pouvoirs publics et la population en général à l'aspect préventif des maladies pulmonaires, à éveiller leur curiosité, leur intérêt à s'interroger sur la pollution de l'air et l'usage du tabac. Nous observons que l'augmentation de la pollution de l'air et de la vente des cigarettes vont de pair avec l'augmentation du cancer pulmonaire, de la bronchite chronique et de l'emphysème pulmonaire. La vente des cigarettes augmente de six pour cent par année malgré les avertissements. L'usage abusif du tabac et la pollution grandissante de l'air y sont certainement pour quelque chose, même si nous n'osons trop l'avouer, secondés en cela par l'indifférence des pouvoirs publics à prendre les moyens de diminuer la pollution de l'air, et de la population en général à diminuer de fumer. Il faut être logique : l'ouvrier qui travaille dans une atmosphère empoussiérée réclame avec raison une compensation de l'industrie en cause s'il y a contracté une maladie pulmonaire. L'industrie doit prendre ses responsabilités et, il faut le reconnaître, depuis plusieurs années elle les prend de plus en plus en compensant par des pensions et en diminuant la pollution, l'empoussièrément à l'intérieur et à l'extérieur des usines. La pollution de l'air extérieur est un problème fort complexe comportant des responsabilités industrielles et individuelles, puisque les automobiles seraient les premières responsables, les cheminées des maisons ensuite et enfin les cheminées des usines et d'autres facteurs météorologiques et de conformation de terrain. Les pouvoirs publics sont mandatés à faire respecter les normes au-dessus desquelles il devient dangereux de respirer l'air de nos villes; ici, à Montréal, louons les autorités qui, par un programme efficace, ont déjà réussi à diminuer cette pollution.

Le principal polluant de l'air bronchique demeure encore la fumée du tabac. Est-ce que l'individu qui a fumé 25 à 40 cigarettes par jour durant 30 à 40 ans est aussi logique et exigeant envers lui-même dans ses revendications qu'envers les industries et les pouvoirs publics? On peut en douter quand on voit dans les hôpitaux de grands insuffisants respiratoires, invalides ou presque, au teint souvent bleuté, trouver le moyen de fumer de 20 à 30 cigarettes par jour. On a même vu des patients enlever le tube distributeur d'oxygène de leur nez pour allumer une cigarette. Ces gens ne savent répondre à nos supplications de cesser de fumer autre chose que : « Je ne suis pas capable de cesser de fumer, je n'ai pas la volonté. » J'irais plus loin; nos agences sociales aident ces grands invalides avec les deniers publics par des pensions, par des ventilateurs dispendieux à domicile, des médicaments et des soins à domicile, etc. Souvent, je ne veux évidemment pas généraliser, ces grands malades fument encore 25 cigarettes par jour et davantage. Ils dépensent souvent trois, quatre ou cinq dollars par semaine pour annuler le bienfait que peut leur apporter la médication. Avouons que c'est tout à fait illogique et que c'est même du gaspillage. Les soins médicaux sont trop dispendieux pour ainsi en disposer. Ce plaidoyer n'a aucune intention de blâmer qui que ce soit mais de tenter de situer le problème, de montrer son importance et d'insister sur la prévention, qui, je pense, est encore dans ce domaine notre meilleur traitement.

Enfin, nous espérons que les Entretiens Lavoisier ne font que commencer et que ces réunions continueront chaque année. Nous formulons le vœu qu'elles alternent entre Montréal et Québec.

L'IMPORTANCE ACTUELLE DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE EN EUROPE *

J. LISSAC, J. ROCHEMAURE et A. MEYER

Sur le plan médico-social, l'insuffisance respiratoire chronique connaît aujourd'hui une importance accrue pour une série de raisons faciles à comprendre.

1° L'allongement de l'espérance de vie, le nombre croissant de personnes âgées; or l'insuffisance respiratoire au cours des broncho-pneumopathies chroniques survient habituellement après la cinquantaine.

2° Le milieu environnant, la pollution atmosphérique, les risques professionnels, outre la consommation abusive de tabac, imposent à l'appareil respiratoire des micro-traumatismes quasi quotidiens.

3° Les formes graves de tuberculose, jadis mortelles, obéissent dans la plupart des cas à l'antibiothérapie, mais un nouveau chapitre s'est édifié comme rançon, celui des insuffisances respiratoires post-tuberculeuses chez des sujets bactériologiquement guéris.

4° Enfin, la réanimation respiratoire, initialement mise au service des affections neurologiques et des intoxications aiguës, est de nos jours largement utilisée lors des poussées asphyxiantes des insuffisances respiratoires chroniques. Elle prolonge notablement l'évolution mais pose de gros problèmes de rotation des malades, puisqu'on doit concilier le traitement des rechutes et la prise en charge de nouveaux sujets.

I. FACTEURS ÉTIOLOGIQUES DES INSUFFISANCES RESPIRATOIRES CHRONIQUES

La cause des insuffisances respiratoires chroniques est dans la grande majorité des cas une bronchite

chronique obstructive, avec ou sans emphysème pulmonaire centro-lobulaire. La prédominance masculine est notée dans 80 pour cent des cas. L'insuffisance respiratoire chronique devient majeure entre 50 et 65 ans, mais il faut savoir que la bronchite chronique a souvent commencé bien avant, parfois avant l'âge de 20 ans ou même dans l'enfance.

Le rôle de l'empoussiérage et de la pollution atmosphérique ressort clairement quand on compare des groupes de populations. Selon Sadoul, le risque de bronchite chronique est de 13 pour cent chez les employés de bureau, de 26 pour cent chez les sujets effectuant un travail manuel abrité, et de 50 pour cent chez les travailleurs de force exposés aux intempéries.

On peut aussi comparer les travailleurs du milieu rural aux agglomérations urbaines, comme l'a fait Stuart-Harris; le risque apparaît maximum chez les travailleurs de l'industrie soumis à un travail empoussiéré. En effet, l'air des campagnes est de composition constante alors que, si on prélève des échantillons d'air urbain, on constate de grandes différences, non seulement inter-villes, mais dans une même ville selon les mois de l'année.

Le rôle aggravant du tabac a été suffisamment souligné: on trouve deux fois plus de sujets ayant des signes de bronchite chronique ou d'insuffisance respiratoire chez les fumeurs que chez les non-fumeurs. Le cap dangereux se situerait à partir d'une moyenne de 15 cigarettes par jour et de 15 années de consommation de tabac.

Derrière la bronchite chronique apparaissent comme causes d'insuffisance respiratoire chronique les mutilations post-tuberculeuses et la maladie asthmatique, puis des étiologies beaucoup plus rares

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier », tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

comme les malformations thoraciques et la silicose, qui souvent peuvent conduire à la détresse respiratoire chez des sujets parfois très jeunes; à titre exceptionnel, les mucoviscidoses, les agammaglobulinémies, le déficit en α -1-antitrypsine. Nous ne reprendrons ici que quelques points particuliers concernant la silicose.

Le risque silicogène paraît de nos jours moins important en Europe, car depuis 1950 le nombre de mineurs en activité a baissé de 42 pour cent; les travailleurs du charbon sont à peu près concentrés dans les bassins miniers de Lorraine, de Belgique, de la Ruhr, mais actuellement l'électricité de France emploie autant de mineurs que les Charbonnages de France et les galeries souterraines de l'E.D.F. s'avèrent être des sources importantes de silicose.

On sait que le risque silicogène n'est aucunement parallèle à la durée d'exposition et une enquête relativement récente sur le barrage de Tignes l'a encore démontré: certains sujets n'ont pas fait de silicose après dix ans de travail, d'autres ont développé une silicose indiscutable après trois mois seulement d'exposition aux poussières.

Nos conceptions sur le mécanisme de l'insuffisance respiratoire des silicoses ont quelque peu évolué. Sans nier la réalité d'une fibrose directement liée à l'inhalation des particules toxiques, il semble que la plupart des insuffisances respiratoires chroniques postsilicotiques ne soient pas nettement distinctes des broncho-pneumopathies chroniques obstructives communes. Tout se passe comme si l'empoussiérage rendait seulement plus intense, plus précoce et plus grave le retentissement fonctionnel d'une broncho-pneumopathie qui n'est pas fondamentalement différente de celle rencontrée chez d'autres travailleurs; mais l'insuffisance respiratoire apparaît ici environ dix ans plus tôt que dans d'autres professions. Des statistiques récentes, empruntées à R. Even et à Galy, montrent qu'actuellement en France plus de 60 000 cas sont pensionnés pour silicose, ce qui représente la quasi-totalité des pneumoconioses observées dans notre pays; 50 pour cent des silicoses sont découvertes alors que le sujet a déjà atteint l'âge de la retraite; parmi les causes

de mort, l'insuffisance respiratoire vient au premier rang (23,4 pour cent), la surinfection tuberculeuse au second (19 pour cent).

II. MORBIDITÉ ET MORTALITÉ DES BRONCHO-PNEUMOPATHIES CHRONIQUES

La fréquence des affections respiratoires chroniques invalidantes est grande et augmente régulièrement. À l'étranger, la proportion des broncho-pneumopathies chroniques (B.P.C.) varie entre 5 et 39 pour cent selon les statistiques dans des populations qui ne sont pas comparables, étudiées par des moyens et à l'aide de critères diagnostiques différents d'une enquête à l'autre. Elles suffisent cependant à montrer qu'il s'agit d'un phénomène mondial. En France, plusieurs documents importants ont été recueillis ces dernières années.

Sadoul a conduit une enquête en 1963 chez 248 ouvriers d'une aciérie lorraine, âgés de 45 à 64 ans. Parmi eux, 74 (soit 30 pour cent) présentaient les critères de la bronchite chronique: toux et expectoration trois mois par an depuis trois ans. Parmi ces 74 sujets, 39 (soit 53 pour cent) ont déjà, au premier examen, des perturbations importantes de l'exploration fonctionnelle pulmonaire. Parmi les 174 autres sujets qu'on pourrait penser indemnes, 46 ont aussi des perturbations fonctionnelles indiscutables. On peut ainsi se demander s'ils n'ont pas dissimulé leurs signes fonctionnels dans la crainte d'être mutés ou soumis à une retraite anticipée.

Une autre enquête dirigée par le professeur Kourilsky et mademoiselle Brille a été faite dans les milieux du travail de la région parisienne avec l'appui de la Caisse régionale de la sécurité sociale. Sur plus de 5 000 individus âgés de 30 à 60 ans provenant de différentes familles professionnelles, près de la moitié des hommes et un cinquième des femmes avaient une toux et une expectoration chroniques. En moyenne, l'un ou l'autre de ces symptômes était présent chez 38 pour cent des hommes et 10 pour cent des femmes de 30 à 39 ans, 42 pour cent des hommes et 14 pour cent des femmes de 40 à 49 ans, 51 pour cent des hommes et 14 pour cent

des femmes de 50 à 60 ans. Sur environ 1 000 ouvriers du bâtiment âgés de 30 à 60 ans, plus du tiers avaient un trouble ventilatoire obstructif mis en évidence par la mesure du V.E.M.S.

L'enquête conduite par le professeur Fréour a porté sur 2 000 hommes âgés de 30 à 70 ans et tirés au sort dans la population de Bordeaux. Chez ces citadins, des signes d'irritation bronchique sont retrouvés une fois sur deux; des signes de bronchite majeure sont notés dans 12 pour cent des cas entre 40 et 50 ans, dans 21 pour cent des cas entre 50 et 60 ans et dans 24 pour cent des cas entre 60 et 70 ans.

La mortalité est, par contre, difficile à chiffrer avec exactitude, du moins dans notre pays. L'analyse des statistiques de mortalité dont on disposait jusqu'à présent pour la France justifie certaines réserves. Ainsi ne peut-on s'empêcher d'être étonné qu'une affection comme la grippe puisse apparaître dans les premiers rangs des causes de mortalité générale: 7 459 décès pour le premier semestre de 1968, selon les statistiques de l'I.N.S.E.R.M. Dans la plupart des cas, en effet, la grippe n'est mortelle qu'en cas d'insuffisance respiratoire chronique préexistante. De même le diagnostic de cœur pulmonaire chronique ne figure pas parmi les causes de décès jusqu'en 1967 dans les statistiques officielles, et il est vraisemblable qu'un certain nombre de décès par B.P.C. était pris en compte abusivement dans les décès de cause « cardiaque ».

En Angleterre, la mortalité imputable aux B.P.C.,

et en particulier à la bronchite chronique, peut être plus exactement chiffrée. Fletcher, en 1959, estimait que près de dix pour cent des décès en Angleterre et dans le pays de Galles étaient dus à la bronchite chronique. C'est dire l'importance du fléau. À cette date, l'Angleterre venait en tête des pays européens, devant l'Italie, puis la Belgique, la Hollande, la R.D.A.

En France, l'étude des dernières statistiques de mortalité de l'I.N.S.E.R.M. permet sans doute, pour la première fois, d'approcher la vérité. Au cours du premier semestre de 1968 (tableau I) les B.P.C. ont été responsables de 7 107 décès, soit près de 15 000 décès par an. Pour la même période, les bronchopneumopathies aiguës (tableau II) sont responsables de 15 036 décès, soit plus de 30 000 décès par an. En réalité, bon nombre d'entre elles ont dû survenir chez des insuffisants respiratoires chroniques. On peut estimer que les B.P.C. sont responsables de trois à sept pour cent de la mortalité générale et de 15 000 à 40 000 décès par an, soit un chiffre voisin de celui des cardiopathies ischémiques: 19 631 décès par « ischémie et infarctus cardiaques » pour le premier semestre de 1968.

Graves par la place qu'elles prennent dans la mortalité générale, les B.P.C. le sont pour chaque patient dont les chances de survie à long terme sont vite réduites à partir d'un certain degré de gêne fonctionnelle. La mortalité, appréciée après cinq ans d'évolution, va selon les auteurs de 20 à 50 pour cent.

TABLEAU I

Mortalité par broncho-pneumopathies chroniques pour le premier semestre de 1968

	1 ^{er} TRIMESTRE			2 ^e TRIMESTRE			TOTAL
	Masc.	Fém.	2 sexes	Masc.	Fém.	2 sexes	
Bronchite chronique	598	459	1 057	429	213	642	1 699
Emphysème	349	114	463	205	65	270	733
Asthme	352	322	674	218	175	393	1 067
Pneumoconioses	242	10	252	244	14	258	510
Cœur pulmonaire	915	538	1 453	439	225	664	2 117
Autres maladies de l'appareil respiratoire (O.A.P. exclu)	346	220	566	254	161	415	981
Total	2 802	1 663	4 465	1 789	853	2 642	7 107

TABLEAU II

Mortalité par broncho-pneumopathies aiguës en France pour le premier semestre de 1968

	1 ^{er} TRIMESTRE			2 ^e TRIMESTRE			TOTAL
	Masc.	Fém.	2 sexes	Masc.	Fém.	2 sexes	
Infections aiguës des voies respiratoires supérieures ..	58	60	118	25	18	43	161
Bronchite aiguë	69	91	160	32	38	70	230
Grippe	2 561	4 034	6 595	324	540	864	7 459
Pneumonie et broncho-pneumonie	2 097	2 742	4 839	1 004	1 218	2 222	7 061
Abcès du poumon	44	28	72	35	18	53	125
Total	4 829	6 955	11 784	1 420	1 832	3 252	15 036

Les caractères de la dyspnée, l'exploration fonctionnelle pulmonaire, l'analyse des gaz du sang offrent des indices pour prévoir le pronostic à long terme. Selon une enquête de Sadoul (1963) concernant 239 cas, la mortalité à la cinquième année est respectivement de 6, 14 et 34 pour cent selon que la dyspnée est très minime, notée avant le second étage, ou avant le premier. Elle est de 8,6 pour cent quand le syndrome obstructif est absent et atteint 27 pour cent lorsqu'il est présent. La mortalité va de 10 pour cent à 34 pour cent selon que l'hypoxémie est absente ou présente.

III. ABSENTÉISME ET INVALIDITÉ

Les B.P.C. prennent une place importante parmi les causes d'hospitalisation et sont une cause fréquente d'absentéisme au travail et un motif d'invalidité.

En Angleterre, la bronchite chronique est responsable de 16 à 25 millions de jours de travail perdus chaque année. En R.D.A., de trois à quatre millions, en Italie de plus d'un million. Quand on calcule la moyenne de jours perdus par an et par malade, c'est-à-dire le nombre de jours pendant lesquels doit s'arrêter durant l'année un bronchitique chronique, on observe une moyenne de 29 journées en Italie et de 35 journées en France.

Déjà en 1956, Delore, à Lyon, comptait dans un service de médecine générale six pour cent de ma-

lades hospitalisés pour bronchite chronique. Dans une thèse en cours, mademoiselle Cousin dénombre, parmi 1 605 patients hospitalisés dans un service de médecine générale parisien entre novembre 1966 et décembre 1967, 125 patients admis pour B.P.C. (cancer du poumon et tuberculose pulmonaire exclus). Ceci représente une proportion de huit pour cent, chiffre minimum, car ce service est situé dans un hôpital où se trouve en outre un service de pneumologie devant préférentiellement recevoir ce type de patients. Dans un tel service, la proportion est aujourd'hui d'environ 30 pour cent lorsqu'il dispose d'un secteur de réanimation.

L'invalidité est l'aboutissant quasi obligatoire des B.P.C. avec insuffisance respiratoire. En Angleterre, 15 pour cent des retraites prématurées sont dues à cette maladie. En Italie, elle rend compte de sept pour cent des pensions d'invalidité. En France, le nombre d'assurés sociaux en maladie de longue durée pour bronchite chronique est peu élevé en valeur absolue et en valeur relative, et ceci justifie quelques remarques. En 1966, sur près de 90 000 assurés admis à recevoir les avantages accordés aux maladies de longue durée, près de 16 pour cent les ont obtenus pour des affections respiratoires, dont plus de 10 pour cent pour tuberculose pulmonaire et 2,4 pour cent pour bronchite chronique. En réalité, à un stade peu avancé de l'évolution, la bronchite chronique est responsable essentiellement d'arrêts de travail réitérés. À un stade plus avancé la maladie entraîne un arrêt de

travail prolongé qui aboutit généralement à l'invalidité, soit d'emblée, soit en passant par le régime de la longue maladie qui n'est alors qu'un régime de transition. En 1967, pour près de 12 000 affections invalidantes enregistrées par la Caisse primaire centrale de la région parisienne, 700 sont imputables à la tuberculose pulmonaire (soit 5,7 pour cent) et 720 (soit 5,9 pour cent) aux B.P.C.

IV. LA RÉANIMATION DES BRONCHO-PNEUMOPATHIES CHRONIQUES

Elle vous sera développée dans quelques jours pour ses aspects techniques et ses indications. Mais on peut dire dès maintenant qu'elle implique un matériel nombreux, une équipe médicale et auxiliaire très soudée, omniprésente tout au long des vingt-quatre heures, ainsi qu'un laboratoire très compétent.

Le coût des techniques de réanimation, s'il ne doit pas être mis en balance avec les succès enregistrés, ne peut cependant être passé sous silence. Et si l'on additionnait pour chaque patient décédé d'insuffisance respiratoire chronique le coût des journées de travail perdues, des journées en hospitalisation et en maison de convalescence, éventuellement les pensions d'invalidité accordées, et à un stade de plus, le prix de journées d'hospitalisation en réanimation (supérieur en 1969 à 300 NF) on pourrait apprécier plus justement le coût moyen des soins et des prestations pour chaque patient en millions d'anciens francs.

En effet, si une première poussée asphyxique obéit dans la plupart des cas au traitement de réanimation (médical ou instrumental), il faut ensuite malheureusement se tenir prêt aux réanimations itératives et, dans quelques cas très rares, à une assistance respiratoire mécanique permanente. En 1964, j'ai reçu à l'hôpital Boucicaut un malade de 42 ans dont c'était déjà la seconde réanimation; il avait dû être trachéotomisé six mois auparavant. Cet homme est resté durant trois ans tributaire d'une ventilation artificielle définitive, sans avoir pu un seul jour quitter le service et a occupé pour

la même période un lit de soins intensifs, empêchant par là de prendre en charge bien d'autres malades. À côté des bienfaits de la réanimation, il est utile d'en connaître les rançons colossales.

Tous les services ont à compter aujourd'hui avec les réanimations itératives des B.P.C. Le classement des dossiers, les archives, l'utilisation rapide des documents posent de difficiles problèmes. Certains de ces malades ont été admis plus de dix fois pour ventilation artificielle.

V. LES PROBLÈMES DE POSTRÉANIMATION

S'il est sûr que la réanimation a notablement allongé la durée de vie des malades atteints d'insuffisances respiratoires chroniques, on ne doit pas cependant s'attendre à des résultats miraculeux. L'exploration fonctionnelle au décours d'un épisode d'insuffisance respiratoire aiguë chez de tels patients montre habituellement un déficit de 70 pour cent, ou même pire. Dans ces conditions, on comprend mieux la gravité du pronostic à distance, que nous avons pu apprécier dans une statistique personnelle portant sur 242 cas ayant survécu à une poussée aiguë; la mortalité est de 20 pour cent au bout d'un an, de 50 pour cent au bout de trois ans, de 72 pour cent à cinq ans. Très peu de malades sont encore en vie après la dixième année. Parmi ces malades, la plupart sont restés de grands infirmes respiratoires, parfois porteurs d'une canule de trachéotomie définitive, parfois plus ou moins dépendants d'un respirateur artificiel à domicile.

On trouve ainsi dans les Centres de réanimation un nombre relativement élevé de cas, et on doit concilier le traitement des rechutes et la prise en charge de nouveaux malades. De ce fait, il y a lieu de prévoir un secteur de post-réanimation au moins aussi important que le Centre de soins intensifs. Encore y a-t-il lieu d'assurer ensuite la convalescence surveillée de tous ces cas. Outre le traitement de fond (antibiothérapie, vaccinothérapie, diurétiques, etc.) on a proposé plusieurs solutions.

Certains sanatoria ont accepté de se reconverter,

au moins en partie, en établissements pour emphysemateux, avec tout ce que cela comporte au point de vue technique, matériel et en laboratoires. Ils prennent en charge la kinésithérapie et parviennent parfois à améliorer notablement l'hématose, sinon les perturbations si profondes de l'exploration fonctionnelle.

L'Assistance publique de Paris a procédé à la transformation de certains services de chroniques non spécialisés en établissements spécialisés, avec un statut différent et des possibilités de traitement plus efficaces que par le passé.

L'hospitalisation à domicile est une troisième éventualité chez des sujets tributaires de l'oxygénothérapie ou même de la ventilation artificielle discontinuée. Le prix de revient fait qu'elle n'est pas réalisée aussi souvent qu'il le faudrait, du moins en France, où l'acquisition d'appareils et le remboursement de la location mensuelle nécessitent au départ une mise de fonds importante de la part du malade, et qui ne lui est pas remboursée.

Une solution qui serait bien préférable serait que les Caisses de sécurité sociale soient propriétaires d'un pool de respirateurs permettant d'assurer le traitement périodique de tels malades, les Centres de réanimation se tenant prêts à les reprendre si l'évolution se complique. Lorsque ceux-ci disposent d'un nombre de lits suffisant, quelques-uns pourraient être réservés aux réanimations itératives comme pour l'épuration extrarénale périodique des néphropathies chroniques.

La décision de l'arrêt de la réanimation est, comme on l'a déjà souligné, difficile à prendre. Il y a quelques années, nous estimions que la réanimation de longue durée devait avant tout s'adresser aux sujets relativement jeunes et coopérants. Or, nous avons connu bien des surprises et certains malades ayant dépassé 70 ans se portent encore fort bien trois ans après une ventilation artificielle.

Il est douteux que la transplantation pulmonaire puisse trouver une indication dans la bronchite chronique avec emphysème centro-lobulaire au stade d'insuffisance respiratoire chronique, *a fortiori* quand celle-ci impose une trachéotomie définitive.

VI. DÉPISTAGE ET PROPHYLAXIE

La bronchite chronique apparaissant comme de loin la cause la plus fréquente des insuffisances respiratoires chroniques, c'est à la prophylaxie de cette affection qu'on doit s'attacher. Comme le proposait récemment le professeur Brouet devant l'Académie de médecine, cette lutte doit être menée sur deux fronts.

1° Par l'aide apportée à la recherche médicale pour la compréhension des mécanismes en cause dans la genèse des B.P.C. Ces recherches nécessitent le concours de spécialités aussi diverses que l'épidémiologie, la physiologie, l'immunologie, la génétique, l'enzymologie, la biochimie, la microscopie électronique, la bactériologie et la virologie.

2° Par la mise en place de moyens de dépistage et de prévention afin de reconnaître la maladie à un stade précoce. L'utilisation de questionnaires comme celui du *British Medical Research Council* ou celui de la C.E.C.A. (Communauté européenne charbon-acier) peuvent apporter une aide précieuse et permettre des études comparatives. La mesure du V.E.M.S. devrait y être associée.

Ce dépistage, réalisable dans des organismes déjà existants comme ceux qui se consacrent jusqu'à présent au dépistage quasi exclusif de la tuberculose pulmonaire, permettrait de reconnaître les sujets suspects, d'assurer leur surveillance périodique, d'entreprendre des mesures curatives, d'envisager un changement professionnel, de prodiguer des conseils dans le mode de vie, et notamment l'arrêt définitif du tabac. Dans notre expérience, cette mesure parvient de temps à autre à stabiliser de façon étonnante l'évolution.

Dans le domaine de l'action sanitaire et sociale, des mesures s'imposent :

1° Pour informer le public des risques que fait courir un tabagisme excessif ;

2° Pour alerter les pouvoirs publics des dangers liés à la pollution atmosphérique ;

3° Pour améliorer les conditions de surveillance dans l'industrie et faciliter l'embauche de certains

patients dans des systèmes d'ateliers protégés offrant des emplois à temps partiel ou permettant un reclassement professionnel.

Cette éducation sanitaire doit d'ailleurs être faite non seulement auprès du public, dans les écoles notamment, mais aussi auprès des médecins qui adoptent trop souvent encore une certaine négligence en face de tels patients.

En procédant ainsi, on ne ferait qu'adopter une attitude préconisée dans d'autres pays, notamment aux Etats-Unis. La *National Tuberculosis Association* a proposé récemment un tel programme d'action devant l'augmentation aiguë de la mortalité par bronchite chronique en ces dernières années. En France, le problème n'est pas moins grave et mérite d'être posé.

L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AU CANADA

Herman GAUTHIER,

Président de l'Association canadienne contre la tuberculose.

Pour répondre à l'invitation du président de la Section médicale du Comité provincial, le docteur Philippe Landry, j'ai accepté avec plaisir, à titre de président de l'Association canadienne contre la tuberculose et les maladies respiratoires, de participer aux Entretiens Lavoisier. J'ignorais cependant que je serais placé entre la France et le Québec, entre le professeur Lissac et mon ami Fernand Grégoire; cependant, pour éviter les frictions, à titre de représentant du Canada tout entier, j'ai aussi réuni quelques statistiques, surtout quelques statistiques américaines, car je dois dire que les statistiques canadiennes sont assez difficiles à obtenir. J'ai donc élargi un peu le problème en l'envisageant dans un aspect nord-américain. Le sujet est assez vaste, comme vous le savez; pour ne pas vous tenir ici toute la soirée et laisser un peu de temps aux distingués invités du Comité provincial, nous essaierons de circonscrire le problème si étendu des insuffisances respiratoires à quelques têtes de chapitres parmi les plus importantes.

Deux grandes divisions s'imposent: les insuffisances respiratoires tuberculeuses et les insuffisances respiratoires non tuberculeuses.

Nous connaissons bien les insuffisances respiratoires provoquées par la tuberculose, les bronchites inflammatoires, aiguës ou chroniques, la fibrose, l'emphysème, etc.

Avant d'étudier la montée rapide des mortalités dues aux insuffisances respiratoires non tuberculeuses, nous nous arrêterons un instant pour regarder la décroissance rapide de la mortalité tuberculeuse.

En 1926, la mortalité tuberculeuse au Canada était de 7 500, soit environ 75 pour 100 000. En

1936, cette mortalité est tombée à 61,8 par 100 000 et en 1946, après la guerre, elle était tombée 45,9 par 100 000. Cette baisse spectaculaire due aux antibiotiques, avec aussi l'amélioration des conditions de vie, fut à peine modérée par la guerre de 1939-45 puisque le Canada ne devait pas souffrir physiquement de la guerre, si l'on fait abstraction de ses 50 000 morts qui, en somme, représentent à peu près sept années de mortalité tuberculeuse de cette époque. Dix ans après cette guerre, en 1956, la mortalité est tombée vertigineusement de 45,9 à 12 par 100 000, et en 1966, elle est maintenant de 3,6 par 100 000 habitants. Voilà succinctement comment les insuffisances respiratoires tuberculeuses affectent de moins en moins la mortalité, passant de 75 par 100 000 à moins de quatre par 100 000 dans l'espace de quarante ans.

Voyons maintenant comment progressèrent les insuffisances respiratoires non tuberculeuses durant les mêmes années.

Ces insuffisances respiratoires non tuberculeuses sont d'origine très diverse; permettez-moi de les nommer succinctement.

1. Les infections, dont la bronchite aiguë ou chronique et les pneumonies, bronchiectasies, mycoses, etc.
2. Les allergies, si nombreuses, dont l'asthme et la fièvre des foins.
3. L'emphysème, particulièrement causé par le tabac.
4. La pneumoconiose industrielle ou par pollution de l'air.
5. Les tumeurs, abcès ou cancer.

6. Les maladies générales à manifestation pulmonaire: sarcoïdose, fibrose polykystique, embolie.
7. Les pleurésies.
8. Les maladies du cœur et des vaisseaux.

Nous nous arrêterons tout particulièrement sur la bronchite chronique, l'emphysème et le cancer du poumon.

La bronchite chronique se définit comme un état pathologique caractérisé par une toux chronique ou récurrente avec expectorations de sécrétions muqueuses excessives venant de l'arbre bronchique. Soixante-quinze pour cent des gros fumeurs souffrent de bronchite chronique.

L'emphysème est un état pathologique caractérisé par un élargissement de l'espace aérien du poumon avec destruction des murs alvéolaires, augmentation du volume des alvéoles associées à une perte d'élasticité de leurs parois (je fais une mention très brève du point de vue anatomie pathologique que vous connaissez d'ailleurs tous, simplement pour situer la question).

Le cancer du poumon, lui, est caractérisé par une croissance monstrueuse et illimitée de cellules de la muqueuse endobronchique qui s'étend dans la lumière de la bronche et dans le tissu pulmonaire. Quatre-vingt-dix-neuf pour cent des épithéliomas tirent leur origine certaine d'une bronche et 20 pour cent de tous les cancers constatés à l'autopsie sont aujourd'hui des épithéliomas bronchiques.

En 1900, on dépistait, sur 1 000 autopsies, deux cas d'épithélioma bronchique; en 1930, on en dépistait 14 cas pour 1 000; en 1950, 28 cas pour 1 000 et en 1966, 200 pour 1 000 autopsies. Vous voyez ici la montée extraordinaire du cancer.

L'association du cancer avec la cigarette est d'ailleurs frappante. La progression de la symptomatologie est importante surtout après une consommation, comme le disait le docteur Lissac, de 20, 30 à 40 cigarettes par jour, ce qui représente plus de 200 000 cigarettes dans l'espace de quinze ans pour le fumeur de 20 cigarettes par jour et quelque chose comme 350 000 à 400 000 cigarettes pour le fumeur de 40 cigarettes. Je pense que ces chiffres

sont très impressionnants; j'ai eu l'occasion dernièrement de m'adresser à un club social et de parler de la cigarette contre laquelle, à titre de président, je dois faire la lutte, et je la fais avec plaisir; je leur disais que ce qui me frappe particulièrement et ce qui devrait les frapper, c'est de penser à cet amoncellement de mégots de cigarettes, quand on pense que l'individu qui fume 40 cigarettes par jour en fume à peu près 400 000 en vingt ans. Le professeur Freour a fait une étude d'une agglomération bordelaise à ce sujet et ces chiffres concordent avec ce que nous avons trouvé ici.

En 1931, on trouve trois pour cent de cancer du poumon chez tous les morts du cancer; en 1960, on en trouve 18,8. En 1968, une personne sur dix meurt de cancer pulmonaire.

En dix ans, le taux de mortalité par cancer pulmonaire a augmenté de 22 pour cent dans la population en général, tandis que chez les médecins où un bon nombre ont cessé de fumer on a constaté une baisse d'environ sept pour cent; particulièrement en Angleterre, où beaucoup de médecins ont cessé de fumer, la baisse est encore beaucoup plus remarquable, parce qu'elle est de 30 pour cent.

Le lien entre l'emphysème et le tabac est assez obscur mais, statistiquement et individuellement, il est plus fréquent de rencontrer l'emphysème chez le fumeur que chez le non-fumeur.

Au Canada, en 1966, on avait trouvé une mortalité par tuberculose pulmonaire de 3,6 pour 100 000, soit environ 800 morts; le cancer, lui, avait une mortalité de 32,8, soit 7 600 morts, et les autres maladies respiratoires avaient une mortalité de 28,7, soit 6 000 morts, tandis que les accidents d'automobile avec une mortalité de 50 pour 100 000 représentaient à peu près 10 600 morts.

Ces statistiques sont évidemment arides, mais elles nous permettent de voir la progression formidable des maladies respiratoires, particulièrement depuis quarante ans.

Aux États-Unis, les maladies respiratoires occupent le dixième rang de la mortalité et, en 1959, une étude a été faite sur 120 000 morts. Sur ces 120 000 morts, l'asthme avait fait mourir 5 000 personnes, tandis que cinq ans après, la même maladie

en faisait mourir 4 441, soit une diminution de dix pour cent. La bronchite chronique en faisait mourir 1 924 en 1959 et 3 655 en 1964, soit une augmentation de 90 pour cent. L'emphysème en 1959 donnait 7 775 morts, tandis qu'en 1964 elle en donnait 15 800, soit une augmentation de 105 pour cent, et particulièrement chez l'homme. Le néoplasme malin de l'appareil respiratoire causait la mort de 37 900 personnes en 1959 et de 49 450 en 1964, soit une augmentation de 31 pour cent. Les pneumonies donnaient une augmentation de dix pour cent, soit de 52 000 à 57 000, tandis que la tuberculose voyait baisser sa mortalité de 11 400 à 8 300 aux États-Unis pour l'année 1964, soit une diminution de 40 pour cent.

Au Canada, une étude considérable a été faite en 1966 par le professeur Anderson, de Vancouver, à l'occasion d'un dépistage massif que l'on a appelé le dépistage de porte à porte. Il a été découvert 115 nouveaux cas de tuberculose sur 132 000 radiographies et 347 cas d'anomalies pulmonaires, maladies non tuberculeuses dont 24 n'exigeaient pas de soins particuliers, 212 demandaient de contacter le patient et d'étudier son cas et 111 demandaient de rencontrer le patient et de le suivre attentivement; car de ces 111 cas, il y avait 20 cas de cancer du poumon, 22 cas de pneumonie et 20 de densités pulmonaires solitaires indéfinissables à ce moment-là. Le docteur Anderson a présenté en janvier 1967, à la 36^e réunion annuelle du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, un rapport détaillé intitulé: Variations géographiques de mortalités dues à l'emphysème et à la bronchite au Canada. Cette étude fut faite en Colombie britannique, au Manitoba et en Ontario. Le diagnostic d'emphysème fut accepté par un comité d'études de la Colombie britannique seulement lorsque le médecin répondait qu'il avait pu poser ce diagnostic après une autopsie, ou avec des tests fonctionnels et des signes radiologiques. Le diagnostic de bronchite chronique fut considéré comme bien posé lorsque le médecin pouvait déclarer que le défunt présentait des symptômes exigés par les experts de l'Organisation mondiale de la santé. Durant l'an-

née 1965, chez les Esquimaux du Nord du Canada, certaines études de la fonction pulmonaire ont démontré que l'incidence de bronchite chronique est très élevée chez ceux-ci. Les raisons en sont inconnues, mais le fait de vivre encloué dans un air très pollué y compte sans doute pour beaucoup, selon le docteur Cherniak. L'association bronchite chronique-emphysème donnait en 1965 une mortalité de 12 pour 100 000, tandis que l'emphysème pure ne donnait une mortalité que de trois pour 100 000. Les prévisions montrent qu'en 1970, aux États-Unis, plus de gens mourront de l'association bronchite chronique-emphysème après 45 ans que de toutes les autres maladies respiratoires réunies, tuberculose, cancer et asthme. D'autre part, des études ont démontré que plus de gens mouraient d'emphysème pure au Manitoba, tandis que l'Ontario donnait une proportion plus faible dans l'association bronchite-emphysème. Comment définir exactement la raison pour laquelle on trouve plus de bronchite et d'emphysème en Ontario et plus d'emphysème pure au Manitoba? Cela est dû, comme nous l'avons signalé plus haut, au fait que les réponses des médecins ont été variables suivant les patients qu'ils avaient examinés et surtout suivant la façon dont ils avaient compris le questionnaire qui leur était envoyé.

Le rapport de la bronchite avec emphysème et de l'emphysème pure est donc de quatre à un. Il y a encore beaucoup d'autres chiffres qui sont évidemment un peu arides, mais le temps passe assez rapidement et je ne veux pas vous retenir plus longtemps.

Messieurs, permettez-moi d'arrêter ici cette étude un peu superficielle de statistiques générales canadiennes et américaines; elles donnent cependant une vision assez claire de la hausse rapide de la mortalité due aux maladies respiratoires non tuberculeuses par irritation endobronchique causée principalement par l'inhalation d'air pollué ou de tabac. Nous connaissons les maladies et leurs causes; il nous reste à trouver les moyens de lutte efficace contre elles, particulièrement la cigarette. La tâche sera lourde; mais est-elle impossible?

LES CRITÈRES DE DIAGNOSTIC DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE *

Jacques LISSAC,

Centre de réanimation respiratoire,
Hôpital Boucicaut, Paris.

Lorsque le docteur Roy m'a donné connaissance du programme de cette semaine où j'avais à traiter des critères de diagnostic de l'insuffisance respiratoire, je pensais me limiter au domaine déjà si vaste des insuffisances pulmonaires aiguës ou chroniques; mais le docteur Roy m'a répondu que je devais envisager, si je le pensais utile, les insuffisances respiratoires par paralysie des muscles respiratoires ou par atteinte des centres de commande. On ne saurait en une heure aborder tous ces problèmes et je me limiterai à ceux qui me paraissent les plus importants.

L'insuffisance de la fonction respiratoire peut être définie de plusieurs façons :

a) Pour bien des médecins, elle repose sur des indices purement cliniques, au premier chef la dyspnée, que celle-ci soit notée au repos ou apparaisse seulement à l'effort.

b) Pour un laboratoire d'exploration fonctionnelle, elle est caractérisée par des désordres des volumes ou des flux aériens.

c) Pour d'autres enfin, dont les réanimateurs, l'insuffisance respiratoire a toujours pour conséquences des perturbations des échanges gazeux : hypoxémie, avec ou sans hypercapnie. Son diagnostic repose donc sur l'analyse du sang artériel.

Le but de cet exposé est de situer la valeur respective des critères cliniques, fonctionnels et humoraux pour objectiver l'insuffisance respiratoire.

A. L'EXPLORATION CLINIQUE

1. La dyspnée :

Parmi les signes fonctionnels qui peuvent amener le malade à consulter, la toux et l'expectoration sont, bien sûr, très fréquentes chez les malades de pneumologie, mais sont sans valeur pour apprécier l'insuffisance respiratoire. Le signe important est la dyspnée. L'accélération progressive de la fréquence respiratoire survient d'abord à l'effort ou à l'exercice, puis au repos, le décubitus étant longtemps bien supporté en l'absence d'insuffisance cardiaque. De grande valeur est le tirage des muscles respiratoires accessoires du cou : sterno-cléido-mastoïdiens et trapèzes. Le battement des ailes du nez est rare dans l'insuffisance respiratoire chronique; il est considéré comme un équivalent du tirage. Quant au tirage sus-sternal, il doit évoquer en premier lieu un obstacle laryngé ou trachéal.

En fait, tous les sujets polypnéiques ne sont pas des insuffisants respiratoires. L'hyperventilation est habituelle dans les acidoses métaboliques, notamment chez les diabétiques au stade de la grande acido-cétose, avant même la survenue du coma; l'excès d'ions H^+ , quelle qu'en soit l'origine, constitue un stimulus ventilatoire. De même, tous les états augmentant la consommation en oxygène, la fièvre, l'hyperthyroïdie entre autres, entraînent l'hyperventilation, de même que l'insuffisance cardiaque congestive et les états de choc. Il faut encore songer aux hyperventilations neurogènes d'origine centrale.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

Tous les insuffisants respiratoires ne sont pas nécessairement polypnéiques. Dans les hypoventilations d'origine centrale, dont les intoxications aiguës par les somnifères constituent la cause principale, la respiration est caractérisée par une bradypnée, et parfois des pauses respiratoires. De même au cours des hypoventilations alvéolaires primitives d'origine centrale, dont certains auteurs rapprochent le syndrome de Pickwick, la respiration est souvent irrégulière, avec des pauses parfois prolongées, la fréquence moyenne par minute étant diminuée ou proche de la normale.

Même dans le cadre de la pathologie broncho-pulmonaire, la polypnée n'est pas constante. Au cours des grandes poussées aiguës des insuffisances respiratoires chroniques, la dépression du rythme respiratoire est relativement commune, et le tableau est dominé par l'encéphalopathie et les signes de surcharge cardiaque droite.

2. La cyanose :

La cyanose est incontestablement un excellent symptôme ; elle s'observe habituellement quand la saturation artérielle en oxygène atteint 85 pour cent ; malheureusement, son appréciation est souvent délicate et dépend pour beaucoup de l'examineur ; certains ne la perçoivent que lorsque la SaO_2 est déjà très basse, proche de 75 pour cent.

La cyanose est liée à la présence dans le sang capillaire d'un taux d'hémoglobine réduite supérieur à 5 g pour 100 ml. Elle dépend donc non seulement du degré de désaturation artérielle, mais encore du taux d'hémoglobine total ; elle sera ainsi d'autant plus marquée que la taux d'hémoglobine est plus élevé. Ainsi s'explique la fréquence et l'intensité de la cyanose chez les polyglobuliques et sa relative rareté chez le sujet anémique. Certains bronchopathes chroniques en insuffisance respiratoire aiguë sont gris, terreux, non cyanosés, malgré une SaO_2 inférieure à 50 pour cent.

3. Les autres symptômes :

Les autres symptômes qu'on peut trouver dépendent de l'étiologie même de l'insuffisance respira-

toire et de son mécanisme, enfin de ses conséquences sur le système nerveux central et le fonctionnement cardiaque. On aura l'occasion d'y revenir à propos des exemples qui seront évoqués en fin d'exposé. Bien entendu, la radiographie pulmonaire est également de grande importance. Chez les malades de réanimation, on doit obtenir au moins un cliché de face au lit, développé en urgence et qui, malgré sa qualité technique parfois discutable, permet de mettre en évidence un trouble de la ventilation ou une surinfection pulmonaire. De même l'électrocardiogramme doit être quasi systématique.

B. L'EXPLORATION FONCTIONNELLE PULMONAIRE

On peut en considérer trois aspects : la réduction des volumes respiratoires, la réduction des flux gazeux, le transfert de l'oxyde de carbone.

1. La réduction des volumes respiratoires :

Le syndrome restrictif est caractérisé par une baisse de la capacité vitale, sans freinage expiratoire : c'est le spiogramme de type « petit et rapide ». Le rapport VEMS/CV reste normal, la ventilation-maxima-minute peut demeurer normale si la réduction de la capacité vitale est encore modérée, car la rapidité des débits peut compenser dans une certaine mesure l'amputation des volumes ; ainsi la ventilation-maxima est habituellement préservée alors que la capacité vitale est de 50 pour cent. Le syndrome restrictif est caractérisé par une réduction harmonieuse de toutes les composantes de la capacité vitale. Le rapport volume résiduel/capacité totale ou encore le rapport capacité résiduelle fonctionnelle/capacité totale restent sensiblement normaux. Le syndrome restrictif n'entraîne habituellement de conséquences qu'à l'effort, et le seuil d'apparition de la dyspnée peut être prévu avec une certaine précision selon le chiffre de la ventilation-maxima-minute. Les causes du syndrome restrictif sont nombreuses : séquelles pleurales ou pariétales, amputations parenchymateuses réalisées

par des masses tumorales étendues, atélectasie lobaire, exérèse pulmonaire, paralysies des muscles respiratoires.

2. La réduction des flux gazeux:

Le syndrome obstructif est caractérisé par une diminution des flux gazeux, une baisse des débits expiratoires: c'est le spirogramme de type « lent ». Durant l'épreuve de Tiffeneau, une faible partie de la capacité vitale est donnée dans la première seconde; le rapport VEMS/CV s'abaisse en dessous de 70 pour cent. Les épreuves de ventilation-maxima ne peuvent pas être effectuées à une cadence rapide; même à une fréquence relativement lente, par exemple 30 à 40 respirations/minute, l'utilisation de la réserve expiratoire est impossible; la position respiratoire est le plus souvent décalée vers le haut, réalisant sur les spiogrammes le signe du créneau. Toutes les valeurs spirographiques sont réduites: la capacité vitale est diminuée à un certain stade de l'évolution, mais le VEMS l'est toujours bien davantage; la ventilation-maxima est presque toujours, elle aussi, plus réduite que la capacité vitale. Ce syndrome obstructif caractérise la bronchite chronique obstructive, l'asthme et l'emphysème pulmonaire. Il importe de rechercher le syndrome de distension dont les signatures sont l'augmentation du volume résiduel, l'augmentation de la capacité résiduelle fonctionnelle, l'augmentation du rapport volume résiduel/capacité totale, ainsi que du rapport capacité résiduelle fonctionnelle/capacité totale. Par contre, la capacité pulmonaire totale reste habituellement normale. Peu à peu, en cours d'évolution, l'emphysème pulmonaire va donner lieu à un syndrome mixte, à la fois obstructif et restrictif. Je ne puis insister ici sur les épreuves pharmacodynamiques à l'aleudrine et l'acétylcholine.

3. Le transfert de l'oxyde de carbone:

On a enfin proposé l'étude du transfert de l'oxyde de carbone appelée aussi diffusion du CO (Dco) dont l'abaissement serait constant dans les blocs alvéolo-capillaires. En fait, les divers tests proposés, qu'il s'agisse de celui de l'inspiration

unique (*single breath*) ou celui du régime stable (*steady state*) n'évaluent pas la seule diffusion à travers la membrane. Leurs résultats dépendent de multiples facteurs et reflètent globalement la qualité des échanges; c'est ainsi que la Dco est toujours abaissée dans les bronchopneumopathies obstructives sévères. Il importe toujours d'exprimer les résultats en tenant compte de la ventilation alvéolaire par le rapport Dco/VA.

Que conclure de cette exploration fonctionnelle pour le diagnostic de l'insuffisance respiratoire? Dans le cadre de la pathologie pulmonaire de consultation, elle rend chaque jour de grands services pour authentifier une insuffisance chronique et la ranger dans une rubrique assez précise. Par contre, elle est impraticable dans les insuffisances respiratoires aiguës, chez des sujets agités, confus, voire comateux, et où l'évaluation de la détresse ne peut se faire que par l'analyse de sang artériel.

C. LES CRITÈRES HUMORAUX

L'analyse de sang artériel permet de mettre en évidence une hypoxémie, d'apprécier si celle-ci s'accompagne ou non d'hypercapnie, ayant elle-même des conséquences variables sur l'équilibre acido-basique du plasma.

Pour évaluer l'hypoxémie, on ne disposait durant longtemps que de la saturation de l'hémoglobine en oxygène. Depuis quelques années, on peut de façon courante déterminer la pression partielle d'oxygène ou PaO_2 , qui ne pose plus de gros problèmes techniques, du moins dans certaines limites, car pour les PaO_2 très basses ou très élevées, il y aurait beaucoup à dire de certains appareillages.

Je vous rappelle la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine qui exprime les relations entre saturation et pression partielle. Un sujet normal a une SaO_2 de 95 à 97 pour cent; c'est-à-dire que presque la totalité de l'hémoglobine est saturée en oxygène; la PaO_2 est de 85 à 95 mm Hg. On comprend bien pourquoi la SaO_2 est un examen fallacieux quand on se trouve en face d'une hypoxémie

discrète: étant donné l'aspect plat du segment supérieur de la courbe de dissociation, à une variation relativement grande de la pression partielle correspond une modification très faible de la SaO_2 ; si celle-ci est comprise entre 92 et 94 pour cent, on ne peut exclure une erreur technique, puisque la précision de la méthode est de ± 1 pour cent. Or, la pression partielle vous montrerait déjà une valeur de 65 à 70 mm Hg, soit une hypoxémie incontestable.

La saturation en oxygène garde par contre toute sa valeur chez les malades de réanimation, chez lesquels elle est souvent inférieure à 80 pour cent et parfois même inférieure à 50 pour cent.

L'existence d'une hypoxémie implique au moins l'un des mécanismes suivants: a) trouble de la diffusion; b) trouble du rapport ventilation-perfusion; c) hypoventilation alvéolaire.

a) Chez les malades de consultation, *les troubles de la diffusion* s'observent au cours du bloc alvéolo-capillaire ou dans les amputations importantes du lit vasculaire pulmonaire, qui diminuent le temps de contact entre le sang et l'alvéole. Chez les malades de réanimation, ils sont le plus souvent la conséquence d'un encombrement des voies aériennes, ou de régurgitations gastriques ou d'un œdème pulmonaire. En l'absence d'autres troubles respiratoires, les troubles de la diffusion réalisent une hypoxémie avec hypocapnie et alcalose gazeuse; en effet, le gaz carbonique, éminemment diffusible, n'est pas entravé dans son élimination qui se trouve même accrue par le stimulus hypoxémique.

b) *Les troubles de la distribution du rapport ventilation/perfusion* peuvent réaliser schématiquement deux types.

Le premier correspond à la diminution relative de la ventilation de certains territoires par rapport à leur perfusion et conduit à l'hypoxémie par « effet shunt ». La situation extrême est représentée par l'alvéole perfusé mais non ventilé; la composition du sang capillaire pulmonaire n'y est plus modifiée et il en résulte une contamination veineuse de sang artériel analogue à celle d'un shunt droit-gauche à l'étage cardiaque. Si les autres territoires pulmonaires sont normalement ventilés, ou hyperventilés,

la PaCO_2 sera normale ou même abaissée; un bon exemple en est l'atélectasie pulmonaire.

Le second mécanisme réalise le déséquilibre inverse, où une zone pulmonaire est ventilée mais non perfusée, réalisant une augmentation de l'espace mort physiologique. Le retentissement sur les gaz du sang va dépendre de la ventilation alvéolaire du reste du parenchyme; si celle-ci est suffisante, l'hématose sera normalement assurée; sinon, l'hypoxémie et l'hypercapnie surviennent, car on entre dans l'hypoventilation alvéolaire.

En pathologie pulmonaire, on observe communément les deux types de désordres chez un même patient. Enfin, la distinction entre trouble de la diffusion et de la répartition n'est pas aussi tranchée qu'il y paraît: une entrave importante à la diffusion peut finalement correspondre à un shunt.

c) *L'hypoventilation* alvéolaire est caractérisée par une hypercapnie avec une PaCO_2 supérieure à 45 mm Hg et atteignant souvent entre 60 et 80, voire plus de 100 mm Hg au cours des poussées asphyxiques des bronchopneumopathies chroniques. La cause peut en être une paralysie des muscles inspiratoires, une dépression des centres respiratoires, ou une affection broncho-pulmonaire réalisant un bronchospasme intense ou de gros troubles du rapport ventilation/perfusion, comme on l'a vu plus haut. Quoi qu'il en soit, l'hypoventilation alvéolaire se définit par l'augmentation de la PaCO_2 et non sur la baisse de la PaO_2 . Celle-ci, on l'a déjà souligné, peut avoir bien d'autres causes que l'hypoventilation alvéolaire; d'autre part, elle peut faire défaut si le sujet inhale de l'oxygène au moment de la prise de sang.

La pression partielle de CO_2 apparaît ainsi de grande importance pour évaluer une insuffisance respiratoire aiguë ou chronique. Considérons une première éventualité où la PaCO_2 serait trouvée abaissée; la SaO_2 (ou mieux la PaO_2) est trouvée également abaissée: il ne peut s'agir que d'un trouble de la diffusion ou du rapport ventilation-perfusion; s'il s'agissait en effet d'hyperventilation purement émotive, la PaO_2 ne serait pas abaissée mais augmentée. Considérons maintenant le cas où

la PaO_2 est élevée: il ne peut s'agir que d'hypoventilation alvéolaire, et si la PaO_2 est plus basse que ne le voudrait l'hypercapnie, il y a en outre des troubles de la diffusion ou du rapport ventilation/perfusion.

L'équilibre acido-basique du plasma va permettre de savoir si cette hypercapnie est aiguë ou chronique; au cours des hypercapnies aiguës, le pH est acide et les bicarbonates réels peu augmentés; dans les hypercapnies chroniques, ceux-ci sont très augmentés par la compensation rénale et le pH se maintient en zone normale; ce schéma peut être, en fait, compliqué lorsqu'il s'agit de poussée aiguë sur insuffisance respiratoire chronique ou lorsque s'ajoutent une acidose métabolique ou une alcalose métabolique, ce qui est parfois le cas chez les malades de réanimation. Parmi les divers diagrammes proposés depuis celui de Davenport pour analyser ces troubles acido-basiques complexes, nous donnons la préférence à celui de Van Ypersele de Strihou, où sont portés en abscisse la PaCO_2 et en ordonnée le pH; cet auteur a montré les relations qui unissent ces deux valeurs au cours des hypercapnies aiguës et chroniques en l'absence de tout phénomène additionné.

D. COMPARAISON DES PRESSIONS PARTIELLES SANGUINES ET ALVÉOLAIRES

Chez le sujet normal, la PaCO_2 et la pression de CO_2 alvéolaire (PAO_2) ont des valeurs très voisines. Le CO_2 de fin d'expiration forcée peut être assimilé au CO_2 alvéolaire et déterminé au moyen d'un analyseur à infrarouges. On peut ainsi calculer le gradient entre PAO_2 et PaCO_2 ; chez les grands emphysémateux, celui-ci atteint 10 à 15 mm Hg en raison d'une augmentation de l'espace mort physiologique.

Chez le sujet normal, la pression partielle alvéolaire d'oxygène (PAO_2) est supérieure d'environ 10 mm Hg à la PaO_2 . La PAO_2 ne peut pas être déterminée directement en pratique courante, mais elle peut être calculée avec quelque approximation au moyen d'une formule si on connaît la pression barométrique, la PO_2 du mélange inspiré, et la

PaCO_2 . On peut ainsi évaluer l'importance du gradient alvéolo-artériel d'oxygène.

Etant donné que ce gradient peut correspondre à des altérations diverses, il peut être utile d'étudier l'influence de l'oxygène pur sur le gradient. La méthode est aisée chez les malades de réanimation déjà soumis à la ventilation artificielle sur intubation ou trachéotomie. Chez les malades de consultation, on procède habituellement par embout buccal, circuit étanche et valve évitant tout *rebreathing*.

Quand l'hypoxémie est due à un simple trouble de la diffusion, la PaO_2 s'élève sous oxygène pur au-dessus de 200 ou 300 mm Hg. En cas de shunt intracardiaque ou intrapulmonaire, la PaO_2 ne s'élève habituellement que de façon modérée, entre 80 et 200 mm Hg.

E. ÉPREUVES D'HYPERVENTILATION ET ÉPREUVES D'EFFORT

L'étude des gaz du sang en hyperventilation aiguë est donnée comme un bon test pour authentifier une hypercapnie d'origine centrale. De fait, en pareil cas, les sujets peuvent en quelques minutes normaliser entièrement leur hématoxe. Il faut cependant savoir que certains emphysémateux, même à un stade avancé de leur hypoventilation alvéolaire, sont capables d'améliorer partiellement leurs gaz du sang sous hyperventilation commandée, avec baisse appréciable de la PaCO_2 et augmentation de la PaO_2 . Toutefois, ce n'est jamais la normalisation complète qui caractérise les hypoventilations d'origine centrale.

Au stade précoce des insuffisances pulmonaires chroniques, la PaO_2 peut parfois être maintenue à des valeurs normales au repos. De ce fait, l'épreuve d'effort constitue un test utile si elle fait apparaître une baisse notable de la PaO_2 . Cependant, chez certains emphysémateux, ayant déjà une hypoxémie au repos, l'épreuve d'effort parvient à augmenter de façon appréciable la PaO_2 , comme si l'exercice réduisait les anomalies du rapport ventilation/perfusion. Il est utile de coupler cette étude avec le dosage des acides organiques du plasma (lactique et pyruvique).

F. RECHERCHE DE LA POLYGLOBULIE
HYPOXÉMIQUE

La polyglobulie de l'insuffisance respiratoire chronique se caractérise par une élévation de l'hématocrite, contrastant souvent avec un taux de globules rouges modérément augmenté ou même normal. Le taux d'hémoglobine est modérément augmenté. Il s'agit donc plus d'une macrocytose que d'une polycythémie vraie; la charge des hématies en hémoglobine reste normale; la concentration corpusculaire moyenne de l'hémoglobine est souvent inférieure à la normale.

Pour apparaître, la polyglobulie suppose une hypoxémie intense et prolongée. Elle fait donc défaut au cours des insuffisances respiratoires aiguës sur poumon antérieurement sain et s'observe avant tout au cours des bronchopneumopathies chroniques obstructives avec hypoventilation alvéolaire. Lors des poussées asphyxiques qui jalonnent l'évolution, l'hématocrite est habituellement compris entre 55 et 65 pour cent. Cependant, même en pareil cas, la polyglobulie peut être masquée par l'hémodilution ou entravée par l'infection bronchique chronique.

G. CONFRONTATION ENTRE ALTÉRATIONS
FONCTIONNELLES PULMONAIRES ET
TROUBLES DE L'HÉMATOSE

Si tous les auteurs reconnaissent la réduction du VEMS et l'augmentation du volume résiduel comme des stigmates essentiels des bronchites chroniques obstructives avec emphysème, il faut insister sur l'absence de corrélation entre ces anomalies et le retentissement sur l'hématose. Certes, chez les grands emphysémateux étudiés au décours d'un épisode asphyxique et conservant une PaCO_2 supérieure à 50 mm Hg, soit la majorité des patients, le déficit de la fonction ventilatoire en exploration fonctionnelle est toujours d'au moins 60 pour cent et atteint parfois 80 pour cent. Mais chez d'autres emphysémateux de consultation, des déficits presque aussi importants sont parfois rencontrés malgré une hématose encore proche de la normale. Il est donc

impossible, au vu du VEMS, de prévoir le retentissement humoral.

Si on considère maintenant le cadre des paralysies respiratoires étendues, on constate ici encore que l'amputation des réserves ventilatoires précède nettement les troubles de l'hématose. De tels malades parviennent durant un certain temps à maintenir une hématose correcte par la seule augmentation de la fréquence respiratoire; on ne saurait donc attendre la survenue des désordres humoraux pour décider de la ventilation artificielle, qui doit être décidée quand la capacité inspiratoire est réduite de 60 pour cent.

H. QUELQUES EXEMPLES D'INSUFFISANCE
RESPIRATOIRE EN PATHOLOGIE

Parmi les problèmes les plus courants se placent les *insuffisances respiratoires chroniques sur bronchopneumopathie chronique*. Dès que survient la dyspnée d'effort une exploration fonctionnelle aussi complète que possible s'impose, ainsi qu'un contrôle des gaz du sang, du moins au repos. Un syndrome obstructif déjà important peut être constaté en dépit d'une hématose normale. En cours d'évolution on voit successivement apparaître une hypoxémie à l'effort, puis au repos, puis une hypercapnie et des signes de cœur pulmonaire chronique dus à l'hypertension artérielle pulmonaire. On aura l'occasion de revenir dans quelques jours sur les *poussées asphyxiques* qui motivent l'admission en réanimation.

Il est beaucoup plus rare d'observer de grandes *insuffisances pulmonaires aiguës sur poumons antérieurement sains*. Une pneumopathie localisée, qu'elle soit bactérienne ou virale, ne donne lieu qu'à une hypoxémie discrète et inconstante. Par contre, les bronchopneumonies déterminent une hypoxémie intense, avec souvent hypercapnie, acidose gazeuse ou acidose mixte. Certaines épidémies de grippe réalisent des détresses respiratoires dramatiques où il est parfois difficile d'apprécier la part de l'œdème pulmonaire aigu hémorragique, de la surinfection bactérienne, et du syndrome toxique de certaines formes malignes.

L'état de mal asthmatique détermine, dans la plupart des cas, une hypoxémie avec hypocapnie. Cependant, en cas de bronchospasme particulièrement intense, on peut voir la PaCO_2 dépasser 60 mm Hg, avec acidose respiratoire aiguë; tels sont les asthmes purs gravissimes justiciables de la ventilation artificielle que nous analyserons bientôt.

Le pneumothorax spontané réalise souvent une hypoxémie discrète et ne comporte jamais d'hypercapnie en l'absence de bronchopneumopathie chronique. Il arrive même que la PaO_2 reste proche de la normale en dépit d'un syndrome clinique intense, suggérant qu'il se produit très vite en pareil cas une exclusion homolatérale de la vascularisation pulmonaire qui rend compte de l'absence d'effet shunt.

Les traumatismes thoraciques avec volet costal déterminent une insuffisance respiratoire aiguë qui impose la ventilation artificielle prolongée. Il convient de faire en outre la part des lésions pleurales (hémithorax, pneumothorax), des contusions pulmonaires, voire des ruptures diaphragmatiques et des ruptures bronchiques. Le contrôle des gaz du sang montre constamment une hypoxémie et l'assistance ventilatoire est habituellement instituée avant la survenue de l'hypercapnie.

Une autre cause d'insuffisance respiratoire aiguë est l'œdème aigu pulmonaire, le plus souvent cardiogénique. L'hypoxémie est constante et souvent considérable; elle s'accompagne assez souvent dans les formes graves d'hypercapnie avec acidose à la fois respiratoire et métabolique par augmentation de l'acide lactique. Le choix thérapeutique entre oxygénothérapie et ventilation artificielle dépend à la fois des critères cliniques et humoraux.

Les embolies pulmonaires graves déterminent une hypoxémie avec hypocapnie, avec alcalose gazeuse ou acidose métabolique. Nous avons eu l'occasion d'observer dans les dernières années plusieurs cas d'embolie pulmonaire massive postopératoire ayant évolué vers la guérison après embolectomie; laquelle fut décidée au vu des résultats hémodynamiques obtenus en urgence.

Les insuffisances respiratoires aiguës postopératoires constituent un cadre complexe où il importe

d'évaluer le rôle du terrain, des médications et du retentissement respiratoire des chocs infectieux ou hypovolémiques. C'est évidemment après chirurgie thoracique (pulmonaire ou cardiaque) que de telles complications sont à craindre.

Les grandes obésités peuvent aboutir à l'hypoventilation aiguë lorsqu'elles réalisent le syndrome de Pickwick. Le diagnostic, évoqué sur la clinique, repose sur la normalisation des gaz du sang en hyperventilation et sur l'intégrité de la fonction pulmonaire.

L'insuffisance respiratoire aiguë est fréquente au cours des comas, qu'elle soit due à une hypoventilation d'origine centrale ou à un encombrement des voies aériennes. La circonstance la plus commune est le coma toxique par ingestion de somnifères (barbituriques ou autres dépresseurs). Il peut s'agir encore de méningo-encéphalite aiguë (bactérienne ou virale) ou de causes vasculaires. L'insuffisance respiratoire est reconnue sur les signes cliniques et l'analyse de sang artériel.

Les paralysies des muscles inspiratoires (intercostaux et diaphragme) s'observent essentiellement au cours de la maladie de Heine-Medin, des polyradiculonévrites, des polynévrites, des atteintes de la moelle cervicale, de la myasthénie grave. Elles comportent souvent une atteinte du carrefour pharyngé et constituent une des grandes indications de la ventilation artificielle prolongée sur trachéotomie. L'insuffisance respiratoire est aisément reconnue sur des critères cliniques dans la plupart des cas.

L'insuffisance respiratoire aiguë constitue une des complications principales du tétanos aigu généralisé. Il s'agit ici de problèmes très particuliers tenant à la contracture des muscles respiratoires et aux paroxysmes, au risque de spasme glottique, et de fausses routes salivaires en cas de forme intense avec dysphagie. La trachéotomie a ici encore de très nombreuses indications et est décidée sur des critères cliniques, sans attendre les anomalies de l'hématose.

Ce tour d'horizon montre quelle place occupent, de nos jours, les insuffisances respiratoires. Il est donc essentiel que chaque interniste en connaisse parfaitement les critères de diagnostic,

L'ANATOMO-PATHOLOGIE DE L'EMPHYSÈME PULMONAIRE *

Roland GUY, M.D.,

Service d'anatomo-pathologie,
Hôpital du Sacré-Coeur.

Du point de vue anatomie pathologique, les lésions de la maladie obstructive pulmonaire chronique sont : 1) les lésions des conduits aériens, c'est-à-dire la bronchite chronique ; 2) les lésions du parenchyme et l'emphysème.

L'anatomie pathologique, de même que l'épidémiologie et la physiologie ont fait depuis ces dernières années des progrès constants et ces progrès ont été aidés considérablement par des acquisitions nouvelles. La première de ces acquisitions, c'est sans doute le travail de Gough et Wentworth qui, en 1949, ont réussi à fixer des poumons complets et faire des macrosections permettant ainsi d'observer le poumon dans sa totalité. Des modalités sont venues s'ajouter à ces méthodes et ont ainsi permis d'autres explorations.

Une deuxième observation importante a été la contribution de Reid au problème de la bronchite chronique. Reid a relié les expectorations abondantes de la bronchite chronique à l'hypertrophie ou l'hyperplasie des glandes muqueuses de la paroi bronchique. Ces glandes sont logées entre les cartilages et en arrière des cartilages ; l'*indice de Reid* est le rapport de l'épaisseur entre l'épithélium de la muqueuse et une partie plane du cartilage et l'épaisseur des glandes.

Certains auteurs ont utilisé l'*indice de Reid* pour explorer systématiquement les bronches pulmonaires, les bronches lobaires, les bronches segmentaires et les bronchioles, en faisant aussi des sections en périphérie, car l'*indice de Reid*, c'est-à-dire l'hy-

pertrophie muqueuse de l'arbre bronchique, peut se manifester non seulement dans les glandes pariétales des bronches, mais aussi à la muqueuse des bronchioles. Certains auteurs qui ont ainsi étudié cet indice n'accordent pas beaucoup de valeur à cette technique ; cependant, il faut dire que cette technique a permis à des gens comme Thurlbeck, Wright et autres de montrer la corrélation assez étroite qui existe entre les lésions de bronchite chronique et les lésions d'emphysème du point de vue topographique et aussi de montrer que certaines lésions n'étaient en réalité que des lésions de bronchite chronique sans qu'il y ait dans le parenchyme de lésion emphysemateuse.

Normalement, dans une bronche on trouve environ une glande calciforme par 30 cellules alors que dans une bronchiole on en trouve environ une par cent cellules. Dans la maladie obstructive, elles sont très hyperplasiques. Le mucus peut être mis en évidence par des colorations spéciales puisqu'il s'agit d'un mucopolysaccharide dont on ne connaît cependant pas la nature exacte ; à part certains radicaux acides, on pense qu'il y aurait aussi d'autres radicaux qu'on ne peut pas mettre en évidence par les méthodes histochimiques.

Les glandes pariétales sont non seulement augmentées en nombre, mais elles sont extrêmement dilatées. Le mucus peut se déverser dans les conduits respiratoires terminaux et dans les alvéoles ; il sera phagocyté et va disparaître à l'intérieur des macrophages et éventuellement formera un dépôt de pigment ferrugineux à l'intérieur de ceux-ci.

La seule constatation véritable de la cause de cette hypersécrétion c'est une congestion marquée

* Participation au groupe de discussion sur *Les critères de diagnostic en insuffisance respiratoire*, tenue aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

des vaisseaux de la sous-muqueuse et de l'adventice des bronches et des bronchioles. Tout le reste n'a pas de valeur certaine. Les hypertrophies des vaisseaux que l'on retrouve au milieu des canaux terminaux dilatés ne se retrouvent guère dans l'emphysème.

On reconnaît généralement deux types d'emphysème: l'emphysème centrilobulaire et l'emphysème panlobulaire. Certains veulent que l'emphysème centrilobulaire évolue vers l'emphysème panlobulaire et que l'emphysème panlobulaire soit la résultante de l'emphysème centrilobulaire. Il existe cependant des différences anatomiques qui font que ces deux altérations, si elles sont très proches et très souvent coexistent, ont peut-être des causes différentes ou représentent des modalités différentes de réaction à un même agent.

Dans l'emphysème centrilobulaire, l'emphysème est localisé surtout dans la portion supérieure du lobe supérieur et la partie supérieure du lobe inférieur. À mesure que cet emphysème évolue, il intéressera davantage le lobe supérieur et se manifes-

tera aussi davantage dans le lobe inférieur, mais il y a une nette prédilection pour les parties supérieures des lobes.

Gough appelle la lésion initiale de l'emphysème centrilobulaire: la dilatation des bronchioles respiratoires avec la préservation des alvéoles qui sont autour de ces bronchioles respiratoires.

Dans l'emphysème panlobulaire, au contraire, l'emphysème est diffus dans tous les lobes et à un stade avancé, la localisation se situe davantage dans les lobes inférieurs. Il y a, par conséquent, des différences anatomiques entre les deux types d'emphysème.

Le docteur Préfontaine a parlé, tout à l'heure, des miasmes de l'emphysème; les bronchographies de l'emphysème ne sont véritablement pas des miasmes, ce sont plutôt des jardins d'horticulture puisqu'une lésion porte le nom de lésion en mimosa; il s'agit d'une bronchographie *post-mortem* montrant la communication de la bronche dans le lac ou le « *pool* aérien de McLean ».

AGENTS INFECTIEUX ET EMPHYSÈME PULMONAIRE *

Georges PRÉFONTAINE, M.D.,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

Sous quel angle aborder ce problème? Ce pourrait être sous l'angle de causalité: les infections, causes d'emphysème, ou les envisager comme de simples épiphénomènes greffés sur des états pathologiques préétablis. N'étant ni pneumologue, ni physiopathologiste, je n'aurai pas la témérité d'adopter le premier point de vue. Il reste que l'unanimité n'est pas encore faite sur les causes de l'emphysème, ni chez les physiologistes, ni chez les pathologistes, ni chez les cliniciens. Il y a sans doute des emphysemes d'origine infectieuse et des infections capables d'entraîner d'emblée des altérations pariétales profondes des alvéoles pulmonaires. Mais je limiterai plutôt mon propos à l'autre point de vue, à quelques observations sur la physionomie microbiologique générale que présente la maladie pulmonaire emphysemateuse.

J'ai fait un relevé microbiologique de quelque 86 cas d'emphysème sur les 150 cas qui ont été admis dans cet hôpital en 1967. Pour la plupart de ces malades, il y avait eu des hospitalisations antérieures dont j'ai également tenu compte. Les insuffisants respiratoires, on le sait, sont de malheureux habitués de l'hôpital, des clients fidèles des cliniques d'urgence vers lesquelles les ramènent, avec une pitoyable constance, les crises aiguës d'angoisse, d'anxiété, de détresse respiratoire. Leurs dossiers se ressentent de ces hospitalisations répétées, ils sont gonflés à bloc, et forment des masses surabondantes dont on aborde le dépouillement avec hésitation, sinon avec désespoir. C'est pourquoi je me suis arrêté à 86 cas sur les 150,

sans compter que je suis sorti de cette incursion téméraire en pleine confusion, avec beaucoup plus de problèmes que de conclusions explicatives!

Je me suis donc borné à relever les faits, et les voici: sur les 86 dossiers dont j'ai examiné le contenu, 62 présentaient des micro-organismes pathogènes, c'est-à-dire à peu près 72 pour cent. Les 24 cas qui restaient représentaient soit des cas de la Commission des accidents du travail qui viennent ici pour une évaluation fonctionnelle pulmonaire et qui ne sont pas traités sur place, soit des malades qui sont partis prématurément pour des raisons que je n'ai pas cherché à scruter. N'étaient ces deux facteurs restrictifs, il n'y a pas de doute que la proportion des cas positifs aurait été beaucoup plus élevée et se serait rapprochée du pourcentage total. Les emphysemateux sont presque toujours porteurs de micro-organismes pathogènes, et ces micro-flores sont généralement résistantes; de là leur persistance, leur ténacité. Qu'une infection donnée soit la cause ou qu'elle soit la suite de l'emphysème, tout semble indiquer que le poumon emphysemateux constitue un milieu éminemment favorable à l'invasion et à la prolifération bactériennes ou parasitaires. Je me représente parfois la nappe alvéolaire emphysemateuse, avec ses sécrétions, ses débris cellulaires, sa stase sanguine, comme une sorte de marécage stagnant. Les marécages, on le sait, sont riches en matières organiques et dans lesquelles on peut facilement déceler, à l'aide du microscope ou de la loupe binoculaire, les micro-organismes de toutes sortes qui y forment de véritables purées. Ainsi m'apparaît la mare pulmonaire emphysemateuse. Qu'est-ce à dire sinon que les emphysemateux sont des

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

infectieux en quelque sorte bivalents. D'une part, ce sont des bactério-réceptifs aptes à attraper tout ce qui passe et tout ce qui flotte dans l'atmosphère d'un hôpital. D'autre part, ce sont des propagateurs singulièrement efficaces, car ils tousse, ils éternuent, ils expectorent, ils soufflent. Je ne sais si l'on a suffisamment songé aux dangers de contamination intrahospitalière que représentent ces malades et à l'importance de leur isolement. C'est un des problèmes qui résultent de cette situation; le docteur Grégoire proposait justement, hier soir, l'établissement de centres d'isolement destinés à ces malades.

Et je reviens à nos statistiques, que je m'excuse de vous infliger. Il y a lieu de rappeler les espèces isolées et leur fréquence dans l'ensemble des ensemencements pratiqués pour les 86 cas auxquels je fais allusion, c'est-à-dire dans la totalité des cultures qui ont présenté des pathogènes. Je rejoins un peu ici l'exposé de madame Domaradski: en tête de liste *Pseudomonas*, avec 173 isollements; les staphylocoques, 136; *Candida*, 104; *Proteus*, surtout l'espèce *mirabilis*, 31; *Hemophilus*, 26; le pneumocoque, neuf fois; le bacille de Friedlander, *Klebsiella*, cinq fois, et enfin l'*Enterobacter*, une fois, et l'*Histoplasma*, cette trouvaille vérifiée par biopsie et par la fixation du complément, une fois. Il y a lieu également de considérer le nombre de cas où nous avons trouvé des pathogènes dans les 86 dossiers examinés. Quant au nombre de fois où chaque espèce a été trouvée chez les 86 patients, *Candida* vient en tête de liste avec 44 isollements; *Pseudomonas*, 33; staphylocoques, 33; *Hemophilus*, 15; pneumocoque, neuf; *Proteus*, sept, *Klebsiella*, deux, et enfin, *Enterobacter* et *Histoplasma*, une fois.

On peut dégager de ces observations les faits suivants: d'abord la prédominance, par ordre décroissant, de *Candida*, de *Pseudomonas*, du staphylocoque, de l'*Hemophilus*; la faible proportion du pneumocoque, de *Proteus* et du bacille de Fried-

lander; également l'absence totale de streptocoque pyogène. Enfin, les anaréobies: nous les avons recherchés systématiquement dans les sécrétions bronchiques sans avoir réussi à mettre en évidence des formes strictement anaréobies et pathogènes.

Des cas particulièrement embarrassants se présentent chez lesquels prolifèrent des flores bactériennes doubles et même triples composées, avec toutes les combinaisons possibles, de *Pseudomonas*, de *Staphylococcus*, d'*Hemophilus*, de *Candida*, de *Proteus*, de pneumocoques, etc. On imagine les difficultés auxquelles se heurte la thérapeutique.

L'étude de ces quelques dossiers a révélé un autre fait par lequel je termine. À plusieurs reprises, on voit des malades chez lesquels on n'a pas réussi à détecter de pathogènes respiratoires dans les premiers jours de leur hospitalisation; et, tout à coup apparaissent dans les échantillons cliniques *Pseudomonas*, le staphylocoque, *Hemophilus*, etc. Ces incidents donnent à réfléchir et on peut se demander avec inquiétude s'il ne s'agit pas là de cas de contamination intrahospitalière, en d'autres termes, si ces malades ne viennent pas s'infecter à l'hôpital même, leurs conditions pulmonaires les rendant plus susceptibles à l'égard du moindre danger d'invasion microbienne.

L'étude de ces quelques dossiers a révélé un autre fait par lequel je termine. À plusieurs reprises, on voit les patients chez lesquels on n'a pas réussi à détecter de flores microbiennes dans les premiers jours de leur hospitalisation; et, tout à coup, on voit surgir le *Pseudomonas*, le staphylocoque et l'*Hemophilus*, etc. Ces incidents donnent à réfléchir et on peut se demander avec inquiétude s'il ne s'agit pas là de cas de contamination intrahospitalière, en d'autres termes, si ces malades ne viennent pas à l'hôpital pour s'infecter. Je ne fais que poser la question, laissant aux pneumologues le soin d'épiloguer davantage sur le sujet.

LA FLORE MICROBIENNE CHEZ LES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES *

M. DOMARADZKI-DOBIJA

Service de microbiologie,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

L'espoir qu'avait fait naître la découverte des antibiotiques de voir s'éteindre les infections a malheureusement été déçu.

Les infections secondaires, les infections hospitalières et surajoutées chez les personnes en détresse respiratoire continuent de poser de sérieux problèmes en clinique.

Le sujet étant très vaste, nous nous bornerons seulement à quelques remarques se rapportant aux observations faites dans notre laboratoire de microbiologie.

Nos statistiques démontrent qu'en 1967 le total des expectorationsensemencées était de 2 395; 65 pour cent présentaient une flore normale et parmi les 35 pour cent restant, il se trouvait différentes bactéries pathogènes. Les bactéries isolées figurent au tableau I.

Nous remarquons une très nette diminution des infections à pneumocoques (5,8 pour cent), qui autrefois se trouvaient au premier rang des infections respiratoires, constatation faite d'ailleurs dans le monde entier.

Par ailleurs, nous constatons une augmentation impressionnante des entérobactéries (53 pour cent); parmi celles à gram négatif, le *Pseudomonas aeruginosa* occupe la première place (27,7 pour cent).

Ces infections surajoutées semblent dues à un usage abusif de certains antibiotiques au cours des infections bénignes ou dans un but prophylactique. Ceci contribue à sélectionner des souches micro-

biennes normalement peu ou pas pathogènes, mais insensibles à ces antibiotiques à large spectre. Il est à remarquer qu'au début de l'ère antibiotique, le bacille pyocyanique avait pratiquement disparu; ce n'est que depuis quelques années qu'on observe une recrudescence rappelant les anciennes années du pus bleu.

Ce nouvel état de choses semble être lié à la multiplicité de nouveaux gestes thérapeutiques ou de diagnostic: sondes, trachéotomie, inhalothérapie,

TABLEAU I

Relevé des flores microbiennes des expectorations
pour l'année 1967

Total des expectorations	2 395
Flore sans particularité (normale) ..	1 577 (65,8 p. 100)
Flore présentant des bactéries pathogènes	818 (34,2 p. 100)
<i>Candida sp.</i>	434 (53 p. 100)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	227 (27,7 p. 100)
<i>Staph. pyogenes</i>	226 (27,6 p. 100)
<i>Coliformes</i>	140 (17 p. 100)
<i>H. influenzae</i>	57 (7 p. 100)
<i>Proteus sp.</i>	52 (6,3 p. 100)
<i>D. pneumoniae</i>	48 (5,8 p. 100)
<i>Strepto B. Hemol.</i>	22 (2,6 p. 100)
<i>Klebsiella pneum.</i>	16 (1,9 p. 100)
CAS ISOLÉS :	
<i>H. capsulatum</i>	3
<i>Aspergillus sp.</i>	2
<i>Blast. dermat.</i>	4
<i>Geotrichum</i>	7
<i>B. cereus</i>	1
<i>Serratia marcescens</i>	1

* Intervention à la table ronde sur « L'insuffisance respiratoire : critères de diagnostic » lors des « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

ponctions, cathéters, etc., en augmentant les portes d'entrée du bacille pyocyanique ou d'autres agents Gram négatifs.

Deux faits nouveaux sont intéressants. On a isolé *Escherichia coli* entéro-pathogène, normalement responsable des gastro-entérites infantiles, à partir des expectorations, des sécrétions de la gorge et du mucus nasal, et, par ailleurs, l'acquisition du pouvoir pathogène par *Serratia marcescens*.

Ce dernier, fréquemment rencontré dans l'air, l'eau et le sol, fut considéré longtemps comme rigoureusement saprophyte, mais depuis une dizaine d'années, les cas d'infections humaines ne cessent de se multiplier, d'autant plus graves que ces germes sont fréquemment résistants aux antibiotiques et atteignent des malades dont la résistance est diminuée et la flore physiologique bouleversée par les antibiotiques. L'an dernier, nous avons isolé dans le liquide pleural d'un patient le bacille *Bacillus cereus* qui, normalement, ne présente aucun pouvoir pathogène et aucun intérêt en bactériologie médicale. Etant donné sa large distribution dans le sol, les poussières, etc., nous nous demandons s'il ne sera pas un des futurs pathogènes.

L'*Hemophilus influenzae* occupe la quatrième place sur notre tableau. À la suite de travaux des écoles anglaise et scandinave, on peut dire que les poussées de bronchite chronique sont habituellement associées avec une prolifération de bactéries pathogènes, surtout d'*Hemophilus influenzae*.

D'autre part, *Hemophilus influenzae* a été retrouvé dans les sécrétions bronchiques au cours de périodes de rémission et dans l'épithélium bronchique sous la membrane basale, chez les patients traités aux antibiotiques.

En plus, la recherche des anticorps spécifiques de l'*Hemophilus influenzae* mérite de retenir l'attention. La mise en évidence de ces derniers à un titre élevé chez 66 pour cent des sujets souffrant de bronchite chronique, contre 21 pour cent chez les asthmatiques et six pour cent chez les témoins, car on peut le rencontrer dans la gorge de sujets sains, apporte une preuve supplémentaire du rôle

essentiel de l'*Hemophilus influenzae* dans l'évolution de la bronchite infectée aiguë et chronique.

Les infections à staphylocoques (27,6 pour cent dans notre hôpital) et la contamination intrahospitalière par ce microbe présentent de graves inconvénients dans les centres de réanimation respiratoire, mais ce sont des problèmes connus que nous n'avons pas le temps de discuter ici.

Le *Candida* occupe la première place dans notre statistique, ce qui correspond d'ailleurs à la situation générale: les mycoses broncho-pulmonaires sont depuis quelques années au premier plan de l'activité pneumologique. À côté des notions classiques de champignons pathogènes et de champignons saprophytes, nous rencontrons les champignons dits opportunistes. Le *Candida* est l'opportuniste par excellence.

La fréquence croissante des affections à *Candida* chez les sujets traités par les antibiotiques et les corticoïdes soulève des problèmes de diagnostic.

En ce qui concerne cette mycose iatrogène, la moniliase, l'isolement de l'agent pathogène dans les expectorations ne saurait être considéré comme un critère de diagnostic véritable. En effet, la présence de levures dans la cavité buccale est trop fréquente pour être significative et l'interprétation des faits est beaucoup plus discutable.

Théoriquement, il est possible de chercher les précipitines sériques dans cette affection, mais les observations ne sont pas assez nombreuses pour évaluer la valeur diagnostique de cette méthode.

Nous utilisons aussi des tests cutanés dont la valeur de diagnostic est très discutable.

Les autres champignons rencontrés en 1967 dans notre hôpital sont: *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatidis* et *Aspergillus sp.* (cas isolés).

Quand il s'agit de mycoses profondes comme l'histoplasmosse et la blastomycose, le meilleur critère de diagnostic est l'isolement de l'agent en cause. Pour appuyer le diagnostic, on dispose de différentes réactions sérologiques, en particulier la fixation du complément ainsi que des tests cutanés à la blastomycine et à l'histoplasmine.

L'aspergillose soulève plus de problèmes de diagnostic; c'est un contaminant fréquent de laboratoire. L'école française recommande l'immuno-électrophorèse, mettant en évidence les précipitines sériques spécifiques de la maladie.

Les virus déterminent enfin tout un autre groupe d'affections pulmonaires. Le diagnostic étiologique des infections broncho-pulmonaires provoquées par des virus ou des agents apparentés, comme les rickettsies et les mycoplasmes, ne s'appuie qu'exceptionnellement sur l'isolement de microorganismes responsables: à cause de la fragilité des virus respiratoires et de leur rapide disparition, de l'action des cyclines sur les rickettsies, des difficultés matérielles de tout isolement virologique, etc.

Les réactions sérologiques sont, par contre, large-

ment utilisées: les unes ne sont pas spécifiques, comme les agglutinines froides, les autres sont spécifiques du virus en cause.

À l'aide de la réaction de fixation du complément, on peut diagnostiquer facilement les infections respiratoires suivantes: les gripes A, B, C, les affections à myxovirus para infl. I, II, III et IV, à virus respiratoires syncytial, à adénovirus, à entérovirus du groupe coxackies et ECHO, mais la fréquence des viroses respiratoires doit inciter à la prudence dans l'interprétation en vue du diagnostic, une infection virale pouvant évoluer parallèlement avec une autre maladie pulmonaire.

Le laboratoire peut apporter une aide précieuse en diagnostic, mais c'est toujours au clinicien que revient le dernier mot.

L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE DANS L'AMIANTOSE *

Roméo SOUCY, D.Sc.,

Laboratoire de physiologie respiratoire,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

L'amiantose est une pneumoconiose due à l'inhalation prolongée de fibres d'amiante.

La fibrose pulmonaire qui se développe chez les ouvriers exposés à l'air pollué de fibres d'amiante peut-elle entraîner des altérations de la membrane alvéolaire et, de ce fait, être à l'origine de troubles pulmonaires conduisant avec les années à un degré plus ou moins grave d'insuffisance respiratoire?

De 1963 à 1968, nous avons examiné plusieurs ouvriers des industries de l'amiante au point de vue de la fonction respiratoire dans notre service de physiologie respiratoire.

Les 31 cas d'amiantose retenus pour cette étude, en plus d'une longue histoire d'exposition à la poussière d'amiante (de 14 à 44 années) et de signes cliniques compatibles avec l'amiantose, présentent tous de la fibrose pulmonaire vue sur les clichés radiologiques qui ont été classifiés en stade A1, A2 et A3, selon l'étendue de la fibrose.

Les critères d'amiantose ont été établis chez ces malades par une commission provinciale de compensation ouvrière.

Pour juger du degré d'insuffisance respiratoire au repos de nos 31 cas d'amiantose, nous avons mesuré dans le sang artériel de chacun de ces malades la pression de l'oxygène et celle du gaz carbonique.

De plus, une évaluation de la fonction ventilatoire a été réalisée pour chaque cas, en vue de connaître comment le soufflet pulmonaire de ces fibrotiques peut apporter, par le jeu de la ventilation,

l'oxygène au sang artériel et rejeter à l'extérieur du poumon le gaz carbonique.

La figure 1 montre en abscisse le nombre d'années d'empoussiérage aux fibres d'amiante; en ordonnée, à la partie inférieure du graphique, la pression du gaz carbonique, et à la partie supérieure, la pression de l'oxygène dans le sang artériel.

Les pressions de gaz carbonique et d'oxygène sont indiquées pour chacun des cas d'amiantose en ayant soin d'identifier les cas d'amiantose pure par

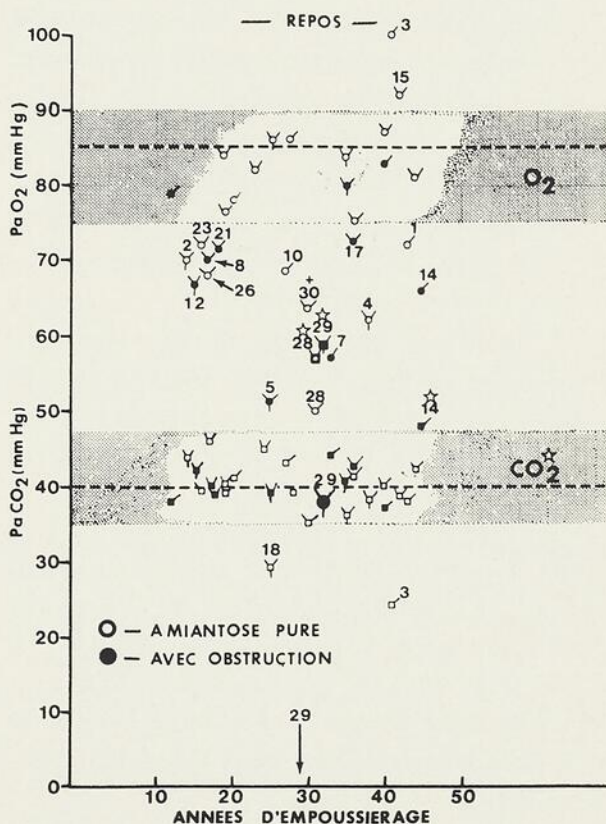


Figure 1 — Valeurs des gaz du sang artériel chez 31 cas d'amiantose.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

un cercle vide avec autour un, deux ou trois traits selon le stade d'amiantose pulmonaire A1, A2 ou A3.

Les cas d'amiantose présentant, en plus de leur fibrose pulmonaire, un syndrome d'obstruction bronchique, dont le débit expiratoire-seconde est abaissé d'environ dix pour cent de la valeur prédite, sont représentés par des cercles pleins avec les mêmes symboles pour le stade d'amiantose 1, 2 ou 3.

Nous avons indiqué aussi la limite physiologique pour le gaz carbonique dans le sang par une zone pointillée dont la valeur moyenne est de 40 mm Hg. Lorsque la pression de CO_2 dépasse 48 mm Hg dans le sang artériel et donc dans le poumon, cette pression de CO_2 devient un critère d'insuffisance ventilatoire de l'appareil pulmonaire.

Les 31 cas d'amiantose présentent donc, à l'étude des échanges respiratoires au repos, une pression de gaz carbonique dans les limites normales, sauf pour trois cas (14, 28, 29) dont deux malades présentent de l'obstruction bronchique en plus de la fibrose pulmonaire.

Pour la pression d'oxygène, la zone pointillée montre la limite physiologique où les pressions supérieures à 90 mm Hg traduisent une tendance à l'hyperventilation pulmonaire et les pressions inférieures à 75 mm Hg une tendance à l'hypoxémie.

La pression d'oxygène dans le sang est un critère important pour indiquer le défaut d'oxygénation chez un insuffisant respiratoire.

Nos résultats montrent que 15 cas d'amiantose qui ont une pression d'oxygène normale ou plus grande que 80 mm Hg ne présentent aucune cardiopathie et seulement trois ont un syndrome obstructif modéré.

Les 16 autres cas représentent un groupe de fibreux avec tendance à l'hypoxémie sans hypercapnie pour la plupart, mais tous ont une cardiopathie. Notons que la pression d'oxygène du sang artériel peut atteindre une valeur aussi basse que 38 mm Hg pour le cas 29. Cet amiantosique est atteint d'une hypoxémie sévère associée à une hypercapnie grave.

Cet ouvrier a travaillé pendant trente ans comme opérateur de machine à bardeaux d'amiante. Il

avait des lésions pulmonaires très avancées avec complications d'emphysème bulleux et déplacement de la masse cardiaque vers la droite.

Il est à remarquer aussi que sur 11 cas d'amiantose avec obstruction, huit cas sont parmi les amiantosiques ayant un défaut d'oxygénation du sang.

Tous ces cas d'amiantose ayant une pression d'oxygène artérielle abaissée sont aptes à rentrer dans le groupe des insuffisants respiratoires et l'obstruction est un facteur aggravant de l'insuffisance respiratoire dans la fibrose pulmonaire due à l'amiantose.

Nous présentons sur la figure 2 quelques variables de la fonction ventilatoire qui permettent de mettre en évidence les défauts de la ventilation et de la capacité de diffusion pulmonaire conduisant nos amiantosiques vers l'insuffisance respiratoire.

Dans ces cas d'amiantose occasionnant une fibrose pulmonaire, les gaz sanguins, oxygène et gaz carbonique, dépendent de la facilité avec laquelle ces gaz

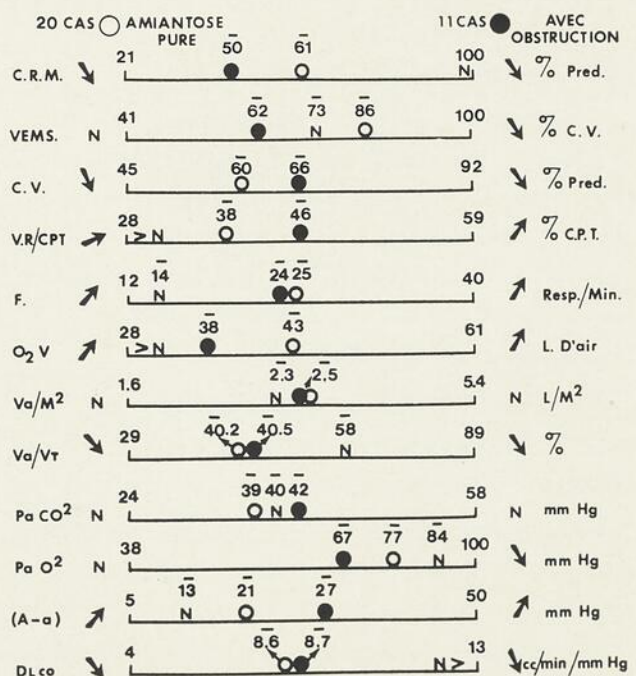


Figure 2 — Quelques paramètres de la fonction respiratoire chez 31 cas d'amiantose étudiés au repos. VEMS : volume expiratoire maximum seconde ; C.V. : capacité vitale ; V.R./CPT : volume résiduel / capacité pulmonaire totale ; F. : fréquence, O₂V : équivalent ventilatoire pour l'oxygène ; V_a/M² : ventilation alvéolaire par mètre carré ; V_a/V_t : ventilation alvéolaire/ventilation totale ; (A-a) : gradient alvéolo-artériel ; Dico : capacité de diffusion au monoxyde de carbone.

passent à travers la membrane pulmonaire, *i.e.* la capacité de diffusion pulmonaire, ainsi que de l'état ventilatoire, première étape de la respiration.

Cette figure montre quelques paramètres de la fonction ventilatoire mesurée chez nos 31 cas d'amiantose au cours de leur bilan respiratoire.

Nous indiquons la valeur normale par N et par une flèche l'augmentation ou la diminution de chaque variable respiratoire tant pour les 20 cas d'amiantose pure que pour les 11 cas d'amiantose aggravée par de l'obstruction bronchique.

Le VEMS, qui représente le volume d'air expiré d'une manière forcée dans la première seconde de la capacité vitale, est normal chez tous les cas d'amiantose sans obstruction bronchique. Il est diminué à 62 pour cent chez ceux qui ont de l'obstruction.

La capacité vitale (C.V.) est diminuée dans tous les cas d'amiantose.

Le volume résiduel pulmonaire (VR/CPT) est plus grand chez les cas d'amiantose compliqués d'obstruction bronchique.

La ventilation alvéolaire de nos amiantosiques reste normale parce qu'ils sont obligés de ventiler plus que les sujets normaux, comme on peut le constater par l'augmentation de la fréquence respiratoire (F) et de l'équivalent ventilatoire pour l'oxygène (O_2V).

Cette hyperventilation conduit à la non-rétention du gaz carbonique tel que montré ici par la pression du CO_2 artériel qui reste normale pour presque tous les cas d'amiantose, sauf pour trois cas d'hypercapnie modérés indiqués sur la première figure.

Toutefois, 16 des 31 cas d'amiantose ont un défaut d'oxygénation qu'on pourrait rattacher à la diminution du transport des gaz des alvéoles vers le sang artériel évalué par le test de diffusion au

monoxyde de carbone, dont la valeur est abaissée à 8,6 et 8,7 unités chez tous les malades alors que la normale est de 17 unités.

CONCLUSION

Donc, il semble qu'il n'y a pas de corrélation directe entre la capacité de diffusion pulmonaire et le degré d'oxygénation du sang artériel chez nos cas d'amiantose, vu que la diffusion est abaissée dans tous les cas.

De plus, le défaut d'oxygénation n'est pas fonction du nombre d'années d'empoussiérage.

La fibrose par elle-même telle qu'on la voit à la radiographie pulmonaire ne vient pas expliquer le degré d'oxygénation. En effet, des cas d'amiantose III très avancée ont une oxygénation normale tandis que des cas moins avancés sont hypoxémiques.

Il reste que la ventilation et la dynamique ventilatoire semblent jouer un rôle important dans l'oxygénation du sang, vu que la majorité des patients présentant de l'obstruction sont hypoxémiques.

Les échanges d'oxygène et de gaz carbonique sont contrôlés non pas par la ventilation uniquement, ni par la perfusion seule, mais bien par le rapport ventilation/perfusion dans les différentes zones alvéolaires.

Nous pensons que c'est le rapport de la ventilation pulmonaire et de la perfusion qui joue le rôle déterminant dans les échanges gazeux chez ces amiantosiques.

Nous pensons aussi que c'est l'inégalité de ce rapport ventilation/perfusion qui est responsable du degré d'hypoxémie qui existe déjà au repos chez certains cas d'amiantose.

L'EFFICACITÉ DE LA VENTILATION DANS LES MALADIES OBSTRUCTIVES *

Jacques CÉSAR, M.D.,

Laboratoire de physiologie respiratoire,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

On a déjà évalué l'importance des troubles de la ventilation dans l'état respiratoire global des malades souffrant d'une pneumopathie obstructive chronique, par l'analyse des gaz sanguins.

Ainsi, d'après des analyses statistiques sur ces types de malades, Burrows, Strauss et Niden (4) ont établi la relation existant entre la pression partielle du gaz carbonique dans le sang et le volume d'air expiré d'une façon forcée à la première seconde de la capacité vitale (VEMS).

Cette relation est compréhensible, vu que la portion de gaz carbonique du sang veineux, qui a diffusé dans le gaz alvéolaire, est éliminée par l'air expiré. Il était donc probable que le gaz carbonique fut relié à des paramètres évaluant en gros la dynamique ventilatoire, en particulier la force d'expulsion du soufflet pulmonaire.

L'oxygène, au contraire, est apporté par l'air inspiré et on s'attend à ce que l'oxygénation sanguine soit reliée non seulement à la profondeur de l'inspiration, mais aussi au mode de répartition de l'air inspiré dans les espaces pulmonaires.

On a déjà démontré que les malades souffrant d'obstruction bronchique présentent des troubles importants de distribution intrapulmonaire de l'air inspiré. Ces troubles ont pour conséquence une réduction dans la quantité d'air courant efficace dans le mélange des gaz à l'intérieur des poumons (2, 3 et 5).

Le volume de même que le pourcentage d'air courant qui a pu être efficace peuvent être évalués

durant la mesure des volumes pulmonaires par la méthode de respirations multiples de l'hélium en circuit fermé (1).

Nos malades ayant un syndrome d'obstruction chronique irréversible présentent les données fonctionnelles suivantes (figure 1) :

- un volume expiré à la première seconde de la capacité vitale (VEMS), très abaissé: 980 ml en moyenne, comparé avec 3 500 ml chez des sujets normaux du même âge;
- un volume résiduel élevé: 3,5 l (N = 1,3 l) ;
- une diminution marquée du pourcentage de ventilation efficace pour le mélange gazeux: 18 pour cent (N = 62) ;

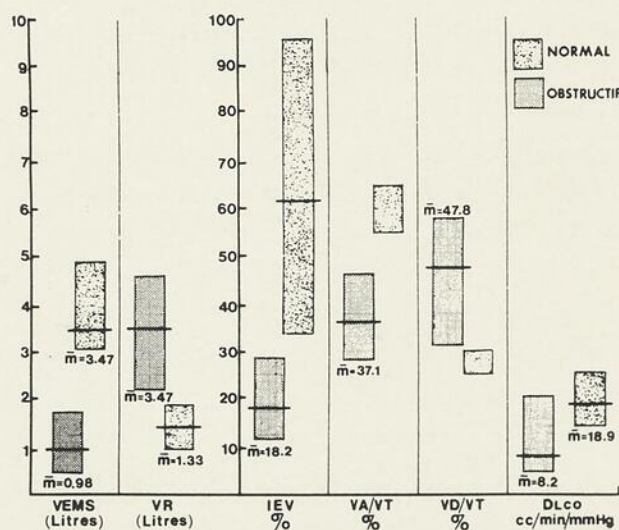


Figure 1 — Quelques paramètres de la fonction respiratoire des patients souffrant d'obstruction respiratoire chronique irréversible. VEMS : volume résiduel ; VR : volume résiduel ; IEV : indice d'efficacité ventilatoire ; VA/VT : ventilation alvéolaire/ventilation totale ; VD/VT : ventilation de l'espace mort/ventilation totale ; Dico : capacité de diffusion mesurée avec le monoxyde de carbone.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

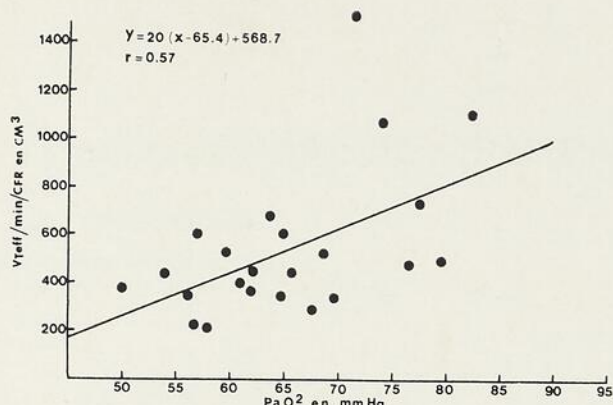


Figure 2 — Ligne de régression du volume de ventilation efficace sur la pression partielle de l'oxygène du sang artériel chez 22 cas de maladie pulmonaire obstructive.

- une diminution du pourcentage de la ventilation alvéolaire par rapport à la ventilation totale: 37 pour cent en moyenne (N = 55 à 65);
- une augmentation du pourcentage de la ventilation de l'espace mort (c'est-à-dire l'espace qui n'a pas servi aux échanges gazeux): 48 pour cent (N = 25 à 30);
- une diminution de la capacité de diffusion: 8,2 ml/min/mm Hg (N = 18,9).

Si on place en abscisse la pression partielle de l'oxygène dans leur sang artériel et en ordonnée la quantité de ventilation efficace dans le mélange gazeux, on peut établir une régression linéaire entre ces deux paramètres (figure 2).

Il existe, de plus, une bonne corrélation statistique directe entre l'oxygénation sanguine et la quantité de ventilation qui a participé réellement au mélange des gaz à l'intérieur des poumons.

CONCLUSION

Il est bon de se rappeler qu'une corrélation significative de la dynamique ventilatoire avec les gaz

sanguins n'indique pas que l'hématose soit liée seulement avec le degré d'obstruction. D'ailleurs, la dispersion des données sur la figure 1 le montre. On sait très bien que c'est le rapport entre la ventilation et la perfusion pulmonaire qui est le facteur primordial du transfert des gaz dans le sang.

Par ailleurs, la mesure de la ventilation efficace alvéolaire (IEV) et du volume expiratoire maximum seconde (VEMS) sont de bons critères d'appréciation de la ventilation pulmonaire et de l'oxygénation du sang de nos malades atteints d'un syndrome obstructif.

Ces deux paramètres ventilatoires sont importants pour mieux juger de la gravité des troubles de distribution aérique et des échanges gazeux chez les malades. Ils nous renseignent aussi sur le degré de l'insuffisance respiratoire et sur l'éventualité que ces cas de pneumopathies obstructives sévères déclenchent des crises respiratoires aiguës souvent fatales.

BIBLIOGRAPHIE

1. BATES, D. V., et CHRISTIE, R. V., Intrapulmonary mixing of helium in health and in emphysema, *Clin. Sci.*, 9 : 17-27, 1950.
2. BRISCOE, W. A., BECKLAKE, M. R., et ROSE, T. F., Intrapulmonary mixing of helium in normal and emphysematous subjects, *Clin. Sci.*, 10 : 37-51, 1951.
3. BRISCOE, W. A., Further studies on the intrapulmonary mixing of helium in normal and emphysematous subjects, *Clin. Sci.*, 11 : 45-58, 1952.
4. BURROWS, B., STRAUSS, R. H., et NIDEN, A. H., Chronic obstructive lung disease. III. Interrelationships of pulmonary function data, *Amer. Review Resp. Dis.*, 91 : 861-868, 1965.
5. FOWLER, W. S., CORNISH, E. R., et KETY, S. S., Lung function studies : VIII. Analysis of alveolar ventilation by pulmonary N₂ clearance curves, *J. Clin. Invest.*, 31 : 40, 1952.

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DANS L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE *

Marc GEOFFROY, M.D.,

Département de radiologie,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

Le diagnostic des causes de l'insuffisance respiratoire se fait souvent aux rayons X, mais par contre l'insuffisance respiratoire elle-même n'est pas du domaine de la radiologie. On peut faire un diagnostic d'emphysème, de silicose, d'amiantose ou d'autre maladie, mais on ne peut pas dire, à la radiologie, qu'il s'agit d'un patient qui est en insuffisance respiratoire. J'aimerais vous en donner quelques exemples.

Dans la silicose, on voit de nombreux ganglions aux hiles et de nombreux signes au niveau des deux plages pulmonaires, et pourtant les résultats des analyses de laboratoire peuvent être normaux. Par contre, avec un cas d'amiantose et des images radiologiques bilatérales mais peu prononcées, les résultats des examens de laboratoire peuvent être très bas. Ainsi, dans ce deuxième cas, d'après l'image radiologique, on ne pouvait pas penser que ce patient était à ce point malade; par contre, on aurait été porté à penser que le premier était un très grand malade alors que les résultats des épreuves de fonction étaient pratiquement normaux.

On peut citer aussi l'exemple d'une jeune fille de 23 ans qui a été amenée d'urgence à l'hôpital, un soir, en ambulance; elle était inconsciente, elle faisait une crise d'asthme suraiguë et on lui avait administré de l'oxygène par masque, à tel point que les tissus mous du thorax se sont tous disséqués. Par contre, sa radiographie pulmonaire était tout

à fait normale; il n'y avait rien de plus beau, au point de vue radiologique, que l'aspect de ces poumons.

Il y a peut-être une occasion, entre autres, où les radiographies sont utiles: c'est dans des cas de patients intubés. Je voudrais vous présenter le cas d'une malade qui a été intubée le 18 du mois de mai, et sur la radiographie les poumons sont relativement clairs. Tous les jours, la malade avait une visite, elle allait bien, ses analyses de laboratoire étaient bonnes, la circulation était relativement bonne dans les circonstances; tout à coup, le 21, soit trois jours plus tard, les rapports du laboratoire sont devenus beaucoup moins bons, il n'y avait plus de murmure vésiculaire à gauche. On a fait une radiographie à 11h30 pour s'apercevoir qu'elle faisait une atélectasie complète du poumon gauche. On a retiré un peu le tube et à 14h30, il commençait à y avoir un peu de ventilation. À 15h30, la même journée, la ventilation était beaucoup meilleure et quelques jours après, la malade a quitté l'hôpital et ses deux poumons étaient re-devenus normaux. Il me semble que souvent les tubes sont trop longs, ou déplacés, ou poussés; de toute façon, au moment où il est placé, il est bien placé, mais dans les heures qui suivent ou dans la journée qui suit, le tube va bloquer une bronche et entraîne une atélectasie ou souvent une complication infectieuse ou un abcès. Je pense que les patients intubés doivent avoir fréquemment une radiographie pour essayer de localiser exactement le tube et l'état du poumon.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

LE CHOIX DES MALADES POUR LA CHIRURGIE PULMONAIRE *

Charles-Henri DORVAL, M.D.,
Service de pneumologie,
Hôpital Laval.

Tout à l'heure, vous avez entendu parler des insuffisances respiratoires de type restrictif et, comme exemple, on parlait des amputations pulmonaires à la suite des résections ou d'autres interventions thoraciques. Dans ce travail, je voudrais présenter le résultat d'une étude que nous avons faite à l'hôpital Sainte-Foy, à Québec, sur 106 patients atteints d'anomalies pulmonaires suggérant une tumeur dans la plupart des cas. Nous allons voir comment nous avons procédé pour les orienter en vue de la chirurgie la moins traumatisante possible, la moins mutilante surtout, de façon à éviter les insuffisances respiratoires qui auraient été suivies de décompensation si les patients avaient survécu.

En face de n'importe quelle ombre radiologique anormale probablement d'étiologie non infectieuse, le médecin a deux problèmes majeurs à résoudre: le premier consiste à décider s'il faut offrir ou refuser la chirurgie; le deuxième se pose au chirurgien au cours de l'intervention et consiste à décider de l'acte chirurgical le plus susceptible d'être utile au malade. Des 106 patients étudiés, il a fallu en exclure un certain nombre pour des raisons physiologiques ou autres; 36 malades n'ont pas subi de traitement chirurgical, dont trois par refus du patient. Évidemment, chez les vétérans, comme chez n'importe quel patient, chacun est apte à disposer de sa personne et trois patients ont refusé catégoriquement l'intervention, malgré l'emploi des moyens ordinaires de persuasion.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

Sept autres patients ont été refusés parce que, par une recherche radiologique ou autre, nous avons pu trouver chez eux des métastases pleurales ou osseuses, une paralysie du nerf phrénique, des métastases cérébrales ou surrénaliennes. D'autres ont été refusés à cause de l'étendue radiologique de la lésion, quand il y avait déjà envahissement controlatéral ou envahissement d'autres organes thoraciques. Il y a eu des contre-indications par insuffisance respiratoire pure, soit huit pour les 106 cas. Dans d'autres hôpitaux, ces contre-indications sont beaucoup plus nombreuses que chez nous, parce que nos patients sont des cas référés qui ont déjà été étudiés ailleurs, avec un intervalle plus long entre les présomptions initiales et l'investigation diagnostique précise. À cause de maladies associées, il y a eu sept cas refusés: un pour tuberculose, un pour cholécystite chronique avec menace de rupture, un pour néphrite, un pour histoplasmosse associée, un pour cirrhose et un pour insuffisance cardiaque. Dans d'autres cas, le refus a été motivé par l'état général ou la sénilité, au-dessus de 72 ans. Évidemment, ces statistiques ne peuvent pas être superposées à celles d'un hôpital général, mais par ailleurs, au point de vue résultat opératoire, huit patients ont subi une pneumonectomie droite, sept une pneumonectomie gauche, trois une lobectomie droite et gauche, cinq une thoracotomie, et deux des résections segmentaires pour tumeurs bénignes. Il y a donc eu 25 patients sur les 106 qui ont bénéficié ou qu'on a pensé faire bénéficier de l'intervention, mais il n'y en a que cinq qui ont survécu, à part les deux cas que nous éliminons pour les tumeurs bénignes.

ASTHME ET GLOMECTOMIE *

Ernest BOUSQUET, M.D.,

Service de chirurgie thoracique,
Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

La glomectomie est un sujet fort controversé dans la recherche du traitement de la bronchite asthmatique. À la suite d'une enquête judicieuse, que je crois impartiale, menée par un de nos médecins-résidents auprès de vingt-cinq malades dont vingt opérés pour glomectomie, les résultats obtenus m'ont paru intéressants. Ils méritent certes d'être commentés, mais pour bien les interpréter, je crois qu'il est bon de le faire à la lumière de certains faits. Voyons donc la séquence des événements au cours d'une crise d'asthme. Les éléments classiques : spasme, œdème bronchique et sécrétions, réalisent une obstruction bronchique ayant pour résultat une hypoxémie avec ou sans hypercapnie et acidose. Nous savons que l'organisme tolère très mal une perturbation de l'hématose et qu'il réagit par hyperventilation. Cette hyperventilation, dans le cas d'asthme, n'est pas faite de façon adéquate et les efforts dans ce sens sont frustrés ; il résulte souvent un stress et aussi une augmentation des spasmes. En outre, l'hypoxie prolongée accentue l'œdème et les sécrétions bronchiques. Cette réaction cyclique atteint et se maintient à un paroxysme jusqu'à ce que la crise soit désamorcée. Dans tout ce contexte, le bronchospasme apparaît comme une sorte d'habitus influencé par les centres chémorécepteurs : deux centres carotidiens, un centre aortique et un centre cardiopulmonaire. L'influence des ganglions carotidiens représente 70 à 84 pour cent de la fonction totale des chémorécepteurs, selon les expériences

faites sur le chien et le chat. La présence de plusieurs centres chémorécepteurs permet une intervention qui diminuerait, sans abolir totalement, la vigilance globale de ces centres. La glomectomie apparaît donc comme une intervention logique dans l'asthme.

La paternité de cette intervention appartient à Nakayama qui, depuis 1942, l'a pratiquée chez plus de mille cas. Il a publié en 1951 un rapport incluant 3 900 cas, y compris les siens. Overholt a publié en 1962 un rapport de 62 cas où il mentionnait une amélioration après l'intervention dans les cas de *status asthmaticus*. Nous avons étudié 25 cas dont nous donnerons ici les résultats. De ces cas sont exclus ceux qui n'étaient pas réellement des cas d'asthme, où le spasme bronchique n'était pas démontré, l'intervention étant alors sans valeur, sinon nocive.

Nos résultats ont été classifiés au point de vue subjectif, au dire du malade ; au point de vue objectif selon l'amélioration clinique et au point de vue fonctionnel selon les tests effectués avant et après l'opération.

Il y eut trois décès, soit deux cas d'insuffisance cardiaque et un cas d'insuffisance respiratoire. Quatre-vingt-cinq pour cent des malades ont rapporté des résultats subjectifs favorables. Quant à l'amélioration des signes cliniques objectifs, on l'a constatée chez 70 pour cent des cas. Quant aux résultats fonctionnels, ils sont nuls et nous commenterons ceci dans un instant.

À la lumière de ces statistiques, nous pouvons dire que ces résultats confirmaient nos prévisions :

* Travail présenté au panel sur la conférence du docteur J. Lissac : « L'asthme, cause d'insuffisance respiratoire » aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

la glomectomie a une action favorable sur le comportement, le réflexe du malade, surtout sur le facteur spasme et sur la sensation de détresse au moment des crises. Les malades ont été unanimes à signaler cette amélioration. Tous ont signalé la diminution de la fréquence et de l'intensité des crises. Plusieurs se disent guéris mais présentent des signes évidents d'embarras des voies respiratoires: dyspnée et sifflement. Ceci est illustré par la comparaison entre les résultats subjectifs et objectifs. Même si le spasme est soulagé, l'obstruction causée par l'œdème et les sécrétions peut très bien persister après l'opération, puisqu'elle n'est pas directement influencée par celle-ci. Le glomectomisé demeure un bronchitique allergique ou infectieux qu'on devra traiter comme tel au besoin. Quant aux résultats fonctionnels nuls, je crois qu'il fallait s'attendre qu'il en soit ainsi puisque les épreuves res-

piratoires dépendent surtout de l'état du poumon et des bronches entre les crises. La glomectomie ne saurait avoir d'effets directs sur la bronchite chronique, le tissu fibreux et l'emphysème déjà existants. Il serait intéressant de vérifier par des tests respiratoires si ces affections pulmonaires ne sont pas défavorablement influencées par la glomectomie.

En conclusion et à l'instar de rapporteurs sérieux, nous avons la conviction que la glomectomie peut avoir une action modératrice réelle sur le spasme bronchique dans l'asthme. Cette action est variable, d'amplitude et de permanence difficiles à prévoir ne portant que sur une fraction de l'ensemble chémorécepteur. Ce n'est pas une intervention logique pour l'emphysème pulmonaire et la bronchite chronique. Seuls certains cas d'asthme bronchique peuvent par la ténacité et la sévérité des crises constituer une indication de glomectomie.

L'ANESTHÉSISTE-RÉANIMATEUR ET LE PATIENT ASTHMATIQUE *

Jean-Paul DECHÉNE, M.D.,

*Chef du service d'anesthésie,
Hôpital Laval, Québec.*

Je me permettrai, au début, de donner quelques statistiques nord-américains pour ceux qui pensent que l'asthme n'est pas un problème, pour le patient en particulier. D'après les auteurs récents, il y aurait environ trois millions d'asthmatiques en Amérique du Nord. Chez ces derniers, il y aurait quatre à cinq mille décès chaque année. Un patient asthmatique a vingt fois plus de chances d'avoir un arrêt cardiaque en cours d'intervention, spécialement en cours d'anesthésie, que vingt-six mille patients ne souffrant pas d'asthme.

Je parlerai du rôle de l'anesthésiste-réanimateur moderne, c'est-à-dire du rôle préopératoire, peropératoire et postopératoire, ceci en rapport avec un patient asthmatique. Pour l'anesthésiste moderne, ce rôle ne diffère pas tellement, qu'il s'agisse d'un asthmatique ou d'un autre patient; l'anesthésiste doit en effet bien remplir son rôle de bien évaluer et préparer le patient, de faire l'anesthésie de son mieux et, par la suite, de prévenir et de traiter toute complication respiratoire en rapport avec l'anesthésie, la chirurgie ou la maladie du patient. Au point de vue évaluation, dans le questionnaire, on attachera une importance particulière chez le patient asthmatique au fait de bien connaître s'il a déjà été opéré ou endormi et s'il peut présenter une complication due à son asthme. Chez lui, on resserrera le questionnaire pour connaître sa tolérance à l'anesthésie, la technique et la méthode qui auront été employées, les suites opératoires; on s'in-

formera du passé dans tous les détails possibles. Après l'interrogatoire, c'est l'examen complet; on fera appel à un confrère physiologiste et pneumologue pour avoir une évaluation la plus complète du bilan respiratoire de l'asthmatique, surtout lorsqu'il s'agit de chirurgie électorale. Nous parlerons plus tard de la chirurgie d'urgence. En présence d'un patient porteur d'une affection pneumologique, avec les données que peut donner la médecine moderne, je ne conçois pas que nous pouvions nous passer d'un bilan respiratoire complet, fait dans un laboratoire compétent dirigé par un physiologiste expérimenté. À l'hôpital Laval, lorsqu'il s'agit de procéder de façon électorale à une chirurgie quelle qu'elle soit, un bilan respiratoire est demandé et étudié conjointement à la conférence pulmonaire avec les confrères de diverses spécialités. Enfin, dans le rôle préopératoire de l'anesthésiste, je me permets de souligner celui qui est peut-être pour l'asthmatique encore plus vrai que pour un autre, le rôle de la confiance que le médecin doit gagner chez le malade; en somme, il s'agit de la prémédication psychique. Il n'existe pas dans mon esprit un produit miracle comparable à la prémédication psychique d'une bonne visite de l'anesthésiste-réanimateur à son patient. Ceci est encore plus vrai s'il s'agit d'un patient un peu fragile, au point de vue psychique, au point de vue nerveux, comme le sont la plupart des patients asthmatiques.

Pour la prémédication, il faut éviter en autant que possible les substances qui vont déprimer la respiration ou provoquer une crise d'asthme ou diminuer le libre passage de l'air. De façon générale, nous employons de plus en plus de diazépam,

* Travail présenté au panel sur la conférence du docteur J. Lissac : « L'asthme, cause d'insuffisance respiratoire » aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

d'antihistaminiques, et si, par obligation, à cause de la douleur, nous sommes forcés d'utiliser un dépresseur, nous faisons appel à ceux qui dépriment le moins possible la ventilation pulmonaire, c'est-à-dire la péthidine ou le Démérol. Pour l'agent anesthésique lui-même, pour l'asthmatique en particulier et pour tous les patients pulmonaires, nous avons tendance à éviter les substances barbituriques. Les barbituriques sont des substances qui dépriment le centre respiratoire et le système cardiovasculaire et si l'on peut s'en éloigner avec un substitut avantageux, il vaut mieux le faire. C'est pourquoi nos anesthésies générales chez les asthmatiques

se font, au début, à l'aide du Valium. Pour une intervention majeure, nous utilisons une ventilation assistée, voire contrôlée en particulier chez l'asthmatique; nous aimons à répéter que la meilleure ventilation contrôlée est celle qui est faite manuellement de façon à pouvoir palper, sentir la résistance, le début du broncho-spasme, à pouvoir corriger la ventilation de minute en minute si possible, pour assurer à notre patient, de cette façon, une meilleure ventilation. Enfin, si la chirurgie nous oblige à utiliser un relaxant musculaire important, nous faisons appel à un curarisant en évitant ceux qui ont des effets histaminiques.

LE TRAITEMENT DES POUSSÉES ASPHYXIANTES DE LA GRANDE INSUFFISANCE PULMONAIRE CHRONIQUE *

Jacques LISSAC,

Centre de réanimation respiratoire,
Hôpital Boucicaut, Paris.

Autant la réanimation des états de mal asthmatique à forme asphyxique était un problème limité, vu le nombre très restreint de malades justiciables de la ventilation assistée dans l'asthme pur, autant nous touchons aujourd'hui un problème infiniment plus fréquent, celui des poussées asphyxiantes de la grande insuffisance pulmonaire chronique.

Le travail que nous vous présentons est basé sur une analyse entreprise il y a un peu plus de dix ans. Nous discuterons d'abord de l'attitude générale à adopter en face de ces malades et exposerons ensuite nos résultats personnels.

Il importe tout d'abord de bien définir le sujet. Il s'agit d'insuffisance pulmonaire chronique en poussée asphyxiante: qu'il s'agisse de bronchopneumopathie obstructive emphysémateuse post-bronchitique, avec ou sans dilatation des bronches, plus rarement d'emphysème postasthmatique, post-tuberculeux; d'insuffisance respiratoire postsilicottique, de malformation thoracique, de rares cas d'emphysème primitif ou de causes diverses ou mixtes d'insuffisance respiratoire chronique. Quoi qu'il en soit, et cette précision nous paraît fondamentale, tous les malades retenus dans cette étude avaient lors de leur admission une pression partielle de CO_2 supérieure à 60 mm Hg et atteignant parfois 80 ou même 100 mm Hg, un pH tendant vers l'acidose respiratoire plus ou moins importante, une baisse considérable de l'oxygénation artérielle, avec une saturation en oxygène toujours inférieure à

80 pour cent, ce qui implique une pression partielle d'oxygène inférieure à 50 et pouvant aller jusqu'à 28 mm Hg. La plupart de ces malades avaient une encéphalopathie plus ou moins intense, allant assez souvent jusqu'au coma, également aussi des signes de surcharge ou d'insuffisance ventriculaire droite.

Sont donc éliminées du sujet les insuffisances respiratoires de causes extrapulmonaires: centrales (en particulier des comas toxiques), neuromusculaires, ainsi que les insuffisances respiratoires sur poumons antérieurement sains comme peuvent le réaliser de temps à autre les bronchopneumonies, les complications pulmonaires de la grippe, les rares cas de tuberculose évolutive avec insuffisance respiratoire, l'insuffisance respiratoire des traumatismes du thorax, et le cas particulier du cœur pulmonaire embolique.

Lorsqu'un emphysémateux arrive au stade d'insuffisance respiratoire aiguë, cette aggravation est très souvent le fait d'une cause déclenchante qu'il importe de rechercher avec soin.

La plus fréquente est de beaucoup la surinfection des voies aériennes, qu'elle soit virale ou bactérienne.

Autre cause déclenchante, l'administration de sédatifs, en particulier barbituriques, mais aussi la morphine qui est formellement contre-indiquée chez de tels patients; pourtant, il arrive encore qu'elle soit prescrite, parce qu'on a fait une erreur de diagnostic et qu'on a pris la dyspnée de l'emphysémateux pour un œdème pulmonaire aigu. Je vous donne cette règle d'or: quand vous hésitez entre une

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

poussée aiguë d'insuffisance respiratoire chronique, un asthme ou un œdème aigu du poumon, l'injection de morphine est certainement la dernière des choses à faire.

Troisième cause déclenchante éventuelle, l'intervention chirurgicale. C'est une notion maintenant bien connue que les grandes insuffisances pulmonaires chroniques sont susceptibles de se décompenser après une intervention, thoracique bien sûr en premier lieu, mais même une intervention de chirurgie générale; et en grande partie la cause déclenchante est le cocktail anesthésique nécessaire à l'intervention.

Dans d'autres cas c'est une erreur de régime ou de mode de vie qui explique la décompensation cardio-respiratoire. De temps à autre, on voit revenir un emphysémateux qui a cru bon d'aller à 2 000 ou 2 500 mètres d'altitude pour passer ses vacances, ou bien encore de reprendre ses activités professionnelles sur un travail éprouvant qui lui était formellement déconseillé, ou bien encore qui a fait un écart de régime; incontestablement, la reprise du sodium dans un certain nombre de cas a conduit à une réaggravation rapide.

Il est rare que la cause de la décompensation soit un pneumothorax spontané; cela ne représente que trois pour cent de notre statistique.

L'oxygénation excessive, sur laquelle on aura l'occasion de revenir, peut naturellement aggraver la condition de ces patients, mais ceci implique qu'ils aient déjà été hospitalisés, c'est-à-dire qu'ils se soient déjà aggravés pour une autre raison préalable.

Restent un certain nombre d'accidents intercurrents qui ne sont pas exceptionnels chez de tels patients et capables d'aggraver brutalement leur condition respiratoire; je veux parler des embolies pulmonaires, d'un certain nombre d'accidents vasculaires cérébro-méningés. J'ai eu deux fois l'occasion de voir un malade adressé pour encéphalopathie respiratoire et qui avait une raideur de la nuque, qui avait fait des convulsions; au deuxième jour, comme il ne sortait pas de son coma sous respirateur, nous avons fait une ponction lombaire qui a

montré un liquide sanglant. Je ne suis pas en mesure de vous dire si ce sont les troubles de l'hématose, l'effet du CO_2 sur la vasodilatation cérébrale, qui ont pu contribuer à l'hémorragie méningée.

Mais parfois il faut se rendre à l'évidence; l'enquête la plus serrée n'arrive pas à retrouver une des causes déclenchantes que je viens de vous mentionner. Il est probable que nous sommes arrivés à un stade avancé de l'évolution et, bien entendu, la réanimation va beaucoup s'en ressentir parce que nous ne pouvons pas espérer à ce stade une évolution réversible au moins partielle.

A. LE TRAITEMENT MÉDICAL

Nous allons envisager successivement le traitement médical de ces poussées asphyxiantes et leur traitement instrumental. J'ai coutume de dire que le traitement médical comprend dix commandements et nous allons les passer en revue l'un après l'autre.

1. L'oxygénothérapie:

Chez ces malades dont la cyanose est intense, dont l'hypoxémie vérifiée sur le sang artériel est très sévère, il est évident que le premier geste qui s'impose est l'apport d'oxygène; mais dans une maladie caractérisée par une hypoventilation alvéolaire, c'est-à-dire par une rétention de CO_2 , l'oxygène est évidemment une arme à double tranchant: en même temps qu'il va corriger la désaturation artérielle, il risque d'aggraver l'hypercapnie en abolissant le stimulus hypoxémique qui était le seul à entretenir la respiration.

Parmi les techniques utilisables, nous avons depuis longtemps renoncé à la tente ou au masque à oxygène qui n'apportent pas l'oxygène de façon contrôlée comme on le souhaiterait; nous préférons de beaucoup l'apport d'oxygène par une petite sonde nasale en caoutchouc introduite à cinq ou six centimètres au delà de l'orifice narinaire, et bien maintenue en place par un sparadrap.

Cet oxygène doit être administré à faible débit: cela veut dire si l'on travaille avec l'oxygène pur, un litre d'oxygène pur par minute pendant les

premières heures du traitement; on ne passera à deux litres que le lendemain et à trois litres au troisième ou quatrième jour.

Si on travaille avec de l'oxygène à 50 pour cent, cela veut dire évidemment au lieu d'un litre, deux litres par minute pour le premier jour. Cet oxygène doit être apporté à plein temps, et non pas 30 minutes par heure comme on le croyait, technique qui, semble-t-il, pouvait éviter certains accidents, mais en réalité à déconseiller. Il est beaucoup plus logique de le donner de façon continue, sous condition expresse de l'apporter à faible débit. L'oxygène doit aussi être humidifié et réchauffé.

On pourrait penser que cette oxygénothérapie est des plus faciles à réaliser. Il n'en est absolument rien. La sonde nasale peut se trouver obstruée par des sécrétions. La sonde glisse souvent, se détachant du fait des sueurs du visage. Le malade agité arrache la sonde si on ne prend soin d'attacher les mains. L'oxygène arrivant à faible débit, on ne repère pas tout de suite une fuite sur le circuit; on croit que le malade reçoit de l'oxygène, on le trouve un peu cyanosé, on vérifie le circuit, on s'aperçoit que l'oxygène passe dans la pièce, mais pas dans la narine du malade. On assiste à des surprises de tous ordres dans cette oxygénothérapie quand on l'improvise dans un service de médecine générale. On utilise parfois encore en France dans de tels services des débimètres qui sont plus aptes à la soudure autogène qu'au traitement des emphysemateux, qui délivrent des débits considérables; or, il faut voir comment les choses se passent avec un personnel peu expérimenté; on a oublié de donner l'oxygène durant quelques heures, on va rattraper le temps perdu, on donne alors quatre ou six litres/minute pour que la moyenne des 24 heures d'oxygène soit observée. On voit alors la cyanose disparaître, mais le malade s'enfonce dans le coma. Par conséquent, vous voyez le risque qui menace ces malades quand les bonnes recettes ne sont pas observées à la lettre.

Cette oxygénothérapie doit être augmentée très progressivement et quand l'état du malade s'améliore, nous allons nous trouver au troisième ou qua-

trième jour à environ trois litres/minute d'oxygène pur; l'expérience prouve que c'est amplement suffisant pour amener ces malades non pas à 95 pour cent de saturation, cela n'est absolument pas notre objectif, mais pour relever la saturation de 60 pour cent par exemple, à 80 ou 85 pour cent.

2. L'antibiothérapie:

Il faut la faire de façon à peu près systématique, parce que la cause de beaucoup la plus fréquente des poussées déclenchantes est la surinfection des voies aériennes. Celle-ci a généralement eu lieu deux ou trois jours avant l'admission et vous recevez des malades en très triste condition, qui ont souvent 37° C de température alors qu'ils ont eu 38 ou 39 deux ou trois jours auparavant. C'est un moment qui n'est pas dangereux pour nous, parce que nous pouvons tousser efficacement au troisième ou quatrième jour d'une grippe. Pour les emphysemateux, c'est le moment où l'expectoration est emprisonnée dans les voies aériennes. Généralement, les malades nous sont envoyés alors qu'ils ont déjà reçu des antibiotiques, parce qu'on trouve que cette antibiothérapie tarde à agir et que la condition respiratoire s'aggrave. Comme habituellement la température est normale à ce stade, nous poursuivons l'antibiothérapie qui avait été faite jusque-là, par voie veineuse si c'est nécessaire, *per os* si vraiment l'état du malade permet qu'il s'alimente. Nous ne faisons absolument pas de l'antibiothérapie une affaire personnelle. Je ne vous conseillerai pas tel ou tel antibiotique, en dehors des cas très particuliers d'allergie aux pénicillines. Par contre, chez les sujets intubés ou trachéotomisés, vu le risque des surinfections broncho-pulmonaires à germes Gram négatif, nous avons pour règle d'associer, à un des antibiotiques à large spectre, un antibiotique actif sur les bactéries Gram négatif. Pour nous, c'est le plus souvent la colimycine à raison de trois millions d'unités par 24 heures. Par la suite, c'est en fonction des réponses du malade; ce sera huit jours d'antibiothérapie, ou quinze jours; pour certains autres, ce sera toute la vie. Nous touchons là le problème de l'antibiothérapie d'entretien et ce n'est pas notre objectif aujourd'hui.

3. Les corticoïdes:

Il nous semble qu'un certain nombre d'excès sont faits à propos de cette thérapeutique. Il est certains services où on les emploie toujours, il en est d'autres où on ne les emploie jamais, parce qu'on a eu à compter avec les méfaits de la corticothérapie. Il faut agir avec éclectisme en ce domaine. Ce qui est sûr, c'est qu'il est très rare qu'un emphysémateux ou qu'un cas de bronchopathie obstructive qui n'est pas asthmatique tire profit de la corticothérapie à ce stade de l'évolution. Par conséquent, on réservera la corticothérapie à des authentiques asthmatiques ou aux malades qui, asthmatiques ou non, recevaient une corticothérapie d'entretien, justifiée ou non, et chez lesquels on hésite évidemment à faire un sevrage brutal de corticoïdes. Certains auteurs, quand ils voient une surinfection pulmonaire, ajoutent à l'antibiothérapie la corticothérapie, mais il y aurait beaucoup à dire de cette attitude. Cette corticothérapie, si l'état du malade le nécessite, sera faite par voie veineuse; si le malade peut s'alimenter, elle sera faite *per os* et, bien entendu, en l'absence de contre-indications formelles: antécédent digestif, grande hyperglycémie.

4. Les saignées:

La saignée peut se discuter dans la mesure où ces malades sont souvent polyglobuliques et souvent insuffisants cardiaques droits, avec tout au moins une insuffisance cardiaque fonctionnelle; nous allons y revenir tout à l'heure. Les adversaires de la saignée font remarquer qu'il s'agit d'une polyglobulie bénéfique, ayant pour effet d'augmenter le pouvoir oxyphorique du sang. Les partisans de la saignée font valoir que la polyglobulie pourrait aggraver l'insuffisance cardiaque droite par l'hyperviscosité sanguine. En fait, il faut atteindre des hémocrits supérieurs à 70 pour cent pour que cette hyperviscosité soit une réalité *in vivo*. Il nous semble que, pris entre ces deux tendances, on ne saurait proposer une attitude systématique. Personnellement, je n'ai pas à me poser trop la question d'une saignée d'emblée, car la plupart des malades qui m'ont été envoyés avaient déjà subi une phléboto-

mie qui n'avait rien fait; il est possible que pour d'autres malades la saignée ait agi et qu'on ne me les ait pas envoyés, mais je ne connais que ceux que j'ai vus.

Quoi qu'il en soit, la saignée chez de tels malades doit obéir à certaines règles. Elle doit être faite avec une aiguille de très gros calibre, du type de celle qu'on utilise pour les donneurs de sang. Elle doit être abondante, au moins 400 ml, pour avoir une efficacité quelconque. Si elle agit, elle pourrait bien agir par un effet hémodynamique, la baisse de l'hypervolémie habituelle à ces états. Mais, en tout cas, il faut toujours la faire précéder d'une oxygénothérapie d'au moins une demi-heure, car vous imaginez le risque qu'elle comporte chez des sujets dont la SaO_2 est parfois de 50 pour cent.

Nous pourrions discuter du problème des saignées ultérieures, mais c'est un problème qui touche plus au traitement d'entretien de la maladie et que je n'aborderai pas aujourd'hui.

5. Les tonicardiaques:

Si nous faisons voter la salle pour ou contre la digitaline, il est probable que nous aurions ballottage; cependant, il faut se rendre à un certain nombre d'évidences. La surcharge cardiaque droite des emphysémateux en poussée asphyxiante est très longtemps fonctionnelle; entendez par là que le seul traitement respiratoire en a raison dans un grand nombre de cas. Quand on est amené par exemple à placer ces malades sous ventilation artificielle, on voit le plus souvent les œdèmes fondre sans le moindre diurétique avec la seule normalisation de l'hématose. D'autre part, on sait depuis longtemps que la digitaline n'agit pas bien dans le cœur pulmonaire chronique. On a peu à peu souligné les dangers, car les fortes doses sont mal supportées. C'est une réalité: dans la série des malades qui vont vous être présentés tout à l'heure, nous avons observé un chiffre tout à fait inhabituel de troubles du rythme cardiaque. On dit que le cœur pulmonaire chronique donne lieu à une tachycardie sinusale. Chez nos malades, nous comptons environ 20 pour cent d'arythmies supraventriculaires; or, nous avons

quelques raisons de penser que les facteurs iatrogéniques, notamment la digitaline, ne sont pas étrangers à cette fréquence inusitée de troubles du rythme cardiaque. Parfois ce sont des arythmies auriculaires non spécifiques, quelquefois c'est une tachysystolie auriculaire avec bloc, qui doit faire toujours penser à une intoxication digitalique. Par conséquent, avec les tonicardiaques, soyez extrêmement prudents, surveillez de très près l'électrocardiogramme ou, mieux encore, suivez ces malades par *monitoring*. Pour ma part, je ne donne à peu près jamais de digitaline d'emblée; je commence par un traitement respiratoire et ce n'est vraiment que si je vois des cardiopathies complexes ou une insuffisance cardiaque droite lente à être influencée par le traitement respiratoire que je discute la digitaline. Bien entendu, est-il besoin de rappeler la nécessité de corriger parallèlement toute perturbation ionique, d'avoir tous les jours un ionogramme chez ces malades; pas de sodium c'est évident, mais prenez soin d'apporter assez de potassium et ne donnez pas de sel de calcium chez les sujets digitalisés.

6. Les anticoagulants:

Là encore les avis sont très partagés; les partisans des anticoagulants font valoir les arguments suivants. La plupart des malades sont polyglobuliques avec un hématoците supérieur à 55 pour cent, menacés par des thromboses et, par conséquent, il est peut-être prudent de les soumettre aux anticoagulants. En réalité, on n'observe pas au cours de ces polyglobulies respiratoires d'accidents thrombotiques cérébraux comme on en voit dans la maladie de Vaquez; je rappelle d'ailleurs une différence fondamentale: il n'y a pas ici de thrombocytemie comme dans la polycythémie vraie et c'est peut-être l'explication de la différence. On fait valoir que ces malades, qu'ils aient ou non des œdèmes, vont très souvent recevoir des diurétiques qui tendent à donner une hémococoncentration et par conséquent à augmenter encore la polyglobulie avec ses risques de thrombose; certains auteurs estiment l'embolie pulmonaire relativement fréquente chez les emphy-

sémateux et je pense que demain on aura l'occasion de revenir sur ce problème particulier. Ce que je puis vous dire c'est que lorsqu'on fait des anticoagulants à la phase aiguë chez ces malades dans l'espoir de prévenir des phlébites ou des embolies pulmonaires, il n'est pas rare qu'on ait à compter avec des phénomènes d'hypocoagulabilité rapide. Vous savez aussi la fréquence avec laquelle ces malades présentent des hémorragies digestives. Ils ont aussi statistiquement plus d'ulcères que la population de même âge non emphysémateuse. Toutes ces raisons doivent tempérer l'enthousiasme vis-à-vis des anticoagulants, surtout lorsqu'on est amené à faire chez ces malades une trachéotomie. En conclusion, ne donnez pas ici d'anticoagulants de façon systématique.

7. Les diurétiques:

Les diurétiques peuvent paraître tout spécialement indiqués au cours de ces poussées d'insuffisance respiratoire aiguë. Je vous ai dit qu'il y a très souvent une surcharge cardiaque droite, avec œdèmes périphériques. Je voudrais insister sur un point: autant en cardiologie on peut manier presque indifféremment tel ou tel diurétique en se tenant prêt à le remplacer en cas d'inefficacité, autant il est un certain nombre de règles à observer dans le cœur pulmonaire chronique. Nous avons constaté depuis longtemps que chez ces malades, quand le taux des bicarbonates augmentait par trop, cela aggravait leur condition respiratoire, montait leur pCO_2 , baissait leur saturation en oxygène, alors même que le diurétique était très actif quant à la diurèse hydrosodique. Autrement dit, loin de vous rassurer si vous donnez un diurétique alcalinisant et si le malade urine et perd cinq ou six kilos, faites très attention, car dans un bon nombre de cas vous déprimez la ventilation, vous aggravez les gaz du sang, l'encéphalopathie, et vous risquez d'être obligé secondairement de ventiler le malade. C'est dans ce sens que j'assigne le titre dangereux à certains diurétiques, dangereux pour la fonction respiratoire, non pas pour le rein, et utiles à certains autres. Nous apparaissent comme des diurétiques dange-

reux tous les diurétiques alcalinisants (diurétiques mercuriels, chlorothiazides et ses dérivés, et plus loin de nous, furosémide, acide éthaérynique) dont on peut rapprocher, bien que ce ne soit pas à proprement parler un diurétique, le THAM dont on a déjà parlé hier et qui me paraît formellement contre-indiqué chez les emphysémateux. Diurétiques utiles, ceci ne veut pas dire qu'ils soient sans danger, mais ce sont ceux que nous préconisons. Je pense que le temps ne me permet pas d'envisager en détail le mécanisme d'action de l'acétazolamide (Diamox) ou de la dichlorphénamide (Daranide); on y reviendra certainement dans la discussion. Ces drogues sont certes à double tranchant; mais nous pensons que les diurétiques de cette famille trouvent nettement plus d'indications et nous les donnons de façon à peu près systématique, quand le taux des bicarbonates réels est supérieur à 80 volumes pour cent et que le pH n'est pas trop acide, c'est-à-dire est supérieur à 7,30. Nous préférons qu'il soit supérieur à 7,35, mais jusqu'à 7,30 nous donnons de l'acétazolamide à raison de 0,75 g à 1 g en moyenne par 24 heures, en arrêtant au troisième ou quatrième jour.

Bien entendu, la plupart des diurétiques et notamment la dichlorphénamide ou le Diamox font perdre du potassium et il y a lieu de prévenir cette hypokaliémie en administrant du chlorure de potassium conjointement. Je vous ai donné les indications, je puis évidemment vous dire les contre-indications du traitement par le Diamox: une réserve alcaline qui n'est pas très haute, par exemple entre 60 et 80 volumes. Nous n'aimons pas beaucoup donner le Diamox avec un pH abaissé; à 7,35 nous commençons à nous poser des questions, à 7,25 nous ne donnons jamais le Diamox. Quant au Diamox injectable par voie veineuse, il n'a pas d'indication, car l'existence même d'une encéphalopathie à forme comateuse contre-indique l'essai de Diamox.

Bien entendu, on peut associer des diurétiques. Il n'y a pas lieu d'en proposer un et de dénigrer tel autre; on peut très bien associer l'acétazolamide ou la dichlorphénamide à d'autres diurétiques, notamment aux antialdostérone ou spironolactones

qui nous paraissent des drogues très intéressantes chez cette variété de malades. Je rappelle que dans ces associations de diurétiques, il faut prendre garde à ceux qui font perdre du potassium et à ceux qui, au contraire, ont tendance à donner une hyperkaliémie. Presque tous ont tendance à donner une hypokaliémie, sauf l'Aldactone et le triamterene. Bien entendu, si vous associez des diurétiques d'action inverse sur la kaliémie, vous êtes dispensés d'apporter cet électrolyte.

8. *Les analeptiques respiratoires:*

Les analeptiques respiratoires ont fait couler beaucoup d'encre et il est curieux que certains auteurs leur restent fidèles. Pourquoi continuer à utiliser ces drogues alors que la cause essentielle de la détérioration respiratoire est un phénomène périphérique? C'est bien dans la cage thoracique que les choses se passent; s'il y a hypoesthésie des centres respiratoires, elle est réellement secondaire et tout à fait facultative. Par conséquent, il ne faut pas espérer, en réveillant des centres respiratoires un peu endormis, transformer de façon drastique la condition respiratoire des emphysémateux; c'est l'exception.

De plus, si on donne des analeptiques respiratoires d'une façon sérieuse, par exemple 15 ampoules de Micorène par flacon — c'est là le traitement analeptique majeur — on voit le pouls s'accélérer encore, le malade s'agiter, présenter éventuellement de la fièvre et des crises convulsives, constamment augmenter sa consommation en oxygène, avec presque toujours après l'illusion d'un bénéfice, une dépression respiratoire secondaire. Par conséquent, ces drogues me paraissent être un faux problème, tout aussi faux que celui du traitement de l'intoxication barbiturique par les stimulants; nous savons très bien qu'il ne faut plus traiter un coma barbiturique par le *doping*, mais faire exactement l'inverse, c'est-à-dire susciter l'élimination des toxiques en adoptant l'attitude de prudence qui consiste à ventiler artificiellement le malade tant qu'il n'a pas éliminé son toxique; le traitement logique n'est pas de donner un contrepoison.

Si la somnolence du malade est telle que l'oxygénéothérapie risque de devenir dangereuse, rien n'empêche de faire des exhortations verbales pour maintenir une certaine vigilance chez ce malade, sans recourir pour autant à des analeptiques majeurs.

Je signale, à cet égard, quelques excès parfois commis dans la surveillance de ces malades. Il faut certes maintenir le malade fréquemment éveillé, mais pas de façon aveugle 48 heures durant. On parvient, avec un peu de bon sens, à différencier sommeil et coma et on ne saurait pousser le malade jusqu'à l'épuisement; il importe qu'il puisse somnoler de-ci de-là. Chez les sujets qu'on ne parvient pas à tirer aisément de leur torpeur, nous prescrivons le plus souvent la caféine à raison de 0,25 g toutes les quatre ou six heures, autrement dit trois à quatre injections en moyenne par 24 heures, durant les deux premiers jours. Je rappelle les contre-indications absolues de la caféine et de tous les analeptiques: tous les troubles du rythme cardiaque et même une tachycardie sinusale, dans la mesure où elle dépasse une fréquence de 120 par minute.

9. L'eau et les électrolytes:

Neuvième problème: il est parfois oublié, c'est l'apport de l'eau et des électrolytes. Bien sûr, ces malades doivent habituellement avoir un régime sans sel, mais cela n'implique pas un régime sans eau. On se sert assez souvent d'une perfusion pour passer un certain nombre de drogues, mais on oublie parfois les besoins hydriques d'un sujet subcomateux depuis 24 ou 48 heures. C'est d'ailleurs quelquefois une des raisons à son oligurie. En outre, cette voie veineuse offre l'avantage de servir de véhicule à tous les médicaments antibiotiques, corticothérapie éventuelle et bien d'autres drogues. Même lorsque les malades arrivent conscients, on ne doit consentir qu'un repas des plus légers. En effet, si l'état du malade s'aggrave par la suite, nous sommes parfois très gênés par des vomissements en cours d'intubation. Il paraît, de ce fait, bien préférable d'assurer systématiquement la nutrition par voie veineuse dans les premiers jours.

10. Les médicaments dépresseurs:

Le dixième commandement de cette réanimation médicale, c'est un commandement négatif en quelque sorte: il consiste à ne donner aucun dépresseur. On sait quelle sensibilité ces malades manifestent à l'endroit des sédatifs de quelque ordre que ce soit. Parfois, un simple suppositoire de gardénal suffit à les plonger dans un subcoma prolongé. Cette critique s'adresse à tous les dépresseurs en général; je ne reviens pas sur la morphine ni sur les barbituriques et leurs composés. Si je dis leurs composés, c'est qu'on ne songe pas toujours au nombre de spécialités qui contiennent en fait des barbituriques.

À titre exceptionnel, il nous arrive de permettre de très faibles doses de Diazepam (Valium) chez les malades qui cherchent le sommeil depuis plusieurs jours, voire plusieurs semaines; en fait, si le traitement respiratoire est correctement mené, les malades parviennent à s'endormir assez vite, s'endormir, vous ai-je répété, et non tomber dans le coma. Par contre, nous donnons de temps à autre des dépresseurs chez les malades intubés ou trachéotomisés; c'est là un tout autre problème.

B. LA VENTILATION INSTRUMENTALE

Le traitement médical arrive à venir à bout d'environ 50 pour cent des poussées aiguës d'insuffisance respiratoire chronique, mais il est des cas où il ne suffit pas et où on est contraint à la ventilation instrumentale parfois très vite par des procédés de fortune, et avant même le transfert en service spécialisé. Le traitement instrumental comporte deux rubriques: désobstruction des voies aériennes et ventilation artificielle; on peut les dissocier sur le papier mais non dans la réalité, comme vous allez le voir.

1. La désobstruction des voies aériennes:

Chaque médecin qui a traité un certain nombre d'emphysémateux ou de bronchitiques chroniques graves sait la difficulté qu'on éprouve à apprécier l'encombrement bronchique et bronchiolaire chez de tels malades, en dehors des cas de respiration

barbotante, de malades véritablement noyés arrivés à l'avant-dernier soupir. Hormis ce cas particulier, on peut dire que l'auscultation pulmonaire ne permet pas d'évaluer l'encombrement des voies aériennes; comme le malade ne tousse pas, ce n'est pas sur son expectoration qu'on peut en juger; on peut même dire que l'encombrement est d'autant plus grave, probablement, que le malade tousse peu. Il est donc logique de l'aider à tousser et à cracher, car le réflexe tussigène est certainement émoussé en grande partie par l'encéphalopathie respiratoire. Pour ce faire, il est un véritable domaine spécialisé, la kinésithérapie respiratoire, que je ne peux absolument pas vous décrire en quelques minutes, qu'il faut savoir faire très bien et qui, parfois, évite l'aggravation et la ventilation instrumentale.

La broncho-aspiration nous paraît une technique à condamner formellement; elle a été faite assez souvent autrefois, elle continue à être pratiquée encore alors que depuis longtemps on a dénoncé les dangers de soumettre à une broncho-aspiration un hypoxémique, même quand on dispose des bronchoscopes perfectionnés, munis latéralement d'un dispositif de respiration artificielle, et surtout on en a souligné les insuffisances. Quand le malade est encombré, il ne suffit pas de l'aspirer une fois, il va falloir l'aspirer jusqu'à dix fois par 24 heures, et ceci pendant plusieurs jours; par conséquent, c'est une solution très insuffisante et le choix, pour nous, se limite à l'intubation ou à la trachéotomie.

L'intubation ne pose pas de gros problème technique; nous avons appris à pratiquer de mieux en mieux ces intubations sous anesthésie locale rigoureuse chez des sujets encore conscients. La sonde d'intubation doit être d'un assez gros calibre, étant donné les risques d'obstruction; elle doit être parfaitement fixée, associée à une canule de Mayo pour que le malade ne la morde pas, associée à une immobilisation très stricte de la tête pour ne pas que le malade se débranche du respirateur, avec une contention des mains comme pour tout ce qui touche à la ventilation instrumentale; c'est fondamental, car ces malades encore encéphalopathes, si vous les abandonnez un instant, peuvent porter la main à

leur canule, tout arracher et créer une situation dramatique en quelques minutes. Par la suite, les sondes doivent être changées assez souvent, toutes les 24 ou 48 heures.

L'intubation est une technique qui n'est pas exempte de risques immédiats et secondaires, notamment des ulcérations laryngées. Elle ne permet pas d'aspirer correctement, ou du moins aussi correctement, la bronche gauche que la trachéotomie; elle posait des problèmes nutritionnels mais, en fait, aujourd'hui on arrive à placer aisément des sondes gastriques également chez des malades intubés.

La trachéotomie doit se faire sous des conditions très précises, sous une oxygénothérapie préalable toujours, pour éviter une mort brutale en cours d'intervention chez un malade très hypoxémique, de façon préférable encore sur un malade intubé. Elle implique un personnel médical très rompu à la technique, à sa surveillance, à l'humidification des voies aériennes, à la qualité des aspirations stériles et efficaces, non traumatisantes. Elle a un certain nombre de rançons immédiates telles que les hémorragies, les surinfections, les sténoses. Voilà beaucoup de complications qui ne doivent pas faire oublier que le plus souvent elle est bien tolérée; ses inconvénients ne doivent pas être mis en balance avec ses avantages qui sont nombreux. Ultérieurement pourra se poser le problème de la date de fermeture de cette trachéotomie ou d'une trachéotomie définitive, ou la substitution à une trachéotomie de longue durée d'une fenestration trachéale.

Mais la désobstruction des voies aériennes n'est vraiment qu'un aspect accessoire, car il est très rare entre nos mains que la condition des emphysemateux, comme celle des asthmatiques dont je vous parlais hier, soit fondamentalement transformée par la seule désobstruction des voies aériennes principales. Chez ces malades, les sécrétions sont surtout dans les bronchioles, beaucoup plus que dans les gros trones. Il faudra plusieurs jours pour que l'encombrement se lève; l'intubation et la ventilation assistée vont surtout être des voies d'abord de la ventilation artificielle beaucoup plus que des voies de désobstruction des voies aériennes.

2. La ventilation artificielle:

La ventilation artificielle des grands emphysémateux peut se concevoir de trois façons: par masque facial, par intubation, par trachéotomie.

Je peux vous dire que l'usage du masque facial est difficile; on peut le faire en utilisant par exemple le respirateur de Bird, mais cela implique un malade encore coopérant; avec le respirateur d'Engström et une contention faciale qui doit être excellente, méthode assez inconfortable, autant pour le malade que pour le médecin qui doit être présent en permanence. Dans des conditions assez rares, cette méthode parvient à éviter certaines intubations et trachéotomies, mais je pense que tous ceux qui l'ont tentée seront d'accord pour dire que l'intubation ou la trachéotomie sont certainement plus efficaces et beaucoup moins astreignantes pour le médecin que la ventilation par masque chez ces grands malades.

Quoi qu'il en soit, étant donné les résistances élevées des voies aériennes, il faut procéder avec des respirateurs volumétriques, tout respirateur manométrique étant par définition insuffisant.

Autant il est facile de ventiler un coma barbiturique, un tétanos, en bref un malade à poumons sains, autant la ventilation artificielle des emphysémateux doit obéir à un certain nombre de principes. Il faut donner un assez gros volume d'air courant, étant donné l'espace mort physiologique de ces malades; et là où on travaille avec 300 ou 400 ml pour un sujet à poumons sains, on va devoir travailler ici avec 500 ou plus. Pour réaliser ce volume courant important, il faut de fortes pressions d'insufflation intratrachéale, de + 30 ou + 40 cm H₂O.

Doit-on associer chez ces malades une pression négative expiratoire au nom du principe qui veut que ces malades aient surtout du mal à expirer? L'expérience prouve que travailler avec ou sans pression négative ne change rien à l'efficacité ventilatoire; mais la pression négative offre peut-être l'avantage de diminuer la pression intratrachéale moyenne, c'est-à-dire que plus la pression positive d'insufflation est élevée, plus on doit conseiller une

pression négative d'exsufflation: par exemple, — 5 pour + 25, — 10 pour + 35.

La fréquence à utiliser est de 20 à 24 au début pour descendre assez vite à 20. Une concentration de 50 à 60 pour cent d'oxygène dans le mélange inhalé, c'est bien suffisant, mais jamais d'oxygène pur comme dans certaines publications anglo-saxonnes faisant état de convulsions ou de signes neurologiques en foyer que nous n'observons à peu près jamais en France. Plutôt que la baisse brutale de la pCO₂ et l'alcalose de ventilation qu'invoquent ces auteurs, c'est l'hyperoxie qui explique très vraisemblablement ces convulsions iatrogènes. On ne doit pas élever la PaO₂ sous respirateur à 300 ou 400 mm Hg, mais entre 80 et 120. En effet, les critères d'efficacité de la ventilation artificielle ne s'apprécient pas seulement sur l'état clinique, mais aussi sur les critères humoraux que l'on doit vérifier au début chaque jour.

La durée de la ventilation assistée dans les poussées aiguës d'insuffisance respiratoire chronique est de sept à dix jours, mais ce n'est là qu'une moyenne, car si certains malades peuvent être sevrés de l'appareil en deux ou trois jours, d'autres doivent être ventilés durant plusieurs semaines, ou même bien davantage.

Cette ventilation artificielle constitue, à partir du moment où elle est jugée nécessaire, l'essentiel du traitement de ces malades. En effet, on peut se borner à une antibiothérapie « de couverture » au moyen de deux drogues, dont une active contre les bactéries Gram négatif. Il faut assurer la nutrition de ces malades. À ce sujet, il faut dire que la trachéotomie est infiniment plus confortable que l'intubation. Au bout de 48 heures, les malades peuvent se réalimenter et renaissent à l'existence alors qu'il est pénible, sur le plan du confort, de voir des malades intubés pendant plusieurs jours et même plusieurs semaines pour éviter à tout prix une trachéotomie qu'on charge de tous les fléaux. Mais il n'est nullement nécessaire de poursuivre toutes les autres drogues en cours précédemment: les tonocardiaques, nous n'en faisons à peu près jamais; les anticoagulants sont d'un emploi difficile; les

saignées sont réservées aux malades qui, sous ventilation artificielle, conservent un hématoците à 65 ou 70 pour cent; et enfin, nous estimons que le meilleur diurétique est encore la ventilation artificielle elle-même à partir du moment où elle a été commencée.

C. LES INDICATIONS DU TRAITEMENT

Comment concevoir les indications du traitement médical et de la ventilation assistée au cours de ces poussées aiguës? Cela dépend de nombreux facteurs.

1. L'âge:

On serait enclin à faire le maximum chez un sujet jeune et à être assez réticent chez un sujet qui a dépassé 70 ou 80 ans, surtout si la famille ne manifeste pas un grand intérêt pour ce dernier et nous fait savoir que ce malade est un alcoolique insupportable, qui n'observera pas ultérieurement le traitement d'entretien. Mais il s'agit là de problèmes dont nous ne sommes pas maîtres.

2. L'étiologie:

Une notion classique et malheureusement exacte veut que lorsqu'une insuffisance cardio-respiratoire survient au cours d'une malformation thoracique, elle marque souvent une étape capitale dans l'histoire de la maladie, étape fort peu réversible. On serait donc tenté de pousser le plus loin possible le traitement médical. Cependant, nous avons été amenés à ventiler artificiellement un certain nombre de ces malades, parce qu'ils étaient très jeunes.

3. Le degré d'invalidité antérieure:

Il est évident qu'on sera très activiste chez un malade dont c'est la première poussée alors qu'on le sera, en principe, moins chez un sujet apparemment au stade ultime de sa maladie.

4. Les critères cliniques et humoraux:

Il n'y a pas nécessairement parallélisme entre les signes cliniques et le taux de SaO_2 , de PaCO_2

ou le pH. On peut être autorisé à poursuivre le traitement médical malgré des désordres humoraux sévères. Cependant, une PaCO_2 à 80 conduit à la ventilation artificielle dans la quasi-totalité des cas. De même, une encéphalopathie à forme comateuse impose de façon formelle la ventilation assistée, les anomalies humorales étant toujours très importantes en pareil cas. A côté des indications absolues du traitement médical d'une part, de la respiration artificielle d'autre part, prennent place des cas intermédiaires où la décision à prendre repose sur une étroite surveillance.

D. RÉSULTATS PERSONNELS

J'en arrive maintenant à l'illustration de ces notions générales.

Il s'agit de 201 malades suivis au cours des dix-huit derniers mois, comprenant 120 malades atteints d'emphysème postbronchitique, 41 insuffisances respiratoires post-tuberculeuses, 13 anciens asthmatiques, 4 silicozes, 12 malformations thoraciques, 11 causes diverses ou mixtes d'insuffisance respiratoire.

Il s'agissait de 162 hommes et 39 femmes, ce qui constitue la proportion habituellement trouvée, avec une prédominance masculine de 81 pour cent. La plupart de ces patients avaient entre 50 et 70 ans, le plus âgé 83 ans. Ces 201 malades ont totalisé 305 poussées asphyxiques. Pour ces 201 malades qui ont totalisé 305 poussées, nous comptons 43 décès. Sont considérés comme décès tous les malades qui sont morts après l'admission ou qui sont sortis du service vivants, mais qui sont morts dans les deux mois qui ont suivi. Ces derniers ont été considérés comme des échecs de la méthode, même quand la période de ventilation assistée avait été satisfaisante. Ces 43 décès représentent 14 pour cent de mortalité, mortalité évidemment fonction de la gravité du tableau clinique. Les malades les moins graves ont pu être soumis au traitement médical selon les dix commandements énoncés précédemment, avec, souvent, une kinésithérapie ou une ventilation artificielle d'appoint par masque facial (Bird, Engström). Le résultat du traitement médical: 156 malades, 4 morts, soit 2,6 pour cent. Cela montre

que nos indications ne sont pas si mal posées. Vous me direz que si elles étaient bien posées, il n'y aurait eu aucun décès, puisque quand ils s'aggravent ils doivent être ventilés; en fait, certains de ces malades ont été maintenus au traitement médical parce qu'ils étaient arrivés au stade apparemment ultime et qu'on n'a pas voulu prolonger leur martyre.

À côté de ces 156 cas, à peu près le même nombre, soit un malade sur deux, a été traité par la ventilation assistée, sur intubation ou trachéotomie. Le résultat des intubations est le suivant: 52 cas ventilés artificiellement, 12 décès, 23 pour cent de mortalité; en d'autres termes, nous sauvons un peu plus de trois malades sur quatre. Pour la trachéotomie, 97 malades, 27 décès, 28 pour cent de mortalité, ce qui n'est pas notablement différent, mais en réalité mériterait une analyse plus détaillée.

Nos conceptions ont quelque peu évolué sur la place de l'intubation prolongée dans le traitement de ces poussées. Il fut un temps où nous disposions uniquement de la trachéotomie. Nous ne pensions pas alors, étant donné la durée moyenne de ces poussées, c'est-à-dire au minimum une semaine, que l'intubation pouvait suffire à régler les problèmes aigus. Convertis par les anesthésiologistes et en dépit des craintes que nous pouvions avoir, nous en sommes venus à l'intubation prolongée.

Dans notre statistique, 52 malades ont pu subir la ventilation artificielle sur intubation, sans trachéotomie ultérieure. Dans la plupart des cas, cette intubation a été de courte durée, moins de trois jours ou au maximum cinq jours. Un traitement médical mieux surveillé avec une équipe omniprésente nuit et jour eût peut-être permis d'éviter certaines intubations. Dans notre service, les médecins ont une attitude plutôt inverse. Pourquoi continuer un traitement médical périlleux sur la corde

raide alors qu'il est si simple de faire l'intubation et la ventilation artificielle? Il semble que l'intubation constitue une garantie supplémentaire, à condition d'être parfaitement réalisée, constamment surveillée et avec des tubes fréquemment changés. Certains de nos décès ont une cause purement technique: rarement une ventilation artificielle mal faite, mais quelquefois un tube obstrué.

Parmi nos malades, dix ont pu être intubés pendant plus d'une semaine et récemment certains ont même été maintenus intubés durant vingt jours. Ceci dit, je reconnais que le confort du malade laisse à désirer, quand on le compare à celui apporté par la trachéotomie.

Je vous ai dit que dans les malformations thoraciques on serait tenté de faire le minimum et de même pour les sujets très âgés. Huit sur neuf de nos malades de plus de 70 ans ont cependant survécu, soit 90 pour cent; quant aux malformations thoraciques, nous comptons 19 survies pour 21 poussées aiguës. La ventilation artificielle n'y est pas plus difficile et les résultats immédiats sont satisfaisants. Mais c'est le pronostic ultérieur qui est catastrophique; dans le cas particulier des malformations thoraciques, peu de malades sont encore vivants deux ans plus tard, qu'ils soient revenus mourir dans le service ou décédés à domicile sans grands détails sur les causes de la mort.

Quant au groupe principal, celui des broncho-pneumopathies obstructives, il est un peu moins décevant, mais le pronostic à distance reste très réservé. J'estime que lorsqu'un emphysémateux a survécu plus de cinq ans à une poussée asphyxique, on doit se montrer relativement satisfait. De toute façon, nous n'avons rien de mieux à proposer que la réanimation instrumentale tant que les transplantations pulmonaires ne sont pas réalisables.

LES PROBLÈMES DE LA CHIRURGIE PULMONAIRE *

Roger PAULIN, M.D.,

Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

Les problèmes de chirurgie pulmonaire surgissent surtout dans trois genres de maladies: les maladies pulmonaires diffuses, les maladies pulmonaires avec hypoventilation alvéolaire et, enfin, les maladies pulmonaires obstructives.

Chez la plupart des malades atteints d'une maladie pulmonaire diffuse, la bronchoscopie, les épreuves de laboratoire et les expectorations demeurent négatives. Pour avoir un diagnostic précis chez ces malades, le seul recours est la biopsie pulmonaire directe. La technique la plus facile est la biopsie directe de la partie antérieure du thorax, qui évite de toucher aux muscles grands dorsaux et rhomboïdes de la partie postérieure du thorax, muscles qui sont accessoires à la respiration.

En faisant cette incision dans la partie antérieure du thorax, entre la cinquième et la sixième côte, il est facile d'écarter les côtes et de saisir une languette pulmonaire pour prendre un morceau de poumon qui pourra être examiné en histopathologie.

Avec une suture simple ou avec une auto-suture, il est facile de faire cette intervention en dix ou quinze minutes et la plaie se ferme, la plupart du temps, sans drainage et sans aspiration.

Le deuxième problème, l'hypoventilation alvéolaire, dans les cas de volets thoraciques, se manifeste surtout par l'étude des gaz du sang. Dans ces problèmes d'hypoventilation pulmonaire,

re, nous trouvons que la $p\text{CO}_2$ est augmentée, la $p\text{O}_2$ diminuée et le pH acide. Pour aider ces malades, il est nécessaire de leur donner une pression positive intermittente IPBB dans la préparation préopératoire afin de pouvoir diminuer la $p\text{CO}_2$ et de ramener le pH à la normale.

Enfin, le dernier type de malades qui nous causent des problèmes et en plus grand nombre, ce sont les malades porteurs d'une maladie pulmonaire restrictive. Il peut s'agir, par exemple, d'un malade qui a été porteur de cancer pulmonaire au niveau du lobe supérieur droit, déclaré inopérable il y a trois ans et qui a reçu de la radiothérapie par la suite; ce malade voulait être opéré, il savait qu'il avait un cancer du poumon, il voulait qu'on l'opère. Ce malade présentait des problèmes de maladie pulmonaire obstructive et dans la préparation il nous faut utiliser des bronchodilatateurs qui vont l'aider à libérer ses sécrétions. Ces bronchodilatateurs sont donnés souvent sous forme d'aérosol. Chez ces malades, en plus, des bronchodilatateurs, il faut donner des antibiotiques, à commencer deux ou trois jours avant l'intervention; fait important, chez ces malades qui sont fumeurs, il faut les empêcher de fumer pour une période de 72 heures ou une semaine avant l'intervention pulmonaire. Nous avons pensé faire au malade une thoracotomie prophylactique afin de pouvoir libérer mieux ses sécrétions et, dans certains cas de maladies pulmonaires qui sont porteurs de maladies obstructives, je pense qu'une trachéotomie prophylactique peut aider ces malades à libérer leurs sécrétions.

* Intervention au panel sur « Les problèmes chirurgicaux dans l'insuffisance cardio-pulmonaire », aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

LA RÉADAPTATION DES MALADES PULMONAIRES

Albert HAAS,
New-York.

La chirurgie thoracique a progressé, de façon remarquable, au cours des deux dernières décennies. Grâce au développement de méthodes d'anesthésie et d'antibiothérapie efficaces, d'extraordinaires réalisations furent accomplies.

En ouvrant la paroi thoracique, si l'incision n'est pas longitudinale, l'approche opératoire oblige le chirurgien à sectionner les fibres du trapèze, du rhomboïde, du grand dorsal et du grand dentelé. Malgré la cicatrisation des traits d'incision, ces manœuvres aboutissent inévitablement à un degré variable d'atrophie, de dysfonction, d'où une limitation des mouvements thoraciques. Bien que les techniques nouvelles n'occasionnent pas de traumatisme musculaire sévère, elles peuvent empêcher une respiration adéquate et entraîner une hypoventilation des poumons.

Le maintien de la ventilation pulmonaire à la salle de réveil et au cours de la période postopératoire immédiate peut être le facteur majeur de la survie du malade qui a subi avec succès l'acte chirurgical. En chirurgie thoracique, de grands muscles sont sectionnés, puis suturés, avec comme résultat le raccourcissement et l'affaiblissement de ces masses musculaires. Ces facteurs conduisent à un fonctionnement inefficace. Lorsque les muscles du côté opéré sont endommagés, anatomiquement et physiologiquement, les muscles contralatéraux deviennent plus forts et, par le fait des tractions et des rotations, entraînent une déformation de la colonne vertébrale et de la cage thoracique.

Le traumatisme opératoire entraîne la fibrose. Les tissus mous perdent leur élasticité. L'atrophie et la douleur favorisent un degré variable de dysfonction, d'ankylose.

Afin de contrecarrer les séquelles postopératoires permanentes, le physiatre doit considérer dans leur ensemble la complexité fonctionnelle et l'interaction bilatérale des muscles dorsaux et appliquer des mesures thérapeutiques en conséquence.

Dans certains cas, des complications postopératoires inattendues surviennent :

1. Lors d'une thoracotomie fermée, un tube est introduit dans la cavité pleurale à travers les fibres du grand dentelé et du grand dorsal. L'irritation et la douleur qui en résultent obligent fréquemment le malade à garder les bras le long des côtes, immobilisant la ceinture scapulaire, d'où ankylose. On peut fixer une poulie au lit du malade et l'encourager à se servir de cet appareil utile. La douleur peut être amoindrie également par la chaleur, les rayons infrarouges.

2. L'atteinte du plexus brachial est une autre complication que peut engendrer un traumatisme involontaire, d'où paralysie du nerf radial. Les mesures physiothérapiques de routine, chaleur, exercices, courant galvanique, accéléreront la guérison, à moins que le traumatisme n'ait été sévère.

Une des complications les plus communes est la paralysie du nerf radial avec poignet tombant (*wrist-drop*) qui peut être bénigne, modérée ou sévère.

D'autre part, l'oxygénothérapie ne contre-indique pas l'instauration rapide du programme de réadaptation. Les exercices respiratoires généraux, préventifs et correctifs ont une valeur certaine dans

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, Montréal, du 3 au 7 juin 1968.

le rétablissement de la fonction pulmonaire. Il faudrait même commencer un programme d'exercices respiratoires dès la période préopératoire en vue d'atteindre une expansion thoracique maximum du côté affecté et ainsi prévenir d'éventuelles difformités et de prévenir l'accumulation de sécrétions bronchiques et assurer l'induction d'une toux efficace.

Ces exercices peuvent être divisés en quatre phases :

1. la phase d'assistance où le physiothérapeute aide le malade à effectuer les mouvements ;
 2. la phase d'assistance active où le malade participe seul aux mouvements, selon ses capacités ;
 3. la phase active où le patient réalise lui-même les mouvements prescrits ;
 4. la phase de résistance active à laquelle on ajoute des exercices isométriques et isotoniques.
-

LA PHYSIOTHÉRAPIE POSTOPÉRATOIRE CHEZ LES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES *

Denys JOBIN, M.D.,
Hôtel-Dieu de Québec.

Les maladies cardio-pulmonaires chroniques à caractère invalidant ont plus que doublé au cours des dix dernières années, d'après les statistiques américaines publiées récemment. Les cardiopathies de vieillissement et l'emphysème pulmonaire chronique sont les deux plus grandes causes d'invalidité chez l'homme et coûtent au Trésor américain plus de \$90 000 000 par année. On estime à dix pour cent le nombre des sujets américains de sexe masculin et de plus de 40 ans qui présentent des signes d'obstruction chronique des voies respiratoires (3). Ce sont ces malades qui présentent des problèmes chirurgicaux spéciaux qui sont rattachables directement aux pathologies chroniques de leur appareil cardio-respiratoire.

Jusqu'à l'avènement de la chimiothérapie moderne et des nouvelles techniques chirurgicales, le traitement des infections cardio-pulmonaires chroniques était pour le moins décevant dans la majorité des cas. Mais depuis l'avènement de ces agents thérapeutiques qui ont permis de juguler jusqu'à un certain point les facteurs étiologiques en cause, le problème de la thérapeutique est déplacé sur un autre plan; il consiste maintenant à améliorer le fonctionnement de l'appareil cardio-pulmonaire. Cette rééducation fonctionnelle du cœur et du poumon est presque essentiellement d'ordre mécanique (2).

Qu'il s'agisse de maintenir une bonne expansion pulmonaire ou de favoriser le drainage bronchi-

que, on ne peut se passer d'une forme ou d'une autre de mécanothérapie thoracique. Dans le cas des maladies comme l'insuffisance cardio-circulatoire, la prévention des accidents thrombo-emboliques en phase postopératoire est souvent possible grâce à des exercices appropriés accélérant la circulation veineuse. L'importance de cette gymnastique cardio-circulatoire à caractère préventif a été soulignée récemment par le docteur Selbon, chirurgien thoracique à l'hôpital Middlesex de Londres. On peut dire sans grand risque de se tromper que les Anglo-Saxons ont une expérience plus longue que la nôtre au point de vue des exercices de gymnastique respiratoire. En effet, la physiothérapie est une spécialité qui a pris naissance, pour ainsi dire, en Angleterre et dans les pays du Commonwealth et les Anglais ont quelques années d'avance sur nous au point de vue de l'expérience dans ce domaine. Le docteur Selbon insiste en disant que l'une des plus grandes contributions au succès de la chirurgie thoracique des dernières années a été la collaboration offerte par des physiothérapeutes qualifiés. Il insiste aussi sur la mécanothérapie thoracique et affirme qu'il s'agit là d'une partie essentielle du traitement postchirurgical de tout malade souffrant d'une affection cardio-respiratoire. Voyons brièvement quels sont les buts du programme thérapeutique.

D'abord, une ventilation pulmonaire adéquate; ce but peut être atteint de trois manières: en maintenant une bonne mobilité de la cage thoracique, en favorisant un drainage bronchique adéquat pour prévenir l'obstruction et en permettant à l'air d'atteindre l'alvéole pulmonaire, ce qui a pour effet d'assurer les échanges alvéolo-capillaires.

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

Le deuxième but est de maintenir une circulation veineuse satisfaisante. Ceci est assuré en grande partie par la contraction des muscles des membres inférieurs.

Du point de vue pratique, au Edinburgh Royal Infirmary (3) où plus de 500 thoracotomies sont faites chaque année, on a vu diminuer considérablement les indications de broncho-aspirations depuis l'utilisation d'un programme d'exercice standard au cours des dix dernières années. Ce pourcentage est passé de 20 pour cent en 1952 à moins de deux pour cent en 1968.

Voici les grandes lignes de ce programme.

À la phase préopératoire, le but du traitement est triple. Il s'agit d'abord pour le thérapeute d'établir un contact avec son malade et de lui expliquer exactement les buts du traitement et les exercices qu'il aura à accomplir à la phase postopératoire. De fait, il faut lui enseigner à contrôler de façon volontaire sa respiration et à obtenir une certaine ventilation sélective d'une partie ou l'autre de son arbre respiratoire.

À la phase postopératoire, on peut diviser le programme thérapeutique en deux parties. Au cours des premières 48 heures qui suivent l'intervention, la gymnastique respiratoire sera douce et se limitera le plus souvent aux mesures suivantes :

1. l'exécution par le malade de mouvements respiratoires ;
2. la mobilisation active, assistée par le thérapeute, des épaules, dans toute l'amplitude du mouvement ;
3. l'exécution de drainages posturaux dans la mesure où le malade pourra tolérer certaines positions corporelles propices au drainage des bronches les plus susceptibles de s'obstruer à la phase postopératoire.

Normalement, le malade doit être couché sur le côté sain, ce qui permet l'évacuation des bronches du côté opéré.

Après 48 heures, les drainages posturaux classiques peuvent être commencés. Les exercices d'abord assistés des membres inférieurs peuvent être remplacés par des exercices actifs ; progressivement on

augmente la durée des séances thérapeutiques et dès le cinquième jour le malade peut être traité avec d'autres malades, c'est-à-dire qu'il peut y avoir des traitements de groupe.

Chez les malades qui présentent une certaine rigidité de la cage thoracique, on peut commencer dès le cinquième jour une mobilisation du gril costal. La broncho-aspiration peut devenir nécessaire lorsque le mauvais état du malade l'empêche d'exécuter des exercices permettant d'obtenir un drainage bronchique satisfaisant. Cette broncho-aspiration peut aussi être jugée utile lorsque la radiographie montre des signes d'atélectasie.

De l'expérience anglo-saxonne, on doit tirer quelques conclusions :

1. Il est maintenant reconnu que l'alliance thérapeutique la plus heureuse est celle de l'utilisation d'une gymnastique respiratoire judicieuse avec celle d'un respirateur à pression positive intermittente. Cette association thérapeutique favorise une meilleure ventilation pulmonaire et facilite le drainage bronchique.

2. La trachéostomie est aussi un adjuvant très utile dans les cas d'insuffisances cardio-respiratoires chroniques ; associée aux drainages posturaux, aux aspirations bronchiques et à certaines manipulations vibratoires de la cage thoracique, elle favorise la meilleure évacuation qu'on puisse espérer obtenir chez ces malades.

3. Lorsque la cage thoracique a été endommagée, comme c'est le cas chez certains grands traumatisés, on limite les exercices respiratoires à une simple mobilisation des membres supérieurs et, dans ces cas, on utilise presque toujours le respirateur Bird.

4. Une dernière notion thérapeutique intéressante est celle de la ventilation pulmonaire segmentaire sélective. Il est maintenant démontré qu'un thérapeute compétent peut obtenir une ventilation sélective d'une partie quelconque du poumon s'il peut obtenir la collaboration de son malade. C'est cette ventilation dirigée de la trame pulmonaire qui permet de prévenir l'atélectasie et les autres complications du genre en phase postopératoire immédiate.

5. Finalement, chez ces malades souffrant d'insuffisance cardiaque, on remplace souvent le drainage postural traditionnel par l'élévation du pied du lit jusqu'à un plan incliné qui peut être toléré sans provoquer de dyspnée par le malade.

En conclusion, nous avons parlé brièvement du rôle thérapeutique de la gymnastique respiratoire aux phases préopératoire et postopératoire. Nous avons volontairement omis de discuter le problème de la réadaptation à long terme des malades souffrant d'insuffisance cardio-respiratoire chronique surtout à la suite d'intervention chirurgicale ma-

jeure au poumon. Cette réadaptation qui en est encore à ses débuts dans nos milieux s'impose, à n'en pas douter, dans la majorité des cas.

BIBLIOGRAPHIE

1. BLACKWOOD, S. H. M., Physiotherapy in the surgery of respiratory disease, *Physiotherapy*, 52 : 82-83, (mars) 1966.
2. TACKER, W. E., Postural drainage and respiratory control, 2^e éd., *Lloyd Luke booklet*, 1963.
3. Pulmonary emphysema, new perspectives, *Mead Johnson Laboratories*, 1965.

LA CHIRURGIE DE L'INSUFFISANCE CARDIO-PULMONAIRE *

Pierre GRONDIN, M.D.,
Institut de cardiologie,
Montréal.

L'exposé que je me propose de faire aujourd'hui porte sur le traitement chirurgical de l'insuffisance cardiaque.

Dans le passé, cette insuffisance cardiaque a presque toujours été traitée médicalement, mais avec les progrès de la chirurgie cardiaque, on s'est aperçu que les insuffisances cardiaques, même les plus rebelles, étaient souvent secondaires à un trouble mécanique que l'on pouvait corriger par la chirurgie. C'est pourquoi j'ai cru utile de vous entretenir quelques instants de ce que nous faisons en chirurgie cardiaque pour ces insuffisants cardiaques.

L'implantation de pacemakers:

Tout d'abord, un sujet des plus intéressants est celui qui concerne les problèmes de la conduction intracardiaque. Le cœur est un organe qui a son propre système de conduction ou son propre système nerveux. Cette propriété confère au cœur une autonomie qui permet de le transplanter d'un individu à un autre. Ce système nerveux intracardiaque comprend le nœud sino-auriculaire, le nœud de Tawara, le faisceau de Hiss et un réseau de tissu nerveux. Dans certaines maladies, surtout chez les gens âgés, on observe une interruption de la conduction intracardiaque, un bloc auriculo-ventriculaire, qui fait que les ventricules se contractent à une fréquence excessivement lente, la réduisant parfois jusqu'à 20 ou 25 battements à la minute. Ceci cause des syncopes ou parfois même

une mort subite. Nous avons à cette fin de petits appareils qui sont de véritables bijoux électroniques, des *pacemakers*, qu'on implante à ces malades et qui améliorent grandement leur état.

Ces appareils consistent en des électrodes fixées sur le cœur ou encore dans le cœur par une nouvelle méthode endoveineuse; ces fils sont reliés à un corps principal formé de batteries à cellules de mercure capables d'emmagasiner assez d'électricité pour donner des chiquenaudes de 1 à 2 millivolts à une fréquence prédéterminée afin de modifier selon les besoins la fréquence cardiaque.

Il y a toutes sortes de *pacemakers*; certains un peu plus complexes, synchronisés, permettent de transmettre les contractions de l'oreillette au ventricule en moins de temps que le cœur lui-même ne le fait et d'ajuster la fréquence cardiaque aux besoins de l'organisme. L'âge moyen des patients opérés pour l'implantation d'un *pacemaker* est de 70 à 72 ans, mais il arrive quelquefois que des sujets jeunes, qui ont encore des activités physiques importantes, bénéficient de ce genre d'appareil qu'on dit synchronisé.

D'autres modèles sont plus perfectionnés encore; par ponction avec une aiguille, on peut soit augmenter l'intensité du courant électrique ou encore augmenter ou diminuer la fréquence cardiaque.

Endartérectomie et angioplastie des coronaires:

Une des grandes causes de l'insuffisance cardiaque à long terme est évidemment la maladie coronarienne. L'insuffisance coronarienne est aujourd'hui

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

la cause de plus de la moitié des mortalités chez les hommes. La chirurgie des coronaires pratiquée depuis plusieurs années a été rendue populaire il y a trois ou quatre ans par la possibilité de visualiser aux rayons X les artères coronaires avant et après l'opération; cette méthode de radiologie décrite par le docteur Sones, de Cleveland, permet de voir la maladie de ces artères et non seulement de guider le traitement, mais aussi de vérifier que le traitement apporte réellement au myocarde du sang oxygéné nouveau.

La chirurgie des coronaires se fait d'une façon directe par endartérectomie ou angioplastie dans les cas où une seule des artères est atteinte et à un seul endroit. Ceci, évidemment, s'applique à moins de un pour cent des coronariens, mais c'est une chirurgie qui doit être pratiquée lorsqu'on s'aperçoit que la lésion est unique et isolée, affectant surtout la coronaire droite.

Implantation d'une artère dans le cœur:

Beaucoup plus utilisée est l'approche indirecte qui consiste à implanter dans la paroi même du muscle cardiaque une artère systémique, le plus souvent l'artère mammaire interne. Il s'agit en fait, de ce qui ressemble en botanique à une bouture, d'implanter une artère et des petites branches collatérales dans la paroi du muscle cardiaque. Il se forme un petit lac sanguin qui, grâce à l'architecture anatomique spéciale du muscle cardiaque, ne forme pas de caillot, mais permet à ce petit lac de se drainer rapidement dans les espaces intercellulaires et de rejoindre les capillaires et le système artériel en aval de l'occlusion.

Cette opération qui a été popularisée par un chirurgien de Montréal, le docteur Vineberg, est maintenant d'application courante dans la plupart des grands centres. C'est une technique simple où on isole l'artère mammaire interne de la paroi du thorax. On pratique un tunnel dans l'épaisseur du muscle cardiaque et on y insère l'artère pour qu'elle revascularise cette zone du muscle ischémique.

Les lésions valvulaires:

En chirurgie cardiaque, on distingue la chirurgie conventionnelle et la chirurgie à cœur ouvert qui requiert le cœur-poumon artificiel. Il s'agit, par un appareil, de remplacer temporairement le cœur et les poumons, d'ouvrir les cavités cardiaques et d'effectuer à l'intérieur du cœur même, dans un champ exsangue, les corrections chirurgicales qui s'imposent. Cet appareil qui au début était relativement compliqué a été au cours des années beaucoup simplifié. À l'heure actuelle, nous utilisons un appareil simple constitué de trois pompes et un sac de plastique que l'on amorce avec du soluté physiologique et que l'on jette après usage. Cet appareil simple rend exactement les mêmes services que les appareils plus compliqués qu'on a utilisés dans le passé. Dans les malformations cardiaques congénitales, on peut refermer par exemple une communication anormale entre les deux chambres supérieures du cœur, *ostium primum* ou *secundum*, ou une communication intraventriculaire, soit par suture directe, soit par l'interposition d'une pièce de tissu, du dacron, ou encore du péricarde.

Le cœur est une pompe dans laquelle la direction du sang est réglée par un système de valvules et celles-ci, surtout au niveau du cœur gauche, sont souvent atteintes par des maladies acquises: le rhumatisme articulaire aigu, l'artériosclérose, l'endocardite bactérienne, etc. La valvule mitrale, par exemple, sous l'influence de l'endocardite bactérienne ou du rhumatisme articulaire aigu donne des sténoses qui peuvent devenir très sévères. Lorsque le sang de l'organisme doit passer dans un orifice mitral rétréci, on peut expliquer des dyspnées et des insuffisances respiratoires importantes. Cette valvule peut être agrandie par une méthode simple avec un dilateur transventriculaire. La commissurotomie mitrale lève cette lésion de barrage et rétablit une fonction cardiaque satisfaisante. Cependant, la valvule est parfois plus sérieusement atteinte et même si on obtient une fente valvulaire de longueur normale, en raison des calcifications, la mobilité de la valvule peut demeurer compromise et

l'opération pourra n'avoir que peu de succès. Dans ces cas, on doit se résoudre à utiliser une valve cardiaque artificielle.

La valve de Starr est une prothèse à bille, qui nous a donné d'excellents résultats. Nous avons maintenant près de 450 malades dotés d'une telle valve artificielle. Celle-ci est suturée à l'anneau à l'intérieur de l'oreillette gauche après l'ablation de la valvule malade.

La même atteinte se rencontre à la valvule aortique qui peut devenir calcifiée, immobile, sténosée et insuffisante. La valvule malade est excisée et remplacée par une valve de Starr; ainsi on restaure le jeu valvulaire et permet au cœur une fonction plus normale.

Les valves de Starr ont été modifiées au cours des années pour éviter surtout les phénomènes thromboemboliques. Le dernier modèle est une valve complètement recouverte de tissu de dacron. Ceci permet l'incorporation du dacron par les tissus et produit une surface lisse qui évite les phénomènes emboliques. Dans certaines séries, la moitié des malades ne reçoivent pas d'anticoagulants après un remplacement valvulaire et, jusqu'à présent, les résultats de ces expériences de double contrôle sont très satisfaisants. Dans un avenir très prochain, grâce au développement de ces nouvelles prothèses, les anticoagulants ne seront probablement plus nécessaires après les remplacements valvulaires.

La transplantation cardiaque:

Dans le traitement des insuffisances cardiaques, on rencontre des malades dont le muscle cardiaque lui-même est détruit et on doit alors penser à un remplacement cardiaque. Le remplacement peut se faire de deux façons. Le cœur étant une pompe, on peut le remplacer par une pompe mécanique. Il doit s'agir d'une double pompe pour remplacer le cœur droit et le cœur gauche. La pompe est actionnée par de l'air comprimé. Le problème actuel

du remplacement du cœur par une pompe est la source d'énergie requise pour faire fonctionner cette pompe. Il n'existe pas encore de source d'énergie compacte capable de faire se contracter un cœur mécanique pendant plus de 12 à 24 heures. L'énergie atomique est hors de question, parce que les couches protectrices nécessaires pour isoler les substances radioactives et les empêcher d'irradier l'organisme du sujet et son environnement sont tellement volumineuses qu'il est actuellement impensable d'implanter un transformateur d'énergie atomique dans le corps d'un individu. Les cœurs mécaniques utilisés jusqu'à présent n'ont fonctionné que pendant quelques heures seulement, le plus souvent pour assister le cœur gauche.

Cet assujettissement à un appareil énorme fait du cœur mécanique une possibilité lointaine et tant qu'on n'aura pas trouvé cette source d'énergie, les succès seront encore plus grands avec la transplantation d'un cœur humain ou même éventuellement avec la transplantation d'un cœur animal.

La technique de transplantation du cœur humain a été décrite en 1961 par Shumway. On laisse les parties postérieures et supérieures des deux oreillettes de façon à éviter d'anastomoser les veines caves supérieures et inférieures et les quatre veines pulmonaires. L'opération elle-même consiste à coudre le cœur du donneur sur les oreillettes d'abord, à l'artère pulmonaire et à l'aorte ensuite.

Les résultats montrent évidemment que la mortalité de ces opérations est élevée, mais il n'y a aucun doute qu'avec l'expérience, un meilleur choix et du receveur et du donneur, la transplantation cardiaque offre de grandes possibilités pour l'avenir.

Le phénomène de rejet est, à l'heure actuelle, bien étudié et semble partiellement contrôlable. Nous pouvons espérer qu'un jour on pourra utiliser des cœurs d'animaux, de porc ou de singe, pour corriger plusieurs maladies cardiaques qui, à l'heure actuelle, sont encore désespérées.

LA PRÉPARATION DES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES EN VUE D'UNE INTERVENTION *

Léon LONGTIN, M.D.,

Hôpital Saint-Joseph de Rosemont.

Nous parlons aujourd'hui des insuffisants respiratoires qu'il faut préparer pour l'opération. Qu'il s'agisse d'opération extrathoracique ou thoracique, l'une et l'autre peuvent être faites chez des insuffisants respiratoires. Un insuffisant respiratoire c'est un malade qui ne peut vaquer à ses occupations ou avoir une certaine activité sans perturber son équilibre pO_2 et pCO_2 . Mais pour un anesthésiste, il est plus que cela; c'est un malade dont on ne peut pas modifier la tension abdominale ou à qui on ne peut pas causer une douleur sans entraîner le déséquilibre qu'il s'inflige lui-même lorsqu'il est le moins activement. C'est ce que les anesthésistes entendent par un insuffisant respiratoire. Comment peut-on préparer ces malades à une opération?

La première chose, il faut faire un diagnostic précis. La classification suivante des insuffisants respiratoires nous satisfait: il y a des emphysémateux avec emphysème diffus; il y a des bronchitiques; il y a aussi une certaine proportion d'emphysémateux bulleux. Le problème de l'emphysème diffus, c'est un espace mort exagéré; le problème du bronchitique est un problème de résistance des voies respiratoires, résistance qui existe aux deux temps de la respiration.

Ceux qui assistaient au film présenté hier soir ont vu qu'au cours de la réadaptation des insuffisants respiratoires toute une équipe y participait: le physiatre, le psychiatre, l'infirmière, le technicien en thérapie d'inhalation, etc. Toutes ces méthodes ont du bon et il faut, avant l'opération, les

mettre toutes en œuvre, mais malheureusement nous n'avons pas l'équipe au complet et l'anesthésiste doit remplir à la fois toutes ces fonctions de physiatre, psychiatre, technicien, etc. Avec le diagnostic précis, il sait si oui ou non il y a une amélioration possible à la condition pulmonaire du malade avant de le présenter à la salle d'opération. Disons d'abord qu'il y a à peu près 20 pour cent de bronchitiques, à peu près 15 pour cent d'emphysémateux purs et que les 65 à 75 pour cent qui restent ont un mélange des deux affections. Alors, il faut tout mettre en œuvre pour stériliser l'arbre respiratoire en plus d'enlever tous les obstacles.

Vous avez remarqué hier soir, et cela m'a fait bien plaisir de le voir, l'efficacité du drainage postural. Le drainage postural peut libérer avant l'opération les sécrétions à peu près au complet; s'il y a lieu, il doit y avoir des aspirations bronchiques, il doit y avoir des antibiotiques, il doit y avoir des liquéfiantes des sécrétions et entraînement du malade à l'expectoration.

Il faut préparer les malades psychiquement; ces malades qui se savent atteints des voies respiratoires appréhendent particulièrement l'opération qui s'en vient. Certains sont très nerveux; d'autres, sous un dehors calme, sous un dehors de bravade, ressentent à l'intérieur toute l'appréhension qu'on peut avoir à l'approche d'une intervention qu'on peut penser fatale. Il faut que l'anesthésiste prenne le temps d'entrer en contact avec ce malade, lui fasse connaître son état pulmonaire, les problèmes qui vont naître à l'occasion de cette opération et surtout la conduite qu'il aura à tenir après l'intervention. Il faut faire l'éducation du malade en vue

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1968.

des problèmes qu'il aura à subir après coup, lui montrer comment respirer, lui montrer comment expectorer et lui donner la confiance qu'il faut lui donner si on décide de le soumettre à une intervention. On doit le rassurer quant au résultat et si l'anesthésiste prévoit que le degré d'insuffisance respiratoire est tel que ce malade devra rester sous un respirateur pendant quelques jours après l'opération, on doit lui expliquer ce qu'il en est et lui demander sa collaboration en lui démontrant qu'en nulle autre occasion il ne peut travailler plus pour lui-même.

Une fois faite cette psychothérapie et la préparation de l'endroit vital, le poumon, il reste à s'occuper du reste de l'organisme, voire sa circulation, voire son volume sanguin circulant, c'est très important. Un bon nombre de ces malades présentent de la polycytémie, c'est-à-dire un nombre de globules rouges beaucoup supérieur à la normale qu'on ne doit pas confondre avec la maladie de Vaquez; cette polycytémie, on ne la traite pas habituellement avant l'opération, soit dit sans malice, l'équipe chirurgicale s'en charge. Nous nous contentons de maintenir l'équilibre hydrique du malade et de maintenir la pression osmotique nécessaire pour une bonne filtration urinaire. En ce qui concerne la prémédication, l'anesthésiste sait à peu près, connaissant son équipe, la durée que va avoir cette opération et il connaît également la durée d'action des médicaments; si un médicament est métabolisé dans l'espace d'une heure et si l'opération doit durer plusieurs heures, il n'y a pas d'hésitation à en donner, parce que durant l'opération l'anesthésiste va contrôler le volume des échanges et la qualité de l'atmosphère que le malade respirera. Il peut s'aider des médicaments mais, de préférence, il ne doit pas employer de dépresseur puissant des centres respiratoires et je cite le plus nuisible, la morphine. On peut donner à petites doses quelques barbituriques et cela varie selon les malades, selon l'âge et le degré d'insuffisance.

Le malade rendu à la table d'opération, il est d'habitude dans notre hôpital de mettre immédiatement l'insuffisant respiratoire sous contrôle res-

piratoire, c'est-à-dire que nous l'installons sous un respirateur qui lui donne un rythme respiratoire, qui lui donne un volume-minute et qui lui donne une atmosphère calculée en pourcentage d'oxygène ou en pression partielle d'oxygène. Ces malades reçoivent des curarisants et ils sont traités sur la table d'opération à très peu près comme les autres. Je dis à très peu près; voici les différences. Chez les emphysemateux dont on connaît le volume de l'espace mort, nous ajoutons au volume-minute ordinaire, calculé d'après le poids, l'âge et le sexe, un volume additionnel représentant cet espace mort, et à l'occasion nous devons faire une pression positive un peu plus élevée. Chez les malades qui font de l'obstruction bronchique, s'il en reste au moment où le malade est sous anesthésie, nous répétons les aspirations bronchiques à toutes les minutes, à toutes les cinq minutes, au début de l'opération pour bien nettoyer les voies respiratoires; si, par fibrose ou par déviation à la suite de chirurgie, il reste des obstructions des voies respiratoires, nous nous servons pour l'inspiration de pression positive et pour l'expiration de pression négative, ce qui nous permet de convertir les poumons des insuffisants respiratoires en poumons normaux jusqu'à un certain point, c'est-à-dire que nous maintenons la pO_2 et la pCO_2 tout près de la normale, ce que ces malades n'ont pas en temps ordinaire.

Les agents anesthésiques sont absorbés par inhalation et sont éliminés par le poumon tels qu'inhalés, sans être décomposés et dans l'ordre de 99,9 pour cent, de sorte qu'il ne reste dans le malade à la fin d'une anesthésie aucune trace des agents anesthésiques. Il faut éviter durant l'opération de donner des narcotiques pour ne pas déprimer les centres. La maladie est périphérique, elle est dans le poumon, mais le moteur commandant les mouvements de la respiration est central et les centres sont déprimés par les narcotiques; alors, il faut éviter de les déprimer et s'ils sont bien actifs, bien vigilants, le malade va rapidement reprendre ses mouvements respiratoires sans diminution de volume.

Nous remplaçons les pertes sanguines et nous maintenons la pression artérielle et le débit cardiaque tout près de la normale.

Selon le degré d'insuffisance respiratoire une fois l'intervention terminée, nous maintenons le malade sous respiration contrôlée; quand je dis respiration contrôlée, il s'agit de donner au malade un rythme et un volume-minute. Si on sépare ce malade de la machine d'anesthésie, il ne respire pas de lui-même, il n'a aucun mouvement respiratoire, et c'est pourquoi il a besoin de respiration contrôlée, par opposition à la respiration assistée, alors que le malade a un rythme respiratoire mais un volume insuffisant et que nous complétons ce volume.

Nous avons l'habitude, chez les insuffisants respiratoires de grande taille, de les laisser intubés et de les mettre sous ventilateur dans les suites post-opératoires. Chez les grands insuffisants, on peut laisser ce tube deux jours, trois jours, quatre jours, jusqu'au moment où la douleur est disparue, jus-

qu'au moment où il n'est plus nécessaire de donner de calmant. Pour sevrer le malade d'un respirateur, on passe du respirateur qui contrôle d'abord, à volume constant, au respirateur qui assiste finalement avec une atmosphère revenant à la normale, soit à 20 pour cent d'oxygène.

Comme conclusion, nous pouvons maintenant, et nous l'avons fait progressivement depuis dix ans, amener à la table d'opération et opérer à peu près tous les insuffisants respiratoires. C'est rassurant pour ceux qui sont atteints de cette maladie; ils peuvent comme les autres subir la chirurgie sans inconvénient.

Je voudrais vous dire ma bibliographie, la seule: ce sont les dossiers de mes malades, les analyses de laboratoires, les radiographies et les conversations que j'ai avec eux.

LE PROBLÈME DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE EN CHIRURGIE *

Charles LÉPINE, M.D.,
Hôpital du Sacré-Cœur.

Pour peu qu'on se penche sur le problème de l'insuffisance respiratoire en rapport avec les interventions chirurgicales, on réalise à la lumière des observations quotidiennes que l'obstruction bronchique est le trouble fonctionnel le plus susceptible d'engendrer les complications dans les suites opératoires.

Cette obstruction bronchique, qu'elle soit causée par la bronchite chronique, par la bronchite asthmatique, par la bronchite chronique asthmatiforme ou par l'emphysème, est très fréquente.

Chez les 251 malades hospitalisés qui ont fréquenté notre service de l'hôpital du Sacré-Cœur pendant les quatre premiers mois de 1967, nous avons pu démontrer que chez 158 malades, soit 63 pour cent, le débit expiratoire était diminué, ce qui indiquait la présence d'une obstruction bronchique. Cette fréquence ne doit pas nous étonner quand on pense que la cigarette est la principale cause de l'obstruction bronchique et qu'une forte proportion de la population s'y adonne intensément et avec joie.

Pendant les quelques minutes qui me sont accordées, je me contenterai de vous présenter trois cas d'insuffisance respiratoire qui illustreront comment un malade peut glisser subrepticement dans un coma respiratoire et comment, en s'entourant de toutes les précautions désirables, on peut opérer un malade atteint d'insuffisance respiratoire. Enfin, je discuterai de quelques facteurs responsables de l'insuffisance respiratoire chez ces malades.

Le premier cas est celui d'un malade de 65 ans,

fumeur invétéré, bronchitique connu depuis longtemps, qui accusait une dyspnée d'effort depuis dix ans. Il se présente à l'hôpital pour des troubles urinaires pour lesquels une prostatectomie s'impose. Au préalable, un bilan respiratoire complet montre les anomalies suivantes: une amputation de la capacité vitale, un trouble important de la mixique qui traduit un mauvais mélange intrapulmonaire; les courbes d'expiration forcée sont très ralenties avec une réduction importante du débit expiratoire qui signe l'obstruction bronchique. Par ailleurs, la capacité de diffusion est normale; on observe cependant une légère chute de la pO_2 , tandis que la pCO_2 et le pH sont normaux.

Quelques jours plus tard, une prostatectomie sous anesthésie rachidienne est effectuée et tout semble se dérouler parfaitement pendant les cinq premiers jours qui suivent l'opération. Cependant, peu à peu l'état clinique se détériore; il apparaît une tachycardie, une dyspnée légère et un régime de tension artérielle instable qui nécessite une médication appropriée.

Quatorze jours après l'opération, le malade apparaît de plus en plus somnolent. Un lundi matin, on le trouve dans un état quasi comateux et on nous demande de le voir; une ponction artérielle faite immédiatement montre une importante perturbation des gaz sanguins. La pO_2 est très basse et on sait que lorsque la pO_2 descend au-dessous de 30 mm Hg, on peut s'attendre à des lésions organiques parfois définitives; la pCO_2 est très élevée et le pH acide: donc un malade en coma respiratoire et en acidose respiratoire.

L'électrocardiogramme montre des signes d'ischémie sous-épicaudique, alors que le malade avait

* Travail présenté aux « Entretiens Lavoisier » tenus à l'Hôpital Saint-Joseph de Rosemont, du 3 au 7 juin 1969.

auparavant un électrocardiogramme normal; l'électrocardiogramme qui indiquait une ischémie est revenu à la normale par la suite; il s'agissait donc vraisemblablement d'une hypoxie myocardique secondaire à l'hypoxémie générale.

Une bronchoscopie aspiratrice n'a pas modifié le tableau de l'insuffisance respiratoire; elle a montré qu'il y avait très peu de sécrétion bronchique et que le problème n'était vraisemblablement pas un cas d'obstruction bronchique par hypersécrétion. Nous avons décidé de faire une trachéotomie et de mettre le malade sous ventilation contrôlée au moyen d'un respirateur générateur de volume. Le lendemain de notre intervention, la pO_2 était normale, la pCO_2 était encore élevée, mais quand même dans des limites tolérables, le pH était légèrement alcalin, une alcalose de reventilation, et la saturation d'oxygène était normale.

Alors, progressivement le malade est sorti de son insuffisance respiratoire et il retourna chez lui où il jouit encore d'une existence à peu près normale, compte tenu de son âge et de sa bronchite chronique.

Le deuxième exemple est celui d'un malade de 54 ans, qui était fumeur aussi et qui, à l'âge de 34 ans, avait subi un premier temps de thoracoplastie pour une tuberculose pulmonaire bilatérale très avancée. À 39 ans, il subit un second temps de thoracoplastie et depuis lors, il tenait un commerce avec de plus en plus de difficulté à cause d'un état de dyspnée progressive qui l'obligea finalement à se faire hospitaliser en 1966.

Il était en insuffisance respiratoire grave avec obstruction bronchique importante: un VEMS diminué, un débit expiratoire faible, une capacité de diffusion très réduite. Évidemment, il s'agissait d'un malade qui avait déjà un poumon amputé à cause de la thoracoplastie et qui avait aussi des lésions de fibrose pulmonaire. On a observé aussi une pO_2 abaissée, une pCO_2 à 65 mm Hg et un pH qui était encore dans des limites normales.

Nous avons fait chez ce malade une épreuve d'effort, il va sans dire très légère, qui a accentué l'insuffisance respiratoire, qui l'a plongé dans une

hypoxémie un peu plus grave, qui a accentué son hypercapnie déjà élevée et l'a alors précipité dans une acidose respiratoire. Nous lui avons alors recommandé de cesser de fumer, de diminuer ses activités physiques, et de se procurer un respirateur Bird pour se donner à domicile des séances quotidiennes de broncho-dilatation et de désobstruction bronchique. En juillet 1967, il fut hospitalisé d'urgence pour des crises de coliques hépatiques subintrantes avec des nausées et des vomissements très fréquents. Un bilan de contrôle a montré une amélioration de la fonction respiratoire; il y avait moins d'obstruction bronchique, une mixique légèrement améliorée et surtout une pCO_2 qui était passée de 65 à 50.

Devant ce tableau quand même amélioré, nous avons laissé le chirurgien faire une cholecystectomie à la condition de la faire sous anesthésie épidurale, après évidemment avoir expliqué au malade exactement ce qui allait se passer. Cette opération fut faite et l'anesthésie épidurale fut entretenue pendant 48 heures.

L'examen des gaz sanguins fait après l'opération a montré une hypoxémie et une légère rétention de CO_2 , car on n'intervient pas sur une région aussi près du thorax sans évidemment en subir certaines conséquences; sous oxygène, la pO_2 s'améliorait et nous nous sommes contentés de deux litres d'oxygène par minute pour augmenter suffisamment la tension d'oxygène afin d'éviter les troubles secondaires à une hypoxémie, sans cependant augmenter l'hypoventilation alvéolaire. Nous l'avons quand même augmentée un peu, mais sans risque pour le malade. Dix jours après l'intervention, le malade quitta l'hôpital et depuis il s'en trouve très bien.

Le troisième malade, un homme de 40 ans légèrement obèse, 92 kg pour 1,70 m, était manoeuvre de son métier; il fumait 25 cigarettes par jour depuis l'âge de 15 ans et il avait une dyspnée d'effort progressive depuis l'âge de 30 ans. Quelques mois avant son hospitalisation, il avait subi un traumatisme responsable d'une hernie discale lombaire. Nous avons été demandé auprès de ce malade à cause de sa dyspnée; nous l'avons suivi, tant au

point de vue clinique que fonctionnel, en vue de le préparer à l'opération, parce que ce malade était en obstruction bronchique grave avec une insuffisance respiratoire importante. Le débit expiratoire était très diminué et ne s'améliorait pas avec les aérosols; la capacité de diffusion était légèrement abaissée, la pO_2 basse, la pCO_2 à 63 mm Hg et le pH acide. À l'arrivée du malade à l'hôpital, nous l'avons soumis durant quelques jours à des séances fréquentes d'aérosol broncho-dilatateur, dans le but d'essayer d'ouvrir ses bronches et de mouiller suffisamment ses sécrétions pour lui permettre de les rejeter. Nous avons obtenu une certaine amélioration du débit expiratoire, de la pCO_2 , de la pO_2 et du pH. Mais il présentait, malgré tout, de fortes sibilances et un moment nous nous sommes demandé si le malade n'était pas un asthmatique; vous savez que la question est toujours difficile à trancher chez un bronchitique chronique, à savoir s'il y a un élément de spasme bronchique d'origine asthmatique ou s'il s'agit simplement d'une infection bronchique. Alors, nous avons soumis ce malade pendant deux jours à des perfusions continues d'ACTH sans résultat tangible. Nous avons cru qu'il s'agissait uniquement de sécrétions qui obstruaient ses bronches et tout en continuant les aérosols, nous

avons fait des séances de drainage postural qui ont complètement amélioré le tableau avec une pCO_2 pratiquement normale, une pO_2 fortement augmentée. Nous avons demandé au chirurgien de l'opérer, ce qu'il a fait absolument sans risque et sans suite fâcheuse.

En conclusion, je voudrais vous dire que l'insuffisance respiratoire avec laquelle on est confronté en chirurgie a plusieurs aspects; j'ai essayé de vous en montrer quelques-uns; j'espère avoir l'occasion, pendant la période des questions, de vous parler des autres aspects. De tout cela, on peut tirer les conclusions suivantes qui ressortent de notre expérience personnelle:

1. Tout malade qui fume depuis son adolescence est un bronchitique au plus tard à 40 ans;
2. Tout bronchitique est un cas d'insuffisance respiratoire en puissance;
3. Tous les malades de plus de 40 ans, bronchitiques avérés ou pas, devraient subir des tests spirométriques élémentaires avant d'être soumis à l'anesthésie et à la chirurgie.

On leur fait une radiographie pulmonaire qui, la plupart du temps, ne montre rien; pourquoi ne pas leur faire subir des examens qui sont beaucoup plus spécifiques?

Communication

LE TRAITEMENT ACTUEL DES INSUFFISANCES ARTÉRIELLES AIGÜES DES MEMBRES INFÉRIEURS avec référence spéciale au cathéter de Fogarty

Justin L. COLAS, M.D., F.I.C.A.*

L'introduction, en 1963, par Fogarty (12), d'une méthode facile pour lever les obstructions artérielles aiguës a considérablement modifié le pronostic et le traitement de ces urgences vasculaires.

Situer, dans cette évolution, le rôle qui revient actuellement aux techniques et médications, classiques jusque-là, est le but de cet exposé. Dans son ensemble, le problème a considérablement changé, en effet, rendant injustifiée l'attitude défaitiste qui avait marqué le traitement des obstructions vues après 24-48 heures (31). Cette attitude, persistante encore, rend compte pour beaucoup des amputations hâtives et des pronostics d'emblée désespérés qui sont la routine en trop d'endroits.

L'exposé qui suit sera illustré par une série de seize cas, se rapportant à onze patients différents opérés d'octobre 1968 à janvier 1970 (tableau I).

De ces patients quatre n'étaient pas des cas aigus au moment de l'acte opératoire. Il s'agissait là d'axes vasculaires athéromateux en insuffisance circulatoire chronique. Leur analyse, ajoutée à celle des cas aigus, devrait contribuer à préciser l'étendue et les limites des indications de la thrombectomie étagée au cathéter de Fogarty.

Seulement dans un cas il s'est agi d'embolie, d'ailleurs compliquée de thrombose en aval. Dans un cas, il s'agissait de section traumatique de l'artère poplitée. Dans un autre cas, l'obstruction artérielle et fémorale compliquait un cathétérisme pratiqué selon la technique de Seldinger. À cette série s'ajoute un cas de thrombose artérielle bilatérale des membres inférieurs à la suite de la cure d'un anévrisme de l'aorte abdominale. Un des patients, enfin, arriva en urgence à la suite de la thrombose soudaine d'une greffe aorto-fémorale prothétique installée depuis douze mois.

La plupart des centres continuent d'instituer une forme ou une autre de traitement médical préliminaire, quel qu'ait été l'intervalle entre la survenue de l'accident et le moment où le patient se présente. De routine, on administre des vasodilatateurs. Occasionnellement, on ajoute un anticoagulant. Enfin, en dépit de la défaveur actuelle, certains persistent à recourir à l'épidurale continue, considérée comme geste de routine. Éventuellement aussi, des fibrinolytiques, du Dextran et d'autres agents seront prescrits.

A. LE TRAITEMENT MÉDICAL

Un traitement médical doit toujours être institué, quel que soit l'intervalle écoulé entre le début de l'accident et le moment où le patient se présente. Au schéma donné ci-après (tableau II) il convient d'ajouter, selon l'étiologie, la thérapeutique causale appropriée. Ceci revient à corriger le déséquilibre hémodynamique, si tel est le cas, à contrôler l'arythmie cardiaque ou toute autre cause générale qui a pu occasionner ou précipiter la thrombose artérielle.

Le Complamin (Octo) est un dérivé xanthinique de l'acide 3-pyridine carbonique. Il agirait sur la circulation périphérique en diminuant la résistance périphérique et en favorisant, au niveau du réseau terminal, l'ouverture des capillaires de réserve. La voie parentérale est préconisée dans les thromboses et les embolies artérielles, soit par administration intraveineuse directe de 2 ml du produit (2 ml: 300 mg), soit par perfusion continue dans du soluté physiologique ou du dextrose à 5 pour cent dans l'eau. La perfusion, en général, est faite avec 21 ml de Complamin par litre de soluté, à 50 ml par heure. Le traitement peut être poursuivi durant deux semaines consécutives. En présence de sténose mitrale ou d'infarctus récent, l'usage du Complamin n'est pas recommandé. Le recours aux ganglioplégiques et aux sympathicolytiques sera évité

* Service de Chirurgie cardio-vasculaire et thoracique, (expérimentale & clinique), Hôtel-Dieu Saint-Valier, Chicoutimi, P.Q., Canada.

TABLEAU I
Seize cas de désobstruction artérielle

SÉRIE	CAS	PATIENT	SEXE	ÂGE (ans)	DÉLAI PRÉ-OPÉ- RATOIRE	TRAITEMENT *		ARTÉRIOGRAPHIE		SYMPATHEC- TOMIE LOMBAIRE	RÉSUL- TATS **	REMARQUES
						PRÉ- OPÉ- RATOIRE	POST- OPÉ- RATOIRE	PRÉ- OPÉ- RATOIRE	POST- OPÉ- RATOIRE			
1	(I)	M.P.	M	5	4 hres	H, V	—	—	—	—	E	Thrombose artérielle fémorale après cathétérisme au Seldinger. Curetage.
2	(II)	J.S.	M	65	4 jours	V	V	X	X	—	E	Fogarty. Cas admis en pré-gangrène avancée.
3	(III)	G.R.	M	49	Chronique	V	V	X	—	X	E	La sonde de Fogarty servit à explorer.
4	(IV)	H.L.	M	63	Chronique	V	V	X	—	(Bilatérale) X	E	Thrombo-endartérectomie au Fogarty et à la curette.
5	(V)	A.B.	M	64	Chronique	V	V	X	—	—	E	Thrombo-endartérectomie impossible. Pontage.
6	(VI)	L.G.	M	59	3 jours	H, V	Danilone V	—	—	(Bilatérale) X	B	Tronc tibio-péronier. Fogarty. Thrombose après cure d'anévrisme abdominal.
7	(VII)	U.V.	M	22	4 jours	V	V	X	—	—	B	Section traumatique de la poplitée. Fogarty. Greffe.
8	(VIII)	L.P.	M	62	7 jours	V, EC	Sintrom V	X	—	(Unilatérale) X	P	Embolie après fibrillation auriculaire.
9	(VIII)	L.P.	M	62	8 jours	V	V	X	X	X	E	Désobstruction incomplète la veille.
10	(VI)	L.G.	M	59	21 jours	V	V	X	X	(Bilatérale) X	B	Thrombose poplitée.
11	(IX)	L.-R. H.	M	49	Chronique	V	V	X	X	—	P	Amputation. Limite de la méthode.
12	(X)	T.H.	M	84	16 jours	V, H	V	X	X	—	E	Cas admis en pré-gangrène avancée.
13	(II)	J.S.	M	66	6 hres	V, H	V	X	X	—	P	Nouvelle thrombose dans les 6 heures. Fogarty.
14	(II)	J.S.	M	66	8 hres	V	V	X	X	—	E	Fogarty. Nouvelle thrombose. Pontage.
15	(XI)	L.F.	M	59	28 hres	V	V	X	X	X	E	Thrombose de greffe. Fogarty. Pontage.
16	(V)	A.B.	M	64	10 jours	V	V	X	X	—	E	Fogarty. Admis en pré-gangrène.

* H = héparine.
V = vasodilatateurs.
EC = épidurale continue.

** E = excellent : pouls restaurés.
B = bon : pieds chauds, pas de pouls.
P = piètre : pied froid.

TABLEAU II

*Traitement médical des insuffisances artérielles aiguës
des membres inférieurs*

A. TRAITEMENT DE ROUTINE

Vaso dilateurs :

Complamin (Octo),
Papavérine,
Priscoline (Ciba),
Arlidine (Arlington),
Antalgiques divers et vitaminothérapie B,
Dextran à faible poids moléculaire.

B. TRAITEMENT OCCASIONNEL

1. *Anticoagulants :*

Héparine,
Autres anticoagulants (dérivés du Dicoumarol, dé-
rivés de l'Indanedione),
Clofibrate (Atromide S) (Ayerst),

2. *Fibrinolytiques, thrombolytiques :*

Streptokinase,
Fibrinolysine (Plasmine),
Urokinase,
CA-7,
Trypsine,
Ancroid.

pendant le traitement au Complamin, et inversement. La voie intra-artérielle a été également préconisée (30).

La papavérine (hydrochlorure de papavérine) ne joue un rôle vasodilatateur appréciable qu'administrée par voie endoveineuse ($\frac{1}{2}$ à 1 grain aux huit heures, ou, de préférence, par la voie intra-artérielle, en amont de l'obstacle (1 grain intra-artériel). Le produit contribue à diminuer le spasme artériel.

La Priscoline (Ciba) injectée par voie intra-artérielle (50 mg) provoque une importante vasodilatation. Celle-ci dure jusqu'à quatre heures. L'usage oral de cette substance (50 à 100 mg *q.i.d.*) a également été préconisé, équivalant à une véritable sympathectomie médicale.

L'Arlidin (hydrochlorure de nylidrin, Arlington) est un vasodilatateur périphérique surtout destiné à lever le spasme. Il est contre-indiqué après un infarctus du myocarde.

L'usage des antalgiques est d'un intérêt évident et ne sera pas discuté ici. L'usage des vitamines du complexe B et en particulier des vitamines B₁, B₆ et B₁₂ semble justifié par la neuropathie périphérique qui est presque de règle au cours des obstruction artérielles de longue durée. Une préparation trivitaminée, comme la Sopalamine 3B (Pentagone), nous a paru commode, se prêtant à l'administration endoveineuse ou orale,

Les anticoagulants étaient jusqu'ici considérés comme essentiels au traitement des occlusions artérielles aiguës. En général, on commence par une injection intraveineuse directe de 50 à 75 mg d'héparine (5 000 à 7 500 U.S.P.), à renouveler aux quatre heures. Si aucun traitement chirurgical n'est prévu et qu'un traitement médical prolongé est envisagé, on associe à la première dose d'héparine un anticoagulant oral, genre Sintrom (Geigy), warfarine ou Danilone (Frosst). Le Sintrom, qui est un dérivé coumarinique, se prescrit à la dose de 16 à 28 mg le premier jour, 8 à 16 mg le deuxième jour, 6 mg par jour, en moyenne, par la suite. Le Danilone ou phénindione est un dérivé non coumarinique. On le prescrit à la dose de 100 à 250 mg (*b.i.d.*) le premier jour, 25 à 75 mg (*b.i.d.*) le deuxième jour, 50 mg *b.i.d.* par la suite.

La warfarine est un dérivé coumarinique qui se prête à l'injection orale et parentérale. La dose parentérale initiale varie entre 20 et 30 mg. Elle couvre en général deux à trois jours, demandant une dose d'entretien de 5 à 10 mg i.v. aux deux ou trois jours. La dose orale initiale est de 30 à 50 mg le premier jour, de 10 à 15 mg le deuxième jour, de 7 mg par jour par la suite.

Les substances fibrinolytiques ne semblent pas avoir tenu les promesses qu'elles annonçaient. L'usage de streptokinase par voie intramusculaire (5 000 unités *b.i.d.*) a parfois été suggéré dans le traitement des obstructions artérielles aiguës. La voie intravasculaire a été aussi préconisée (15). La streptokinase stimule en effet l'activité fibrinolytique enzymatique du sérum humain et théoriquement concourrait à favoriser la disparition des caillots récents. En clinique, ce rôle paraîtrait négligeable. L'usage des substances fibrinolytiques, plus généralisé dans le traitement de thromboses veineuses, n'est pas encore bien catalogué.

L'emploi de fibrinolysine humaine (Lyovac Thrombolysin, Merck, Sharp & Dohme) semble avoir donné des résultats dans la prévention et le traitement des obstructions vasculaires d'ordre thromboembolique. La dose ordinaire est de 50 000 à 100 000 unités MSD par heure, pendant six heures, par la voie veineuse, en goutte à goutte. Cliniquement (1, 3, 4, 10, 19, 22 et 24) le produit aurait été capable d'engendrer la lyse de caillots intra-artériels. La voie intra-artérielle serait plus efficace, l'injection faite en amont de l'obstruction (7). L'urokinase a été également utilisée mais semble montrer une moindre activité, même en conjugaison avec

la fibrinolysine (18). D'autres enzymes protéolytiques ont aussi une certaine activité thrombolytique clinique. C'est le cas des bromélaïnes (30), de l'Ananase (William H. Rorer Inc.), de l'extranase, de la trypsine, et de certains autres produits, tel l'enzyme protéolytique extrait de l'*Aspergillus cryzae* (22) (CA-7) et l'Ancroid, extrait du venin de la vipère malaise (*Malayan pit viper*) (2).

Surtout utilisé dans le traitement de l'hypercholestérolémie, le clofibrate ou Atromide (Ayerst) semble posséder une certaine activité thrombolytique (6 et 32). Il concourt aussi à renforcer l'action anticoagulante de l'héparine et d'autres anticoagulants, les rendant efficaces à des doses moindres (5, 21, 26 et 27).

Le dextran à faible poids moléculaire (Rhéomacrodex, Pharmacia) est un expanseur plasmatique qui augmente la circulation capillaire (13 et 16), diminue l'adhésivité plaquettaire et joue, de ces différentes manières, un rôle très bénéfique dans le traitement des obstructions vasculaires, tant veineuses qu'artérielles. La Rhéomacrodex s'utilise soit isolément, soit avec un agent vasodilatateur, tel le Complamin. La posologie, pour l'adulte, est de 500 à 1 000 ml en 30 à 60 minutes, en perfusion endoveineuse, suivis, douze heures plus tard, d'une autre perfusion de 500 ml. Par la suite, on administrera 500 ml en 30 minutes tous les jours. Une deuxième méthode est d'administrer un litre en six heures le premier jour, puis 500 ml en cinq heures chaque jour, par la suite, pendant quinze jours. La troisième méthode (11 et 30), qui recourt à la voie artérielle, consiste à perfuser, par une canule intra-artérielle logée en amont de l'obstruction, une solution héparinée de Rhéomacrodex, avec ou sans Complamin. Le Rhéomacrodex ainsi administré se donne à raison de deux flacons de 500 ml contenant 2 500 unités d'héparine et, éventuellement, 900 mg de Complamin. Chaque flacon de Rhéomacrodex ainsi préparé est administré en six heures. On intercale, avant le second flacon, une perfusion de 1 000 ml de dextrose à 5 pour cent dans l'eau héparinée (5 000 unités) et contenant 1 800 mg de Complamin, administrée pendant douze heures. Une telle médication couvre donc vingt-quatre heures, en permanence, et se poursuivra jusqu'à un maximum de cinq jours.

B. LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Au traitement chirurgical se rapportent deux types de méthode (tableau III).

Des trois procédés utilisés pour diminuer le tonus sympathique périphérique, le plus employé est l'anesthésie épidurale continue. L'alcoolisation des ganglions lombaires est une méthode aléatoire dans ses résultats, sur la base des difficultés techniques de sa réalisation. L'épidurale continue à la Pontocaïne connaît encore une grande vogue et constitue un adjuvant significatif du traitement médical en favorisant une vasodilatation périphérique qui facilite la circulation collatérale. Elle concourt à restreindre l'usage des antalgiques.

La sympathectomie lombaire se justifie surtout quand l'occlusion est survenue chez un athéromateux, au cours d'une restauration vasculaire comprenant un temps abdominal.

L'abord chirurgical direct d'une obstruction artérielle, pour embolectomie, thrombectomie ou thrombo-endartérectomie, exige une connaissance précise du siège de l'obstacle, demande que l'occlusion soit limitée en hauteur et soit sise en zone anatomiquement accessible. Ces considérations excluent donc les thrombo-embolies étendues, occupant tout l'axe fémoro-poplitéo-tibial; elles excluent également les occlusions très distales, par exemple de l'artère péronière ou du tiers moyen de la tibiale postérieure. Elles font aussi qu'une embolie de la bifurcation poplitée requiert un grand délabrement chirurgical, comme il arrive également au tronc interosseux tibial antérieur. Aucune des techniques directes ne s'offre d'ailleurs comme moyen d'exploration éloignée, en amont et en aval de la zone présumée obstruée, sans nécessiter l'agrandissement de la voie d'abord.

La rétroperfusion artérielle de Lerman, Miller et Lund (17), le *stripper* pour varices appliqué aux artères par Oeconomos (20), le tire-bouchon intra-artériel de Shaw (29), la sonde à lithotomie de Dormia appliqué aux artères par Viville et Berger (33) et enfin la sonde intravasculaire à ballonnet de

TABLEAU III

Le traitement chirurgical des insuffisances artérielles aiguës

A. LES MÉTHODES À VISÉES SYMPATHICOLYTIQUES :

1. Bloc ganglionnaire lombaire homolatéral,
2. Épidurale continue,
3. Sympathectomie lombaire.

B. L'EMBOLECTOMIE OU THROMBECTOMIE CHIRURGICALE :

1. Abord direct,
2. Au cathéter de Fogarty.

Fogarty (9, 12 et 31) ont révolutionné le pronostic et le traitement des obstructions artérielles aiguës en faisant désormais une maladie d'emblée et primordialement chirurgicale. Toutes les autres techniques étant considérées comme désuètes par rapport à l'embolectomie étagée au cathéter de Fogarty, cette dernière technique sera la seule considérée pour la discussion.

Le cathéter de Fogarty (figure 1) est une sonde de grosseur variable, allant de la dimension 3 French à la dimension 7. Il mesure 80 centimètres de longueur. Il est muni distalement d'un ballonnet dont la capacité (eau ou air) est indiquée. Une fois introduit dans l'artère, on le faufile à travers l'obstacle. Celui-ci étant dépassé, la sonde est alors retirée avec le ballonnet gonflé. De cette manière, le caillot peut être facilement évacué. Souvent même, le cathéter a embroché le caillot en plein axe.

Le cathéter de Fogarty ne demande qu'une minime exploration chirurgicale pour mettre un segment propice de l'artère en évidence. L'artériotomie est très économique, large assez pour permettre l'évacuation des caillots. L'embolectomie distale permet d'atteindre des caillots éloignés, tant proximale que distale, avec des risques minimes de traumatisme intra-artériel. Toute l'intervention peut se faire sous anesthésie locale, si le cas l'indique. Le peu d'étendue des dissections et autres traumatismes chirurgicaux rend moins dangereuse une thérapeutique anticoagulante postopératoire.

La version à irrigation du cathéter de Fogarty permettra l'irrigation segmentaire du vaisseau, avec un soluté hépariné, avant, pendant et après la manœuvre de désobstruction.

CONCLUSION

L'administration de Priscoline ou de Complamin par voie intra-artérielle, à la suite d'une obstruction aiguë, semble actuellement encore justifiée. Les autres drogues ont une indication similaire mais ne paraissent pas avoir la même efficacité.

Ces agents vasodilatateurs ne sont indiqués qu'à la phase aiguë, c'est-à-dire moins de six heures après l'occlusion artérielle. Administrés plus tard, leur valeur n'est plus qu'hypothétique. Au bout de vingt-quatre heures, leur rôle est à peu près nul. En perfusion continue, avec du Rhéomacrodex, le Complamin semble un appoint nettement valable.

Les antalgiques divers et les vitamines du complexe B aident, à tous les stades, à réduire la douleur et la neuropathie postischémique.

Les anticoagulants semblent répondre à trois indications très précises : on doit toujours les associer au traitement médical sans perspective chirurgicale. Ce cas, bien entendu, ne se rencontre que dans les centres où les facilités voulues ne sont pas disponibles. On doit toujours les associer aux embolies artérielles aiguës (moins de six heures). On doit toujours les associer au traitement postopératoire des cas subaigus (moins de 20 jours) traités chirurgicalement et où le risque de gangrène est présent. Il va de soi également que l'héparine est indispensable au cours de la thrombo-embolectomie au cathéter de Fogarty, dans le liquide d'irrigation intra-artérielle. Ajoutée aux perfusions continues de dextran ou de toute autre solution, l'héparine prévient aussi la thrombose des cathéters.

À la phase aiguë, l'héparine sera administrée et renouvelée aux quatre heures par voie intraveineuse, peu avant le vasodilatateur intra-artériel, lui-même accompagné ou suivi d'héparine dans l'artère. Si les anticoagulants doivent durer plus de 24 heures, une dose de warfarine sodique intraveineuse (20 à 30 mg) suffira à déprimer le taux de prothrombine pour 48 heures environ. S'il y a lieu de maintenir les anticoagulants, des doses orales de warfarine y suffiront désormais. Nous n'avons pas observé d'accidents thrombo-emboliques imputables à l'héparine, mais ce risque a déjà été signalé (25).

À toutes fins pratiques, l'usage de streptokinase nous semble d'un bien mince intérêt dans le cadre de cette discussion : la seule indication serait à la phase aiguë de l'obstruction. Il en est de même de l'usage de la plasmine sous toutes ses formes activées.

L'usage du dextran paraît se justifier à plus d'un titre. D'une part, il favorise la circulation capillaire ; d'autre part, il diminue l'adhésivité plaquettaire et inhibe l'agglutination intravasculaire des

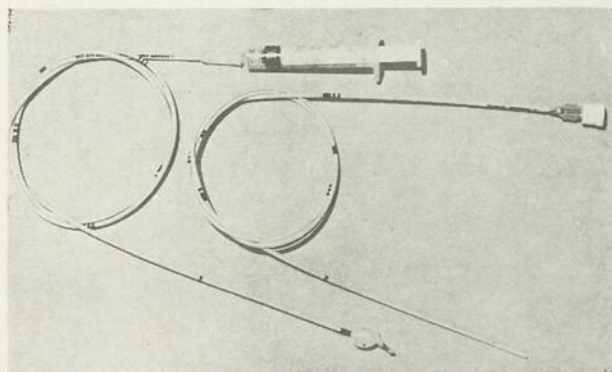


Figure 1 — Le cathéter de Fogarty (Edwards Laboratories Inc., Calif.)

hématies tout en augmentant le volume plasmatique et le débit sanguin rénal et périphérique.

L'épidurale continue n'appartient pratiquement plus aux traitements des obstructions artérielles aiguës des membres inférieurs. Le recours à cette méthode comme traitement en soi est actuellement une hérésie thérapeutique. Même si de bons résultats sont vantés ici et là, il reste que ces prétendus bénéfices restent critiquables. D'une part, le caillot n'a pas été extrait : il y a donc persistance de l'obstruction, donc déficit circulatoire distal, même si la circulation collatérale supplée en partie. D'autre part, ce caillot n'a pas été examiné : on ignore donc de quoi il est fait. S'il était d'origine tumorale, on l'ignorerait jusqu'à un autre signal. Le fait est singulièrement mis en évidence par les embols d'origine myxomateuse échappés d'une tumeur cardiaque jusqu'ici méconnue. Enfin, l'épidurale continue reste une méthode d'escorte, une méthode palliative, aux succès directs, aléatoires et absolument imprévisibles. Elle peut être responsable de catastrophes hémorragiques quand on lui associe l'anticoagulothérapie.

La meilleure méthode est l'embolectomie immédiate. Toute obstruction artérielle aiguë sera donc considérée comme une urgence chirurgicale stricte. Le cas sera admis sans discussion. Aucune considération d'âge, de délai avant l'admission ou d'autres maladies de gravité moyenne ne devront faire re-

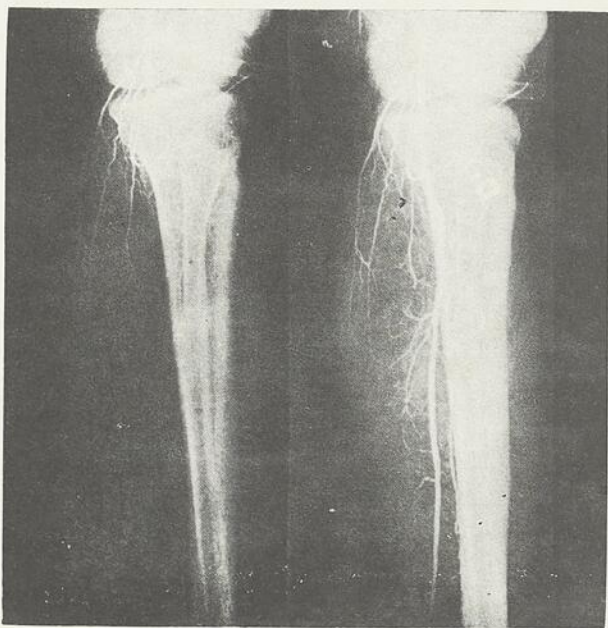


Figure 2 — Cas VIII : embolie de l'artère poplitée (à gauche). Embolectomie et thrombectomie étagée au cathéter de Fogarty après huit jours. Restauration complète de la circulation (à droite).

tarder l'intervention. Celle-ci pourra se faire sous anesthésie générale ou même sous anesthésie locale. Le membre une fois désobstrué, la continuité circulatoire restaurée, il semble indiqué d'administrer au patient une à deux injections intraveineuses de bicarbonate (44 mEq de HCO_3Na) pour neutraliser les métabolites acides soudainement rendus dans le torrent sanguin. L'acidose métabolique, de règle dans le membre ischémié, peut atteindre des niveaux extrêmes. C'est le cas dans la prégangrène ou la gangrène franche. C'est le cas dans le syndrome de *crush* ou de choc, avec même oligurie et anurie, quand l'atteinte vasculaire a compliqué un traumatisme par exemple. La restauration de la circulation dans le membre naguère handicapé déverse alors dans l'organisme une masse de déchets métaboliques dont le rôle aggravant sur l'acidose préexistante peut être grand. La routine d'administrer du bicarbonate ou du Tris à ces patients dont on vient de désobstruer une artère est donc fort justifiée.

Dans le cas où l'insuffisance artérielle est d'origine traumatique ou s'accompagne déjà de nécrose partielle du membre atteint, une fasciotomie en aval de la désobstruction ou de la restauration circulatoire préviendra l'apparition de syndromes compressifs qui pourraient entraîner la perte du membre par étranglement vasculaire ultérieur et liquéfaction musculaire.

Un contrôle artériographique extemporané nous paraît de règle avant de refermer le site opératoire.

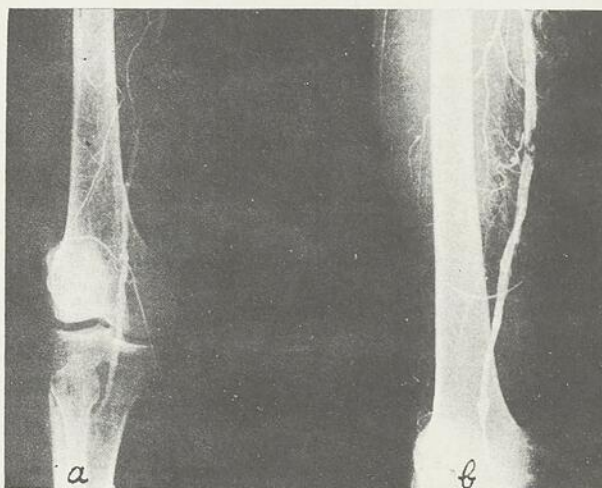


Figure 3 — Cas II : patient opéré au mois d'avril 1969 pour athéromatose sévère et thrombose superficielle droite. Désobstruction au cathéter de Fogarty. Le membre, en prégangrène, récupère complètement. Neuf mois plus tard, nouvelle thrombose (a). Désobstruction au cathéter de Fogarty (b).

Il va aussi de soi qu'une artériographie préopératoire est absolument justifiée. Nous la faisons de préférence en salle d'opération, le patient installé pour la désobstruction qui va suivre.

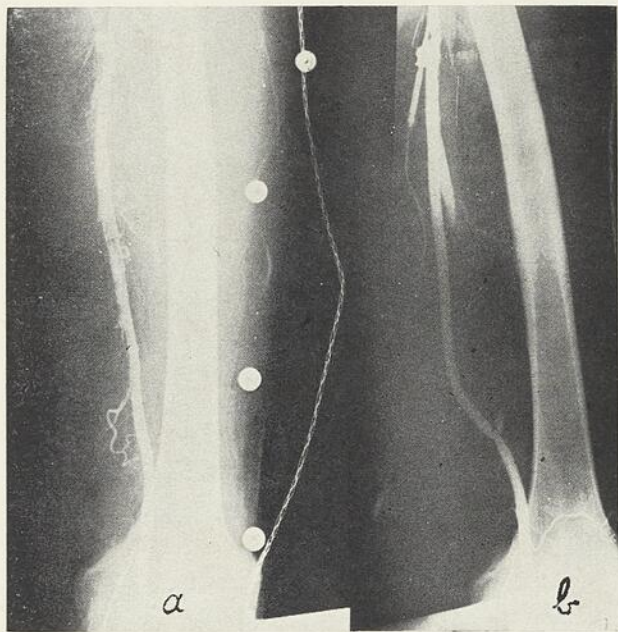


Figure 4 — Cas II (suite) : Nouvelle thrombose après la désobstruction (a). Le lendemain, pontage fémoro-poplité (dacron) (b).

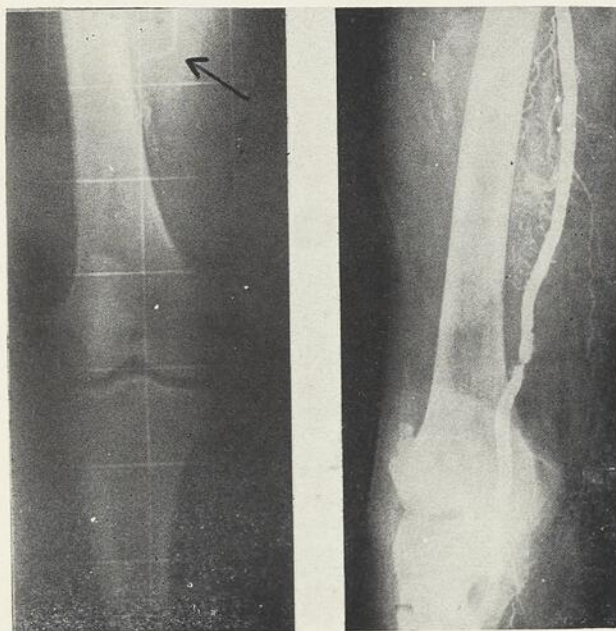


Figure 5 — Cas X : patient de 84 ans, avec thrombose de la fémorale superficielle droite survenue 16 jours auparavant (à gauche). Prégangrène avancée du pied. Contre l'avis de ses deux médecins qui prédisent à la famille un pronostic fatal, cet octogénaire est opéré. Désobstruction au cathéter de Fogarty (à droite). Le pied, noirâtre déjà et insensible, se revitalise. Tous les pouls distaux réapparaissent. Le patient quitte l'hôpital huit jours plus tard.

La thrombo-embolctomie au cathéter de Fogarty est actuellement la méthode de choix pour désobstruer les axes artériels des membres inférieurs. Cette désobstruction sera dramatiquement bénéfique la plupart du temps, même dans les cas d'obstruction au delà de 12, 24, 48 heures, allant parfois jusqu'à 15 ou 22 jours (figures 2 et 7). L'âge n'a pas été un facteur important : nous avons même opéré un patient de 84 ans, obstrué depuis seize jours et qui s'est présenté à l'hôpital dans un état de prégangrène, ajoutant l'athéromatose à l'obstruction aiguë. La désobstruction a pourtant donné un bénéfice dramatique qui s'est maintenu, avec pouls périphériques palpables.

Les risques de l'embolctomie au cathéter de Fogarty sont minimes. Nous signalerons le bris distal par éclatement du ballonnet et disparition de celui-ci dans l'axe de l'artère. Cet accident ne nous est arrivé qu'une seule fois. Une vigoureuse irrigation de l'artère permet d'évacuer le corps étranger. Un autre accident que nous avons observé (8) fut l'éclatement d'une artère distale pendant la phase de ramonage au ballonnet. Il s'ensuivit un faux anévrisme de la loge tibiale antérieure (figure 8).

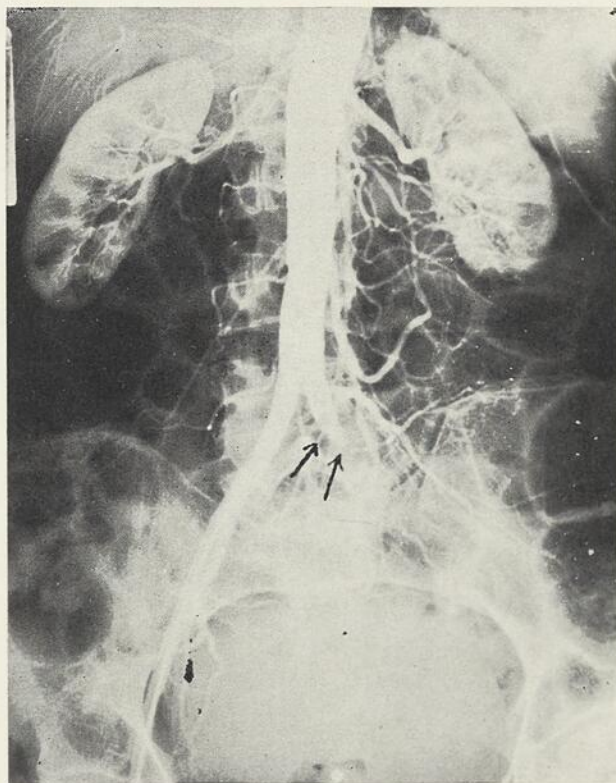


Figure 6 — Cas VIII : malade mitro-aortique en fibrillation auriculaire et insuffisance cardiaque, embolie de l'artère iliaque primitive gauche. Désobstruction au cathéter de Fogarty.

Enfin, le raclage de l'endartère, déjà décrit par Fogarty lui-même, n'est guère rare dans les cas, fréquents, où l'athéromatose se surajoute.

La thrombo-embolctomie au cathéter de Fogarty conserve en effet son utilité même sur des axes vasculaires athéromateux. C'est une véritable thrombo-endartérectomie étagée qu'il est parfois possible d'obtenir de cette manière (figure 9). Une telle possibilité a évidemment un usage tout désigné dans maintes obstructions chroniques de longs axes vasculaires, comme c'est fréquemment le cas de la fémorale superficielle. Dans bien des cas ce recours éloignera la nécessité d'un pontage (figure 4). La persistance du bénéfice obtenu reste, bien entendu, problématique. Mais dans cette maladie athéromateuse, dont jamais on n'arrête le cours, il n'est question que d'offrir des sursis, d'éloigner ou d'écarter l'échéance de l'amputation. Tout sursis est donc une victoire.

RÉSUMÉ

Une analyse des différentes modalités du traitement des obstructions artérielles aiguës des mem-

bres inférieurs a été présentée. L'auteur retient, à titre de traitement médical, le recours aux vasodilatateurs seulement à la phase aiguë. Il considère l'obstruction artérielle aiguë des membres comme une entité chirurgicale en soi et presque tous ces cas doivent être hospitalisés et opérés dans les moindres délais.

L'épidurale continue paraît n'avoir plus de place

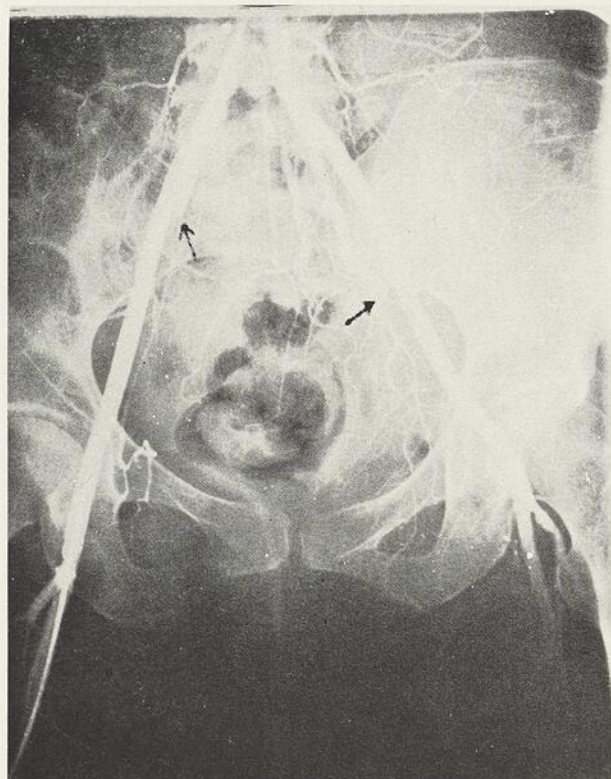


Figure 7 — Cas VIII (suite) : le lendemain, thrombo-embolie fémorale droite. Désobstruction au cathéter de Fogarty. L'état général du malade ne permettant pas une laparotomie, les iliaques internes, maintenant embolisées à leur tour, resteront sans traitement chirurgical.

(6)

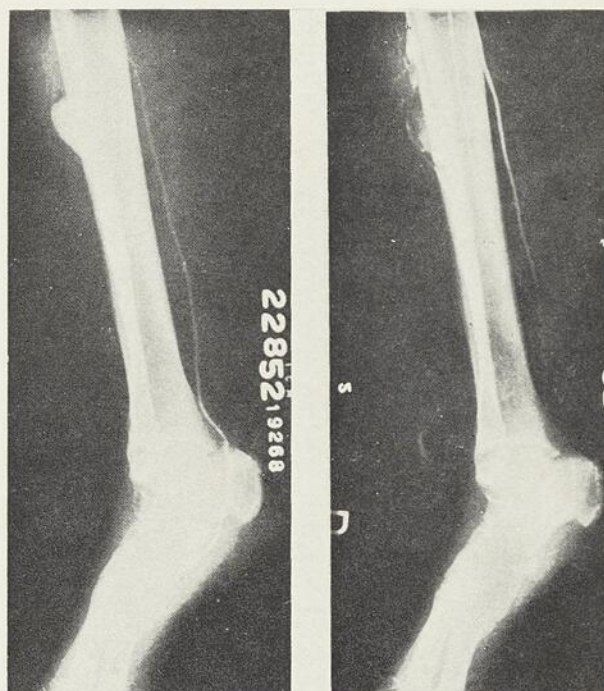


Figure 8 — Faux anévrisme artériel tibial antérieur compliquant une thrombo-embolctomie au cathéter de Fogarty.

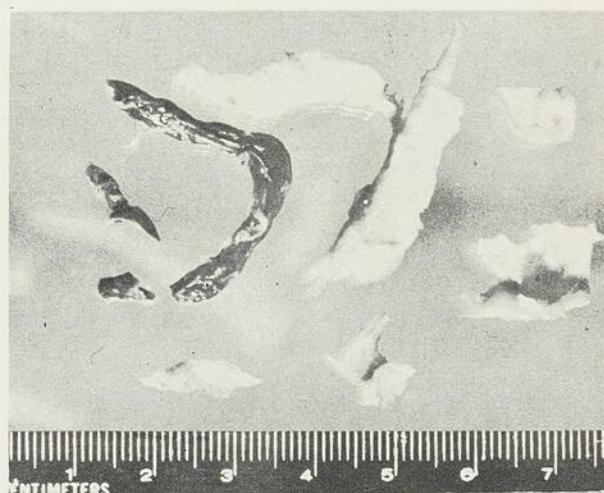


Figure 9 — Raclures ramenées au cathéter de Fogarty. Volumineux thrombus fémoral et larges plaques athéromateuses, par endroit calcifiées.

dans ce traitement. Le choix va en effet à l'embolectomie étagée au cathéter de Fogarty, dont l'usage est décrit et la préférence expliquée. Quelques angiographies typiques illustrent cette conception thérapeutique.

SUMMARY

An analysis of sundry methods of management of acute arterial obstructions of lower extremities has been presented. The author considers the present day treatment of these emergencies as surgical essentially. Medical management is useful in the acute stages, when vasodilators and anticoagulants may still help control the process. The administration of low molecular weight dextran may be beneficial.

When the vessel has been occluded for more than six hours, and even if an obstruction lasted as long as two weeks or more, a surgical treatment should be attempted. Epidural anesthesia is not *per se* a form of treatment but a debatable adjunct to the medical management. The procedure considered the method of choice is the arterial thromboembolectomy with the catheter of Fogarty. Some spectacular arteriograms illustrate this therapeutic conception.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANLYAN, W. G., DEATON, H. L., et SILVER, D., Experiences with fibrinolysin in peripheral vascular occlusive disease, *Amer. J. Cardiol.*, 6 : 507, 1960.
2. BOWELL, R. E., et MARMION, V. J., Treatment of central retinal vein thrombosis with Ancroid, *Lancet*, 7639 : 173, 1970.
3. BOYLES, P. W., et coll., Comparative effectiveness of intravenous and intra-arterial fibrinolysin therapy, *Amer. J. Cardiol.*, 6 : 439, 1960.
4. BOYLES, P. W., et MEYER, W. H., Fibrinolytic therapy in acute arterial occlusion, *Florida J.A.M.T.*, 3 : 1963.
5. CARSON, P., McDONALD, L., PICKARD, S., PILKINGTON, T., DAVIES, B., et LOVE, F., Effect of Atromid on platelet stickiness, *J. Atheroscler. Res.*, 3 : 619, 1963.
6. CLEMENS, D. B., Clofibrate in treatment of thrombosis, *Brit. J. Ophthal.*, 52 : 111, 1968.
7. CLIFFON, E. E., The use of plasmin in the treatment of intravascular thromboses, *J. Amer. Geriatr. Soc.*, 6 : 118, 1958.
8. COLAS, J. L., CASTONGUAY, Y., et GRONDIN, P., Faux anévrisme artériel après thrombo-embolectomie au cathéter de Fogarty, *Un. Méd. Canada*, 99 : 1970 (soumis pour publication).
9. CRANLEY, J. C., KRAUSE, R. J., STRASSER, E. S., HAFNER, C. D., et FOGARTY, T. J., Peripheral arterial embolism : changing concepts, *Surgery*, 55 : 57, 1964.
10. DEWAR, H. A., STEPHENSON, P., HORTER, A. R., et CASSELS-SMITH, A. J., Fibrinolytic therapy of coronary thrombosis, *Brit. Med. J.*, 1 : 915, 1963.
11. FADHLI, H. A., FINE, D. P., et MAZUJI, M. K., Intra-arterial infusion of Dextran, *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 53 : 496, 1967.
12. FOGARTY, T. J., CRANLEY, J. J., KRAUSE, R. J., STRASSER, E. S., et HAFNER, C. D., A method for extraction of arterial emboli and thrombi, *Surg. Gynec. Obstet.*, 116 : 241, 1963.
13. GELIN, L. E., et INGLMAN, B., Rheomakrodex, a new Dextran solution for rheological treatment of impaired capillary flow, *Acta Chir. Scand.*, 122 : 294, 1961.
14. ISRAEL, H. L., FISHER, G. R., MUELLER, O., et COOPER, D. A., Fibrinolysin treatment of thromboembolism, *J.A.M.A.*, 188 : 628, 1964.
15. JOHNSON, A. F., FLETCHER, A. P., MCCARTY, W. R., et TILLET, W. S., The intravascular use of Streptokinase, *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 68 : 201, 1957.
16. KWAK, H. H., MANDELL, H. B., et WILSON, D. R., Beneficial effect of low molecular weight Dextran on acute ischemic limb, *Surg. Forum*, 15 : 230, 1964.
17. LERMAN, J., MILLER, F. R., et LUND, C. C., Arterial embolism and embolectomy, *J.A.M.A.*, 94 : 1128, 1930.
18. LIPPSCHUTZ, E. J., AMBRUS, J. L., AMBRUS, C. M., CONSTANT, J., REKATE, A. C., COLLINS, G. L., et SAKAR, J. E., Controlled study of the treatment of coronary occlusion with urokinase-activated human plasmin, *Amer. J. Cardiol.*, 16 : 93, 1965.
19. MAZEL, M. S., BOLTON, H. E., STERN, J. R., RIEVA, R., et CABRAL, H., Coronary arterial and other intravascular thromboses treated with fibrinolysin, *Angiology*, 14 : 88, 1963.
20. OECONOMOS, N., L'embolectomie rétrograde : technique simplifiée et résultats, *J. Chir. (Paris)*, 81 : 185, 1961.
21. OLIVER, M. F., ROBERTS, S. D., HAYES, D., PANTRIDGE, J. F., SUZMAN, M. M., et BERSOHN, I., Effect of Atromid and Ethyl-Chlorophenoxyisobutyrate on anticoagulant requirements, *Lancet*, 1 : 143, 1963.
22. PERRY, A. W., Treatment of clotting in arterial hemodialysis cannulae with CA-7, a fibrinolytic enzyme from *Aspergillus oryzae*, *Canad. Med. Ass. J.*, 98 : 789, 1968.
23. POLIWODA, H., The thrombolytic therapy of acute myocardial infarction, *Angiology*, 17 : 528, 1967.
24. RITCHTER, I. H., EPSTEIN, S., et CLIFFTON, E., An evaluation of fibrinolysin therapy in acute myocardial infarction, *Angiology*, 20 : 95, 1969.
25. ROBERTS, B., ROSATO, F., et ROSATO, E., Heparin : a cause of arterial emboli ?, *Surgery*, 55 : 803, 1964.
26. ROBERTS, S. D., et PANTRIDGE, J. F., Effect of Atromid on requirements of Warfarin, *J. Atheroscler. Res.*, 3 : 655, 1963.

27. ROGEN, A. S., et FERGUSON, J. C., Effect of Atromid on anticoagulant requirements, *Lancet*, 1 : 272, 1963.
 28. SELIGMAN, B., Oral bromelaïns as adjuncts in the treatment of acute thrombophlebitis, *Angiology*, 20 : 22, 1969.
 29. SHAW, R. S., A method for the removal of the adherent distal thrombus, *Surg. Gynec. Obstet.*, 110 : 255, 1960.
 30. SKALKEAS, G., BALAS, P., KATSOGIANIS, A., BAKOULAS, G., et KARAGIANAKOS, R., A new approach to the treatment of ischaemic conditions of the extremities : continuous intra-arterial infusion therapy, *Angiology*, 20 : 144, 1969.
 31. SPENCER, F. C., et EISEMAN, B., Delayed arterial embolectomy, a new concept, *Surgery*, 55 : 64, 1964.
 32. SRIVASTAVA, S. C., SMITH, M. J., et DEWAR, H. A., The effect of Atromid on fibrinolytic activity of patients with ischaemic heart disease and hypercholesterolaemia, *J. Atheroscler. Res.*, 3 : 640, 1963.
 33. VIVILLE, C. et BERGER, J., L'embolectomie rétrograde à la sonde de Dormia par la voie tibiale postérieure, *Presse Méd.*, 74 : 1259, 1966.
-

EXAMEN CLINIQUE DES SEINS (deuxième partie)

LES TUMEURS MAMMAIRES

Louis DIONNE, F.R.C.S.(C.)

Toute bosse dans un sein ne signifie pas nécessairement cancer. Aussi allons-nous tâcher de préciser succinctement les caractères physiques des tumeurs mammaires.

A. LES NODULES MAMMAIRES

1. LES NODULES BÉNINS :

Les lésions inflammatoires chroniques ou dégénératives bénignes sont habituellement multiples et bilatérales. Elles s'accompagnent presque toujours de douleurs subjectives et objectives; leur volume et leur siège varient souvent avec le cycle menstruel. À la palpation, la consistance de ces nodules bénins n'est pas aussi dure que celle d'un nodule malin. Ils sont souvent molasses ou fermes, mais rarement très durs.

Ces lésions peuvent apparaître comme des nodules ou prendre la forme de plaques ou de cordons. Elles sont multiples dans un même sein et souvent présentes dans les deux glandes mammaires. Il peut exister des adénopathies au niveau des aisselles, mais ces ganglions sont multiples, bilatéraux, parfois douloureux, molasses de consistance et n'afichent aucun doute sur leur nature.

b) *Le kyste :*

Le kyste apparaît comme une tumeur très mobile, à surface lisse, bien délimitée et de consistance ferme. Il peut y avoir fluctuation s'il est suffisamment volumineux.

b) *Le fibro-adénome :*

Le fibro-adénome est remarquable par sa grande mobilité; il glisse littéralement sous les doigts. Il est habituellement superficiel, très ferme et indolore.

c) *La dysplasie :*

La lésion dysplasique apparaît sous forme de

nodules multiples, plus ou moins fermes, souvent douloureux, en cordons ou en plaques et mal limités. Les nodules sont habituellement bilatéraux. La symptomatologie, le nombre, le volume et la situation de ces nodules dysplasiques varient selon le temps du cycle menstruel.

2. LES NODULES NÉOPLASIQUES :

Le cancer au début peut avoir l'air d'une lésion bénigne. En effet, les caractéristiques que nous venons de donner pour les nodules non malins peuvent être celles d'un cancer au début.

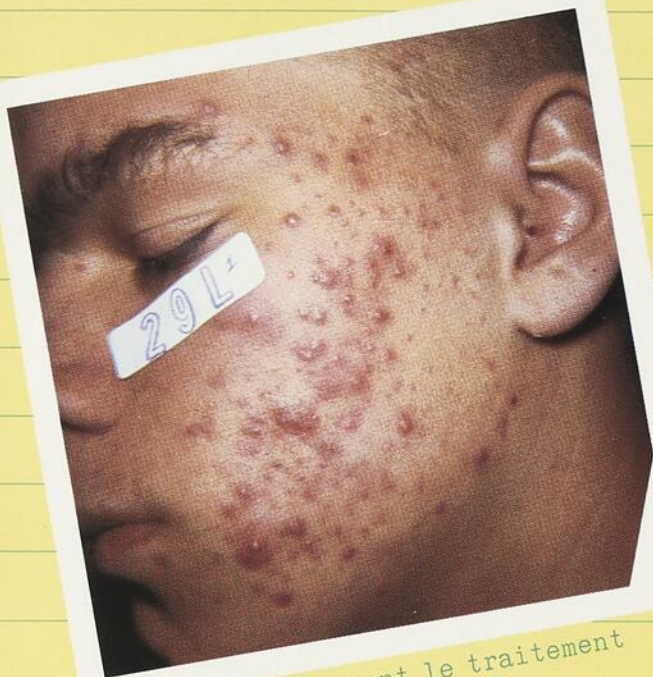
Cependant, la tumeur maligne affiche quand même une allure plus ou moins caractéristique. En effet, il s'agit habituellement d'une lésion unilatérale, indolore, qui s'accompagne de signes qui nous laissent supposer la malignité.

La surface du nodule est souvent moins régulière et mal limitée. La tumeur est moins bien mobile et semble faire corps avec le tissu mammaire du voisinage. Il est difficile de déterminer exactement où s'arrête le processus tumoral. Lorsqu'elle est profonde, elle peut être fixée à l'aponévrose musculaire des grands pectoraux et la manœuvre de Tillaux la met en évidence. Lorsqu'elle est superficielle, il existe parfois une adhérence ou un pli cutanés. Le pli cutané est un phénomène précoce; il peut être spontané ou provoqué. Le pli cutané spontané se voit à l'inspection tandis qu'on peut provoquer le pli cutané en pinçant la peau entre deux doigts au-dessus de la tumeur.

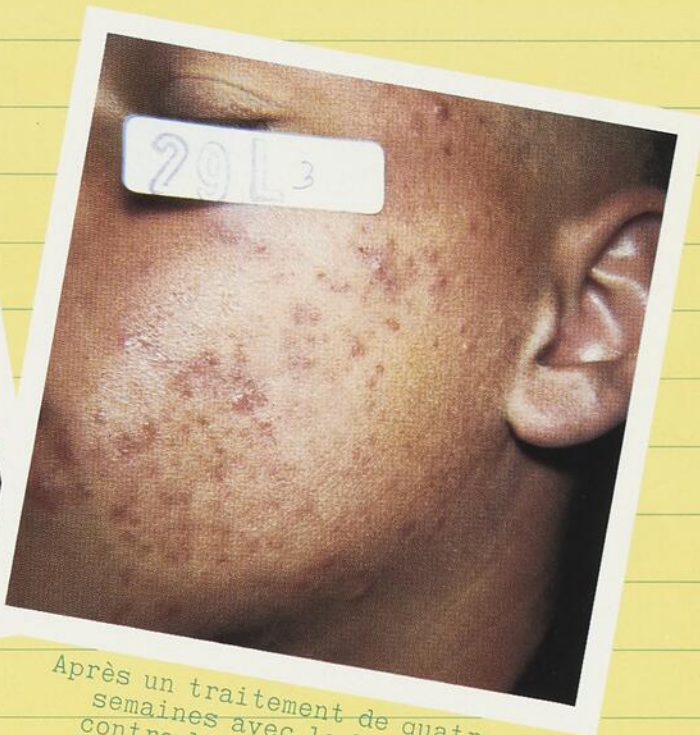
La tumeur néoplasique est d'une dureté ligneuse qui ressemble à celle d'une pomme de terre crue. Enfin, les dimensions de la tumeur maligne sont égales, peu importe le diamètre palpé, largeur, épaisseur ou longueur. Dans une lésion bénigne, la surface est souvent plus grande que l'épaisseur.

En plus, le volume de l'image radiologique visible à la mammographie est habituellement supérieur à celui évalué à la palpation.

LES RÉSULTATS CLINIQUES SONT LA MEILLEURE PREUVE
DE L'EFFICACITÉ



Acné juvénile avant le traitement



Après un traitement de quatre semaines avec la Lotion contre l'acné Neo-Medrol

LES REMARQUES DES PATIENTS SONT LES MEILLEURES PREUVES
DE L'ACCEPTATION

"Les patients ainsi que les parents ont été ravis de la lotion, et l'ont décrite comme 'merveilleuse', 'extraordinaire', 'surprenante', 'la meilleure', 'on ne peut s'en passer'."

ET LE FLACON DE 60 c.c. FOURNIT LA PREUVE DE L'ÉCONOMIE

Un flacon de 60 c.c. de Lotion contre l'acné Neo-Medrol dure longtemps. Il est surtout pratique et économique lorsqu'il faut couvrir de grandes surfaces ou en cas de traitement d'entretien prolongé. La lotion s'étend facilement et uniformément, fournissant ainsi le maximum de protection.

Lotion contre l'acné Neo-Medrol

traitement professionnel de l'acné

Composition par c.c.:

Acétate de Medrol (méthylprednisolone)	2.5 mg (0.25%)
Sulfate de néomycine (corr. à 1.75 mg de néomycine base)	2.5 mg (0.25%)
Soufre (à l'état de soufre colloïdal)	50 mg (5.0%)
Complexe de chlorhydroxyde d'aluminium	100 mg (10.0%)

Mode d'emploi: Appliquer une couche mince sur les parties atteintes, une ou deux fois par jour. La plupart des malades trouvent suffisante une seule application quotidienne.

Présentation: Flacons de plastique compressibles de 30 et de 60 c.c.

Avertissement: Ne pas employer en présence d'infections dues à des organismes, pour lesquelles un traitement spécifique n'est pas disponible. Éviter tout contact avec les yeux. Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

1. Ereaux, L. P.: Canad. Med. Assn. J., 92:157-159 (Jan. 23) 1965.

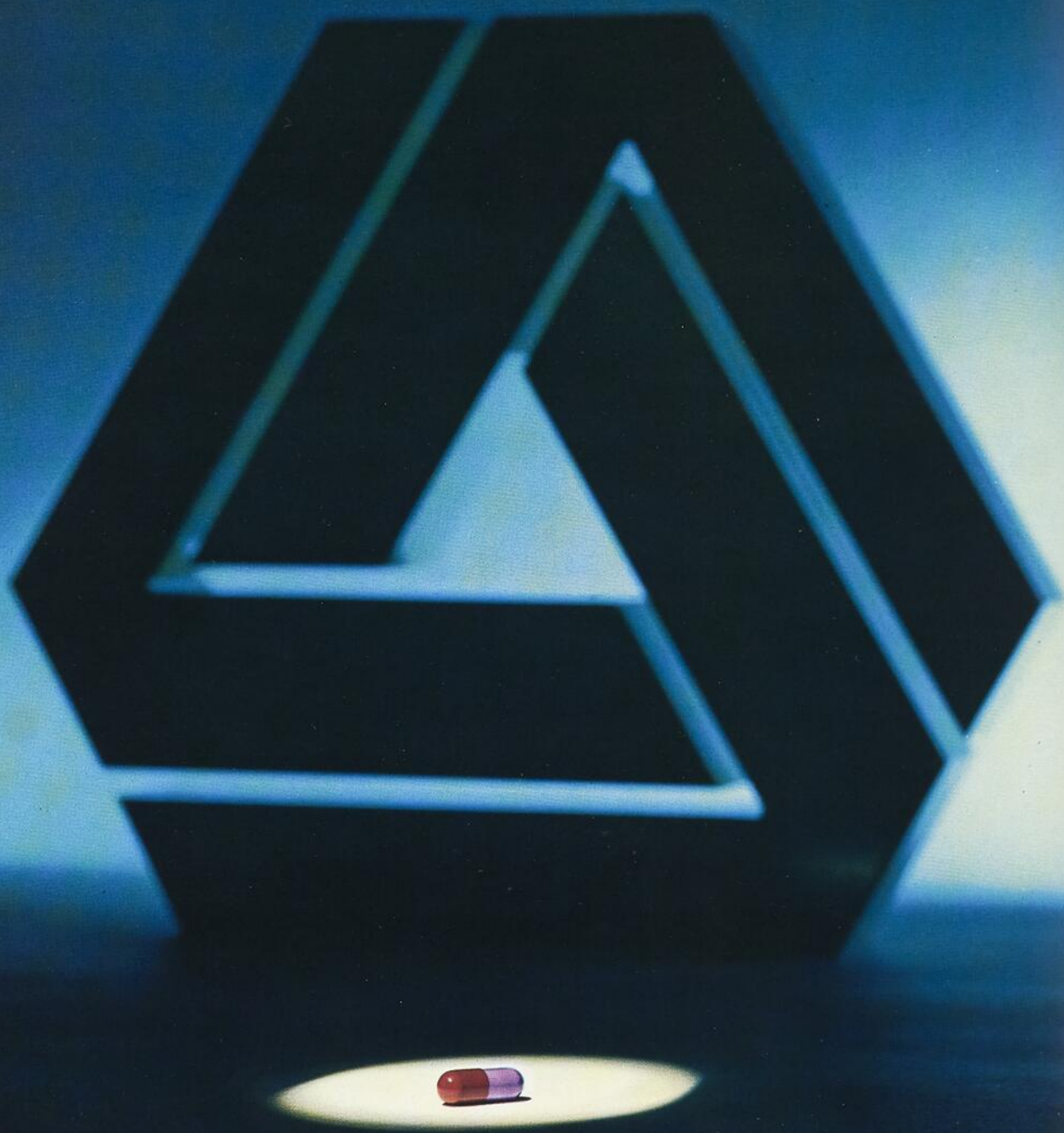
704 MARQUES DÉPOSÉES: MEDROL, NEO-MEDROL CF 5861.1

Upjohn

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA
DON MILLS, ONTARIO.

MEMBRE

ACFP



dans les infections à Gram-positif...
seul **Dalacin C** combine
tous les avantages suivants dans un seul antibiotique

action bactéricide* dès la première dose orale contre les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques

- une seule dose de 150 mg produit des niveaux sériques bactéricides en 25 minutes

les aliments n'affectent virtuellement pas l'absorption

- 90% de la dose est absorbée, même si elle est prise avec des aliments

niveaux sériques obtenus très rapidement avec la thérapie per os

- des niveaux sériques de pointe sont atteints en 45 minutes

efficacité clinique prouvée dans une grande variété d'infections à microbes gram-positifs, telles que:

- infections des voies respiratoires supérieures
- infections secondaires aux infections des voies respiratoires supérieures
- infections des voies respiratoires inférieures
- infections des os et des articulations
- infections de la peau et des tissus mous

grande marge de sécurité

- aucun effet secondaire grave n'a été signalé

*D'après les études *in vitro*, utilisant les niveaux sériques habituellement obtenus avec une seule dose de 150 mg de Dalacin C.

Dalacin C

Indications: Le Dalacin C est indiqué pour traiter les infections causées par des microbes qui sont sensibles à son action, notamment les streptocoques, les pneumocoques et les staphylocoques. Avec cet antibiotique, comme avec tous les autres, il faut étudier la sensibilité *in vitro*.

Posologie et mode d'administration -

Adultes: Infections bénignes et modérément graves: 150 mg (une capsule) toutes les six heures. Infections graves: 300 mg (deux capsules) ou plus, toutes les six heures. **Enfants** (âgés de plus d'un mois): Infections courantes: 5 mg/lb./jour, à répartir en trois ou quatre doses égales. Infections graves: 8 mg/lb./jour ou plus, si l'état clinique l'exige, à répartir en trois ou quatre doses égales.

Les aliments n'altèrent que très peu l'absorption du Dalacin C, le médicament peut donc être pris avec les repas.

Note: En présence d'infections à streptocoque β -hémolytique, poursuivre le traitement pendant au moins 10 jours, afin de réduire le risque d'apparition subséquente de fièvre rhumatismale ou de glomérulonéphrite.

Précautions: Tolérance généralement bonne. Réactions secondaires inhérentes à l'antibiothérapie soit, maux abdominaux, selles molles ou diarrhée, nausées et vomissements. Quelques cas de neutropénie (leucopénie) temporaire ou d'anomalies des épreuves de la fonction hépatique ont été signalés. De légères réactions d'hypersensibilité (éruption cutanée et urticaire) ont été notées en de rares cas.

Employer avec prudence chez les personnes ayant des antécédents d'asthme ou d'autres allergies. Comme avec tout autre antibiotique, il importe de procéder périodiquement à des épreuves de la fonction hépatique et à des hémogrammes, durant des cures prolongées.

Ne pas administrer le Dalacin C aux nouveau-nés ni aux malades ayant déjà eu des réactions de sensibilité à la lincomycine. La sécurité du médicament au cours de la grossesse n'a pas été établie.

Présentation

Adultes - Capsules à 150 mg. Chaque capsule renferme le chlorhydrate hydraté de clindamycine correspondant à 150 mg de clindamycine base. Disponibles en flacons de 16 et de 100.

Enfants - Capsules pédiatriques à 75 mg. Chaque capsule renferme le chlorhydrate hydraté de clindamycine correspondant à 75 mg de clindamycine base. Disponibles en flacons de 16 et de 100.

Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA
DON MILLS, ONTARIO

Upjohn

701 MARQUE DÉPOSÉE:
DALACIN CF 3350.3

MEMBRE
ACFP

(8)

JOURNÉE DES NON-FUMEURS

Le dimanche 31 mai dernier avait été désigné comme « Journée des non-fumeurs » par l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

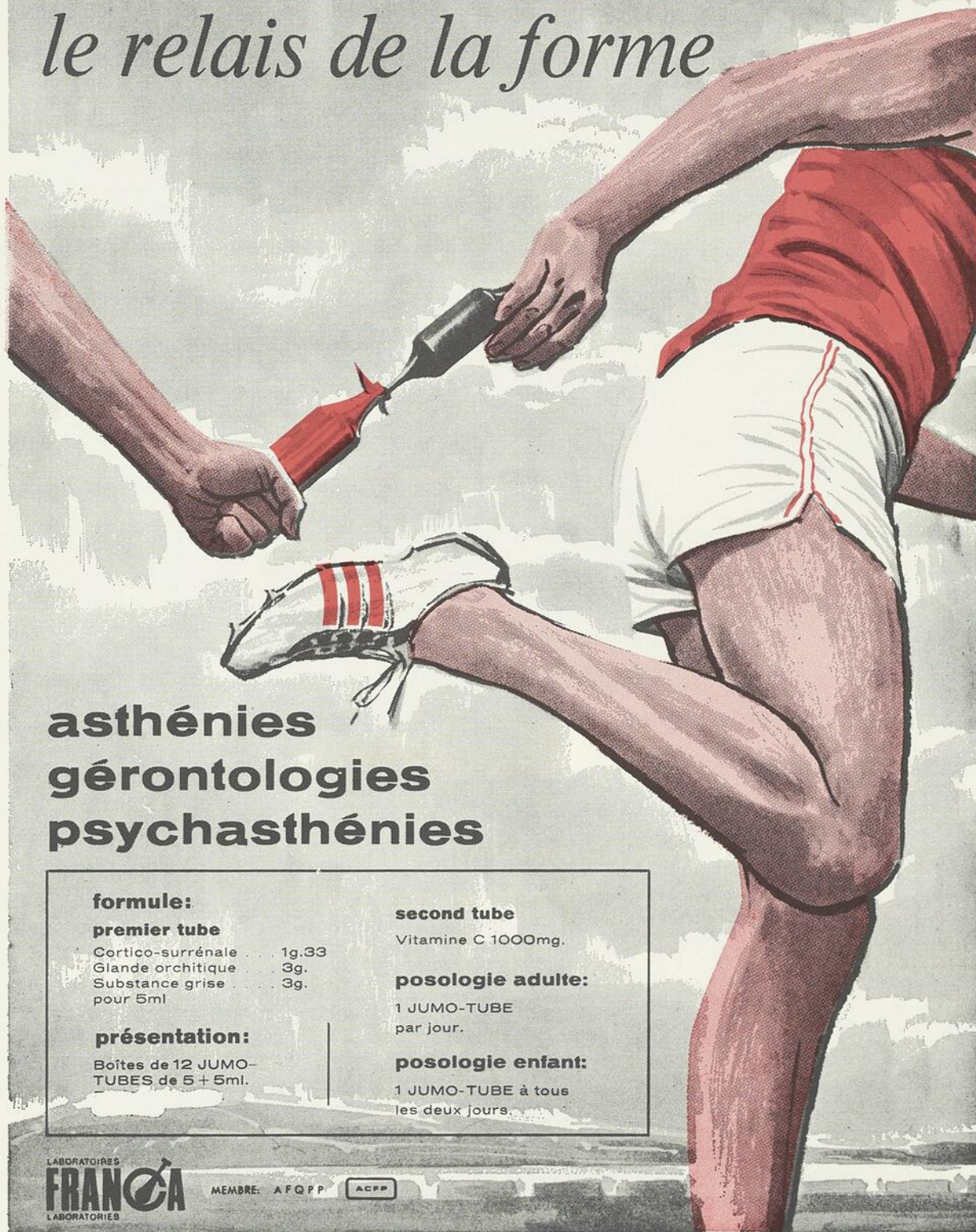
L'Association des non-fumeurs du Canada, dont le siège social se trouve à Vancouver, eut l'idée d'une « Journée des non-fumeurs » en 1960. Le but de l'Association des non-fumeurs est d'améliorer la santé des Canadiens en les encourageant à « se débarrasser de l'habitude de la cigarette ».

À cette occasion, monsieur Munro a déclaré: «... le ministère que je dirige, de même que de nombreux organismes gouvernementaux, des associations bénévoles et des groupements professionnels canadiens, partagent cet objectif. La « Journée des non-fumeurs » me suggère aussi que ce peut être le moment de penser aux droits des personnes qui ne fument pas. Puisque les non-fumeurs sont en majorité dans la population canadienne, il semble naturel que le fait de ne pas fumer soit reconnu comme la norme. Je tiens à louer le travail de l'Association ainsi que l'activité des organismes qui ont lancé la « Journée des non-fumeurs ».

Habituellement, la « Journée des non-fumeurs » est celle où les gens cessent de fumer pendant un jour, et, espèrent-ils, pour de bon.

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

présentation:

Boîtes de 12 JUMO-
TUBES de 5 + 5ml.

second tube

Vitamine C 1000mg.

posologie adulte:

1 JUMO-TUBE
par jour.

posologie enfant:

1 JUMO-TUBE à tous
les deux jours.

LABORATOIRES
FRANCA
LABORATORIES

MEMBRE: AFQPP

ACFP

B. LA CONDUITE À TENIR EN FACE D'UN NODULE
DANS UN SEIN

Le jugement que porte un médecin sur la nature d'un nodule palpé dans un sein peut revêtir une importance capitale pour la patiente. En effet, si le diagnostic est celui d'une tumeur bénigne et qu'en fait il s'agit d'un cancer, le laps de temps qui s'écoulera avant que soit posé le diagnostic exact peut représenter la différence entre la guérison et la mort. Il faut donc tout mettre en œuvre pour établir un diagnostic précis au début de la maladie. La patiente ne peut se payer le risque d'un diagnostic douteux et le médecin doit faire appel à toutes ses connaissances et son expérience pour établir un diagnostic de certitude.

En effet, l'expérience permet de poser un diagnostic clinique suffisamment précis dans la majorité des cas. Par contre, si l'examen clinique complété de l'examen radiologique n'est pas satisfaisant, il faut, pour obtenir une certitude, ne pas hésiter à procéder à la biopsie. Le diagnostic se fait donc par étapes, et nous verrons que souvent il faut procéder à toutes les étapes et demander une biopsie chirurgicale pour obtenir un diagnostic certain.

PREMIÈRE ÉTAPE, L'EXAMEN CLINIQUE :

L'examen clinique doit être fait selon la technique décrite ci-haut. En cas de doute, il faut demander à la patiente de revenir quinze jours plus tard pour un examen de contrôle. On doit se souvenir que les seins s'examinent mieux dix jours après les menstruations.

Dans certains cas, la transillumination de la masse tumorale à travers peau permet de diagnostiquer un kyste à contenu liquidien.

DEUXIÈME ÉTAPE, LA MAMMOGRAPHIE :

L'examen radiologique des seins est un complément très utile dans le processus de diagnostic d'une tumeur mammaire. C'est un examen simple, d'un puissant secours, surtout pour les gros seins gras qui s'examinent moins bien que les petites glandes. En effet, dans les seins à prédominance adipeuse, la palpation reste souvent imprécise et un nodule de volume assez appréciable peut passer complètement inaperçu. La radiologie, dans ces cas, offre une certitude plus grande que celle donnée par la clinique. C'est un examen à demander dans les cas douteux, lorsque l'examen physique n'apporte pas le diagnostic de certitude désiré.

L'examen radiologique peut également être très utile par l'emploi des substances de contraste dans les cas de kystes et d'écoulement mamelonnaire. En effet, on peut injecter une substance de contraste dans un canal galactophore et ainsi visualiser une tumeur intracaniculaire. Après ponction et évacuation du contenu liquidien d'un kyste, il est possible, avec l'injection d'air, de visualiser les parois du kyste pour éliminer une lésion tumorale intrakystique.

TROISIÈME ÉTAPE, LA BIOPSIE :

a) *La biopsie par aspiration :*

Sous anesthésie locale, il est facile d'introduire une aiguille dans un nodule palpé dans un sein. S'il s'agit d'un kyste, l'aspiration du contenu signe le diagnostic. L'analyse cytologique du liquide permettra l'identification de cellules malignes. Il faut, cependant, avoir soin de vérifier par la palpation s'il persiste un nodule après évacuation du contenu liquidien. En effet, un kyste peut voisiner une tumeur et le diagnostic de la première lésion pourrait faire oublier de rechercher la seconde. Lorsqu'il persiste un nodule après ponction, on doit compléter l'examen physique par une radiographie et, si nécessaire, une biopsie.

S'il s'agit d'une tumeur solide, l'aiguille permettra l'aspiration de cellules pour examen cytologique. Ainsi, il arrive souvent d'aspirer quelques fragments de tissu dont la nature cellulaire est identifiée par l'examen cytologique et même histologique. À cet effet, nous utilisons la seringue semi-métallique de Hayes Martin. Cette seringue a la propriété d'exercer une succion par elle-même, ce qui permet à l'opérateur d'avoir une main libre pour immobiliser la tumeur tandis qu'avec l'autre, il introduit l'aiguille dans la tumeur. Cette technique peut être faite au cabinet de consultation.

b) *La biopsie chirurgicale :*

Lorsqu'il persiste un doute après ces divers examens, il ne faut pas hésiter à faire la biopsie chirurgicale par incision cutanée. Cette biopsie doit théoriquement être excisionnelle, c'est-à-dire enlever en totalité toute la lésion. L'examen histologique, soit extemporané, soit différé, permettra d'établir d'une part un diagnostic de certitude et d'autre part d'établir le protocole thérapeutique immédiat.

Pour résumer notre pensée, schématisons de la façon suivante l'attitude que l'on doit adopter en face d'un nodule dans le sein. La conduite à tenir

que nous venons de préciser permet le diagnostic et laisse le clinicien devant trois possibilités :

- 1° la lésion est bénigne ;
- 2° la lésion est maligne ;
- 3° la lésion est douteuse et le diagnostic est incertain.

Pour obtenir un diagnostic exact, on doit donc faire les étapes subséquentes telles que détaillées et se rendre jusqu'à la biopsie pour obtenir le diagnostic histologique de certitude.

Il est donc évident que l'examen des glandes mammaires permet au médecin d'établir un diagnostic de certitude dans presque tous les cas. Il accorde enfin à la patiente une sérénité d'esprit dont la valeur repose sur l'intégrité scientifique de son médecin.

CONCLUSION

Deux motifs principaux nous ont poussé à publier cet article. Nous voulons d'une part inciter les médecins à faire le diagnostic précoce des cancers du sein et d'autre part, et par voie de conséquence, améliorer le pronostic et le pourcentage de guérison des cancers du sein dans la population féminine québécoise.

En effet, le laps de temps qui s'écoule entre le premier symptôme, le moment où la patiente découvre une bosse dans son sein, et le moment où le traitement approprié est institué représente, à notre avis, l'étape primordiale où se joue le sort de la patiente.

La patiente est en partie responsable de ce délai et il s'écoule souvent plusieurs mois avant qu'elle se rende consulter un médecin, pour une bosse dont elle connaît l'existence.

Le médecin est malheureusement également responsable, puisque les relevés ont montré qu'il s'écoule un délai de trois à quatre mois en moyenne, imputable au médecin, entre la première consultation et le moment où le diagnostic histologique et le traitement approprié sont établis (Holleb).

Par ailleurs, le pronostic semble directement relié à la précocité du diagnostic. En effet, les statistiques démontrent que le pronostic d'une tumeur est proportionnel à son volume. Même s'il n'est pas toujours vrai que toutes les petites tumeurs soient d'un bon pronostic et qu'inversement toutes les tumeurs volumineuses aient un mauvais pronostic, il reste juste de dire qu'en règle générale le pronostic est proportionnel aux dimensions de la tumeur. On sait qu'une tumeur du sein met, en moyenne, de trois à quatre mois pour doubler son volume. Il ne faut donc pas perdre de temps pour assurer à la patiente, qui vient en toute confiance nous consulter, le diagnostic de certitude et le traitement adéquat qu'elle est en droit de recevoir.

BIBLIOGRAPHIE

1. BOSTFORD, T. W., The early diagnosis of breast cancer, *CA*, 16: juillet-août 1966.
2. CLAIN, A., Trends in the diagnosis of carcinoma of the breast, *Brit. J. Cancer*, 16: 195, 1962.
3. EGAN, R. L., Mammography, an aid to diagnosis of breast carcinoma, *J.A.M.A.*, 182: 839-843, 1962.
4. GERSHON, C. J., Mammography, thermography and xerography, *CA*, 17: 108-112, 1967.
5. HAAGENSEN, C. L., *Carcinoma of the breast*, American Cancer Society, 1950.
6. HARRISON, R., When to biopsy lumps in the breast, *CA*, 13: 214, 1963.
7. JONES, A. F., An ounce of prevention, *CA*, 14: 244, 1964.

LE RÉGIME DÉSODÉ

Paul-Emile GAREAU

Les études ont clairement démontré que les reins de malades en insuffisance cardiaque ne peuvent excréter normalement le Na: la diminution d'excrétion de Na est un facteur d'importance fondamentale dans la production d'œdème. En d'autres termes, la rétention anormale de liquide dans l'insuffisance cardiaque est secondaire à la rétention anormale de Na.

C'est donc le Na et non la rétention d'eau qui est le premier facteur dans l'insuffisance cardiaque. C'est pourquoi tout malade ayant une réserve cardiaque diminuée avec ou sans insuffisance cardiaque doit être soumis à un régime pauvre en Na, et ceci selon la gravité de la maladie.

Normalement la quantité d'eau ingérée n'augmente pas les œdèmes et peut aider à la diurèse, si la quantité de Na est diminuée. Il faut excepter cependant certains cas d'insuffisance cardiaque s'accompagnant d'hyponatrémie.

N'oublions pas que l'ingestion rapide de Na, soit par infusion ou *per os*, chez les malades porteurs d'une cardiopathie peut déclencher l'insuffisance cardiaque.

Il nous faut insister sur la quantité de Na qui, selon les cas, ne doit pas dépasser de 0,5 à 1 g par jour. Une telle restriction a souvent une valeur thérapeutique préventive.

Voici quelques exemples pratiques:

1. Le malade présentant de l'insuffisance cardiaque avec œdème doit être soumis à un régime sévère n'excédant pas 500 mg de Na par jour.

2. Tout malade souffrant d'insuffisance cardia-

que avec absence d'œdème doit être soumis à un régime ne dépassant pas 1 g par jour.

3. Les malades qui ont présenté de l'insuffisance cardiaque doivent être soumis, selon le cas, et cela indéfiniment, à un régime hyposodé ne dépassant pas 2 g par jour de Na.

4. Tout malade atteint d'une cardiopathie et n'ayant pas fait d'insuffisance cardiaque devrait, et cela comme mesure préventive, éviter un apport trop grand de Na, en se privant de sel à table et éviter de façon générale les aliments contenant une grande quantité de Na, comme les soupes achetées, les eaux minérales en général, le jambon, etc.

5. Selon mon expérience, les insuffisants coronariens devraient être soumis à un régime pauvre en Na, c'est-à-dire variant de 1 à 2 g par jour. Le bien-fondé de ce régime a été efficace chez un grand nombre de malades.

Pour le praticien, il n'est certes pas facile de toujours procurer à son malade un régime détaillé. Voici un modèle qui peut être transmis au malade facilement:

Éliminer: le jambon, les charcuteries, les eaux minérales, le sel à la cuisson, les légumes en conserve, les fruits en conserve contenant du bicarbonate de Na, le pain et le beurre salés, les crustacés.

Un tel régime contient moins de 1 g par jour de Na. Face à l'insuffisance cardiaque, nous devons nous montrer très sévère quant au régime désodé.

Sachez que le Na est l'ennemi numéro un du cardiaque, et qu'on ne peut suppléer à ce régime par les diurétiques. Il serait utopique de penser qu'avec les diurétiques on peut se passer du régime.

LE TOSYLATE DE BRÉTYLIUM (Darenthin) DANS LES TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE

André MOISAN, M.D., F.R.C.P.(C)

Le tosylate de brétylium, comme plusieurs médicaments utilisés présentement en cardiologie, a été employé à ses débuts pour une action différente de celle pour laquelle on l'utilise aujourd'hui. En effet, introduit en 1959 par Boura et Green pour son action hypotensive, il fut rapidement abandonné parce qu'il était très peu efficace comme hypotenseur.

Par la suite, Bocaner a démontré en 1966 que ce médicament diminuait remarquablement le seuil de fibrillation du ventricule de chien à une excitation électrique.

C'est à la suite de ces travaux que le brétylium a été utilisé pour différents troubles du rythme en cardiologie.

Le brétylium est un sympathoplégique. Il inhibe les actions de l'excitation des fibres postganglionnaires sympathiques. Cette action provoque de l'hypotension et de la bradycardie. Cependant, cette phase est précédée d'une première phase de courte durée où on note une augmentation de la pression artérielle pulmonaire et systémique, avec accélération du rythme cardiaque.

La première phase hypertensive est secondaire à la libération des catécholamines, qui agissent d'abord sur les récepteurs cardiaques adrénergiques.

Cette action inotrope positive, en augmentant la force de contraction ventriculaire et le débit cardiaque, pourra donc améliorer la fonction cardiaque de certains insuffisants cardiaques.

Le tosylate de brétylium est présentement employé en cardiologie surtout dans les troubles du rythme ventriculaire, particulièrement à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde où ces troubles sont particulièrement à craindre, et en chirurgie cardiaque dans les suites opératoires. Il est em-

ployé après que la lidocaïne, le Pronestyl et le Dilantin se soient avérés inefficaces aux doses habituelles.

Ainsi, par exemple, chez un patient avec des extrasystoles ventriculaires nombreuses et des épisodes de tachycardie ventriculaire, on pourra utiliser le schéma de traitement suivant. D'abord la Xylocaïne sera utilisée à raison de 100 à 200 mg i.v., puis en perfusion à des doses de 1 à 2 g/24 heures. Si les troubles du rythme ventriculaire persistent, on changera alors pour du Pronestyl à raison de 1 g par jour, puis on passera au Dilantin intraveineux à une dose maximum de 250 mg.

Les doses de brétylium qui seront alors employées en cas d'échec seront de 5 mg/kg, par voie intramusculaire ou intraveineuse comme dose d'attaque avec des doses d'entretien de 3 mg/kg au huit ou douze heures. On peut utiliser le brétylium dans la fibrillation auriculaire.

L'effet du brétylium commence à se faire sentir après cinq minutes pour atteindre son maximum en deux à trois heures et se terminer après huit à douze heures.

Les effets secondaires du brétylium sont la bradycardie et l'hypotension orthostatique, ce qui n'est pas un problème très important pour le genre de patient chez qui ce médicament est utilisé.

Le brétylium est donc un médicament contre l'arythmie ventriculaire surtout utilisé lorsque les autres médicaments n'ont pas été efficaces. Il réalise une sympatectomie cardiaque chimique. Il rend le ventricule moins vulnérable à la fibrillation et lorsque celle-ci est présente, la conversion en rythme sinusal est plus facile même si la fibrillation ventriculaire a duré plus longtemps.

Le tosylate de brétylium est donc un bon médicament prophylactique dans l'infarctus du myocarde et en chirurgie cardiaque.

P. BUSTIN et N. DOUROV. **Infections virales et phénomènes auto-immunitaires.** *Ann. Anat. path., Paris*, **15** : 47-60, 1970.

On groupe sous le nom d'affections immunitaires un ensemble de troubles disparates où les lésions principales résultent de la formation d'anticorps « interdits » dirigés contre les antigènes normaux du malade. Cette apparition d'auto-anticorps pourrait-elle être d'origine virale, et, dans l'affirmative, résulterait-elle d'une modification des antigènes ou des cellules formatrices d'anticorps ?

Des recherches sur la lignée de souris NZB et leurs hybrides ont permis d'observer des phénomènes auto-immunitaires comparables à ceux connus en pathologie humaine et qui semblent liés à une infection par un virus transmissible. La présence d'anomalies histologiques dans le thymus de ces animaux permettrait de supposer que l'anomalie initiale réside dans le thymus. Celui-ci serait incapable d'éliminer ou d'empêcher le développement de certaines lignées cellulaires responsables de la production d'auto-anticorps. Dans environ un cinquième des souris NZB apparaissent des tumeurs malignes vers le dixième mois. À diverses reprises Mellors et ses collaborateurs sont parvenus à mettre en évidence le rôle de particules filtrables appartenant au groupe des virus leucémigènes de la souris.

Un certain nombre de visons aléoutiens présentent une infection virale s'accompagnant de manifestations auto-immunitaires. Il a été suggéré, dans ces cas, une modification possible des plasmocytes qui forment des immunoglobulines anormales. Cette affection se déroule, par ailleurs, sur un terrain de déficience des défenses leucocytaires secondaire à la mutation aléoutienne entraînant des anomalies lysosomiales.

Dans la chorioméningite lymphocytaire de la souris, les lésions seraient causées par la fixation de lymphocytes sensibilisés sur des cellules infectées par le virus. Cette maladie s'accompagne également de lésions rénales voisines du lupus érythémateux humain. Pour Hotchin, la production des manifestations immunitaires dangereuses serait liée à la modification par le virus des organes cibles de l'hôte plutôt qu'à un dérèglement des phénomènes immunitaires.

L'attention des virologues s'est attachée à la pos-

sibilité que certaines lésions pouvaient être la conséquence d'une infection chronique par un groupe d'agents pathogènes connus sous l'appellation de « virus à action lente » et auquel appartiennent le screepie, le visna et l'agent du kuru. On a fait des rapprochements entre les lésions constatées chez l'animal et celles rencontrées en pathologie nerveuse humaine, la sclérose en plaques y compris. Il a été possible d'invoquer dans certaines de ces affections l'intervention de processus auto-immunitaires. Pour Field, leur caractère chronique pourrait résulter de la formation d'antigènes tissulaires nouveaux sous l'influence des agents pathogènes.

Les maladies « auto-immunitaires » connues en pathologie humaine ont fait l'objet, au cours de ces dernières années, de nombreuses publications et monographies. Si, en général, il n'est fait mention que fort brièvement d'une étiologie virale possible dans le domaine des affections hématologiques, par contre, il existe des données plus précises sur les relations entre des infections par des mycoplasmes et des virus d'une part, et l'apparition d'auto-anticorps d'autre part, entraînant un test de Coombs positif et éventuellement des anémies hémolytiques. On sait que des auto-agglutinines se forment assez souvent sous l'influence des agents de la pneumonie atypique, qui sont des mycoplasmes. Exceptionnellement, la présence d'anticorps a été rapportée dans des infections par les virus de l'influenza, le Cocksackie A, la rougeole et l'herpès simplex. Par contre, on observe assez fréquemment des anémies hémolytiques auto-immunitaires chez des malades porteurs de tumeurs malignes du tissu lymphoïde en particulier. Selon Dacie, l'hypothèse d'une modification antigénique des hématies n'est pas acceptable. En fait, le virus ou l'agent chimique (tel que le méthyl-dopa capable de produire les mêmes effets) sont responsables de l'apparition dans l'organisme d'une « lignée interdite » de cellules lymphoïdes formant des auto-anticorps. Il ne s'agit pas d'une « mutation somatique » qui expliquerait mal le caractère des anticorps formés, mais plutôt d'une diminution de la tolérance acquise vis-à-vis des antigènes normaux de l'hôte. Les cas d'anémie hémolytique sont peu nombreux dans la mononucléose infectieuse où précisément des découvertes récentes ont mis en évidence les relations existant

entre son agent causal et le virus herpétique B (probablement responsable de la maladie de Burkitt). De plus, les cas signalés sont douteux, car les malades ont probablement reçu des médicaments susceptibles de déclencher des phénomènes auto-immunitaires.

Aucune conclusion ferme ne peut être tirée en ce qui concerne le rôle éventuel des virus dans d'autres affections auto-immunitaires humaines connues en pathologie thyroïdienne ou hépatique. Dans la thyroïdite de de Quevrain dont l'étiologie serait de nature virale, les lésions sont parfaitement réversibles et on ne signale pas qu'elles aient été à l'origine de thyroïdites auto-immunitaires. La biologie des virus des hépatites humaines nous étant encore peu connue, on peut tout au plus attirer l'attention sur la possibilité d'attribuer une origine virale aux phénomènes chroniques persistants qui peuvent revêtir un caractère auto-immunitaire. Au cours de divers types de cirrhoses, on a pu mettre en évidence des anticorps dirigés contre des structures du parenchyme hépatique. Dans le cas de l'hépatite « lupoïde » où l'on observe des manifestations mineures du lupus érythémateux, le titre des auto-anticorps est très élevé. Mackey et Burnet pensent qu'il s'agit de la manifestation d'un « clone interdit ». On peut se demander une fois encore si l'apparition de cette lignée de cellules formant des auto-anticorps ne pourrait pas être causée par un virus dont la longue persistance dans les lésions d'hépatite humaine est possible.

Il existe enfin des relations assez surprenantes montrées en clinique humaine et en expérimentation, entre auto-immunité, cancer et déficiences immunitaires, et où la possibilité d'une intervention virale n'est pas à écarter. On peut concevoir aisément qu'une déficience immunitaire puisse se compliquer d'une infection virale, qui elle-même pourrait être la cause de certaines tumeurs. Il appartient aux recherches futures d'établir avec plus de clarté les relations entre ces diverses réactions de l'organisme.

En pathologie humaine, on dispose donc de peu d'indications pour affirmer qu'une infection virale peut être à l'origine de manifestations auto-immunitaires alors qu'il est bien démontré que des corps chimiques peuvent avoir une telle action. Cependant, le fait que les auteurs s'orientent plutôt vers une modification de la lignée cellulaire formant des anticorps que vers une modification antigénique des tissus rend assez séduisante l'hypothèse qu'une telle modification des immunocytes puisse résulter

d'une infection virale persistante. Ce phénomène s'accompagne très vraisemblablement d'une diminution de la tolérance acquise. Toutefois, on ne sait pourquoi un virus pousse des cellules à proliférer et à former des immunoglobulines anormales ni pourquoi, dans le cas du cancer, il favorise la transformation maligne de la croissance cellulaire.

Guy ALBOT, M.D.

A. BEL, R. LEVRAT, B. SAVOYE et H. LAURENT. **Iléité terminale suppurée avec agranulocytose. Première manifestation d'une leucose aiguë.** *Arch. fr. mal. app. digest., Paris*, 58 : 555-562, 1969.

À l'occasion de l'observation d'un homme de 44 ans, qui présentait pendant de nombreux mois un état agranulocytaire d'étiologie inconnue, et chez lequel survint, précédé par des crises subocclusives, une iléité terminale nécrosante et suppurée, confirmée par l'intervention, les auteurs envisagent les problèmes soulevés par cette association. Les leucoses aiguës à début agranulocytaire plus ou moins prolongé sont connues. Ici ce n'est qu'après neuf mois d'évolution, cinq myélogrammes, et une biopsie de moelle osseuse, que se manifesta la présence de leucoblastes paramyéloblastiques. La mort survint quatorze mois après le début apparent de la leucose aiguë.

Les manifestations digestives, et en particulier intestinales, des leucoses aiguës sont analysées, plus fréquentes à l'autopsie que cliniquement, avec des aspects très variés. L'aspect d'iléité nécrosante noté dans cette observation n'a rien de spécifique et se rapproche des entérites nécrosantes ou des iléites phlegmoneuses, décrites dans diverses circonstances par de nombreux auteurs. L'agranulocytose constituait certainement un facteur favorisant de cette affection, dont le pronostic, malgré les moyens modernes de réanimation, l'antibiothérapie et la chirurgie d'exérèse, reste redoutable.

Guy ALBOT, M.D.

M. BOURGEOIS et A. HÉBERT. **De quelques incidences psychiatriques de la contraception orale.** *Bordeaux méd.*, 5 : 1273-1290, (mai) 1970.

Les auteurs inaugurent une enquête systématique sur les incidences psychiatriques de la contraception orale en faisant un rapide bilan préliminaire. Les

travaux proprement médicaux sont rares, contrairement aux innombrables publications à perspectives ou explications psychosociologiques, politiques ou morales.

Il semble qu'on puisse grossièrement opposer deux catégories de sujets. Pour les premiers, la pilule révèle ou aggrave des troubles mentaux. Cela doit inciter à chercher systématiquement les antécédents psychiatriques chez les candidates à ce mode de contraception. Les troubles mentaux et en particulier les tendances dépressives seraient une contre-indication. Néanmoins, à l'opposé, une deuxième catégorie de sujets, malades mentales, dont les troubles présentent une corrélation avec les épisodes de la vie génito-humorale (amélioration gravidique, recrudescence prémenstruelle, inversion thymique cataméniale) peuvent être améliorées par ce qui est alors un véritable traitement hormonal du psychisme.

G.-A. BERGERON, M.D.

P. GUENIN, H. de FOS et A. FARAH. **Péritonites biliaires sans perforation évoluant sur un mode subaigu.** *Ann. chir.*, 23 : 1143, 1969.

De pronostic extrêmement sombre, les péritonites biliaires généralisées sont peu fréquentes et exigent une sanction chirurgicale urgente.

Il faut distinguer, dans le cadre des péritonites biliaires, deux variétés anatomo-cliniques et évolutives :

— d'une part, les péritonites par perforation, principalement de siège vésiculaire ;

— d'autre part, beaucoup plus exceptionnelles, les péritonites sans perforation où l'on ne retrouve aucune cause directe à l'irruption de la bile.

À propos d'une observation de péritonite biliaire sans perforation ayant évolué sur un mode subaigu, les auteurs envisagent les problèmes particuliers que posent :

— les formes subaiguës ;
— les péritonites sans perforation au sujet desquelles les avis sont divergents.

1. *Les péritonites biliaires d'évolution subaiguë*, qui peuvent réaliser :

— soit des formes subaiguës, dont le début peut être brutal, très douloureux. Mais si les signes initiaux rétrocedent rapidement, un certain nombre

de symptômes apparaissent au cours de l'évolution : subictère, ascite remarquable par son abondance, élévation de l'amylasémie ;

— soit des formes chroniques réalisant le classique tableau de l'« ascite biliaire ».

Les auteurs insistent enfin sur le fait que l'évolution subaiguë de ces péritonites pourrait s'expliquer par le peu de septicité, voire la stérilité de l'épanchement, contrairement aux formes aiguës où la bile épanchée est septique.

2. *Les péritonites biliaires sans perforation :*

Dans ces formes, les voies biliaires ne présentent aucune perforation macroscopique mais des lésions pariétales. Au minimum, disparition plus ou moins importante de la muqueuse vésiculaire qui permet la transsudation de la bile à travers une paroi alors perméable.

Dans leur pathogénie s'intriquent trois facteurs : infection, thrombose et distension.

Bien que discutées dans leur existence même par certains auteurs, il semble bien que les péritonites biliaires sans perforation doivent garder leur individualité.

Cependant, on ne peut admettre cette variété de péritonite biliaire qu'après une recherche minutieuse d'une perforation minime au niveau de la vésicule, mais aussi de la voie biliaire principale et des ramifications intrahépatiques, ce qui nécessite une exploration minutieuse de la surface hépatique.

Le traitement des péritonites sans perforation est chirurgical, le plus précoce possible.

Malgré tout, son pronostic est sévère puisque le taux de mortalité est de 50 pour cent.

On ne saurait trop insister sur la prophylaxie de cette complication de la lithiase biliaire dont le dépistage et le traitement chirurgical précoce permettent d'en éviter l'apparition.

Comme dans toute la chirurgie biliaire, le traitement de ces péritonites biliaires doit s'efforcer d'être complet, en un temps :

— cholécystectomie systématique en raison de l'importance des lésions pariétales ;

— vérification radiologique peropératoire de la voie biliaire principale.

— exploration minutieuse de la surface hépatique, en particulier face inférieure du foie, à la recherche d'une perforation lenticulaire.

Guy ALBOT, M.D.

Livres reçus

- Radiologie vétérinaire.** William D. CARLSON. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Prothèse complète. Tome I.** J. LEJOYEUX. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Endodontie. Tome I.** J.-C. HESS. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Anatomie générale. À l'usage des étudiants en chirurgie dentaire.** L.-N. DESFOSSES et M. PELLETIER. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Les eczémas et leur traitement dans l'exercice journalier de la médecine praticienne.** A. BASSET et J. MALEVILLE. *Librairie Maloine, S.A.*, Paris, 1970.
- Les enfants difficiles — dans l'exercice journalier de la médecine praticienne.** Clément LAUNAY et C. DAVY. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- La tuberculose pulmonaire et son traitement — dans l'exercice journalier de la médecine praticienne.** Ch. COURY, R. BONNIOT et P.-J. COLETOS. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Vieux remèdes du temps présent.** Louis LAGRIFFE. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- L'enfance inadaptée et l'éducation psychomotrice.** Jean BENOS. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Rationaliser la médecine.** Docteur A. BARLOVATZ. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Anatomie du corps humain. Tome I.** Jean CADY et Bernard KRON. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Anatomie du corps humain. Tome II.** Jean CADY et Bernard KRON. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Anatomie topographique et médico-chirurgicale. Atlas photographique en couleurs. Tome III — Thorax.** Stefan KUBIK. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Résines acryliques plastiques à prise retardée. Techniques d'utilisations en prothèse amovible.** J. LEJOYEUX. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1969.
-

VICHY CÉLESTINS

Eau minérale alcaline naturelle

diététique,
légèrement thérapeutique.
Le tonique minéral tout indiqué
dans les soins post-opératoires.

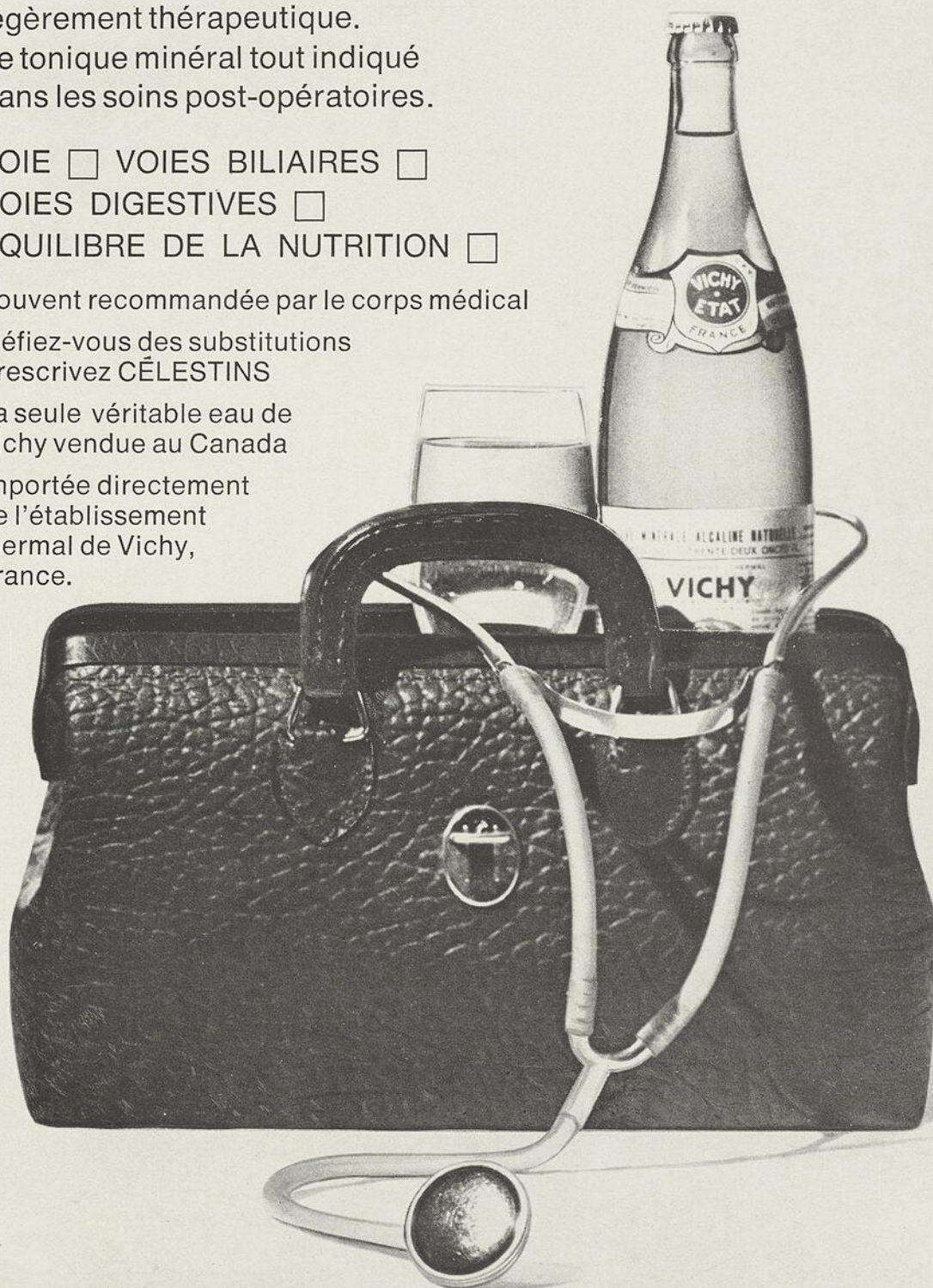
FOIE ☐ VOIES BILIAIRES ☐
VOIES DIGESTIVES ☐
ÉQUILIBRE DE LA NUTRITION ☐

Souvent recommandée par le corps médical

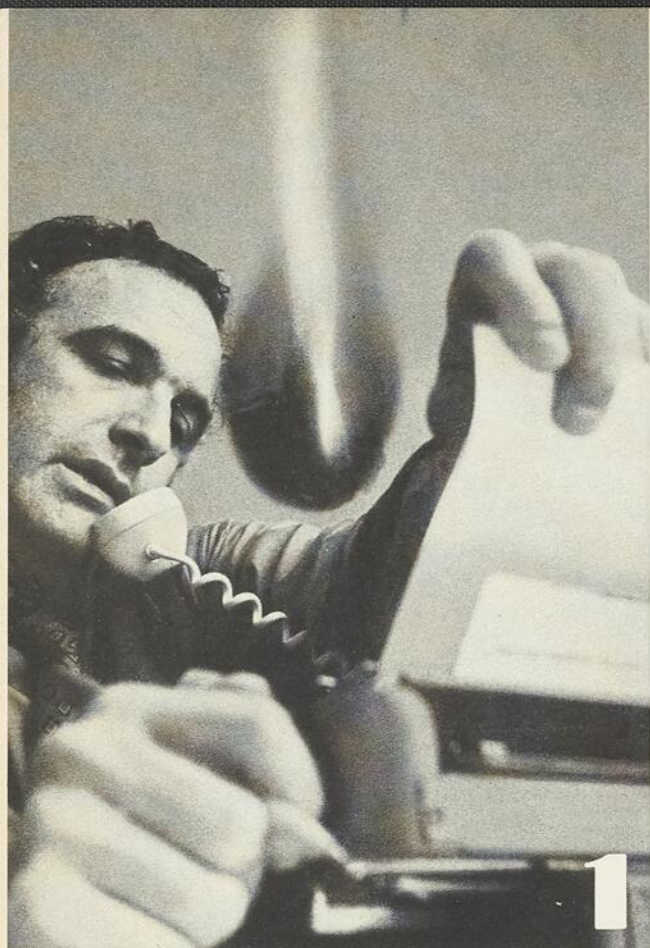
Méfiez-vous des substitutions
Prescrivez CÉLESTINS

La seule véritable eau de
Vichy vendue au Canada

Importée directement
de l'établissement
thermal de Vichy,
France.



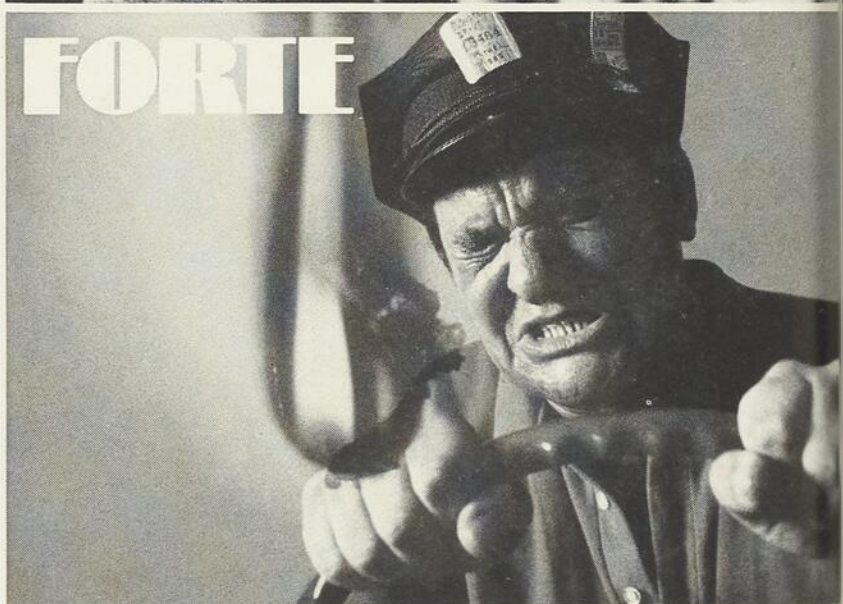
Importateurs : HERDT & CHARTON, Inc., 2245, rue Viau, Montréal.



+

FORTE

**Tous les
ulcères ne se
ressemblent
pas**



STELABID*

Les symptômes de l'ulcère et des troubles gastro-intestinaux peuvent varier d'un patient à l'autre. Mais 'Stelabid' permet de traiter les trois catégories les plus importantes de malades.

'Stelabid' No 1 pour les patients chez qui le trouble psychique est minime
'Stelabid' No 2 pour la plupart des patients accusant de l'anxiété, de l'hypersécrétion et des spasmes
'Stelabid' Forte un moyen additionnel de soulager les spasmes et l'hypersécrétion

Trois catégories de malades—trois combinaisons de symptômes—trois formules de 'Stelabid'—assurant une protection de 24 heures contre les spasmes, l'acidité, l'anxiété et les nausées, avec une posologie biquotidienne commode.

**SK
&F**

Smith Kline & French, Montréal 379, Québec *Marque déposée au Canada

Comprimés 'Stelabid' renseignements généraux

Pour tous renseignements, veuillez consulter la monographie correspondante figurant dans le Vademecum International.

Composition — Chaque comprimé 'Stelabid' No 1 renferme 1 mg de Stelazine* (trifluopérazine, SK&F), sous forme de chlorhydrate, et 5 mg de Darbid* (isopropamide, SK&F), sous forme d'iodure. Chaque comprimé 'Stelabid' No 2 renferme 2 mg de 'Stelazine', sous forme de chlorhydrate, et 5 mg de 'Darbid', sous forme d'iodure. Chaque comprimé 'Stelabid' Forte renferme 2 mg de 'Stelazine', sous forme de chlorhydrate, et 7,5 mg de 'Darbid', sous forme d'iodure.

Indications — Traitement d'une vaste gamme de troubles gastro-intestinaux, y compris ulcère gastro-duodénal, hyperchlorhydrie, gastrite et duodénite, pylorisme, spasmes gastro-intestinaux, dystonie biliaire, cholélithiase chronique, entéro-colite muco-membraneuse, diarrhée fonctionnelle et constipation spasmodique.

Contre-indications — Etats comateux, glaucome, cardiospasme, obstruction pylorique d'origine organique, hypertrophie de la prostate et obstruction du col de la vessie.

Effets secondaires — Les effets secondaires possibles dus à l'action anticholinergique sont la constipation, la xérostomie, les troubles visuels et la dysurie. Etant donné la faible dose du composant 'Stelazine', les symptômes myoneuraux (extrapyramidaux) ne sont pas à craindre mais ils peuvent se manifester chez des patients sensibles aux composés phénothiaziniques.

Précautions à prendre — Doit être administré avec précaution aux cardiaques et aux femmes enceintes, surtout durant le premier trimestre. En raison de sa puissante action antiémétique, 'Stelabid' peut masquer des signes de doses de médicaments toxiques trop fortes ou obscurcir le diagnostic d'affections comme l'obstruction intestinale ou la tumeur du cerveau.

Posologie — Un comprimé 'Stelabid' toutes les 12 heures. Bien que l'emploi des comprimés No 2 soit recommandé pour la majorité des malades, on pourrait préférer les comprimés No 1 lorsque le trouble psychique est minime. 'Stelabid' Forte est spécialement indiqué dans les cas où l'on désire un effet antispasmodique et antisécrétoire plus puissant.

Présentation — Comprimés (No 1 et No 2) en flacons de 100 et de 500; (Forte) en flacons de 100.

Renseignements complets sur demande.

SK & F SMITH KLINE & FRENCH
MONTRÉAL 379, QUÉBEC

*Marque déposée au Canada

CONSTRUCTION D'UN HÔPITAL À PRINCE-RUPERT

Le gouvernement fédéral vient d'approuver l'octroi d'une subvention de \$23 000 au projet-pilote appelé « Dispensaire de la jeunesse 4424 » à Westmount, au Québec.

Le but du Dispensaire de la jeunesse est de fournir aux jeunes un ensemble de soins médicaux gratuits et confidentiels, notamment en rapport avec l'usage non médical des drogues, les maladies vénériennes, les problèmes psychologiques, gynécologiques et obstétriques, et les problèmes généraux d'ordre médical et social.

Le dispensaire fonctionnera sur une base communautaire et sera organisé par les patients eux-mêmes, de manière à atteindre les jeunes qui ne bénéficient pas des services médicaux existant, tels les médecins de famille et les services hospitaliers externes. De plus, le dispensaire servira de centre de renseignements pour la recherche sanitaire.

Le directeur du projet est le docteur H. Schuldiner, travailleur social bénévole au Dispensaire Jeanne-Mance pour les jeunes et médecin attaché au Dispensaire communautaire de Pointe-Saint-Charles.

La subvention est accordée en vertu du programme des subventions nationales à l'Hygiène.

nuclévit B₁₂[®]

(Complexe de nucléotides, B₁₂ et oligo-éléments)

Est indiqué chaque fois que se pose un problème de constitution ou de reconstitution du matériel protidique.

Chez l'enfant, l'adulte ou le vieillard.

PRÉSENTATION: Ampoules buvables et gélules.
Renseignements complets disponibles sur demande.



laboratoires anglo-french
Montréal Québec

Agent exclusif des
Laboratoires Robert & Carrière—France.

MEMBRE



MEMBRE



Porphyries et porphyries. Biochimie et clinique, par Alfred GAJDOS, directeur à l'École pratique des hautes études et Marianne GAJDOS-TÖRÖK, directeur de recherche à l'I.N.S.E.R.M. Un volume broché 16 × 24 de 238 pages avec 12 figures et 2 planches en couleurs: 79 f. *Masson et Cie*, Paris.

La biochimie des porphyries et la clinique des porphyries ont connu un progrès énorme au cours des dix dernières années.

L'enzymologie et la régulation quantitative de la biosynthèse des porphyries se sont développées d'une façon importante. Aux diverses variétés classiques des porphyries sont venues s'ajouter de nouvelles entités cliniques. Une foule de faits nouveaux ont enrichi l'étiologie, la pathogénie, la thérapeutique de ces affections.

Ces acquisitions ont largement justifié une nouvelle monographie sur les porphyries et les porphyries, maladies qui intéressent, par leur polymorphisme, pratiquement toutes les spécialités de la médecine.

Les cinq chapitres du livre de A. Gajdos et M. Gajdos-Török traitent respectivement la biochimie des porphyries, la clinique des six variétés actuellement connues des porphyries, les porphyries secondaires, cliniquement les plus importantes, les porphyries expérimentales et les techniques des analyses qualitatives et quantitatives des porphyries dans les milieux biologiques. Chaque chapitre est suivi d'une bibliographie, où sont indiquées les récentes publications essentielles.

Les divers chapitres, où les auteurs se sont efforcés de donner une description aussi complète que possible, sont rédigés d'une façon condensée et accessible aux médecins, auxquels le livre est destiné. La biochimie et les techniques analytiques sont orientées vers l'étude clinique des porphyries, qui est traitée le plus en détail.

On connaît la grande importance pratique du sujet de cette monographie. Les porphyries sont des composés d'une activité physiologique considérable. Elles constituent en effet la partie fonctionnellement essentielle des facteurs biochimiques qui interviennent dans l'organisme à chaque étape des processus oxydatifs. « La vie terrestre est de-

venue possible lorsque la première molécule de porphyrine a pris naissance ».

Les porphyries, contrairement à leur réputation, sont loin d'être exceptionnelles. Les difficultés de leur diagnostic expliquent que, même actuellement, elles ne sont pas toujours reconnues. Ces erreurs de diagnostic peuvent avoir pour le malade des conséquences de la plus grande gravité. La responsabilité du médecin est d'autant plus engagée que les porphyries, correctement diagnostiquées, sont des affections bénignes.

La maladie de Basedow et son traitement dans l'exercice journalier de la médecine praticienne, par C. BOULARD. Dans la collection « Pour le praticien ». Un volume cartonné 13,5 × 21 de 240 pages avec 9 figures: 44 f. *Librairie Maloine S.A.*, 27, rue de l'École-de-médecine, Paris VI^e, 1969.

Dressant en quelque sorte un bilan des notions acquises et vérifiées, le professeur Claude Boulard expose d'abord dans le présent ouvrage la conception actuelle de la maladie de Basedow; c'est une hyperthyroïdie avec thyrotoxicose due à une stimulation à la fois excessive et anormale car elle ne répond plus aux mécanismes de régulation habituelle de la fonction thyroïdienne. La physiopathologie de l'hyperfonctionnement thyroïdien et de son retentissement périphérique — notamment la synergie thyroxine catécholamines — est actuellement bien connue. Par contre la nature et l'origine du stimulus pathogène sont à l'heure actuelle fort discutées.

L'auteur expose ensuite en termes particulièrement limpides comment un examen clinique objectif permet de retrouver et d'analyser les divers éléments de ce désordre fonctionnel; et c'est ainsi que le lecteur est progressivement mis en mesure d'aborder le rappel des divers aspects cliniques de l'affection, suivant qu'il y a prédominance de thyrotoxicose ou d'hyperstimulie, selon qu'émerge tel ou tel symptôme, en fonction de l'évolution, des complications, des maladies associées, du terrain.

Il envisage ensuite le diagnostic positif et différentiel, temps capital, puisque de sa précision dépendront l'efficacité de la thérapeutique et le

pronostic; la thérapeutique, avec sa triple orientation, thyroïdienne, centrale et périphérique; le pronostic qui, outre un risque vital minime sans doute mais réel, oblige à tenir compte de séquelles toujours possibles, voire d'éventuelles récidives.

Le praticien trouvera sans aucun doute dans ce livre magistral, de lecture attrayante et spécialement écrit à son intention, les ressources qui l'aideront à tirer parti des procédés d'exploration fonctionnelle du système neuro-thyroïdien, à manier judicieusement et sciemment l'iode, l'opothérapie thyroïdienne et les antithyroïdiens, à conseiller enfin à bon escient l'I.R.A. et le cas échéant la chirurgie. Il y puisera aussi la conviction que le calme et l'équilibre psycho-affectif constituent, surtout aujourd'hui, les adjuvants d'un traitement toujours long et délicat, les indispensables garants de la guérison.

Dictionnaire de diagnostic clinique et topographique, par Alain BLACQUE-BÉLAIR, Bernard Mathieu DE FOSSEY et Max FOURESTIER. Un volume relié 12,5 × 18,5 de 1 240 pages: 92 f. *Librairie Maloine S.A.*, 27, rue de l'École-de-médecine, Paris VI^e, 1969.

Dès la parution de la quatrième édition de leur « Dictionnaire des constantes biologiques et physiques » (en fait ce fut un ouvrage entièrement repensé, un livre « neuf », et son retentissement a été considérable dans le monde médical), MM. A. Blacque-Bélair, B. Mathieu de Fossey et M. Fourrestier furent sollicités pour écrire une « suite » clinique de forme typographique similaire.

Les auteurs ont satisfait beaucoup d'espoirs et concrétisé un dur et long labeur avec ce « Dictionnaire de diagnostic clinique et topographique » qui vient de paraître, et où on trouvera résumée, clarifiée, bien disposée, une documentation quasi encyclopédique dont tous les éléments grâce à la disposition alphabétique peuvent être aisément trouvés et rapidement utilisés pour le temps essentiel du diagnostic.

Certes, l'intention des auteurs n'a pas été la rédaction d'un dictionnaire exhaustif de « toute la médecine » mais à l'évidence, la « densité de renseignements » de ces onze cents pages est capable de répondre à la plupart des interrogations cliniques susceptibles d'être posées par un médecin.

Une des originalités de l'ouvrage est l'adjonction aux chapitres traditionnels diagnostiques, symptomatiques et organiques, d'études cliniques basées

sur la pathologie topographique: pieds et orteils (pathologie des...), seins (pathologie des...), etc. Dans la pratique médicale quotidienne, avant l'examen général, le diagnostic ne dérive-t-il pas, en grande partie de la focalisation des signes et symptômes?

Certes, ce dictionnaire a été voulu essentiellement diagnostique; néanmoins les auteurs ont tenu à rappeler le plus souvent possible les notions de physiopathologie permettant une meilleure compréhension des constatations cliniques et à inclure un grand nombre de considérations thérapeutiques nécessaires à la pratique médicale.

Au point où en sont arrivées les conditions d'élaboration du diagnostic clinique et laboratorial, cette publication pourrait être considérée comme le trait d'union entre l'information didactique du recueil imprimé traditionnel d'hier (ou de papa...) et « l'informatique diagnostique programmée » de la médecine de demain (de nos enfants ou petits-enfants...); d'où l'imposant index alphabétique (170 pages) qui clôturera ce dictionnaire, l'appel « à l'opération clinique du diagnostic étant fait ici par le nom aux significations recherchées, comme avec la fiche perforée dans un ordinateur... »

À l'évidence, ce « Dictionnaire de diagnostic clinique et topographique » est « synergique » du « Dictionnaire des constantes biologiques et physiques » des mêmes auteurs. L'un est le schéma rappelé de l'examen clinique obligatoire, l'autre la gamme précisée des recherches de laboratoire nécessaires. Ces deux publications font plus que se compléter: à elles deux, elles sont un ensemble, une somme où puiser pour la facilitation diagnostique. Ces deux dictionnaires (même format, même reliure souple et solide, maniabilité identique) devraient être à la portée de la même main, aussi bien sur le bureau du médecin à son cabinet de consultation qu'au cours de la visite quotidienne dans un centre hospitalier.

Dans la période actuelle de la médecine, si du fait de l'apport incessant des informations, des découvertes, des progrès techniques, on note un désarroi de presque tous les médecins devant la difficulté (voire l'impossibilité) de bien apprendre, d'acquiescer sans cesse et surtout de retenir dans les méandres d'une mémoire surchargée et rapidement saturée, il est certain que ce « Dictionnaire de diagnostic clinique et topographique », de conception originale et rédigé en fonction des données les plus modernes de la science médicale, est appelé à rendre les plus grands services:



SUPPOSITOIRES

BRONCHO-GRIPPOL

Adultes — enfants — bébés

INDICATIONS : Médication de choix pour le traitement des états fébriles, de la grippe, des refroidissements saisonniers, des laryngites, des trachéites, des bronchites, du status postopératoire, des pneumonies et des broncho-pneumonies, en tant qu'adjuvant des traitements par les antibiotiques et les bactériostatiques.

FORMULE :	Adultes	enfants	bébés
Acétylsalicylate de Ca.....	0.40 gm	0.200 gm	0.050 gm
Dihydroxypropylthéophylline	0.15 gm	0.100 gm	0.015 gm
Sulfate de Quinine.....	0.05 gm	0.030 gm	—
Racine d'aconit pulv.....	0.02 gm	0.005 gm	0.001 gm
Gaiacol	0.05 gm	0.030 gm	0.002 gm
Eucalyptol	0.05 gm	0.030 gm	0.020 gm
Camphosulfonate de Na.....	0.05 gm	0.020 gm	0.010 gm
Excipient spécial q.s.			

INDEX THÉRAPEUTIQUE : De par la synergie entre ses composants, le Broncho-Grippol est doué des propriétés les plus efficaces comme antipyrétique, comme antiseptique des voies respiratoires, comme eupnéisant et comme cardio-protecteur.

Le NOUVEAU SIROP pour la toux

BRONCHO-GRIPPOL

INDICATIONS : Sirop béchique agréable au goût pour soulager les symptômes accompagnant les affections de l'appareil respiratoire supérieur tels que la bronchite, la laryngite, la pharyngite, le coryza, l'asthme, la rhinite allergique, l'influenza, la sinusite et le rhume des foins.

Avantages : décongestionne la muqueuse nasale sans produire d'excitation cérébrale; soulage les symptômes allergiques sans entraîner de somnolence; diminue le réflexe tussigène sans entraîner les effets secondaires de la codéine : constipation, accoutumance, etc.; favorise l'expectoration soutenue en fluidifiant le mucus.

FORMULE : Chaque cuillerée à thé (5cc) contient :

Phényléphrine HCl.....	5 mg
Diphénylpyraline HCl.....	1 mg
Dextrométhorphan HBr.....	5 mg
Citrate de Sodium.....	150 mg
Gaiacolate de Glycéril.....	25 mg

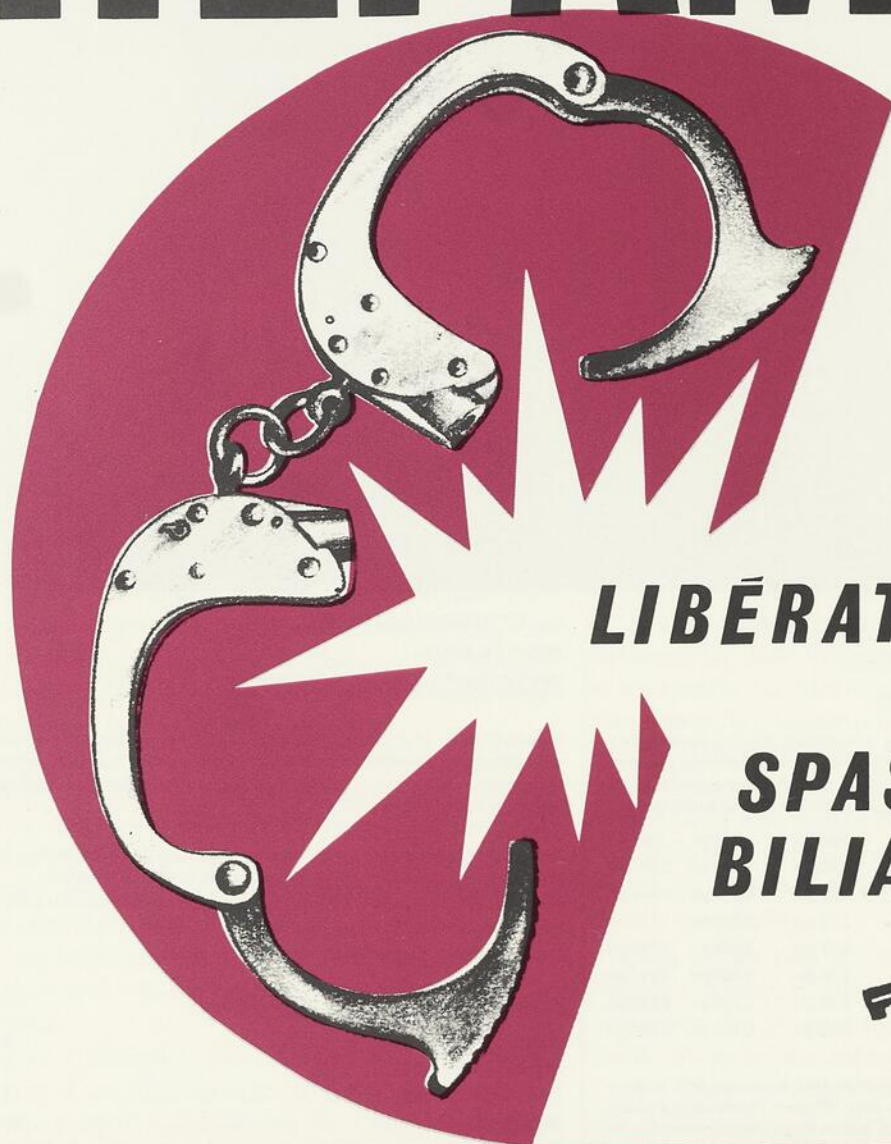
Seuls distributeurs au Canada

Herdt & Charton Inc.

2245, rue VIAU — MONTRÉAL, P. Q.

Échantillon et documentation envoyés sur demande.

HEPAMIG



**LIBÉRATION
DU
SPASME
BILIAIRE**



RÉGULATEUR DE LA CHOLÈRÈSE

Echantillons et documentation disponibles sur demande.

LYSTER CHEMICALS LIMITÉE — 1760 Côte Vertu, Montréal 381, Qué.

— Aux étudiants en médecine qui trouveront dans un même livre, au fil de longues années de travail, de la documentation type internat et de nombreux fragments synthétiques de cours magistraux, donc de quoi satisfaire toutes les nécessités de l'enseignement et... la préparation des examens.

— Aux médecins praticiens généralistes qui auront la compagnie d'un outil de travail quotidien, leur permettant de bénéficier d'un recyclage permanent et d'un enseignement post-universitaire à demeure pourrait-on dire.

— Aux spécialistes pouvant glaner dans cette « mini-encyclopédie » de nombreux renseignements parfois très éloignés de leurs préoccupations habituelles, mais dont le rappel facilitera leurs diagnostics de cliniciens.

— Aux « para-médicaux » (pharmaciens, dentistes, sages-femmes, infirmières, assistantes sociales, techniciens, etc.) qui disposeront d'un livre de médecine pratique, moderne très assimilable, aux informations véritablement complémentaires de l'enseignement professionnel reçu.

Les consultations journalières en rhumatologie.

Troisième édition, revue et augmentée, par Jacques CHABOT, médecin-assistant des hôpitaux de Paris; avec une préface du professeur F. COSTE. Un volume cartonné 17 × 21,5 de 194 pages avec 23 figures et 17 tableaux: 28 f. *Masson et Cie*, Paris.

Un malade consulte; il expose les troubles qu'il ressent. D'après les symptômes qu'il a recueillis et groupés, le médecin examine le sujet, puis il fait appel à ses souvenirs livresques aux associations d'idées provenant de cas analogues. Il pose un diagnostic; il le complète, si besoin, par des examens biologiques choisis avec discernement: partant des signes, il est parvenu à la maladie et il peut lui donner un nom.

Cette succession indispensable d'opérations mentales est décrite dans les volumes des « Consultations journalières ».

À l'inverse des arides et schématiques exposés des « questions » de concours ou des articles de traités, le lecteur ne se trouve pas devant des maladies, mais devant des malades, c'est-à-dire non pas en face de l'abstrait mais de la réalité.

Cet ouvrage de la collection, préfacé par le professeur F. Coste, est consacré aux consultations journalières en rhumatologie. Sont successivement présentés et étudiés « ceux qui souffrent »: soit de

l'ensemble de leurs articulations, qui sont chaudes et gonflées, ou bien déformées et enraidies, ou bien seulement douloureuses; soit de leur rachis, raide, décalcifié ou déformé; soit enfin de telle ou telle partie de leur corps: du cou, du dos, des « reins », du thorax, du bassin ou des membres. Et, enfin, deux catégories de patients qui hantent les consultations et les préoccupations des médecins: les psychalgiques, d'une part, et les sujets atteints de ces maladies sévères et diffuses, les collagénoses, d'autre part.

Chacun de ces chapitres conduit peu à peu le lecteur, du symptôme douleur et de l'examen clinique, biologique et radiologique, au diagnostic de l'affection rhumatismale en cause et à l'ordonnance détaillée qui en résulte.

Dix-sept tableaux s'attachent à préciser clairement les étapes d'un diagnostic, le choix de telle médication, l'indication de telle physiothérapie, de telle station thermale ou de tel procédé chirurgical. Vingt-trois figures schématisent les méthodes d'examen clinique, les aspects radiologiques et les techniques d'infiltration articulaire.

La troisième édition est complétée de toutes les acquisitions les plus récentes, éprouvées par l'expérience des dernières années: le diagnostic des polyarthrites, le syndrome cervicalgique post-traumatique, la coxite rhumatismale, le diagnostic des genoux douloureux, instables ou liquidiens, les pieds déformés de l'adulte, le syndrome du canal tarsien, ainsi que les apports thérapeutiques concernant les polyarthrites ou la goutte constituent quelques-unes des refontes ou nouveautés de cette édition. Une attention particulière a été prêtée aux possibilités nouvelles ou confirmées de la chirurgie orthopédique.

Essentiellement pratique, cet ouvrage rendra les plus grands services aux praticiens dans l'exercice quotidien de leur tâche, leur permettant de s'orienter dans le minimum de temps devant « celui qui souffre de... »

Pathologie fémoro-patellaire, par P. FICAT, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Toulouse, avec une préface du professeur J. TRUETA. Un volume broché 16,5 × 25,4 de 234 pages avec 137 figures et 3 tableaux: 80 f. *Masson et Cie*, Paris.

Après avoir étudié la pathologie des ménisques et des ligaments du genou, l'auteur présente la pathologie rotulienne sous une forme originale.

Dans un rappel anatomo-physiologique, il s'attache surtout à l'anatomie fonctionnelle de l'articulation fémoro-patellaire, à l'étude des contraintes et du système de stabilisation de la rotule, qui vont dominer sa pathologie. C'est pourquoi le chapitre de radiologie, axé sur une technique spéciale de défilé, a dû préciser les normes morphologiques et les rapports exacts de la rotule et de la trochlée pour les trois incidences principales afin d'avoir une base de référence à sa disposition.

L'étude pathologique comprend trois chapitres :

1. *La pathologie dysplasique :*

Elle traite des différents types de dysplasies rotuliennes ou trochléennes qui méritaient une étude d'ensemble, car on ne parlait guère que de la *patella bipartita*.

2. *La pathologie statique :*

Elle est, bien entendu, centrée sur les latéralisations de la rotule, mais ces déplacements rotuliens sont présentés selon une classification simple qui permet d'apporter un peu de clarté dans le chapitre encore confus des luxations de la rotule :

Luxations permanentes - subluxations permanentes : ce dernier chapitre est appelé à un plus grand développement lorsque le défilé fémoro-patellaire sera devenu un examen systématique de routine.

Luxations et subluxations récidivantes sont longuement traitées en attirant l'attention du clinicien sur leurs formes mineures qui passent trop souvent inaperçues. Un petit chapitre est consacré à une notion nouvelle : le syndrome d'hyperpression externe, qui éclaire bien des points de pathologie fémoro-patellaire.

3. *La pathologie dégénérative :*

La chondromalacie de la rotule fait l'objet d'une étude clinique, étiologique et radiologique approfondie en se haussant autant que possible au niveau de la pathologie générale de l'arthrose. La confrontation fructueuse des données radiologiques et des constatations opératoires permet ainsi d'avancer une théorie de l'arthrose fémoro-patellaire qui bouscule un peu la conception classique.

L'auteur insiste sur les liens profonds qui unissent la physiologie fémoro-patellaire, les dysplasies de la rotule, les troubles statiques et les dégénérescences cartilagineuses, créant ainsi une réelle unité qui justifie cette présentation.

Abrégé d'ophtalmologie. Deuxième édition entièrement refondue, par H. SARAUX, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris et ophtalmologiste des hôpitaux. Un volume cartonné 16 × 22 de 202 pages avec 103 figures : 40 f. *Masson et Cie*, Paris.

L'ophtalmologie est trop souvent ignorée du médecin généraliste qui n'a que rarement l'occasion de fréquenter un service d'ophtalmologie. C'est pourtant une discipline essentielle, dont les intrications avec la médecine générale sont multiples.

Cet abrégé, qui reparait en une seconde édition entièrement refondue, a donc été conçu et rédigé non pas pour les ophtalmologistes qui disposent de traités beaucoup plus complets, mais pour les médecins omnipraticiens et les étudiants. Aux premiers il cherche à apporter quelques notions simples sur les urgences, les cas faciles qu'ils pourront traiter eux-mêmes, et des éléments pour suivre en collaboration avec leur correspondant d'ophtalmologie l'évolution de cas plus complexes chez tel ou tel de leurs malades. Aux seconds il cherche à rendre plus fructueux le stage d'ophtalmologie qui est prévu lors de leurs études.

L'ouvrage est donc resté volontairement bref, les discussions pathogéniques sont réduites au minimum, les symptômes extra-oculaires des affections générales incriminés dans l'étiologie de telle ou telle maladie oculaire sont considérés comme connus. Son but est d'être utile à tous ceux qui hésitent à lire les ouvrages proprement ophtalmologiques.

La chirurgie des anévrysmes de l'aorte, par Ch. DUBOST, professeur de clinique chirurgicale cardio-vasculaire et chirurgien de l'hôpital Broussais, D. GUILMET, chef de clinique-assistant de l'hôpital Broussais et chirurgien de l'hôpital Foch, et R. SOYER, chef de clinique-assistant de l'hôpital Broussais. Un volume cartonné toile demi-souple 16,5 × 24,5 de 296 pages avec 115 figures et 3 tableaux : 120 f. *Masson et Cie*, Paris.

Ce livre a un but ambitieux : celui de regrouper en un seul ouvrage les données anatomique, étiologique, clinique et chirurgicale de tous les anévrysmes de l'aorte.

L'étude anatomique et étiologique fait appel à des notions maintenant bien établies.

L'étude clinique présente, sur certains points, des notions modernes et originales qui sont le fruit

Rynatan*

(Tabules)



*toute la journée... toute la nuit
soulagement de la sinusite,
de la rhinite, du coryza
et du rhume des foins—
avec une absence remarquable
de réactions secondaires*

FORMULE :

Chaque tabule renferme :

Tannate de Phényléphrine25.0 mg.
Tannate de Prophepyridamine...37.5 mg.
Tannate de Mépyramine.....37.5 mg.

INDICATIONS :

Sinusite, rhinite, coryza, rhume des foins,
et une variété d'affections allergiques ou
associées.

POSOLOGIE :

Adultes: 1 tabule deux fois par jour.

Enfants : De 12 ans et plus, 1 tabule
par jour. De 6 à 11 ans — $\frac{1}{2}$ tabule deux
fois par jour.

La dose peut être augmentée ou diminuée,
selon l'avis du médecin.

PRÉSENTATION :

Flacons de 30 et 500 tabules.

AVANTAGES

- Procure 10 à 12 heures de soulagement avec une seule dose orale.
- Dégage les voies respiratoires ● Soulage les maux de têtes sinusaux.
- Enraye le larmoiement et le picotement des yeux et du nez.
● Arrête l'écoulement nasal.

PRÉCAUTION : Doit être employé sur le conseil du médecin seulement.

Echantillon envoyé aux médecins sur demande.

Préparé par NEISLER LABORATORIES, INC., Decatur, Illinois, U.S.A.

Représentants exclusifs au Canada

Herdt & Charton Inc.

2245 RUE VIAU • MONTRÉAL, P.Q.

*Marque déposée au Canada

Lasix soulage l'œdème

Composition: Chaque comprimé contient 40 mg de furosémide. **Indications:** Hypertension légère ou modérée, et avec d'autres hypotenseurs dans les cas sévères. Œdème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrose et à la néphrite chronique, ainsi que tout autre état œdémateux, e.g., la tension prémenstruelle. **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. Hypersensibilité. **Avertissements:** 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 une semaine avant toute chirurgie élective. **Précautions:** 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. Porter une attention particulière aux niveaux potassiques 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 de potassium, une diminution de la dose ou l'interruption du traitement peuvent être nécessaires. Ajouter un antagoniste de l'aldostérone dans la cirrhose avec ascite. Comme avec tout nouveau médicament, observer attentivement pour déceler toute dyscrasie sanguine, dommage hépatique ou autres réactions idiosyncrasiques. Grossesse: Les études de la reproduction animale n'ont pas révélé d'anomalies fœtales provoquées par le médicament. Cependant, Lasix a été très peu employé dans la grossesse; comme tout nouveau médicament, l'administrer durant cette période seulement lorsque essentiel. Vérifier le glucose sanguin et urinaire car on a observé des diminutions de la tolérance aux glucides. Vérifier la calcémie car on a rapporté de rares cas de tétanie. L'administration de Lasix et de doses élevées de salicylates peut provoquer une toxicité aux salicylates à des doses inférieures. **Réactions secondaires:** Comme avec tout diurétique efficace, la déplétion électrolytique peut survenir, surtout avec des doses élevées et un régime hyposodé. 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. Chez les hypertendus recevant des agents hypotenseurs, réduire la dose car Lasix augmente leur effet hypotenseur. L'hyperurémie asymptomatique peut survenir, rarement avec goutte. Des élévations passagères de l'urée sanguine sont possibles surtout durant l'insuffisance rénale. Pourront aussi survenir: dermatite, prurit, paresthésie, vision brouillée, hypotension orthostatique, nausées, vomissements, diarrhée. On a observé de l'anémie, leucopénie, et thrombocytopénie (avec purpura) et de rares cas d'agranulocytose. Pourront aussi survenir: faiblesse, lassitude, étourdissements, crampes musculaires, soif, transpiration accrue, spasme de la vessie et symptômes de pollakiurie. **Surdosage:** Symptômes: Déshydratation et déplétion électrolytique. Traitement: Discontinuer la médication et rétablir l'équilibre hydrique et électrolytique. **Posologie—hypertension:** La dose habituelle est de 40 à 80 mg (1 à 2 comprimés) par jour. Adapter la posologie et ajuster celle des hypotenseurs concomitants. **Posologie—œdème:** La dose initiale habituelle de Lasix est de 40 à 80 mg (1 à 2 comprimés). 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 à 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 à 4 jours consécutifs par semaine peut être utilisé. Pour des doses dépassant 120 mg/jour, on conseille des observations cliniques et biochimiques. **Présentation:** Comprimés (Code DLI) à 40 mg, blancs, ronds, sécables, en flacons de 50 et 500. Renseignements complets sur demande.



HOECHST
PHARMACEUTICALS
3400 O. RUE JEAN-TALON, MONTREAL 301
DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITÉE

755/710/H

Reg. Hoechst TM

L'ÉTUDE DES SOINS AUX VIEILLARDS

Le gouvernement fédéral vient d'octroyer une subvention de \$12 520 à l'université du Manitoba pour étudier le rôle des hôpitaux diurnes, dans le cadre des programmes de soins à domicile pour les vieillards.

Ce projet-pilote sera réalisé sous la responsabilité des Infirmières de l'Ordre de Victoria, à l'hôpital Deer Lodge et à l'Hôpital général de Winnipeg.

Les Infirmières de l'Ordre de Victoria ont été désignées par le Service social de Winnipeg comme organisme coordonnateur du développement dans le domaine des soins à domicile.

Les trois objectifs du projet sont les suivants:

1. démontrer qu'un organisme bénévole peut superviser une activité émanant d'un hôpital et un programme thérapeutique dans un hôpital diurne;
2. déterminer les aspects administratifs et fonctionnels d'un tel service;
3. démontrer le rôle d'un programme intégré de soutien pour les vieillards, programme qui leur permettrait de vivre dans leur milieu tout en leur donnant l'aide sociale nécessaire, la volonté de poursuivre leurs activités et la continuité dans les soins. Cette partie du projet sera réalisé en comparant un groupe de patients relevant de l'hôpital Deer Lodge, qui a une section hospitalière de soins diurnes, à un autre groupe relevant de l'Hôpital général de Winnipeg qui n'offre pas ce genre de service.

Le projet émane d'une proposition du rapport du groupe d'experts sur les services sanitaires du Canada, concernant les besoins de soins aux vieillards.

de l'expérience des auteurs à partir d'une confrontation chirurgicale et clinique.

L'étude chirurgicale, enfin, est sans doute l'aspect le plus intéressant de l'ouvrage.

Toutes les principales techniques utilisées sont récapitulées et plusieurs techniques originales font l'objet d'un exposé plus détaillé.

Les résultats et les indications sont enfin regroupés dans un but essentiellement didactique.

Les dissections aortiques sont également décrites principalement du point de vue diagnostique et thérapeutique.

Au total, cet ouvrage fait le point d'une chirurgie encore en évolution, elle vulgarise d'ores et déjà un certain nombre de données solidement acquises qui seront utiles non seulement au médecin pour faire le diagnostic et poser l'indication chirurgicale mais aussi au chirurgien qui y trouvera tous les éléments de la technique chirurgicale des anévrismes de l'aorte.

L'appareil broncho-pulmonaire. Structures et mécanismes à l'état normal et pathologique, par A. POLICARD et P. GALY. Un volume cartonné $16,5 \times 24,5$ de 322 pages avec 69 figures: 79 f. *Masson et Cie*, Paris.

De nouvelles techniques, aussi bien morphologiques et physiologiques que pathologiques et cliniques ont, en ces dernières années, profondément modifié les conceptions sur le fonctionnement normal et pathologique de l'appareil broncho-pulmonaire et sur l'interprétation pathogénique des constatations cliniques et radiologiques. Des connaissances, hier trop isolées, comme l'anatomie, l'histologie, la physiologie, la biochimie, la physiopathologie et l'anatomie pathologique de l'appareil pulmonaire ont été groupées dans des enseignements de physiopathologie. En pathologie comme en biologie, tout se tient, rien n'est isolé, dans la pratique comme dans l'acquisition des connaissances fondamentales.

C'est dans cet esprit qu'un biologiste et un pneumopathologiste se sont associés pour exposer ce qu'on sait aujourd'hui sur le fonctionnement pulmonaire à l'état normal et pathologique. Des problèmes fondamentaux de clinique et de biologie, comme ceux des sécrétions bronchiques, des troubles ventilatoires, des échanges gazeux, du fonctionnement alvéolaire et des alvéolites, des emphysemes, des œdèmes et des hypertensions pulmonaires, des fibroses interstitielles, des granulomes pulmonaires, des obstructions bronchiques, de l'épuration pulmo-

naire, etc., ont fait l'objet d'exposés particuliers dont l'intérêt ne peut échapper aux médecins généralistes. Ils pourront y trouver ce qu'on sait aujourd'hui sur ces questions et aussi ce qui reste encore à étudier ou découvrir.

Les physiologistes et les pathologistes ne peuvent plus s'ignorer. C'est par la coordination de leurs observations cliniques et de leurs résultats expérimentaux que pourront être précisés et compris les problèmes qui se posent aux praticiens. Il faut que, de plus en plus, tombent les vieilles barrières qui ont séparé depuis tant d'années la clinique et la recherche des mécanismes pathologiques.

Les lecteurs auxquels sont destinées ces pages sont les pneumologistes praticiens soucieux de comprendre les mécanismes des troubles pulmonaires avec lesquels ils sont quotidiennement confrontés et, d'autre part, les chercheurs de laboratoire pour lesquels les faits cliniques constituent des expériences naturelles souvent très riches en enseignement.

Le plan de cet ouvrage marque bien l'esprit dans lequel il a été rédigé, esprit essentiellement de synthèse.

Bloc atypique de la branche droite, par Michel BLONDEAU, médecin des hôpitaux de Paris, et Jean LENÈGRE, professeur à la Faculté de médecine de Paris et médecin des hôpitaux de Paris. Un volume broché $16,5 \times 24,5$ de 106 pages avec 44 figures et 11 tableaux: 55 f. *Masson et Cie*, Paris.

Parmi les types pathologiques de l'électrocardiogramme, il en est un qui, quoique remarqué depuis longtemps, a été peu étudié jusqu'à ces dernières années et a donné lieu à des opinions contradictoires: c'est l'association, apparemment paradoxale, d'un bloc complet de la branche droite du faisceau de His et d'une forte déviation axiale gauche de QRS dans le plan frontal.

Quoique sa fréquence ne soit pas très grande et ne dépasse pas un à deux pour cent des électrocardiogrammes enregistrés chez les cardiaques, son aspect parfaitement défini en permet une identification facile, dont l'intérêt est lié à son caractère hautement pathologique.

En effet, un tracé d'un tel type répond toujours à une cardiopathie sérieuse, qu'il soit « idiopathique » (car il s'agit alors presque toujours d'une maladie d'Adams-Stokes actuelle ou potentielle), qu'il soit associé à un infarctus myocardique (presque toujours antérieur et septal), ou qu'il résulte

de cardiopathies gauches diverses, hypertensives, ischémiques, valvulaires ou myocardiques. Les 120 observations qui font l'objet de cette étude ont permis aux auteurs de préciser les conditions étiologiques, les caractères morphologiques et vectoriels de l'anomalie électrique, les aspects cliniques et évolutifs de la cardiopathie responsable, et de souligner particulièrement la fréquence de l'évolution vers le bloc auriculo-ventriculaire complet, et la gravité du pronostic, mortel à plus ou moins brève échéance dans un grand nombre de cas.

L'étude histologique des voies conductives septales, qui a pu être pratiquée dans 43 cas, apporte des arguments fondamentaux à l'explication du syndrome électrocardiographique.

Ses résultats, joints à l'examen critique de l'électrogonèse et des faits expérimentaux publiés dans la littérature, conduit à affirmer l'existence habituelle, dans ces cas, d'un bloc de branche bilatéral : à l'interruption complète de la conduction dans la branche droite s'associe un trouble plus complexe de l'activation ventriculaire gauche, intéressant surtout les rameaux antérieurs de la branche gauche, et éventuellement la construction intrapariétale du ventricule gauche.

La connaissance de ces faits conduit à préciser l'attitude thérapeutique qui doit s'efforcer d'atténuer la gravité du pronostic, en utilisant en particulier les ressources de la stimulation artificielle du cœur.

Manuel de traumatologie. Troisième édition revue et augmentée, par Georges RIEUNAU, professeur de clinique chirurgicale, orthopédique et traumatologique à la Faculté de médecine de Toulouse. Un volume cartonné toile 18,5 × 27 de 342 pages avec 135 planches et 620 schémas : 68 f. *Masson et Cie*, Paris.

La troisième édition de ce manuel de traumatologie (de l'adulte) se présente sous une forme différente et plus complète que celle de la deuxième édition (1964).

La multiplication catastrophique des accidents de la route a amené, dans les services hospitaliers et dans les cliniques privées, un type de blessés qu'on a qualifiés de polytraumatisés, chez qui l'accélération de la vitesse des véhicules et les phénomènes de décélération brutale ont déterminé des lésions multiples. Il n'est pas rare d'observer ainsi, simultanément, un traumatisme crânien, un volet thora-

cique, une fracture du bassin et une fracture du fémur.

Les associations polytraumatologiques sont d'une variété infinie et le temps n'est plus où (à 60 km heure) le dégât se bornait à une fracture de jambe ou à une fracture de rotule. C'est pourquoi l'auteur a donné aux polytraumatisés de la route la première place dans cet ouvrage et consacré un chapitre entier à la physiopathologie du choc traumatique. De plus, la simultanéité de lésions multiples offre aux services d'accueil chirurgical des hôpitaux ou aux chirurgiens généralistes, qui souvent voient ces blessés en première urgence, une gamme de lésions qui a été exposée dans la deuxième partie du manuel.

Pour rédiger ce vaste chapitre, l'auteur a fait appel à des spécialistes toulousains qui ont revu et corrigé avec lui son texte initial. Ils ont donné à ce texte et à son iconographie le label d'authenticité indispensable. Ont participé à ce travail d'équipe : G. Lazorthes et L. Campan, J. M. Sue, H. Eschappasse, J. Escat, A. Lhez et F. Leguevaque, A. Gédéon, L. Lareng, J. Rieunau. Leur notoriété, déjà affirmée, laisse augurer de la qualité de leur participation. Pour ce qui concerne la traumatologie de l'appareil locomoteur, troisième partie de cet ouvrage, l'auteur a associé à sa révision et à sa rédaction ses chefs de clinique-assistants des hôpitaux : G. Utheza et Ch. Mansat.

L'auteur espère mettre entre les mains des internes ou des chirurgiens généralistes, voire de ses collègues orthopédistes, un texte et une iconographie de référence qui expose les idées actuelles (1970) sur tous les problèmes essentiels touchant à la traumatologie de l'adulte. Comme dans les éditions précédentes, il ne manque pas, pour ce qui est de la traumatologie de l'appareil locomoteur, de donner son opinion personnelle (qui a beaucoup évolué au cours de la dernière décennie) basée sur une longue expérience vécue et pratique.

Des dessins au trait illustrent le texte, les planches juxtaposées complètent l'argument écrit.

Des références bibliographiques en bas de page renvoient le lecteur aux articles et ouvrages fondamentaux qui lui permettront de compléter son exposé volontairement elliptique et condensé.

Traumatologie clinique. Deuxième édition revue et augmentée, par P. DECOULX, professeur à la Faculté de médecine de Lille, et J.-P. RAZEMON, professeur agrégé à la Faculté de médecine de



Pour la tension émotionnelle et musculaire **Valium® Roche**
maintenant
en capsules

Nouveau: Capsules 2mg—blanches, 5mg—jaunes, 10mg—bleues; Suspension 5mg/5cc.
Comprimés 2mg, 5mg, 10mg et Ampoules 10mg/2cc. ®Marque déposée du diazépam Roche.
Informations détaillées sur demande.

Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal.

UN DISPENSAIRE À POINTE-SAINT-CHARLES

Un projet expérimental dans le domaine des services sanitaires communautaires vient d'obtenir le soutien du gouvernement fédéral sous forme d'une subvention de \$75 000 accompagnée d'une subvention identique versée par la Province de Québec.

Le dispensaire de Pointe-Saint-Charles a été lancé il y a deux ans par les étudiants en médecine de l'université McGill. Il emploie maintenant du personnel rétribué et bénévole qui examine les patients qui se présentent à n'importe quelle heure et leur assurent des soins complets. Le Centre s'attache surtout à la prévention des maladies et il a d'ores et déjà entrepris un programme de formation de travailleurs sanitaires locaux.

Au dispensaire, les questions sanitaires sont traitées dans une optique pluridisciplinaire. L'équipe de spécialistes comprend des omnipraticiens, des infirmières hygiénistes et des travailleurs sanitaires auxquels il faut ajouter les médecins spécialistes, les éducateurs et les travailleurs sociaux qui peuvent être appelés en consultation si nécessaire. Tous les utilisateurs du dispensaire participent aux décisions principales visant à améliorer la situation sanitaire de la collectivité.

Le dispensaire de Pointe-Saint-Charles s'est donné pour objectif de coordonner les services juridiques, sociaux et éducatifs de la collectivité de façon à s'attaquer aux facteurs extra-médicaux qui peuvent être à l'origine de troubles de santé. En même temps, il enseigne aux membres des professions sanitaires les facteurs sociaux et économiques rattachés à la santé.

Une des caractéristiques importantes de cette réalisation est l'analyse statistique de tous les services rendus.

Le dispensaire est patronné par l'université McGill.

En soulageant la douleur et l'inflammation, le **Tandéaril®** rend le patient ankylosé de nouveau actif

Posologie

Traitement médical

Dose d'attaque: 400 à 600 mg (4 à 6 dragées) par jour, répartie en plusieurs prises, durant 2 à 3 jours.

Dose d'entretien: la plus petite dose efficace possible, soit, habituellement 100 à 300 mg (1 à 3 dragées), mais pas plus de 400 mg (4 dragées), par jour, en plusieurs prises.

Traitement chirurgical

400 à 600 mg (4 à 6 dragées) à répartir en plusieurs prises, durant les 24 heures qui précèdent l'opération; 300 à 400 mg (3 ou 4 dragées) par jour, en plusieurs prises, durant les 3 à 4 jours qui suivent l'opération à partir du moment où la médication orale est permise.

Réactions secondaires

Les réactions graves sont rares. Il peut parfois se produire des troubles gastriques (réduits au minimum par la prise de Tandéaril avec du lait, ou aux repas), une rétention modérée de sodium et d'eau, ou de légères éruptions cutanées.

Précautions d'emploi

Faire des numérations globulaires complètes avant le traitement et à intervalles réguliers par la suite. Le malade doit signaler immédiatement: accès de fièvre, mal de gorge, lésions buccales, méléna, ganglions douloureux.

Contre-indications

Allergie médicamenteuse, ulcère gastrique, diverticulite ou dyscrasie sanguine. Atteinte cardio-vasculaire, hépatique ou rénale grave, ou hypertension. Oedème clinique.

Présentation

Tandéaril: (monohydrate de la 1-phényl-2-(p-hydroxyphényl)-3, 5-dioxo-4-n-butylpyrazolidine); dragées brun clair, à 100 mg.

Renseignements complets sur demande.

Produits

Pharmaceutiques Geigy

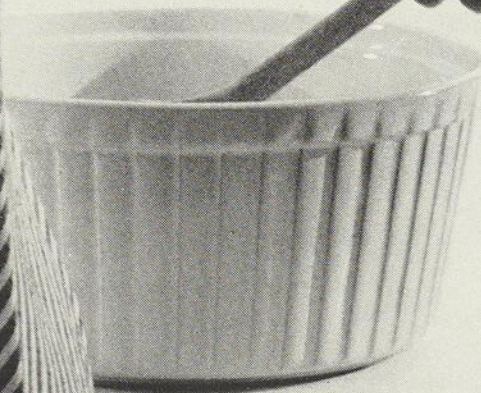
Geigy (Canada) Limitée
Montréal 308, Qué.

MEMBRE

ACFP

G-2164F-69

TANDĒARIL[®]
aide
les jointures
arthritiques
à retrouver
leur
mobilité,
sans
douleur.



Geigy

LE NOUVEAU NOVINOL®

présentation pratique, féminine, différente...

De la maison Desbergers, un des pionniers dans la recherche des substances oestrogéniques, nous vient le nouvel anovulant oral Novinol.

Si les femmes sont différentes, Novinol l'est aussi. Novinol est présenté en régimes de 21 ou de 28 comprimés. Le nouveau Novinol, par sa composition (mestranol et noréthynodrel), a fait ses preuves depuis plus de dix ans. Novinol démontre l'incidence de grossesse la moins élevée de tous les contraceptifs connus.

Novinol est présenté dans un étui-compact exclusif et des plus attrayants, équipé d'une roue dentée à sens unique qui minimise les risques d'oubli ou de confusion. Novinol s'est révélé non seulement efficace mais extrêmement bien toléré dans le traitement des syndrômes de la ménopause.

Pour une protection virtuellement optimale, prescrivez NOVINOL.

Renseignements thérapeutiques sur demande.



POSOLOGIE

Novinol-21: un comprimé par jour pendant 21 jours consécutifs commençant le 5^{ème} jour du cycle menstruel, que le flot menstruel soit arrêté ou non. Arrêter 7 jours, puis recommencer un nouveau traitement.

Novinol-28: débuter le premier cycle en prenant le premier comprimé blanc le 5^{ème} jour du cycle menstruel, que le flot menstruel soit arrêté ou non. Après 21 jours de traitement (21 comprimés blancs) prendre un comprimé bleu pendant 7 jours, puis recommencer un autre traitement le jour suivant (jour 29).

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Novinol peut être utilisé:

1) dans le contrôle de la conception, comme anovulant oral

2) dans le traitement du syndrome de la ménopause.

COMPOSITION ET PRÉSENTATION

Novinol est présenté dans un distributeur contenant 21 comprimés (Novinol-21) ou 28 comprimés (Novinol-28).

Novinol-21: Chaque comprimé blanc contient:

—un oestrogène: le mestranol à une dose de 0.1 mg.

—Un progestatif: le noréthynodrel à une dose de 2.5 mg.

Novinol-28: Aux comprimés blancs de la formule Novinol-21 sont ajoutés 7 comprimés bleus contenant des ingrédients inertes.

CONTRE-INDICATIONS

L'administration de Novinol est contre-

indiquée chez les femmes en période de lactation, de même que chez les personnes présentant des troubles fonctionnels hépatiques ou des tumeurs malignes des seins et des organes génitaux. Novinol est également contre-indiqué chez les patients présentant des antécédents de thrombose, de phlébite, de maladies thrombo-emboliques, d'accidents cardiovasculaires et de lésions neurovasculaires ou oculaires. Cet anovulant est aussi contre-indiqué dans les cas de saignement vaginal non diagnostiqué, d'exophtalmie, de migraine, de grossesse ou de soudure incomplète de l'épiphyse.

DESBERGER
LIMITÉE

MONTE

Lille. Un volume broché 16 × 24 de 248 pages avec 245 figures: 49 f. *Masson et Cie*, Paris.

Le bilan systématique des symptômes cliniques, aussi bien chez les blessés récents que dans les séquelles lointaines, est le but de cet ouvrage.

L'examen clinique des traumatisés a malheureusement souvent tendance à être négligé, en raison des éléments si précis et si indispensables qu'apporte la radiologie. Or, en traumatologie plus que partout ailleurs, il doit garder la primauté sur elle. Encore, le terme d'examen clinique est-il insuffisant. Répondant étymologiquement au malade couché, il n'apporterait aucun renseignement sur la fonction dont l'appréciation est le but essentiel de tout examen.

Il faut d'abord isoler chaque mouvement, l'étudier séparément, chiffrer son amplitude et sa force, puis faire réaliser au sujet un ensemble de mouvements combinés répondant aux gestes courants ou professionnels: marche, course, préhension fine ou forte, etc.

L'examen s'adresse donc au sujet en mouvement, en action, et comporte obligatoirement une incidence d'activité utilitaire qui lui donne sa propre personnalité. Il doit toujours se terminer par un bilan fonctionnel qui doit s'attacher à chiffrer de

façon précise la fonction globale du segment de membre. On trouvera d'ailleurs, dans la seconde édition de cet ouvrage, des développements nouveaux sur les bilans neurologiques des membres et les tests musculaires.

La chirurgie de l'appareil locomoteur est donc différente de la chirurgie viscérale en ce sens qu'elle concerne la vie de relation et que toutes ses thérapeutiques doivent viser à replacer le sujet dans son milieu familial, professionnel et social aussi rapidement que possible et avec le minimum de séquelles.

Le but essentiel de cet ouvrage est de fournir aux étudiants un canevas de leurs observations cliniques et de leur rappeler qu'un examen correct ne peut se contenter d'appréciations globales et d'évaluations approximatives, mais qu'il comporte des précisions chiffrées, des mensurations, des bilans exacts.

Sa lecture est illustrée de nombreux schémas auxquels l'éditeur s'est employé à donner une grande clarté, ainsi que par des tableaux et modèles de fiches, sélectionnés dans la littérature.

Ainsi conçu, rassemblant et tentant d'unifier les notions classiques, mais éparpillées dans la littérature, ce travail pourra également être utile aux médecins praticiens, aux experts, aux rééducateurs, qui y trouveront les éléments d'un examen comparatif ou d'un bilan terminal des séquelles.

Nouvelles

NOMINATION AU DÉPARTEMENT DE MÉDECINE SOCIALE ET PRÉVENTIVE

Le docteur Jean Rochon a été nommé par le Conseil de l'Université directeur du département de médecine sociale et préventive à la Faculté de médecine. Avocat et médecin, le docteur Rochon a fait des études en médecine préventive à l'université Harvard et détient une maîtrise en hygiène publique de cette institution. Le docteur Rochon est un ancien président de l'Association générale de l'université de Montréal.

NOMINATIONS AU CONSEIL DE RECHERCHE MÉDICALE

Le Ministre de la santé nationale et du bien-être social, monsieur John Munro, a annoncé la nomination de douze Canadiens, représentant toutes les régions du pays, au Conseil de recherche médicale du Canada.

C'est la première fois, de dire le ministre, que deux jeunes feront partie de ce conseil, soit le docteur Mary Ellen Avery, de Montréal, et le docteur Jean Himms-Hagen, d'Ottawa. La composition du nouveau conseil comprendra également deux représentants du monde des affaires, messieurs Marcel Caron, de Montréal, et G.H.D. Hobbs, de Vancouver, ainsi que le docteur W.R. Awrey, de Hamilton.

Sont nommés pour trois ans :

Le docteur Mary Ellen Avery, médecin-chef au Montreal Children's Hospital;

Le docteur William R. Awrey, du Service rotatif de l'enseignement de la pratique générale, à l'hôpital général Henderson, à Hamilton;

Le docteur Jean Himms-Hagen, professeur adjoint de biochimie, à l'université d'Ottawa;

Le docteur Guy Lamarche, directeur de la Section des sciences fondamentales de la médecine et directeur du Département de physiologie à la Faculté de médecine de l'université de Sherbrooke;

Le docteur Yves-L. Morin, directeur de l'Institut de cardiologie de l'Hôtel-Dieu de Québec et président du Conseil de la recherche médicale du Québec pour 1969-1970;

Le docteur Kenneth Jack Paynter, doyen du Collège d'art dentaire de l'université de la Saskatchewan.

Sont nommés pour deux ans :

Monsieur Marcel Caron, associé de Woods Gordon & Co., à Montréal;

Le docteur Claude Fortier, directeur du Département de physiologie à l'université Laval;

Le docteur Richard B. Goldbloom, directeur du Département de pédiatrie à l'université Dalhousie, Halifax;

Monsieur Gerald H. D. Hobbs, 3974, Angus Drive, Vancouver, et le docteur John W. Steele, professeur adjoint de pharmacie à l'université du Manitoba.

Le docteur Louis Horlick, directeur du Département de médecine à l'université de la Saskatchewan, renouvellement de son mandat pour les deux prochaines années.

Le Conseil de recherche médicale du Canada est composé d'un président et d'un maximum de 21 membres. Il travaille à la promotion, à l'assistance et à la mise sur pied de la recherche fondamentale et appliquée dans les sciences de la Santé, autre que celle de l'hygiène publique, et conseille le Ministre de la santé nationale et du bien-être social sur ces questions.

Les autres membres actuels du Conseil sont :

Le docteur Claude Bertrand, neurochirurgien en chef de l'hôpital Notre-Dame et professeur adjoint de chirurgie à l'université de Montréal;

Le docteur A.D. Dickson, directeur du Département des sciences morphologiques à l'université de Calgary;

Le docteur S.M. Drance, professeur d'ophtalmologie et coordonnateur de la recherche en ophtalmologie à l'université de la Colombie britannique;

Le docteur J.R. Evans, doyen de la Faculté de médecine à l'université McMaster, Hamilton;

Le docteur A.M. Hunt, directeur de l'enseignement supérieur d'art dentaire à l'université de Toronto;

Le docteur T.S. Leeson, directeur du Département d'anatomie à l'université d'Alberta;

Le docteur K.B. Roberts, vice-doyen de la Faculté de médecine à l'université Memorial, Terre-Neuve;

Le docteur H.B. Stewart, directeur du Département de biochimie à l'université Western Ontario de London;



**FOIS
MOINS
TOXIQUE**

DYNAPHYLLINE

THÉOPHYLLINE ÉTHANOATE DE PIPÉRAZINE

PERMET UNE THÉRAPEUTIQUE À DOSES UTILES POUR:
L'ASTHME, LES DYSPNÉES

Existe en dragées, sirop, suppositoires,
ampoules I.M. et I.V. à **INJECTION INDOLORE**
Elle ne donne **PAS DE NAUSÉES** par la voie orale

WELCKER & CIE. LIMITÉE MONTREAL, QUÉ.
& CO. LIMITED



Pénicillinothérapie efficace

VC-K 500

Pénicilline phénoxy méthyle potassique

A l'instar de l'injection de pénicilline, VC-K 500 atteint rapidement des concentrations élevées dans le sang, même lorsqu'il est pris aux repas.

Contrairement à l'injection de pénicilline, VC-K 500 pris par voie orale, entraîne très peu de réactions allergiques graves, même si des signes d'allergie ou d'hypersensibilité à la pénicilline peuvent parfois survenir.

Indications: Le VC-K 500 est un antibiotique utile dans le traitement des infections causées par les streptocoques, les pneumocoques et les souches sensibles de staphylocoques.

Contre-indications et précautions: Bien que les réactions allergiques graves soient beaucoup moins fréquentes après administration orale de pénicilline qu'après administration par voie intramusculaire, VC-K 500 ne doit pas être administré aux malades ayant des antécédents d'allergie à la pénicilline. De même que pour les autres antibiotiques, il est important de surveiller l'apparition d'une croissance de germes antibiotico-résistants durant le traitement.

Dose habituelle pour adultes: Une capsule de 500.000 unités, trois à quatre fois par jour.

Présentation: Les capsules de VC-K 500 renfermant 500.000 unités de pénicilline phénoxy méthyle potassique sont offertes en flacons de 12 et de 100.

Des renseignements supplémentaires seront envoyés aux médecins sur demande.

Tout comme si vous étiez là pour faire une injection de pénicilline

Et contrairement aux agents à "large spectre", VC-K 500 est spécifique des infections dans lesquelles les pénicillines classiques demeurent les antibiotiques de choix.



LA COMPAGNIE ELI LILLY (CANADA) LIMITÉE • TORONTO • ONTARIO

Le docteur G. Tremblay, professeur de pathologie à l'université de Montréal.

NOUVEAUX SERVICES SANITAIRES AUX ESQUIMAUX ET AUX INDIENS

Le Ministre de la santé nationale et du bien-être social, monsieur John Munro, a annoncé la formation d'un comité consultatif de huit experts en médecine et en soins infirmiers, chargé d'établir un programme de formation clinique pour les infirmières du Ministère qui travaillent chez les Indiens et les Esquimaux dans les régions isolées du Canada.

Le groupe a récemment visité les postes de nombreuses régions et étudié les problèmes prioritaires. Les infirmières ont souvent à prendre des responsabilités médicales qui incomberaient normalement à des médecins.

Après avoir exploré les besoins de formation clinique des infirmières, le Comité consultatif préparera un rapport et proposera l'établissement d'un nouveau type de programme de formation théorique qui permettra ensuite aux infirmières de faire certains travaux cliniques nécessaires pour répondre aux besoins de la collectivité.

Le rapport final du comité doit être soumis à monsieur Munro avant le 31 octobre de la présente année.

Les membres du Comité sont:

Le docteur Fernand Hould, Faculté de médecine, université Laval, Québec;

Le docteur W. D. Dauphinee, hôpital Royal Victoria, Montréal;

Le docteur E. R. Plunkett, Département d'obstétrique et de gynécologie, université Western, London (Ont.);

Le docteur K. O. Wylie, Département de pédiatrie, université du Manitoba, Winnipeg;

Le docteur Dorothy J. Kergin, R.N., université McMaster, Hamilton;

Madame Huguette Labelle, i.l., École des soins infirmiers de Vanier, Ottawa;

Mademoiselle Pauline Laurin, i.l., région de Québec, Ministère de la santé nationale et du bien-être social;

Mademoiselle Anne Wieler, R.N., zone du Yukon, Ministère de la santé nationale et du bien-être social.

UN RÉPERTOIRE DU PERSONNEL DES FACULTÉS DE MÉDECINE DU CANADA

Une subvention fédérale de \$27 760 vient d'être accordée à l'Association des facultés de médecine

du Canada pour lui permettre de procéder à l'établissement d'un répertoire de tout le personnel, à plein temps et à temps partiel, des écoles de médecine.

Le projet a été commencé par l'Association et cette subvention est destinée à lui permettre de continuer les travaux.

Le but est d'avoir un répertoire sur ordinateur de tout le personnel des facultés de médecine du Canada, de façon à prévoir une expansion et une amélioration ordonnées des établissements d'enseignement médical. Le répertoire facilitera les études sur les besoins et les disponibilités en professeurs de médecine et en chercheurs dans le domaine médical et permettra ainsi de préparer l'avenir. Le répertoire contiendra des renseignements statistiques sur les professeurs de médecine disponibles, par exemple leur nombre, leur spécialité, etc.

Le projet pourra être étendu pour inclure les autres sciences médicales comme la dentisterie, la pharmacologie et les soins infirmiers.

Le directeur du projet est le docteur R. M. Granger, directeur de la recherche à l'Association des facultés de médecine du Canada.

La subvention fédérale est attribuée à cette association en vertu du Programme des subventions fédérales à l'hygiène.

KODAK CONÇOIT UN NOUVEAU TYPE DE REIN ARTIFICIEL

Les brevets d'invention concernant un rein artificiel de prix de revient modéré et de format compact afin de pouvoir être utilisé au domicile du malade ont été mis à la disposition de toute société canadienne intéressée par la mise au point définitive, la fabrication et la commercialisation de ce procédé.

Les brevets furent donnés au gouvernement canadien après deux ans et demi de recherches subventionnées par Kodak. Les mêmes brevets ont été mis, aux États-Unis, à la disposition de l'Institut national de la santé.

Pour concevoir le nouveau rein artificiel, Kodak a utilisé sa technique de purification des eaux par la méthode de l'osmose inverse à travers une membrane. Le rôle d'un rein artificiel est de suppléer au rein déficient pour éliminer les toxines, déchets et eau du sang.

Il y a 28 000 à 40 000 personnes qui meurent chaque année aux États-Unis de maladies rénales, selon le Comité sur les maladies rénales chroniques.

Bien qu'on estime à 6 400 le nombre de patients

dont la vie pourrait être prolongée par l'usage d'un rein artificiel, un tiers seulement environ pourra bénéficier cette année de ce type de traitement en raison de son coût actuellement très élevé et de l'insuffisance des locaux, du matériel et du personnel spécialisé disponibles.

Le coût annuel d'un rein artificiel est de \$20 000 et plus dans les cliniques ou hôpitaux qui possèdent l'équipement nécessaire. Il faut à chaque malade de six à seize heures de traitement tous les deux à trois jours. Quelques malades ont pris les dispositions pour être traités à domicile avec l'aide d'un membre de leur famille pour un coût de \$5 000 à \$8 000 par année.

Le nouveau rein artificiel de Kodak représente un grand pas en avant sur tous les systèmes de reins artificiels actuellement en usage. Les chercheurs de Kodak ont mené leurs recherches jusqu'au point de l'obtention d'un brevet, mais n'ont jamais tenté de commercialiser le système.

Le nouveau modèle de rein artificiel a été essayé sur des moutons et des chiens, mais il n'a encore jamais été utilisé par l'homme. La taille du nouveau rein n'excède pas celle d'une cartouche de cigarettes. Ses performances sont cependant comparables à celles du type de rein artificiel le plus couramment utilisé qui a l'encombrement d'une petite table et mesure six pouces d'épaisseur.

Les chercheurs de Kodak espèrent que le nouveau rein pourra être utilisé par les malades à leur domicile de façon à ce que ceux-ci mènent une vie plus normale.

Bien que ce projet de Kodak se soit terminé avant que des essais soient faits sur des hommes, le don de brevets par Kodak s'inscrit bien dans l'optique du fondateur de la société, George Eastman, qui finança de nombreuses organisations médicales.

UNE NOUVELLE FONDATION MÉDICALE

Une nouvelle Fondation médicale, la Canadian Hepatic Foundation, vient d'être formée à Toronto. Cette Fondation, dont le siège social est à 199 Bay Street, Toronto 1, Ont., contribuera à la recherche et à l'enseignement dans le domaine de l'étiologie, du diagnostic, de la prévention et du traitement des maladies du foie. La Fondation annoncera bientôt une campagne de souscription aux fins de recherche médicale et d'enseignement. Les membres du bureau de direction de la Fondation sont messieurs David Knight, président, Carl T. Grant, secrétaire, M. M. Fisher, m.d., A. C. Ritchie, m.d., J. W.

Steiner, m.d., F. Gerald Townsend et K. J. R. Wightman, m.d.

PROGRÈS DANS L'APPLICATION DES PROPOSITIONS DU COMITÉ DU COÛT DES SOINS

Le Ministre de la santé nationale et du bien-être social, monsieur John Munro, a annoncé quatre innovations au programme permanent de mise en application des propositions sur la réduction des coûts, qui figurent au rapport des groupes d'experts sur le coût des soins au Canada.

Le rapport des travaux en cours, préparé par le Comité directeur formé de membres du secrétariat qui ont orienté les travaux des groupes d'experts de la recherche sur la santé, faisait état de ces innovations.

Le Comité directeur a proposé la formation d'un sous-comité, composé de représentants des professionnels de la santé et des consommateurs, qui collaborerait au travail du comité. Ce sous-comité émettrait des avis sur les questions relatives à l'application de certaines propositions touchant le calendrier, les répercussions économiques et d'autres facteurs.

Le docteur LeClair, sous-ministre fédéral de la Santé nationale et président du Comité du coût des soins, a déclaré que le nombre des membres du Comité directeur a été augmenté et comprendra des représentants de la Colombie britannique et des Prairies.

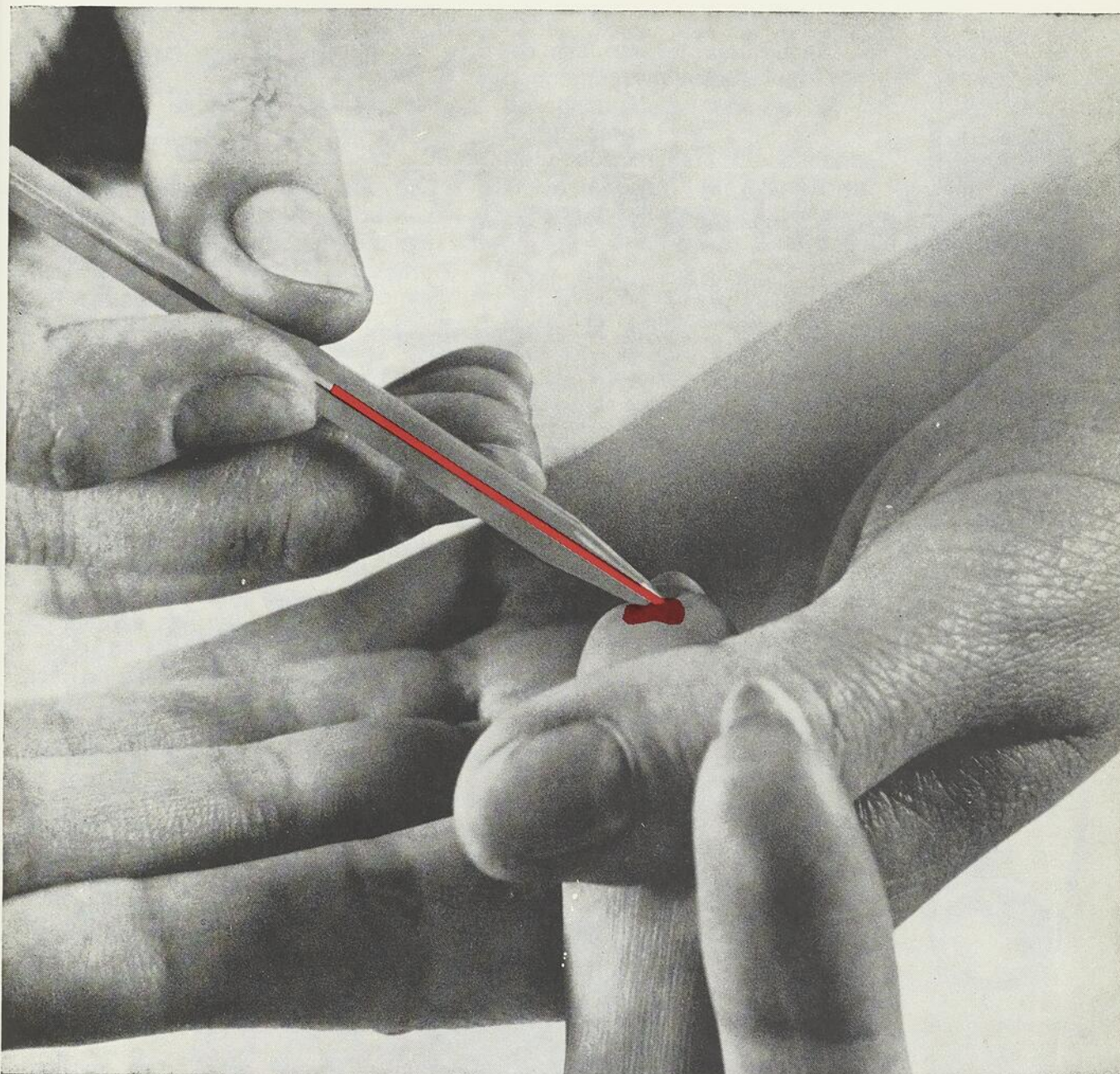
Le docteur K. I. G. Benson, directeur au ministère des Services de santé et d'assurance-hospitalisation à Victoria, représentera la Colombie britannique. Quant aux Prairies, leur représentant sera nommé ultérieurement.

Le docteur LeClair a aussi déclaré que le Comité directeur a prié toutes les provinces de désigner des hauts fonctionnaires chargés de coordonner l'application des propositions.

Le Comité directeur révisé actuellement toutes les propositions contenues dans le volume I du rapport des groupes d'experts, en vue de mettre au point toutes les méthodes possibles d'application.

En préparant le rapport sur les travaux en cours, le Comité directeur a étudié un certain nombre de mémoires et de propositions présentés par les groupes intéressés. Le programme d'activité du Comité s'établit comme suit:

- choix de 60 régions-cibles en vue d'une implantation dans le système de soins;
- établissement d'un calendrier;



**Un point dont il faut
tenir compte dans la
sidérophorothérapie orale:
l'addition de 500 mg de
vitamine C peut accroître
l'absorption du fer!†**

†Après avoir comparé, chez des sujets normaux, les résultats du Fero-Grad-500 et ceux d'un comprimé renfermant du sulfate ferreux à dégagement différé, sans acide ascorbique, l'absorption du fer fut de 87% supérieure (moyenne pour 6 sujets) avec le Fero-Grad-500.†

Fero-Grad-500* — Une dose quotidienne de cet hématinique fournit 525 mg de sulfate ferreux sous une forme à dégagement différé et, en supplément, 500 mg d'acide ascorbique pour assurer l'absorption optimale du fer.

Précaution: En présence d'anémie, il y a lieu d'en déterminer la nature et d'en établir les causes profondes.

Documentation médicale complète sur demande.

†McCurdy, P.R., et Dern, R.J., Am. J. Clin. Nutrition, 20:367, 1967. Fero-Grad-500 — 500 mg de vitamine C et fer à dégagement différé, Abbott.



Fero-Grad-500*

(22)

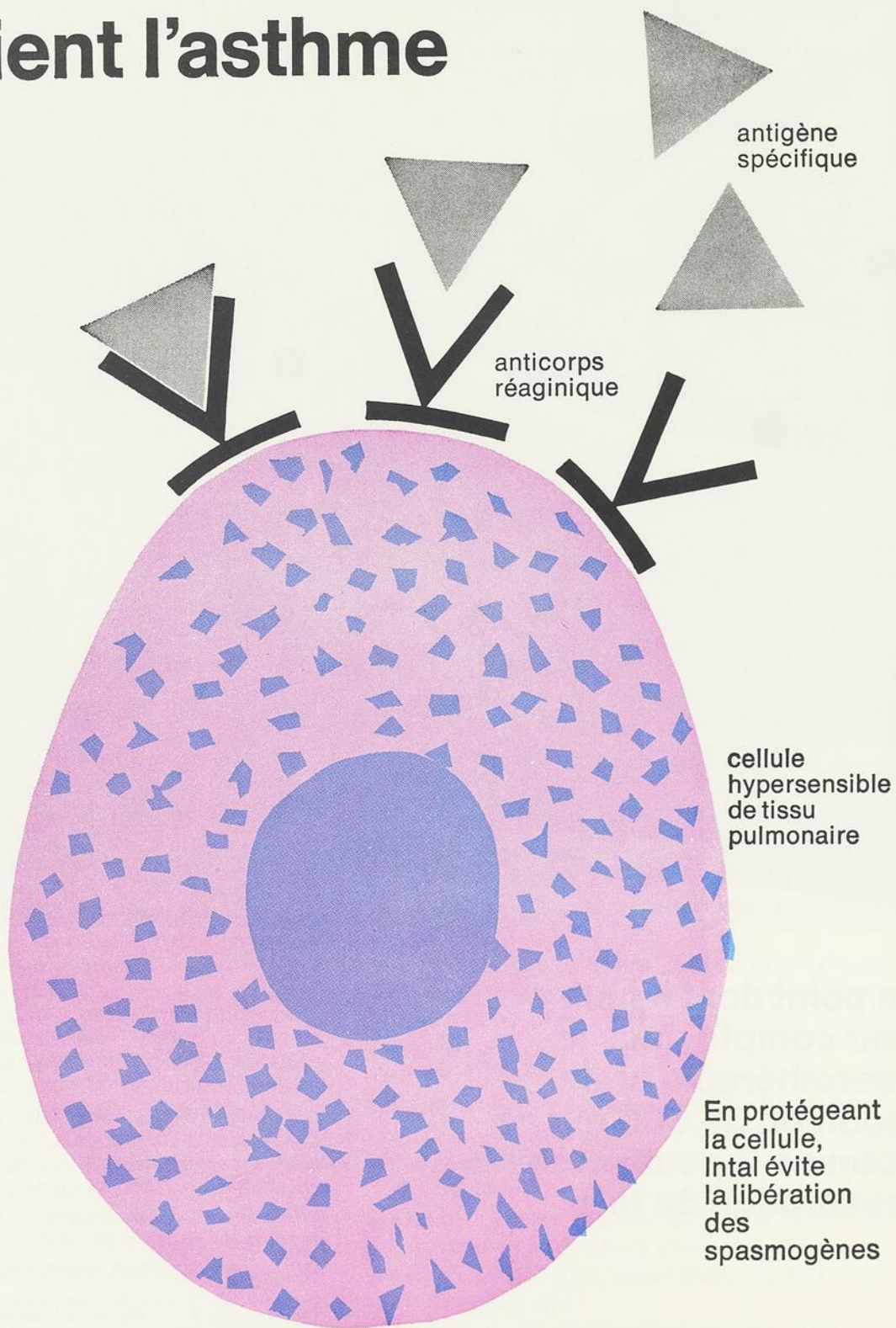


*MARQUE DÉPOSÉE

Laboratoires Abbott, Limitée—Montréal, Québec

438270F

Intal prévient l'asthme



**Ni bronchodilatateur.
Ni antihistaminique.
Ni stéroïde.**

Intal, un moyen préventif nouveau et unique en son genre, offre aux asthmatiques la perspective d'une vie pleine et active. (INTAL ne procure pas un soulagement symptomatique de la crise d'asthme aiguë — son action est *prophylactique*).

Après inhalation profonde dans les poumons, par l'intermédiaire du Spinhaler, INTAL exerce son action au niveau cellulaire pour bloquer un stade essentiel de la réaction allergique.

L'emploi régulier d'INTAL contribue fréquemment à prévenir les crises d'asthme et aide à inspirer confiance au patient. INTAL s'est révélé bénéfique, quel que soit l'âge des patients, mais particulièrement salubre pour l'enfant asthmatique.

Pour des milliers de patients, INTAL a déjà contribué à réduire:

- l'incidence et la gravité des crises
- la respiration sifflante et l'oppression de la poitrine
- l'essoufflement
- la toux

- les mesures thérapeutiques concomitantes comme les bronchodilatateurs et les stéroïdes

Pour des milliers de patients, INTAL a déjà contribué à améliorer:

- l'assiduité au travail ou à l'école
- la tolérance à l'exercice
- la fonction pulmonaire

PRÉSENTATION

Les cartouches Spincap d'INTAL contiennent 20 mg de cromoglycate disodique — présentées en flacons de 30. Les turbo-inhalateurs Spinhaler sont présentés en boîtes individuelles.

POSOLOGIE

1 Spincap quatre fois par jour.

PRÉCAUTIONS

Aucune réaction secondaire sérieuse n'a été signalée. Les dangers du brusque retrait des corticostéroïdes sont bien connus particulièrement pour les patients ayant absorbé pendant très longtemps des stéroïdes oraux. Pour obtenir tous les détails sur le dosage des stéroïdes pendant l'administration thérapeutique d'INTAL, consultez la documentation "INTAL". Comme avec tous les médicaments nouveaux, il est judicieux d'en proscrire l'utilisation pendant le premier trimestre de la grossesse.

Pour plus amples renseignements, s'adresser à Fisons (Canada) Ltd., 26 Prince Andrew Place, Don Mills, Ontario.



Prophylaxie de l'asthme ...

Intal  **FISONS**

Dans l'étreinte de la dyspnée...

I. D. M. - EXPECTORANT

	Solution (c. à thé)	Par comprimé rainuré
Gaïacolate de Glycéryle	50 mg.	100 mg.
Iodure de Potassium	80 mg.	160 mg.
Dihydroxypropylthéophylline	50 mg.	100 mg.
Maléate de Mépyramine	6 mg.	12 mg.



Dose moyenne : Adultes : 2 c. à thé ou 1 comprimé, 4 fois par jour.
 Enfants (6 ans et plus) : 1/2 c. à thé (selon l'âge et le poids) 3 fois par jour.
 Enfants (6 ans et moins) : 1/2 c. à thé (15 lbs., 2 à 3 fois par jour, à 8 heures d'intervalle.
 Dose d'attaque (crise d'asthme) : Doubler les doses mentionnées plus haut.

N.B. - Pour les enfants, selon le poids et en respectant des intervalles de 8 heures.

PRECAUTIONS : Ne pas administrer dans les 12 heures qui suivent l'emploi d'une théophylline.
 Des doses fortes ou prolongées données aux enfants, aux femmes enceintes et à certains
 sujets peuvent déterminer des symptômes d'hypothyroïdie ou d'iodisme.

CONTRE-INDICATIONS : Intolérance aux composants. Ulcère gastro-duodéal.
 Hyperthyroïdie. Tuberculose et syphilis latentes ou actives.

EFFETS SECONDAIRES : Ceux des iodures (rhinite, érythème, fièvre, angine); des antihistami-
 niques (sécheresse des muqueuses, somnolence, état dépressif). Embarras gastrique.

ÉGALEMENT ➔

I. D. M.
 (sans Gaïacolate de Glycéryle)

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE

R ROUGIER INC.

Le plus important laboratoire
 pharmaceutique authentiquement canadien

- avantages tirés de l'implantation;
- rapports sur la situation des régions d'implantation;
- préparation de rapports particuliers sur les points critiques des coûts;
- allocation de fonds fédéraux pour la réalisation des objectifs.

Le rapport des travaux en cours traite aussi des mises en application et des changements réalisés à ce jour. Certains renseignements sur les changements relatifs au coût des soins y figurent.

En revoyant ces changements et ces mises en œuvre, le Comité a constaté que le progrès de la planification sanitaire collective se poursuit et qu'on a maintenant recours aux services de professionnels auxiliaires de la santé. Le Comité a, d'autre part, fait des observations sur l'établissement et sur l'application croissants de programmes d'encouragement, sur la tenue de réunions avec les médecins à propos des répercussions économiques de leurs décisions, sur une analyse organisée, par les provinces, du taux d'utilisation et de la durée des séjours, sur la mise en œuvre de conceptions de la planification régionale, sur le développement des achats groupés (médicaments et fournitures), sur l'utilisation croissante de la classification des soins, de concert avec d'autres services de consultation, sur l'organisation de groupes régionaux en vue d'améliorer la coordination et le groupement des achats et des services pour en réduire le coût.

M. G. B. Rosenfeld, chef du Secrétariat des groupes d'experts, est maintenant responsable des activités du Comité directeur. Les autres membres de ce comité sont le docteur Graham Simms, directeur de la Commission de l'assurance-hospitalisation de la Nouvelle-Écosse, monsieur E. P. McGavin, commissaires aux finances à la Commission des services hospitaliers de l'Ontario, et monsieur Jean-Paul Marcoux, directeur général des Services de l'assurance-hospitalisation du Québec. Les représentants fédéraux sont le docteur D. F. Marcellus, monsieur J. E. Osborne et le docteur R. W. Tooley.

L'UNIVERSITÉ DE TORONTO REÇOIT L'AIDE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Une contribution de \$105 000 de la Caisse fédérale d'aide à la santé a été approuvée par l'Ontario Research Foundation, attachée à l'université de Toronto.

Le Ministre de la santé nationale et du bien-être social, monsieur John Munro, a annoncé l'approbation de cette contribution.

Cette contribution aidera à défrayer la rénovation et l'équipement des installations de recherche de la Fondation installées au 121, rue Saint-Joseph, à Toronto. Les 27 463 pieds carrés d'aire de parquet dont disposent les Services d'obstétrique, de gynécologie, de pharmacologie, de médecine et d'autres sciences sanitaires ont allégé quelque peu le problème de locaux des chercheurs sanitaires.

FONDATION CANADIENNE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES THÉRAPEUTIQUES

Le Conseil d'administration de la Fondation canadienne pour l'avancement des sciences thérapeutiques annonce la distribution d'une série de subventions totalisant \$115 350 pour l'année 1970. Ces subventions, qui sont destinées à soutenir l'enseignement et la recherche dans le domaine de l'évaluation des drogues et de la pharmacologie clinique, portent à \$571 199 le montant alloué par la Fondation au cours des six dernières années pour la réalisation de son programme d'études.

Au début de l'année 1971, la Fondation décernera à nouveau un certain nombre de subventions.

Les sommes allouées à la dernière réunion ont été réparties de la façon suivante :

A. Subventions pour la création de groupes de recherche :

1. Docteur P. R. Band, professeur adjoint, Département de médecine, University of Alberta, Edmonton, Alberta;

2. Docteur N. R. Eade, professeur agrégé, Départements de pharmacologie et de pédiatrie, McGill University et The Montreal Children's Hospital, Montréal.

B. Bourses :

1. Docteur P. A. M. Mitenko, Département de médecine, The Montreal General Hospital, Montréal, sous la direction du docteur John Ruedy;

2. Docteur R. E. Rengno, Département de médecine et Département de pharmacologie, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, sous la direction du docteur John A. Oates;

3. Docteur J.-P. Tétrault, Département de pharmacologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, sous la direction du docteur D. Regoli;

4. Docteur T. B. Tjandramaga, Département de pharmacologie et de thérapeutique, University of Manitoba, Winnipeg, Man., sous la direction du docteur A. J. Vazquez;

5. Docteur M. G. Tweeddale, Département de médecine, The Montreal General Hospital, Montréal, sous la direction du docteur John Ruedy;

6. Docteur B. Zinman, Département de médecine, The Montreal General Hospital, Montréal, sous la direction du docteur John Ruedy.

C. Subventions de recherche:

1. Docteur A. Barbeau, directeur, Département de neuro-biologie, Institut de recherches cliniques de Montréal, Montréal;

2. Docteur G. L. Marjerrison, professeur agrégé, Département de psychiatrie, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask.;

3. Docteur R. I. Ogilvie, professeur adjoint, Départements de pharmacologie et de médecine, McGill University, Montreal.

La Fondation canadienne pour l'avancement des sciences thérapeutiques a été créée à la fin de 1963 pour répondre au besoin existant depuis longtemps déjà d'encourager l'étude et le développement de la thérapeutique. La Fondation se propose de parvenir à ce but en stimulant et en aidant la recherche se consacrant à l'évaluation des drogues; en favorisant la formation de chercheurs compétents et par tous les autres moyens qu'elle jugera appropriés pour servir ses objectifs. La Fondation est un organisme indépendant, géré par un conseil d'administration, se composant des personnalités suivantes:

Docteur F. S. Brien, président honoraire: professeur de médecine, University of Western Ontario, London, Ont.;

Docteur Aurèle Beaulnes, président: professeur, Département de pharmacologie et thérapeutique, McGill University, Montréal;

Docteur N. Epstein, vice-président: professeur et chef du service, Département de psychiatrie, McMaster University, Hamilton, Ont.;

Docteur Peter H. Nash, secrétaire: directeur, Division scientifique, Laboratoires Abbott, Montréal;

Docteur S. John Weyman, trésorier: directeur médical, Syntex Ltée, Montréal;

Docteur C. Walter Murphy, secrétaire administratif: président, Services de consultation PMG Inc., Montréal;

Docteur G. Malcolm Brown: président du Conseil médical de recherches, Ottawa, Ont.;

Docteur K. J. R. Wightman: directeur, Division of Postgraduate Medical Education, University of Toronto, Toronto, Ont.;

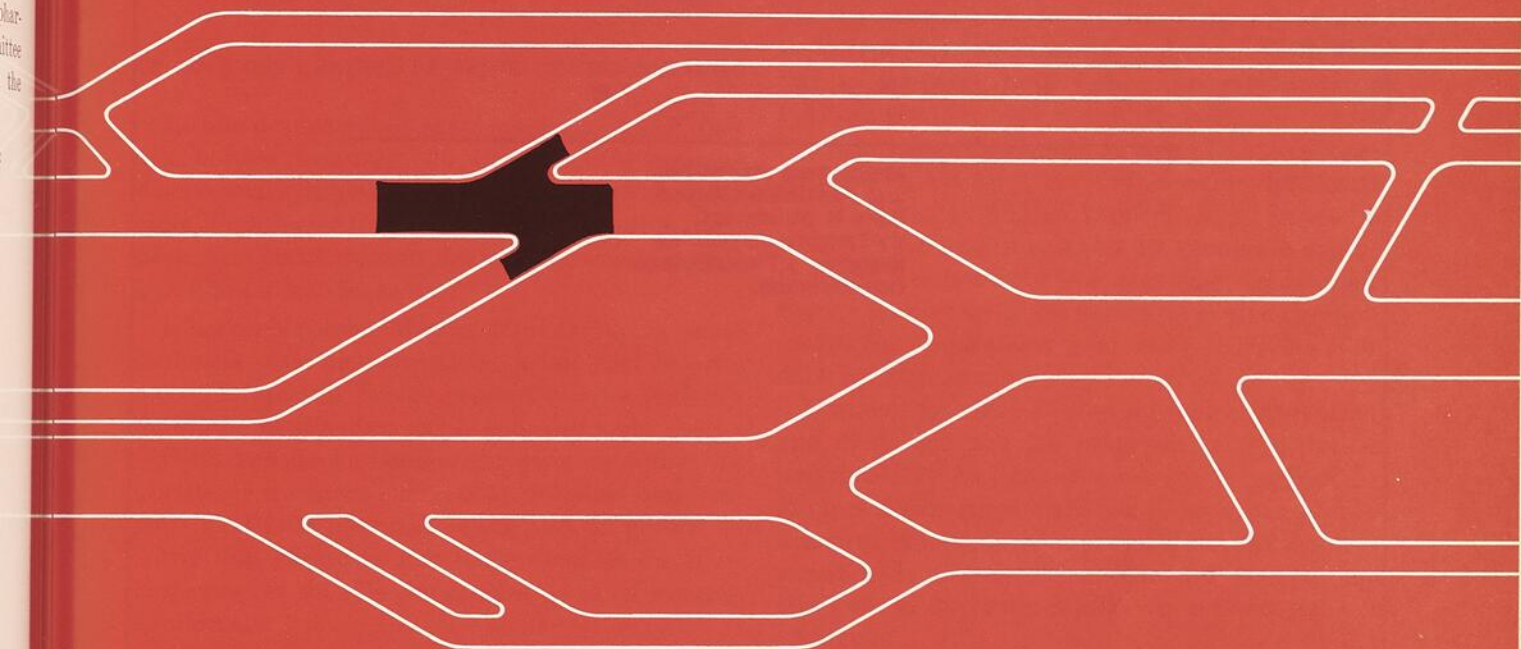
Docteur Gordon M. Wyant: professeur et chef du service, Département d'anesthésie, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask.

Au cours de l'année 1969, la Fondation a été soutenue par les contributions de 43 maisons pharmaceutiques et par un don spécial du Committee for the furtherance of creative research in the chemical and allied industries.

Les noms des compagnies participantes sont:

Laboratoires Abbott Ltée
Arlington Laboratories
Astra Pharmaceuticals (Canada) Ltd.
Laboratoires Ayerst
Bristol Laboratories of Canada Ltd.
British Drug Houses (Canada) Ltd.
Burroughs Wellcome and Co.
Calmic Limited
Ciba Compagnie Limitée
Fisons (Canada) Ltd.
Charles E. Frosst Company
Geigy, Produits Pharmaceutiques
Glaxo-Allenburys (Canada) Ltd.
Hoechst Pharmaceuticals
Hoffmann-La Roche Limitée
Lakeside Laboratories Inc.
Eli Lilly Co. (Canada) Ltd.
McNeil Laboratories (Canada) Ltd.
Mead Johnson du Qué. Limitée
Merck, Sharp & Dohme of Canada Ltd.
The Wm. S. Merrell Company
Miles Laboratories, Limited
Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd.
Parke Davis Co. Ltd.
Penick Canada Ltd.
Pharma Research of Canada Ltd.
La Cie Pfizer Ltée
Pitman Moore
Poulenc Limitée
Purdue Frederick Co. (Canada) Ltd.
A. H. Robins Company Ltd.
Roussel (Canada) Ltd.
Sandoz Pharmaceuticals
R. P. Scherer Ltd.
Schering Corporation Ltd.
G. D. Searle Co. of Canada Ltd.
Smith Kline & French Inter-American Corp.
E. R. Squibb & Sons Ltd.
Syntex Ltée
Upjohn Company of Canada
Warner-Chilcott Laboratories Ltd.
Winthrop Laboratories
John Wyeth & Brother (Canada) Ltd.

Thromboses



Sintrom[®]

Attaquez et maintenez
une anticoagulothérapie
précise avec des comprimés
à 1 mg ou à 4 mg.

Geigy

Sintrom[®] (nicoumalone)
Renseignements complets sur demande
Produits Pharmaceutiques Geigy
Geigy (Canada) Limitée, Montréal 308, Qué.

coronex®

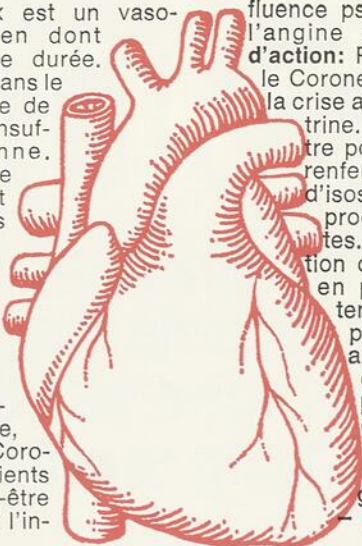
Maintenant disponible,
une spécialité efficace
dans le traitement
de l'angine de poitrine
associée à l'insuffisance
coronarienne.

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 ltée

e/m

Pour tous renseignements au sujet de la Fondation s'adresser au docteur C. Walter Murphy, secrétaire administratif, 1199 avenue Seymour, Montréal 108, P.Q.

LE RÔLE DES CENTRES DE SANTÉ COMMUNAUTAIRES

Le rôle des centres de santé communautaires, face aux normes sanitaires du Canada, sera examiné dans le cadre du programme permanent ayant pour objet d'appliquer les propositions des groupes d'experts du Comité du coût des soins en ce qui a trait à la diminution des coûts.

L'honorable John Munro, Ministre de la santé nationale et du bien-être social, a fait part de cette nouvelle lorsqu'il faisait rapport sur les activités du comité de direction sur le coût des soins.

C'est lors de la réunion du mois de juillet du Comité de direction sur le coût des soins que l'entente s'est faite pour mettre sur pied un groupe de travail qui effectuera une étude détaillée du développement et du rôle des centres de santé communautaires.

Les domaines qui devront être étudiés comprennent l'administration, la participation des consommateurs, les rapports entre le personnel médical, les services, le financement et d'autres questions connexes.

Le Comité fédéral-provincial de direction demandera à des autorités sanitaires, à des représentants d'organismes et à des consommateurs de se joindre

au groupe d'étude, afin de fournir des renseignements et de présenter leurs opinions au sujet des centres de santé communautaires.

Au cours de cette même réunion, il y a eu aussi des discussions avec le docteur Gaston Rodrigue, le docteur B.-L.-P. Brosseau, le docteur W. R. Slatfloff et monsieur E. L. Casey, qui représentaient l'Association des hôpitaux du Canada.

Des membres du Comité de direction et des représentants de l'A.H.C. ont fait la revue des domaines d'intérêt mutuel en rapport avec l'exposé de l'A.H.C. sur les propositions des groupes d'experts et ils ont fixé la date d'une deuxième réunion pour reviser les moyens et les façons de mettre en application les propositions pour restreindre les coûts dans les hôpitaux.

D'autres articles à l'ordre du jour comprenaient une discussion sur les programmes d'incitations hospitalières, des commentaires sur le rapport des groupes d'experts préparé par l'Association des infirmières canadiennes, le projet d'inscriptions universelles de l'Île-du-Prince-Édouard ainsi qu'une étude sur la durée des séjours des malades dans les hôpitaux.

Le Comité de direction a reçu des mémoires de l'Association médicale canadienne et de l'Association des hôpitaux du Canada, des commentaires préliminaires de l'Association des infirmières canadiennes, ainsi que des exposés de nombre d'associations intéressées et de personnes individuelles. Le Comité rencontrera des représentants d'associations et d'autres personnes lors de ses sessions mensuelles.

Congrès

CONGRÈS DE L'AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS

L'American College of Surgeons a prévu trois congrès régionaux au Canada et aux États-Unis au cours de l'année 1971, respectivement à Phoenix, à la Nouvelle-Orléans et à Montréal. L'Association tiendra de plus trois congrès, à Panama, à Caracas et à San Juan, en relation avec sa croisière scientifique d'hiver.

Tous les médecins sont invités aux congrès de l'American College of Surgeons. Le congrès à Panama aura lieu à l'hôtel El Panama le 8 janvier; celui de Caracas, à l'hôtel Macuto Sheraton, du 11 au 13 janvier; et celui de San Juan, à l'hôtel America, le 18 janvier. Par ailleurs, le congrès de Phoenix aura lieu du 1^{er} au 3 mars au Del Webb's Towne House; celui de Nouvelle-Orléans, du 15 au 17 mars, à l'hôtel Roosevelt; et celui de Montréal, au Reine Elizabeth, du 5 au 7 avril 1971.

Le 57^e Congrès clinique annuel, la plus importante réunion chirurgicale au monde, aura lieu à Atlantic City, du 18 au 22 octobre 1971. Les réunions régionales présentent des congrès scientifiques de brève durée dans diverses localités des États-Unis, du Canada et de quelques autres pays. À l'instar du Congrès clinique annuel d'une durée de cinq jours, ces réunions régionales se proposent de tenir la profession médicale au courant des développements en chirurgie. Les programmes tiennent compte des besoins et des désirs des médecins; ils sont préparés par des comités locaux à partir des suggestions des dirigeants du Collège.

II^e CONGRÈS DE LA CORPORATION DES PSYCHOLOGUES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

La Corporation des psychologues de la province de Québec est heureuse d'annoncer qu'elle tiendra son II^e congrès scientifique les 28, 29 et 30 janvier 1971, à Montréal (Hôtel Bonaventure).

Le congrès aura pour thème: La psychologie et la société nouvelle.

Au cours de ses assises, le congrès étudiera objectivement et scientifiquement les problèmes psychologiques et sociaux actuels et tentera de définir les principaux facteurs de transformation de la société ainsi que la façon dont ces changements affectent

l'individu, la famille, etc. Outre les psychologues du Québec, le congrès accueillera des professionnels qui sont intéressés à participer et à contribuer à la discussion, et peut-être à la solution des problèmes à l'étude. Quoique l'on se penchera principalement sur les études psychologiques qui se rattachent au thème du congrès, les experts et chercheurs appartenant à des disciplines différentes auront l'occasion de présenter leurs travaux et d'apporter leur contribution originale.

L'ouverture du congrès aura lieu le soir du 28 janvier 1971 et sera marquée par une conférence que prononcera un invité d'honneur. Cette conférence abordera le thème général du congrès en mettant l'accent sur la société nouvelle.

Au cours de la première journée, le thème du congrès sera développé sous la forme d'ateliers de discussion dont les objectifs seront centrés sur *Les changements des valeurs et la société nouvelle*. Plusieurs ateliers de discussion se tiendront simultanément pour se pencher sur des sujets particuliers tels que:

- a) les changements des valeurs et les moyens nouveaux dans la recherche de l'actualisation de soi (les narcotiques, les nouvelles attitudes sexuelles);
- b) les changements des valeurs et l'autorité;
- c) les changements des valeurs et les nouveaux rapports sociaux.

Durant la deuxième journée, les participants pourront se joindre à des groupes d'étude particuliers dont le but est d'aboutir à des recommandations définitives concernant les moyens qu'il convient de prendre pour faire face à certains problèmes urgents provoqués par les changements rapides de notre société.

Le congrès sera clôturé par un invité de marque qui prononcera une conférence. Cette clôture sera également marquée par un banquet et une soirée récréative.

RÉUNIONS CONJOINTES DE LA CANADIAN HEART FOUNDATION ET DE LA CANADIAN CARDIOVASCULAR SOCIETY

La Canadian Heart Foundation et la Canadian Cardiovascular Society tiendront leurs réunions

Le grand spectacle du Mexique

Pour le campagnard mexicain, Mexico, la capitale, représente le rêve et l'inquiétude. C'est une brillante capitale qui lui semble aussi distante de son village que Rome, Paris ou New-York. C'est l'endroit magique où trois fois la semaine s'effectue le tirage de la Loterie nationale qui pourrait faire de lui un Crésus. C'est aussi le siège du *gubernacion* d'où émanent ordres et contre-ordres. Chez les gens du peuple, ce n'est pas la capitale, mais tout simplement « Mexico » et c'est tout dire.

Pour l'étranger, la ville est aussi fascinante et mystérieuse que toute autre grande capitale mondiale. Les dames y sont aussi élégantes, les grands magasins aussi invitants et l'architecture, — surtout l'architecture — aussi d'avant-garde que partout ailleurs en Amérique. Il existe peu de pays où l'écart soit si grand entre la capitale et les villes secondaires même les plus importantes.

La ville est très belle. Haute en couleurs par les revêtements de céramique, ardente de musique et de rythme, ponctuée de verdure, tout témoigne ici de la fougue latine. Une promenade au parc Chapultepec, orné de monuments et de fontaines illuminées, ou une randonnée sous le dôme feuillu de la Paseo de la Reforma, vous convaincront des attraits irrésistibles de Mexico.

Pour une première visite à Mexico, et à un degré moindre pour les visites subséquentes, les touristes gravitent autour du centre-ville, dans le secteur du parc Alameda et de l'avenue Juarez. Les points d'intérêt sont nombreux au centre-ville : la librairie Libros y Discos dont le propriétaire offre en vente tous les écrits d'Arthur Miller ; l'hôtel Alameda dont le bar sur le toit entoure une magnifique piscine ; le magasin Artes Populares, propriété du gouvernement, où le produit de l'artisanat de toutes les régions est vendu à des prix légèrement plus élevés qu'aux points d'origine ; et enfin l'hôtel Del Prado, avenue Juarez. Le hall du Del Prado est orné d'une grande murale intitulée « Rêve d'un après-midi dominical au parc Alameda ». Peinte en 1947 par Diego Rivera, elle mesure 50 pieds de longueur et 13 pieds de hauteur.

A propos de Diego Rivera, on peut aussi voir dans le même secteur, soit au Musée Palacio de Bellas Artes, une copie de la murale que lui commanda en 1934 l'administration du Rockefeller Center de New-York et que les directeurs refusèrent à cause de son thème trop révolutionnaire. Le Musée jouit d'une renommée mondiale. On y présente des concerts, de l'opéra et de nombreuses autres manifestations artistiques. La collection des



Gilles Lavigneur

peintres modernes occupe les salles principales du rez-de-chaussée.

L'édifice le plus haut de Mexico est le Latin America, un gratte-ciel de 43 étages. De l'observatoire qui surmonte l'édifice, la vue est magnifique. Des montagnes qui entourent la capitale, celles au nord sont les plus rapprochées et on a l'impression qu'en suivant l'avenue Juan de Letran, on y parviendrait en peu de temps. Ce n'est toutefois qu'une illusion puisque la distance permet à l'avenue Juan de Letran de changer plusieurs fois de nom ; de Calzada de Nino Perdido à Serdan, de Serdan à Leyva et finalement de Leyva à Santa Maria Redonda.

Le quadrilatère formé par la Paseo de la Reforma et les avenues Chapultepec, Insurgentes et Sonora est avec le secteur mentionné plus haut, le lieu de prédilection des touristes. C'est là que se trouvent les grands hôtels, les restaurants dispendieux, les boutiques, les magasins de souvenirs et d'artisanat, les galeries d'art et sans contredit, les gens les plus élégamment et les plus richement vêtus. On pourrait presque dire que l'habit est de rigueur.

Ce secteur, sans détenir le monopole absolu des attraits touristiques, en contient suffisamment pour qu'il vaille la peine d'apprendre à s'y bien orienter. Le principal point de repère est le monument de l'Indépendance, plus communément appelé l'Ange d'or. Sur un piédestal haut de 150 pieds, la statue aux ailes déployées peut être aperçue à de grandes distances. Un escalier en spirale permet d'accéder par l'intérieur à un balcon au sommet. Les grandes artères des environs immédiats témoignent de l'esprit cosmopolitain de Mexico par les noms qu'on leur a donné : Calle Hamburgo, Londres, Liverpool, Havre, Niza, Genova, Ambers, Florencio, Varsovia, Praga, Sevilla et Toledo.

L'arcade qui occupe le centre de ce quadrilatère est la Mecque des écrivains et artistes étrangers. C'est aussi l'endroit idéal où se réfugier si l'on est surpris par la pluie. Il ne faudrait peut-être pas dire surpris, car la pluie

à Mexico tombe presque à heure fixe ; peu à la fois, mais régulièrement tous les jours d'été à 16 heures.

La tauromachie

La Plaza Mexico est la plus grande arène au monde. Elle contient 50 000 sièges qui, les dimanches entre novembre et avril, la saison professionnelle, sont tous occupés. Hors saison, les *novilleros* y font leurs premières armes. Une corrida se compose de six combats dont le premier commence à 16 heures 30 précises. C'est avec la pluie, la seule chose qui ne soit pas assujettie aux retards légendaires du Mexique. Certains dimanches, il y a aussi corrida au El Toreo, une petite arène.

On accède à la Plaza Mexico après une randonnée de 25 minutes en autobus. A chaque arrêt du parcours vous verrez monter une dizaine de passagers de plus que n'en peut loger l'autobus. Aux abords du stade, des douzaines d'hommes, de femmes et même d'enfants sont accroupis sur des couvertes et offrent en vente des chapeaux, des amandes grillées et toutes sortes de *chochkas* (mot juif qui n'appartient pas à la langue du pays mais au langage international du bric à brac). Sans être d'une absolue nécessité, le chapeau de paille pourrait bien être votre contribution personnelle à l'effervescence qui régnera à l'intérieur.

Le grand spectacle de Mexico, la nuit



Afin d'éviter le coût élevé des sièges *el sombre* (à l'ombre), dirigez-vous vers le guichet marqué *Sol General*. Le prix d'admission de 4 pesos (32¢) vous donne droit à un siège au soleil et tout en haut des gradins. Le soleil n'est pas trop fort (et se couchera bientôt) et vous n'y verrez pas beaucoup de touristes. Essayez d'éviter les sièges numérotés de 1 à 100 ; pour une raison quelconque, les trouble-fête en ont fait leur lieu de rassemblement. Il est bon d'apporter : un journal (pour en recouvrir le siège) ; un chapeau (pour vous protéger du soleil) ; un parapluie (nous n'insisterons jamais assez) ; et de la menue monnaie (bière, croustilles, photos des *torreros*).

Le latin america



Si vous redoutez la foule grouillante de la sortie, il est à conseiller de quitter l'amphithéâtre avant le sixième et dernier combat. A l'extérieur, il y a déjà une activité fébrile. Des centaines de petits kiosques où s'amoncellent viandes frites et bière froide, sont dominés par la radio tonitruante qui y va de ses commentaires sur les péripéties du combat final. La propriétaire d'un étalage, mollets tendus et serviette en mains, exécute des passes savantes devant un marmot qui, les mains remontées sur la tête, personnifie le plus féroce des taureaux. Les joueurs ambulants de mariachi, dans leur costume à veston et pantalon bleus, attendent le moment où la foule émergera sur la place. Dans une imposante salle de danse voisine, un orchestre de douze musiciens s'évertue pour le moment à jouer devant un parquet vide. Une nouvelle salle de quilles ouvre toutes grandes ses portes à double battant. Des garçons de table, en veston blanc, discutent et s'animent.

Dans un instant, tout ceci changera. La corrida terminée, la foule envahira les rues et les allées. Le restaurant Josellito, face à l'entrée principale du stade, ne sera plus le refuge calme où l'on pouvait déguster une consommation ou grignoter un sandwich. Une forte portion de la foule y aura fait irruption et chacun réclamera l'attention des préposés au service.

Il y a d'autres restaurants à proximité du stade. Les plus huppés affichent la carte du Diners Club et leurs façades alternent avec celles de Mercedes Benz, Ford et Renault le long de l'avenue Insurgentes. Ils sont de style américain et les prix qu'on y charge en témoignent. Si vous mangez ici, le déboursé sera important. Sinon, rentrez vite en ville avant que la foule ne prenne d'assaut des autobus trop peu nombreux.

A une journée de Mexico

Tout comme Paris à son Versailles et Rome sa Villa d'Este, Mexico est environné de points d'intérêt aussi fascinants que la capitale elle-même : la Cité universitaire, les jardins flottants de Xochimilco, les Pyramides, la Basilique de Guadalupe.

La Cité universitaire. Le campus de Mexico est sans l'ombre d'un doute l'agglomération architecturale la plus flamboyante au monde. On y accède par l'avenue Insurgentes, direction sud, à une distance d'environ 11 milles du centre-ville.

La Cité universitaire devait être la dernière et la plus grandiose réalisation du régime de l'ancien président Miguel Alemán. Typiquement, on ne parvint pas à en compléter la construction avant la fin du régime Alemán en décembre 1952 et ce, en dépit des efforts soutenus de

quelques 150 architectes et de milliers d'ouvriers. Une statue d'Aléman s'élève sur le campus, dominant cet impressionnant monument à la gloire de son œuvre. Parmi les nombreuses mosaïques et murales, celles de la bibliothèque, œuvre de Juan O'Gorman, sont les plus remarquables. Elles recouvrent les quatre murs de l'édifice de 10 étages.

Les jardins flottants. Le village de Xochimilco est un lieu touristique non seulement pour les américains ; des familles mexicaines entières y viennent le dimanche. Durant la semaine, l'endroit est désert. A l'embarcadere, on peut louer une chaloupe et descendre le canal sous la voûte des arbres. Les bateaux qu'on y rencontre transportent des musiciens qui vous feront entendre la sérénade (informez-vous d'abord des tarifs) et des marchands de

souvenirs. La seule ressemblance avec des « jardins flottants » tient aux bateaux dont les ponts sont ornés de fleurs et aux feuilles qui glissent sur l'eau. Mais aux jours glorieux des Aztèques, il y eut de véritables jardins, flottant sur des radeaux.

La Basilique de Guadalupe. Cette basilique rappelle les apparitions de la Vierge à un pauvre indien du nom de Juan Diego, les 9, 11 et 12 décembre 1531. Pélerinage réputé qui attire des foules énormes ; on y trouve la camelote de mauvais goût et la sollicitation outrancière des négociants et des photographes à la petite semaine. L'édifice n'est pas sans intérêt et on peut y déceler la marque des périodes actives de construction depuis 1709.

Calendrier des congrès

1970	Lieu	Nom du Congrès	Secrétariat du congrès
1 ^{er} - 4 octobre	Opatija (Yougoslavie)	8 ^e Congrès de l'Académie internationale de médecine légale et de médecine sociale	B. Volaric, Institut de Méd. légale, U1. Narodnog Ustanka 9/a, (Rijeka, Yougoslavie).
2 - 3 octobre	Paris (France)	Symposium international sur les hormones et le comportement.	Pr H. P. Klotz, Hôpital Beaujon, 100, Boul. du Général Leclerc, F-92 Clichy.
5 - 7 octobre	Genève (Suisse)	Réunion annuelle « INT'L » Federation of Surgical Colleges.	Prés. Sir John Bruce, Sec. : Mr. R.S. Johnson-Gilbert, Royal College of Surgeons, Lincoln's Inn Fields, Londres W. C. 2, G.-B.
9 - 11 octobre	Buenos-Aires (Argentine)	III ^e Congrès Latino-américain de chirurgie stomatologique.	Prés. : Dr. A. Fermin Alvarez, Junin 959, Buenos-Aires, Argentine.
14 - 18 octobre	Locarno	Congrès de l'Union Européenne de Médecine Sociale.	Rens. : Dr Boris Luban, p.-d., Piazza Fontana Pedrazzini, CH-6600 Locarno, Suisse.
16 - 18 octobre	Budapest (Hongrie)	Congrès à participation internationale sur la prévention des maladies professionnelles.	Dr A. Ernyei, Vajda Péter u. 12., Budapest, VIII, (Hongrie).
20 octobre	Fribourg (Allemagne)	Symposium international sur alcool et foie	Firme pharmaceutique Falk Ltd., Fribourg, Allemagne.
25 - 30 octobre	Nouvelle-Delhi (Inde)	XI ^e Congrès international de médecine interne	Com. Org. : Prés. : Dr R. Wiswanathan, Secrétariat : V. P. Chest Institute Delhi University, Delhi, Inde.
3 - 7 novembre	Oslo (Norvège)	Symposium européen sur la consommation de médicaments	O.M.S. Bureau pour l'Europe, 8, Chemin des Pêcheurs, Copenhague (Danemark).
6 - 15 novembre	Copenhague (Danemark)	Symposium internationale du Comité international d'appareillage prothétique et orthopédique	Comité international de prothèse et d'Orthèse, Orthopaedic Hospital, 3 Hans Knudsen Plads, 2100 Copenhague, (Danemark).
19 - 25 novembre	Milan (Italie)	11 ^e Conférence et exposition internationales sur l'automation et l'instrumentation	Fédération des Associations scientifiques et techniques, Piazzale Rodolfo, Morandi 2, 20121 Milano (Italia).
21 - 26 novembre	Mar Del Plata (Argentine)	3 ^e Congrès international de Proctologie et 4 ^e Congrès Argentin de Proctologie	Dr Carlos Petrozzi, American Medical Ass., Santa Fe 1171, Buenos Aires (Argentine).
27 novembre	Paris (Collège de France)	9 ^e Colloque international de Dermochimie	M. R. Florent, 108, boulevard Richard-Lenoir, F-75-Paris (11 ^e).
30 novembre 4 décembre	Santiago (Chili)	Symposium international sur le système visuel des vertèbres	Dr Vicente Montero, Universidad de Chile, Casilla 6524, Santiago du Chili.
6 - 11 décembre	Washington DC (USA)	2 ^e Congrès international de l'air pur	Arnold Arch, Air pollution control association, 4400 fifth avenue, Pittsburgh, Pa., 15213.



Cité universitaire, la bibliothèque



**Embarquez-vous
à bord
du plus
grand
paquebot
du monde...**

S. S. France
*le plus long paquebot
au monde, 1,035 pieds*

CROISIÈRE DE LA FRANCOPHONIE
du 8 au 17 novembre 1970

\$335 (U.S.)

*Une formule inédite de croisière de Québec aux Antilles, à bord
du plus grand paquebot du monde.*

QUÉBEC — Dimanche, 8 novembre — 23 h

SAINT-MARTIN — Jeudi, 12 novembre — 11 h à 19 h 30

FORT-DE-FRANCE — Vendredi, 13 novembre — 7 h à 19 h

SAINT-THOMAS — Samedi, 14 novembre (7 h) à Dimanche, 15 novembre (1 h)

NEW-YORK — Mardi, 17 novembre — 8 h

Moyennant un supplément de \$100 (U.S.) vous pouvez
embarquer votre automobile à bord du paquebot au
départ de Québec et revenir de New York par vos
propres moyens.

**AGENCE DE VOYAGES DU
CLUB AUTOMOBILE QUÉBEC LTÉE**

871, CHEMIN SAINT-LOUIS, QUÉBEC 6, CANADA — TÉL.: 681-6335



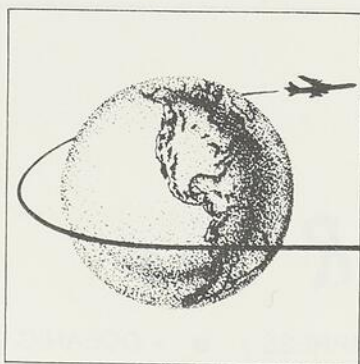
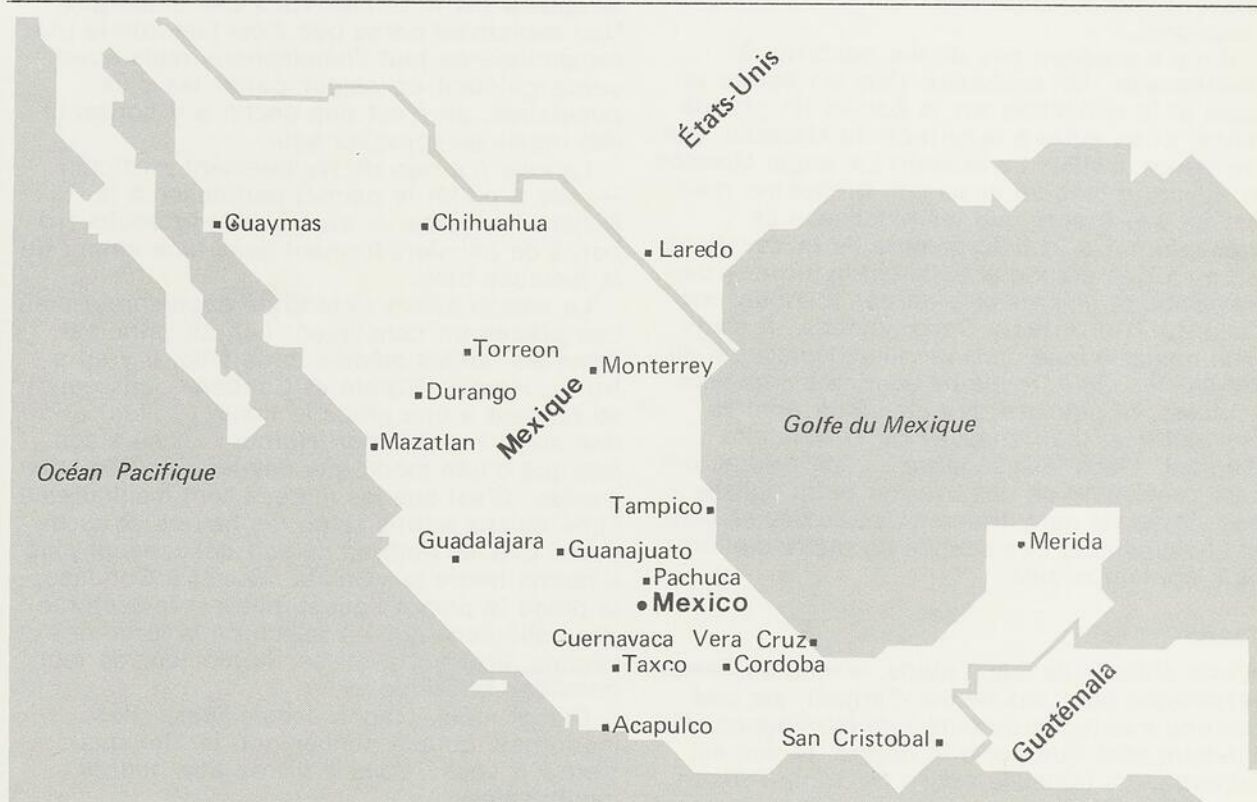


La cathedrale de Guadalajara

Les Pyramides. Les Pyramides du Soleil et de la Lune datent de plus de 1000 ans et elles ont dû être abandonnées longtemps avant la venue des Astecs. La plus haute est la pyramide du soleil, 216 pieds. On peut atteindre au sommet, si l'on parvient à laisser derrière soi chacune des 248 marches qu'il faut gravir. Avec un peu d'imagination, on se reportera quelques milliers d'années en arrière quand des sacrifices humains étaient partie intégrante d'un rituel barbare.

Le grand circuit

Après Mexico, l'endroit le plus populaire au Mexique est Acapulco sur la côte du Pacifique. Grand nombre de touristes, pressés de s'y rendre profiter du soleil, prennent, après une brève visite à Mexico, le premier avion qui les y conduira. Tous ne sont pas aussi pressés, toutefois, et bon nombre empruntent la route qui passe par Cuernavaca et Taxco.



Voyages organisés
à **Puerto Vallarta** (Mexique)
Vols nolisés — 14 jours
Incluant le transport par avion, les
transferts, l'hôtel avec 2 repas par
jour. Choix de 7 hôtels.
Prix à partir de **\$349.00** à **\$499.00**.

Départs de Montréal :

19 décembre 1970	13 février 1971
2 janvier 1971	27 février 1971
16 janvier 1971	13 mars 1971
30 janvier 1971	27 mars 1971

ROBERT BERGERON INC

Votre agent
de voyages
7725, St-Denis,
Montréal,
Tél. 514 273-3301

Trois choix de voyages organisés
au **Mexique** — 15 jours
Départs de Montréal tous les samedis
du 5 décembre au 17 avril.

Acapulco Spécial — Mexico, Taxco
plus 11 jours à Acapulco **\$510.00**
Circuit populaire — Mexico, San José
Purua, Taxco plus 6 jours à Acapulco,
\$580.00.

Grand circuit populaire — Mexico,
Queretaro, San Miguel Allende,
Guarnajuato, Guadelajara, Patzcuaro,
Morellia, San José Purua, Taxco
plus 3 jours à Acapulco **\$599.00**

Cuernavaca, à une heure de la Capitale, doit sa popularité au climat (beaucoup plus agréable que celui de Mexico) et aux bougainvillées hautes en couleur qui ornent les murailles de la ville. C'est cette sorte de ville où tous les hôtels ont ou prétendent avoir la plus belle piscine — une ville de « weekend » — propre et somnolente, un peu comme St. Petersburg en Floride. Une importante communauté américaine, composée de retraités à l'aise, a habitué les natifs aux demandes saugrenues que peuvent leur adresser ceux qui ne parlent pas l'espagnol.

Il n'y a presque pas de vie nocturne à Cuernavaca. Un orchestre joue en soirée le jeudi et le dimanche sur la Zocala (la grande place) et un autre à la terrasse du Majestic, aux limites de la ville. Le Shangri La, angle Morelos et Rayon, a bien lui aussi son orchestre, mais il n'est pas assuré que les musiciens se présenteront à 21 h 30 comme ils le devraient.

Le jour, la grande activité est la tournée des magasins et une visite à ne pas manquer est celle du Trini Artes y Decoraciones. Il s'agit d'un magasin logé dans un palais épiscopal du 16^e siècle. On y trouve de superbes mobiliers sculptés, la peinture des meilleurs artistes mexicains et les richesses de la statuaire d'église. Dans leur sagesse... les prêtres ont jugé préférable de débarrasser leurs églises des vieilleries qui y traînent depuis des siècles et d'y substituer des statues de plâtre d'allure plus contemporaine.

Taxco

A une altitude de 5 850 pieds, la ville de Taxco, renommée pour ses mines d'argent, est sise sur une montagne entourée de montagnes. De quelque côté que porte le regard, la vue est superbe. La fameuse église de Santa Prisca

avec ses clochers jumeaux fut construite par un mineur français, José de la Borda, qui avait fait fortune dans les mines d'argent au 18^e siècle. Les rues de briques sont bordées d'échoppes, plus de 300, et les artisans façonnent et vendent des bracelets magnifiques. Le prix en est légèrement plus élevé qu'à Mexico, mais par ailleurs, ils sont généralement d'un métal plus lourd.

Acapulco

Acapulco est le rendez-vous des amoureux. Non seulement parce que c'est l'endroit le plus romantique de tout l'hémisphère, mais aussi parce qu'étant un séjour parmi les plus populaires, on n'est pas enclin à y consentir des rabais au voyageur seul.

La ville n'a rien de typiquement mexicain — elle a plutôt le cachet particulier à la Riviera française — avec son long boulevard bordé de palmiers formant demi-lune autour de la fameuse baie.

La saison active s'étend de décembre à mai. Les plages en constituent l'attrait principal. Dans les limites-mêmes de la ville, il y en a trois ; Hornos, Caleta et Condesa. Les gens se rendent à une plage le matin (Caleta) et à une autre l'après-midi (Hornos). Il ne s'agit pas que d'une mode que devrait suivre le beau monde. C'est que les marées sont meilleures à l'une qu'aux autres selon les heures et aussi, parce que les ombres du soir descendent plus à bonne heure sur Caleta. Quant à Condesa, la plage la plus à l'ouest, elle est la préférée des collégiens qui, en raison de la force des vagues, trouvent à utiliser le meilleur de leur condition physique.

Climat idéal, plages ensoleillées, cités modernes, peuple accueillant, le Mexique s'offre à vous. Vous y vivrez des heures inoubliables.

Antilles... Amérique du Sud... Pacifique... Méditerranée... Antilles... Amérique du Sud...

Abordez les îles...

du perpétuel été...

avec

VOYAGES BEL-AIR INC.

« FRANCE » ● « ROTTERDAM » ● « RENAISSANCE » ● « EMPRESS » ● « OCEANIC »

Service et courtoisie
Réservations sans frais

42, Côte de la Fabrique,
2155, de la Montagne,
Centre d'Achats

QUÉBEC,
MONTRÉAL,
BEACONSFIELD,

Tél. 529-3747
Tél. 844-8817
Tél. 697-8116

« CROISIÈRES » — Demandez notre dépliant spécial « CROISIÈRES » — Demandez notre dépliant

annuelles conjointes au Château Laurier, à Ottawa, du 14 au 17 octobre.

Les sessions scientifiques de la Canadian Cardiovascular Society auront lieu du 15 au 17 octobre inclusivement et comprendront de nombreux travaux

des principaux scientifiques canadiens. De plus, quatre conférenciers invités participeront à ces réunions scientifiques : les docteurs Arthur G. Guyton, de Jackson, Floride, Dwight E. Harken, de Boston, Mass., J. Fraser Mustard, de Hamilton, Ont., et J. F. Pantridge, Belfast, Irlande.

Nouvelles pharmaceutiques

NOUVEAU CONSEIL DE L'A.P.P.I.Q.

La secrétaire de l'Association professionnelle des pharmaciens d'industrie du Québec nous communique le nom des membres qui ont été récemment élus au Conseil de cette association. Monsieur André Riendeau, B.Ph., président des Laboratoires Franca, a été élu président de l'Association, tandis que monsieur Roger Latour, D.Pharm. (Paris), associé en recherches cliniques à Syntex Limitée, en a été élu vice-président. La secrétaire de l'Association est madame Jeanine Matte-Gariépy, B.Ph., agent de liaison gouvernementale chez Charles E. Frosst & Cie, et le trésorier en est monsieur Arthur Faille, B.Ph., vice-président des Laboratoires Desbergers Limitée. Par ailleurs, monsieur Jean-Paul Marsan, B.Ph., vice-président des Laboratoires J. M. Marsan Limitée, a été élu directeur de l'Association et représentant de l'Association auprès du Collège des pharmaciens du Québec.

NOMINATION CHEZ GEIGY (CANADA) LIMITÉE



Le docteur
R. A. ELLIS

Le directeur général de la Division pharmaceutique, monsieur M. B. Russo, annonce la nomination du docteur Roy A. Ellis, M.B., B.S., M.R.C.S., L.R.C.P., au poste de directeur médical de la Division des produits pharmaceutiques, Geigy (Canada) Limitée.

Diplômé à l'université de Londres, Angl. (St. Mary's), le docteur Ellis a fait sa carrière dans l'industrie pharmaceutique, ayant été pendant quatorze ans à l'emploi de deux importantes maisons pharmaceutiques du Royaume-Uni à titre de sous-directeur médical, puis de directeur médical. La direction de la recherche pharmacologique clinique au niveau international faisait partie de ses récentes responsabilités.

Le docteur Ellis s'est associé à Geigy (Canada) pour y diriger le département médical qui se compose d'une équipe de médecins, pharmacologistes et pharmaciens responsables de la coordination de la recherche clinique, de la préparation de présentations de nouveaux médicaments au Directorat des

Aliments et Drogues et du maintien de liaisons scientifiques avec le corps médical dans toutes les parties du Canada.

Geigy (Canada) Limitée est membre du groupe international de sociétés Geigy, principaux fabricants de spécialités pharmaceutiques, de colorants, de produits chimiques industriels et agricoles, de même que de produits de consommation générale.

NOMINATION CHEZ SCHERING

Le docteur J. F. MacDonald, directeur médical de Schering Corporation Ltd., annonce la nomination de monsieur Michel Grimard, M.D., M.Sc., Ph.D., au poste de directeur médical adjoint.



Le docteur
MICHEL GRIMARD

Le docteur Grimard est membre de plusieurs sociétés professionnelles et scientifiques, tant canadiennes qu'américaines. Ses connaissances dans plusieurs domaines de la recherche médicale constituent un atout appréciable pour la maison Schering.

TALWIN ORAL, UN NOUVEAU PRODUIT WINTHROP

Talwin est un nouvel analgésique oral synthétique, non narcotique, qui semble, pour un comprimé de 50 mg de Talwin, posséder l'efficacité analgésique équivalente à 60 mg (un grain) de codéine.

Talwin est indiqué pour le soulagement des douleurs chroniques ou aiguës, d'intensité modérée à violente quelle qu'en soit la cause, quand la médication par voie buccale est désirable.

La posologie recommandée pour les adultes est de 50 ou 100 mg (un ou deux comprimés) toutes les trois à quatre heures. Comme l'expérience clinique chez les enfants de moins de douze ans est encore limitée, la médication n'est pas recommandée chez les enfants de moins de cet âge.

Talwin est présenté en flacons de 100 comprimés. Chaque comprimé renferme 56,4 mg de Talwin (chlorhydrate de pentazocine) et fournit 50 mg de base. Le comprimé de couleur pêche est rainuré et enduit d'une pellicule.



Roche présente:

Larodopa^{T.M.}

lévodopa Roche

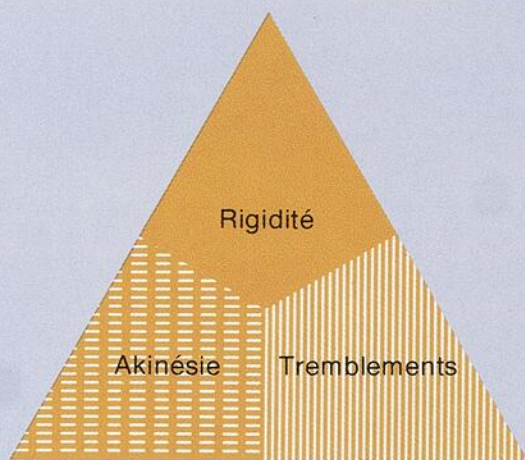
Une étape importante
dans le traitement
du syndrome parkinsonien

Aboutissement de longues
années de recherche
clinique et pharmacologique
intensive, au Canada
et à l'étranger

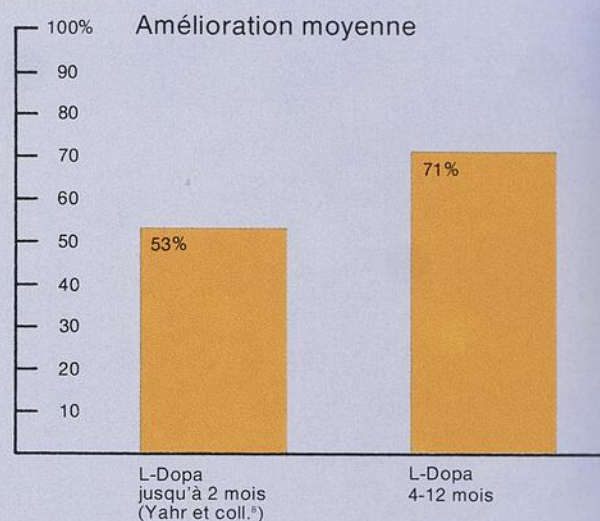
'Larodopa' Roche
soulage les symptômes
classiques du syndrome
parkinsonien.

La Larodopa

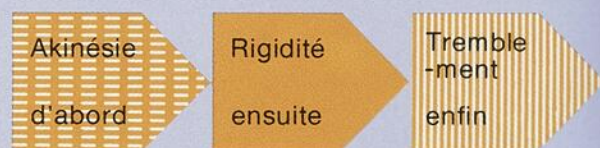
est une thérapeutique
de substitution et
doit être administrée durant
une période prolongée.



La 'Larodopa' est indiquée
pour le traitement
du syndrome de Parkinson
et du parkinsonisme
symptomatique.

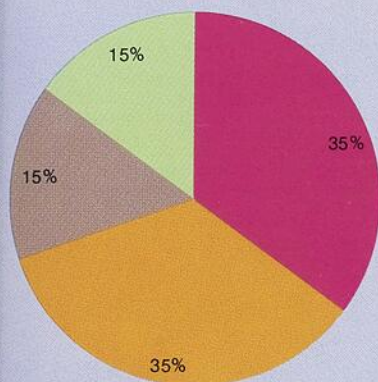


Ordre dans lequel les
symptômes du parkinsonisme
disparaissent habituellement
avec le traitement
à la 'Larodopa'.

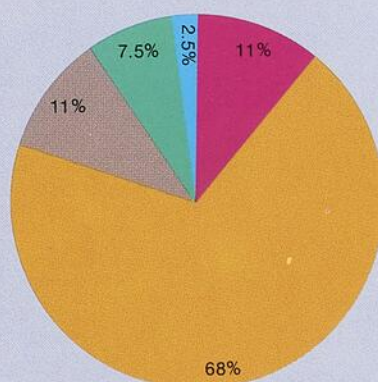


Le syndrome de Parkinson se caractérise par
une carence en dopamine du corps strié. La do-
pamine ne traverse pas la barrière hémato-encé-
phalique, tandis que la L-Dopa, son précurseur
métabolique traverse la barrière hémato-encé-
phalique. Après administration de la 'Larodopa',
la L-Dopa est transformée en dopamine par dé-
carboxylation dans le cerveau.

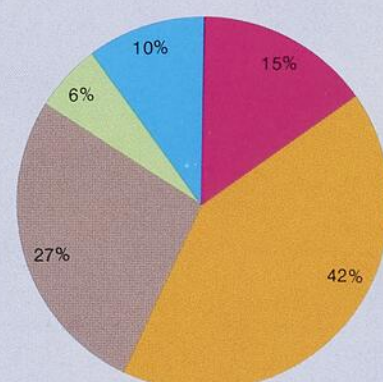
Il y a lieu de s'attendre à ce que la 'Larodopa' soit nettement plus efficace que les agents antiparkinsoniens classiques. Des essais cliniques récents faits avec la L-Dopa ont donné les résultats suivants:



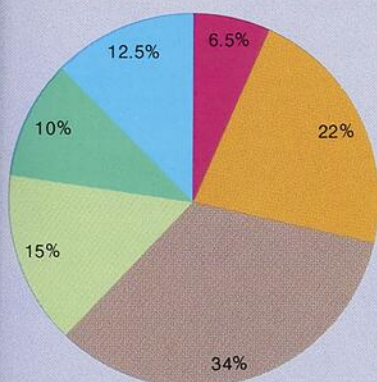
28 patients (Cotzias et coll.⁵)



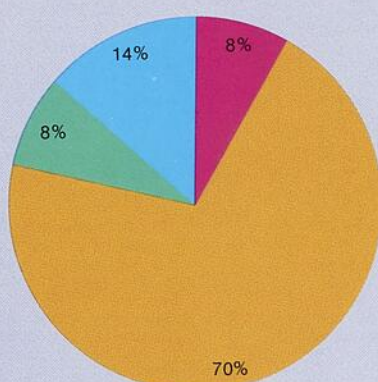
80 patients (Barbeau¹)



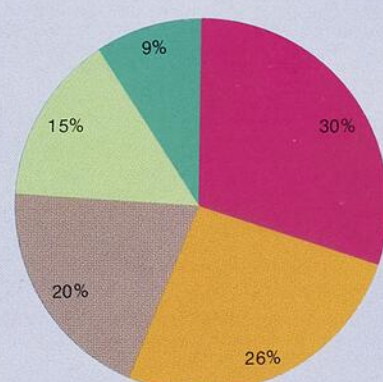
60 patients (Yahr et coll.⁸)



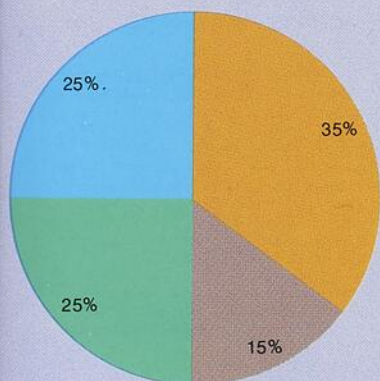
32 patients (Mawdsley⁶)



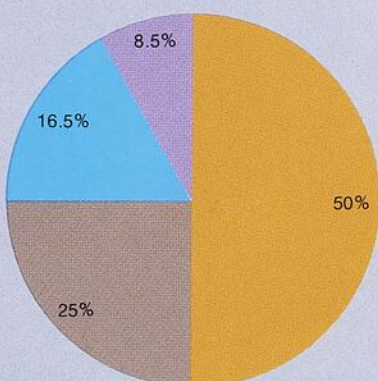
77 patients (Boudin et coll.²)



45 patients (Sigwald et coll.⁷)



20 patients (Calne et coll.⁴)



26 patients (Calne et coll.³)



Bibliographie:

1. A. Barbeau, L-Dopa Therapy in Parkinson's Disease: A Critical Review of Nine Years' Experience, *Canad. med. Ass. J.*, 101:791-800, 1969.
2. G. Boudin, P. Castaigne, F. Lhermitte, H. Beck, A. Guillard, R. Mar-teau, B. Pepin, P. Rondot, B. Raphi, Traitement des syndromes parkinsoniens par la L-Dopa. A propos de soixante-dix observations. *Rapport présenté à la Séance de la Société française de Neurologie*, 5:2, 1970.
3. D. B. Calne, A. S. D. Spiers, G. M. Stern, D. R. Laurence, L-Dopa in Idiopathic Parkinsonism, *Lancet* II:973-976, 1969.
4. D. B. Calne, G. M. Stern, D. R. Laurence, D. R. Sharkey, P. Armistage, L-Dopa in Postencephalitic Parkinsonism, *Lancet* I:744-747, 1969.

5. G. C. Cotzias, P. S. Papavasiliou, R. Gellene, Modification of Parkinsonism-Chronic Treatment with L-Dopa, *New Engl. J. Med.*, 280:337-345, 1969.
6. C. Mawdsley, Treatment of Parkinsonism with Lævo-Dopa, *Brit. med. J.*, 1:331-337, 1970.
7. J. Sigwald, C. Raymondeau, C. Piot, Méthode d'estimation et de cotation de la séméiologie parkinsonienne. Intérêt dans l'appréciation des résultats de deux nouvelles thérapeutiques dans la maladie de Parkinson: la L-Dopa et l'Amantadine. *Résultats. Rapport présenté à la Séance de la Société française de Neurologie*, 5:2, 1970.
8. M. D. Yahr, R. C. Duvoisin, M. J. Scheer, R. E. Barrett, M. M. Hoehn, Treatment of Parkinsonism with Levodopa. *Arch. Neurol. (Chic.)* 21:343-354, 1969.

Larodopa

Agent antiparkinsonien

Composition

La 'Larodopa' contient comme principe actif la lévodopa qui est la L-(-)-3-(3,4-dihydroxyphényl)-alanine. Comprimés de 0.5 g.

Propriétés

La 'Larodopa' est un agent antiparkinsonien utile dans le traitement de plusieurs symptômes de la maladie de Parkinson, lesquels sembleraient associés à une carence en dopamine du corps strié. La dopamine ne traversant pas la barrière hémocéphalique, elle est inefficace dans le traitement de la maladie de Parkinson. Par contre, la lévodopa, isomère lévogyre de l'acide dihydroxyphényl-alanine (dopa) et précurseur métabolique de la dopamine, franchit la barrière hémocéphalique. L'on présume que la lévodopa se transforme en dopamine au niveau des noyaux gris centraux. Ce mécanisme d'action serait celui qui interviendrait lorsque la 'Larodopa' est prise per os pour le soulagement des symptômes de la maladie de Parkinson mais l'étude d'autres mécanismes est présentement en cours.

Indications

La 'Larodopa' est indiquée pour le traitement de la maladie de Parkinson.

Emploi clinique

La 'Larodopa' a été utilisée pour le traitement de malades sélectionnés et présentant des symptômes parkinsoniens allant de modérés à graves. Nous ne possédons pas encore suffisamment de données pouvant permettre l'usage de la 'Larodopa' chez des malades présentant les symptômes précoces de la maladie de Parkinson dont le traitement actuel suffit pour enrayer la progression de la maladie. Elle n'est pas indiquée dans les cas de manifestations extra-pyramidales d'origine médicamenteuse.

Des examens neurologiques complets et un diagnostic précis devront précéder le traitement à la 'Larodopa' car les preuves quant à l'efficacité du médicament contre des maladies neurologiques autres que celle de Parkinson restent à établir. Etant donné le taux élevé d'effets secondaires et la nécessité d'établir une posologie individuelle, une cure à la 'Larodopa' ne sera instituée que si des dispositifs cliniques et de laboratoire adéquats sont disponibles afin de permettre une étroite surveillance durant le traitement.

La 'Larodopa' s'est avérée utile pour le soulagement de plusieurs symptômes associés au Parkinsonisme, en particulier l'akinésie et la rigidité. Elle est souvent efficace contre les tremblements quoiqu'elle puisse ne pas être apparent au début du traitement. Après la prise de la 'Larodopa', plusieurs sujets ont éprouvé une amélioration de la démarche, de la stabilité posturale, de la motilité, de la dextérité manuelle, des expressions faciales et de l'élocution. Il y eut aussi une réduction de la séborrhée et de la si-alorrhée.

Par suite de la réduction et de l'amélioration de ces symptômes, la plupart des malades connaîtront une amélioration générale de leurs activités quotidiennes.

Contre-indications

Ne pas administrer de 'Larodopa' aux malades réfractaires aux amines sympathicomimétiques. Un traitement simultané avec des inhibiteurs de la MAO est déconseillé et on devrait cesser l'administration de ces agents au moins deux semaines avant d'instituer un traitement à la 'Larodopa'.

Ne pas administrer la 'Larodopa' à des malades dont les épreuves cliniques ou de laboratoire indiquent une insuffisance endocrinienne, rénale ou hépatique, ou atteints de troubles cardiovasculaires ou pulmonaires.

Précautions

Précautions générales: Pratiquer périodiquement des tests des fonctions hépatique, hématopoïétique, cardiovasculaire et rénale chez tous les malades qui subissent un traitement de longue durée. La prudence est de rigueur chez les malades avec antécédents de troubles comitiaux.

Potentialisation des effets du médicament: Surveiller attentivement les malades qui reçoivent des antihypertenseurs, en particulier la réserpine, la alphaméthildopa, ou des ganglioplogiques. Cesser l'administration d'agents psychoactifs avant le début de la cure à la 'Larodopa'. Si l'on juge nécessaire de poursuivre leur administration, il faudra procéder avec une extrême prudence et noter tout effet secondaire inhabituel. Les anticholinergiques pris jusqu'alors ne doivent pas être retirés brusquement au début du traitement à la 'Larodopa', car il existe un temps de latence d'au moins quelques jours avant que son effet ne se manifeste. Il importe donc d'en réduire progressivement la posologie.

Activités physiques: Une reprise soudaine des activités physiques peut être dangereuse chez les malades souffrant depuis longtemps d'incapacité physique et mettant en cause divers organes. Les activités physiques seront donc reprises graduellement et avec précaution. La physiothérapie peut être utile durant cette période.

Malades diabétiques: Le traitement à la 'Larodopa' peut avoir des effets défavorables chez le diabétique. Il faudra donc lui accorder une surveillance assidue et adapter son régime en conséquence. **Malades atteints de glaucome:** La mydriase et l'éveil d'un syndrome de Horner latent ont été signalés durant un traitement à

la 'Larodopa'. Agir avec prudence chez les malades atteints d'un glaucome à angle étroit ou d'un glaucome chronique à angle large. Mesurer fréquemment la pression intra-oculaire chez ces malades.

Durant la grossesse: L'innocuité de la 'Larodopa' durant la grossesse et l'allaitement n'a pas encore été établie. Il est nécessaire de mesurer les effets bénéfiques du médicament contre ses dangers possibles pour la mère et l'enfant.

Anesthésie: Si une anesthésie générale est requise, il peut être nécessaire de suspendre temporairement l'administration de la 'Larodopa'.

Mise en garde

L'innocuité et l'efficacité à long terme de la 'Larodopa' n'ont pas encore été établies.

Procéder avec une extrême prudence chez les malades avec antécédents d'infarctus du myocarde et présentant des arythmies résiduelles, sinusales, ventriculaires ou auriculaires; dans ces cas, le traitement ne sera entrepris que si l'on dispose d'appareils pour soins coronaires intensifs et antiarythmiques.

Agir avec une prudence extrême chez les malades souffrant d'asthme bronchique ou d'emphysème pouvant nécessiter l'administration d'agents sympathicomimétiques.

Il faudra surveiller de très près toute modification psychique car des dépressions avec tendances suicidaires ou tout autre comportement antisocial inquiétant peuvent se produire.

On a remarqué que des doses orales de chlorhydrate de pyridoxine (vitamine B₆) neutralisent rapidement les effets de la 'Larodopa'.

Tenir compte de ce fait avant l'administration concomitante de chlorhydrate de pyridoxine et de préparations polyvitaminées.

Effets secondaires

De nombreux effets secondaires ont été signalés. Ils devront être étroitement surveillés même après la stabilisation et le maintien des taux thérapeutiques efficaces.

Les effets secondaires les plus fréquents sont:

Gastro-intestinaux: Nausées, anorexie et vomissements; ces effets ont tendance à se manifester au début du traitement avec des doses relativement petites.

Mouvements involontaires: Des mouvements choréiformes, hyperkinésie extrapyramidale.

Hypotension et autres irrégularités cardio-vasculaires: De l'hypotension orthostatique survient fréquemment au cours des premières semaines de traitement et il arrive qu'elle persiste tout au long du traitement. Tachycardie et arythmie cardiaque.

Emotifs et psychiques: Des symptômes psychiques tels que: agitation, anxiété, confusion, dépression, hallucinations, délusions, insomnie, cauchemars et modifications psychiques y incluant une idée paranoïde et des épisodes psychotiques ont été signalés et peuvent demander une attention spéciale.

Les autres effets secondaires, signalés moins fréquemment sont d'ordre: dermatologique, musculo-squelettique, respiratoire, urogénital et oculaire.

Fièvre, bouffées de chaleur, gain ou perte de poids.

Anomalies de laboratoire: Hausse de l'azotémie, de l'aminotransférase glutamique pyruvique, de la LDG (déshydrogénase de l'acide lactique), de la bilirubine, de la phosphatase alcaline ou de l'iode lié aux protéines, sont les anomalies signalées. L'épreuve de Coombs a été positive dans quelques cas lors de traitement prolongé. Nous en ignorons la cause et jusqu'à ce jour son association avec une anémie hémolytique a été écartée.

Posologie et administration

La dose optimum de 'Larodopa' doit être soigneusement établie pour chaque patient.

Afin d'obtenir un effet thérapeutique optimal la dose efficace doit être atteinte par de très petites augmentations sur une période de 6 à 8 semaines. Le médicament sera toujours pris en doses fractionnées, durant les repas ou avec un peu de nourriture (jamais à jeun) afin de limiter au maximum les symptômes gastro-intestinaux.

On recommande une dose journalière de 0.5 à 1 gramme, fractionnée en 2 à 4 prises, pour instaurer le traitement. La posologie journalière sera progressivement augmentée à raison de 0.125 à 0.25 g tous les 3 à 4 jours. La posologie d'entretien est généralement comprise entre 4 et 6 grammes par jour, administrés oralement en 3 ou 4 prises, avec les repas. Elle ne devra jamais excéder 8 g par jour.

Il faut que le patient ait été traité pendant au moins trois mois avant de conclure à un échec. Pour cette raison, certains cliniciens préconisent que lorsque la dose quotidienne a atteint 3 à 4 g, on devrait attendre au moins deux mois avant de procéder à une autre augmentation.

Lorsque la dose quotidienne assurant la meilleure amélioration et le minimum d'effets secondaires est atteinte, on peut procéder à une redistribution des doses au cours de la journée afin d'améliorer les fluctuations de la réponse diurne. Une surveillance étroite s'impose par après car il faut réévaluer périodiquement les besoins des patients. De l'avis de certains cliniciens, il faut au moins trois mois pour définir la dose optimale et déterminer l'effet thérapeutique maximum. On observe parfois la réapparition des symptômes ou l'accentuation des effets secondaires au cours du traitement. Ces fluctuations semblent passagères et peuvent généralement être corrigées par un ajustement ou une meilleure répartition de la posologie.

Présentation

Comprimés de 0.5 g à double rainure, flacons de 100.

Monographie sur demande.

nouveau
pratique • d'emploi rapide

Jectofer[®] SP

Sorbitol Ferreux

du fer injectable, dans une seringue
stérile, uniservice et prête à l'emploi

quand faut-il l'administrer?

quand une réaction
rapide est nécessaire

- grossesse et post partum
- états posthémorragiques
- perte de sang chronique
- écoulement menstruel excessif
- épuisement des réserves de fer
- carence subclinique en fer caractérisée par la fatigue

quand l'administration de fer par
voie orale n'est pas satisfaisante

- absence de réaction à une administration suffisante de fer par voie orale
- intolérance à l'administration de fer par voie orale
- en gériatrie
- manque de confiance dans la coopération du patient
- syndrome de mauvaise absorption
- infestation parasitaire

quand l'administration de fer par
voie orale n'est pas souhaitable

- chez les patients souffrant de dyspepsie, ulcères gastro-intestinaux, entérite régionale, colite ulcéreuse, après une gastrectomie, après une résection intestinale et en cas d'autres troubles des voies gastro-intestinales

son effet

il assure la reconstitution totale
des réserves de fer épuisées

- il ramène rapidement la valeur hémoglobinique globulaire à la normale
- il stimule l'érythropoïèse

- il reconstitue les réserves de fer
- il reconstitue le fer dans les enzymes qui contiennent du fer

les avantages de Jectofer

- Rapidité d'absorption et d'utilisation
- Amélioration clinique efficace
- Tolérance locale et tolérance générale parfaites
- Pas d'irritation des tissus; pas d'augmentation de la température locale ni de la température générale
- Pas de maux de tête, de vertiges, de palpitations ni de symptômes vasculaires
- Pas de symptômes d'allergie immédiats ou retardés
- Stimulation de l'érythropoïèse
- Efficace dans le traitement de l'anémie et à titre prophylactique avant une intervention chirurgicale
- N'entraîne aucun changement dans les fonctions rénales ou hépatiques chez les patients traités
- Pas de signe d'hémosidérose
- Pas d'effet sur la coagulation sanguine

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.

Renseignements détaillés fournis sur demande.



Reconstitution prévisible des réserves de fer.
Une fois injecté, vous savez qu'il est dans l'organisme.

ASTRA

Division pharmaceutique, Mississauga, Ont.

MEMBRE

ACFP

◇ Dexedrine* et Dexamyl*

sulfate d'amphétamine
dextrogyre, SK&F

Traitement de l'obésité

AVANTAGES ET RESTRICTIONS

AU COURS DES DERNIERS MOIS, l'emploi abusif d'amphétamines, de barbituriques et autres drogues utilisées en médecine a fait l'objet de nombreux articles dans des revues médicales et la presse. Ces articles portaient surtout sur l'abus de drogues à des fins non médicales et revêtaient souvent un caractère sensationnel.

SK&F ayant été un des premiers à promouvoir l'usage médical des amphétamines, nous pensons que le moment est bien choisi de rappeler les avantages — tout comme les restrictions — de l'emploi de 'Dexedrine' et 'Dexamyl' dans le domaine où ils sont le plus utiles — l'obésité.

Aucun autre anorexigène ne s'est montré plus efficace

Utilisé comme il se doit, c'est-à-dire comme appoint dans le traitement de l'embonpoint, le sulfate d'amphétamine dextrogyre s'est révélé un anorexigène étonnant. Pour que le traitement réussisse, il est essentiel que le patient souffrant d'embonpoint

reprenne un régime équilibré et durable. C'est ainsi que, depuis nombre d'années, nous avons offert à la médecine toute une gamme de produits destinés à aider le patient en lui facilitant la tâche et en lui assurant de meilleurs résultats.

'Dexedrine'

sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F

Contre-indications: Hyperexcitabilité (adultes), agitation excessive et hyperthyroïdisme; cas d'agitation prépsychotiques; patients recevant des IMAO.

Précautions: Utiliser avec circonspection chez les patients hypersensibles aux sympathicomimétiques, dans les cas de troubles coronariens ou cardiovasculaires ainsi qu'en présence d'hypertension prononcée. L'emploi excessif d'amphétamines chez les sujets instables peut entraîner une dépendance psychologique. En de rares cas, des symptômes de psychose toxique (hallucinations, confusion mentale, panique, etc.) peuvent se produire avec l'usage d'amphétamines, généralement après administration prolongée de fortes doses. Dans ces cas, en cesser l'administration. Chez les femmes enceintes, prescrire avec circonspection, surtout durant le premier trimestre.

Réactions délétères: (déjà signalés ou pouvant se produire), hyperstimulation, agitation, insomnie, troubles gastro-intestinaux, diarrhée, palpitations, tachycardie, élévation de la tension artérielle, tremblements, diaphorèse, impuissance et céphalées.

Présentation: Capsules Spansule®: capsules à embout conique brun, monogrammé, renfermant des granules orange et blancs, à 5 mg, en flacons de 100; à 10 et à 15 mg, en flacons de 100 et de 500; comprimés: comprimés cordiformes, orange, sécables, à 5 mg, en flacons de 100 et de 500.

Renseignements complets sur demande.

*Marque déposée au Canada
DS/DL: m10F

'Dexamyl'

Composition: Chaque capsule 'Spansule' no 1 renferme 10 mg de 'Dexedrine' (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et 1 gr. (65 mg) d'amobarbital. Chaque capsule 'Spansule' no 2 renferme 15 mg de 'Dexedrine' (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et 1½ gr. (97 mg) d'amobarbital. Chaque comprimé renferme 5 mg de 'Dexedrine' (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et ½ gr. (32 mg) d'amobarbital.

Contre-indications: Hyperexcitabilité, agitation excessive, hyperthyroïdisme, porphyrie, patients recevant des IMAO.

Précautions: Utiliser avec circonspection chez les patients hypersensibles aux sympathicomimétiques, dans les cas de troubles coronariens ou cardiovasculaires ainsi qu'en présence d'hypertension prononcée. L'emploi excessif d'amphétamines chez les sujets instables peut entraîner une dépendance psychologique. En de rares cas, des symptômes de psychose toxique (hallucinations, confusion mentale, panique, etc.) peuvent se produire avec l'usage d'amphétamines, généralement après administration prolongée de fortes doses. Dans ces cas, en cesser l'administration. Chez les femmes enceintes, prescrire avec circonspection, surtout durant le premier trimestre.

Réactions délétères: Hyperstimulation, agitation, insomnie, troubles gastro-intestinaux, diarrhée, palpitations, tachycardie, élévation de la tension artérielle, tremblements, diaphorèse, impuissance et céphalées.

Présentation: Capsules 'Spansule' no 1 et no 2: capsules à embout conique vert, monogrammé, contenant des granules verts et blancs, en flacons de 100 et de 500, ainsi que sous bandes de cellophane de 15; comprimés: comprimés verts, cordiformes, sécables, en flacons de 100 et de 500, ainsi que sous bandes de cellophane de 30.

Renseignements complets sur demande.

Ce que peuvent faire les anorexigènes

L'anorexie produite par le sulfate d'amphétamine dextrogyre permet au patient de s'habituer à moins manger en diminuant l'appétit et la léthargie qui accompagne souvent un apport calorique réduit. Bien sûr, plusieurs patients peuvent réduire leur apport calorique sans l'aide d'anorexigènes, et c'est là une initiative à encourager. Mais pour ceux qui ne peuvent se passer d'une telle aide, le sulfate

d'amphétamine dextrogyre s'est montré particulièrement utile:

1. Au tout début d'une diète, avant que de nouvelles habitudes alimentaires ne soient contractées.
2. Pour aider temporairement les patients qui cessent de perdre du poids, sans toutefois avoir atteint le poids désiré.

Ce qu'ils ne peuvent accomplir

Avant d'entreprendre un traitement, le patient doit bien comprendre que l'usage d'anorexigènes ne peut constituer qu'un adjuvant thérapeutique temporaire. Chez un patient sans motivation ni surveillance, on ne peut s'attendre à ce qu'un médicament "guérisse" l'embonpoint, pas plus qu'une béquille ne peut "guérir" une jambe fracturée. Dans presque tous les cas, les échecs rencontrés dans les régimes

à base d'anorexigènes sont dus à deux facteurs principaux: avant tout, la difficulté de modifier les habitudes alimentaires, quelles qu'elles soient — surtout les habitudes agréables telles que l'hyperorexie et le tabac; et, ce qui frustre le médecin, cette tendance bien humaine qu'ont les patients de compter sur les médicaments pour leur faciliter la cure.

Y a-t-il danger de dépendance?

Il se peut, bien entendu, que des patients enclins à l'instabilité émotionnelle dépassent la quantité et la fréquence des doses prescrites par le médecin. Le

nombre de ces cas, proportionnellement à celui des patients qui ont bénéficié de l'emploi d'anorexigènes, demeure toutefois très limité.

Quatre points à retenir

1. Les anorexigènes sont conçus comme adjuvants thérapeutiques à court terme, utilisés dans un programme de rééducation diététique entrepris sous contrôle médical.
2. Un choix judicieux des patients s'impose afin d'éliminer ceux qui ne manifestent aucun désir de s'aider ainsi que ceux qui présentent des antécédents d'instabilité émotionnelle ou qui ont tendance à trop faire confiance aux médicaments.
3. Les progrès doivent être suivis attentivement afin de déceler tout signe d'accoutumance ou de dépendance à l'effet anorexique. Si l'accoutumance se manifeste après 4 à 8 semaines, on conseille d'interrompre l'administration pendant 2 à 4 semaines avant de reprendre le traitement. Si l'on décèle des signes de dépendance, cesser l'emploi d'anorexigènes.
4. Comme pour tout anorexigène, on limitera les doses de 'Dexedrine' (sulfate d'amphétamine dextrogyre) et de 'Dexamyl' à la quantité suffisante pour provoquer chez le patient une déperdition pondérale immédiate et pour le soutenir d'une consultation à l'autre.



Smith Kline & French Canada Ltd.

Problème No1 Problème No2

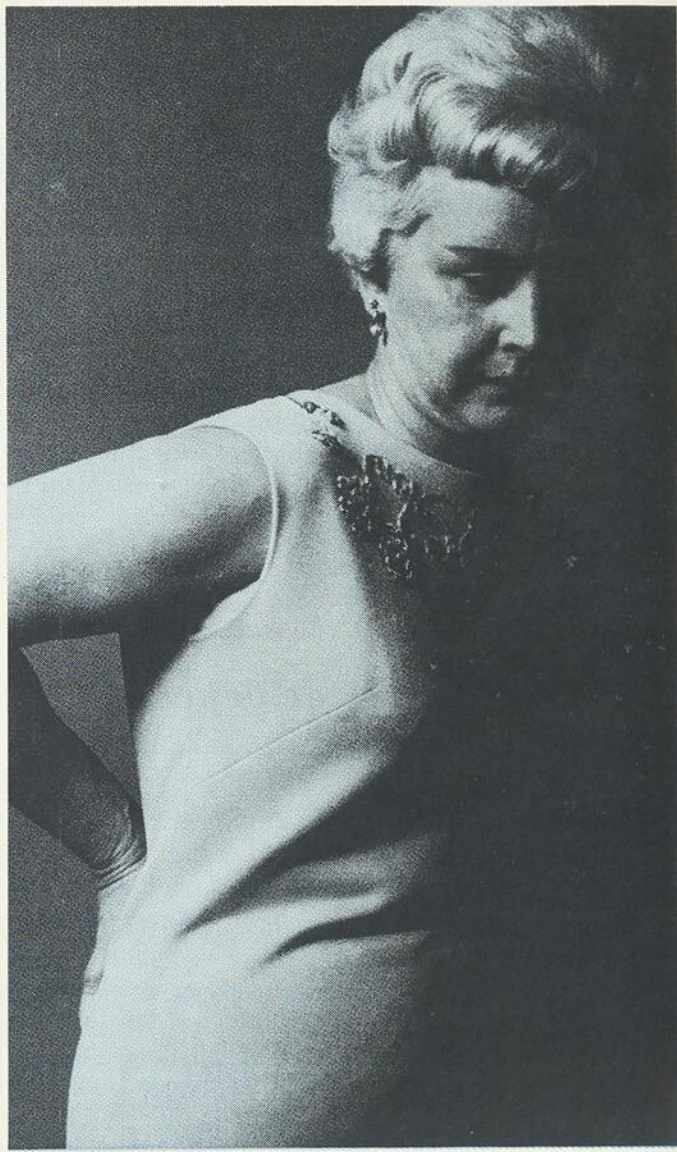


*Sa ménopause vient
à peine de terminer*

qu'elle présente des

DOULEURS DORSALES

*(d'origine indéfinissable) qui pourraient
être le commencement de nouveaux
ennuis.*

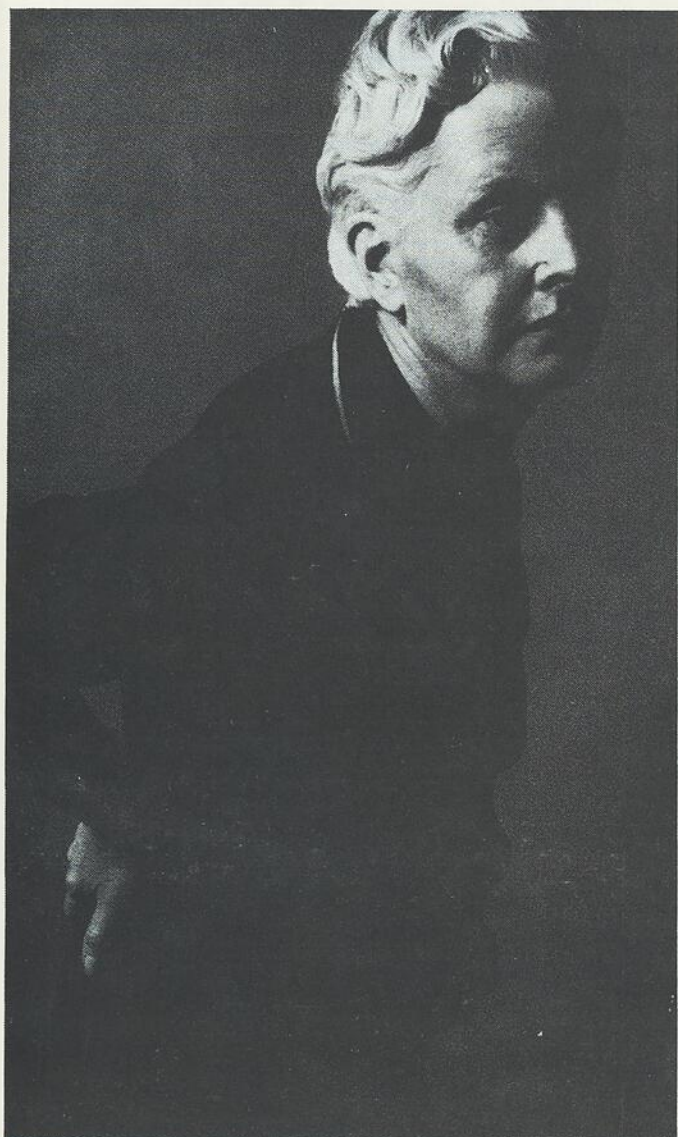


Ces **dorsalgies** indiquent
peut-être un début
d'**OSTEOPOROSE**

A 50 ans?

En effet, car "l'organisme adulte
semble subir des pertes calciques
à partir de 40 ans."¹

Problème No 3 La réponse



Calcium-Sandoz[®] Forte



500 mg COMPRIMES EFFERVESCENTS

Un comprimé dissous dans un verre d'eau procure un calcium:

- totalement ionisable
- exempt de phosphore
- de goût agréable
- très concentré
- d'absorption rapide

QUELS SONT LES RÉSULTATS D'UNE ADMINISTRATION DE CALCIUM-SANDOZ FORTE?

DISPARITION des douleurs dorso-lombaires (d'origine indéterminée)

RÉTABLISSEMENT d'un bilan calcique positif et augmentation de la densité osseuse

FREINE l'évolution de l'ostéoporose, d'où prévention des fractures

15 ans après **FRACTURES**

La plupart des malades ostéoporotiques présentent un bilan calcique négatif.^{2,3,4,5}

On estime que les Etats-Unis seuls, comptent de 3 à 4 millions de femmes qui présentent des fractures du bassin et de la colonne vertébrale dues à l'OSTÉOPOROSE.⁶

POSOLOGIE

Soulagement des douleurs dorso-lombaires et prévention de l'ostéoporose: Un comprimé effervescent de Calcium-Sandoz Forte 500 mg (dissous dans un verre d'eau) par jour.

Traitement de l'ostéoporose: Quatre comprimés effervescent de Calcium-Sandoz Forte 500 mg par jour ou deux comprimés par jour et un régime riche en calcium. Après quelques mois de traitement, la posologie peut être réduite de moitié, mais une alimentation riche en calcium doit être maintenue.

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC

Calcium-Sandoz[®] Forte

COMPOSITION: Calcium-Sandoz Forte, chaque comprimé effervescent contient 2.940 g de gluconolactate de calcium et 0.30 g de carbonate de calcium (équivalant à 500 mg de calcium élément ou à 16 comprimés de 5 grains de gluconate de calcium). Sirop de Calcium-Sandoz, une forme hautement concentrée de gluconogalacto-gluconate de calcium. 1 cuillerée à thé équivaut à 110 mg de calcium élément.

PRÉSENTATION: Comprimés effervescents de Calcium-Sandoz Forte — tubes de 20 comprimés. Sirop de Calcium-Sandoz — flacons de 8 et de 80 onces.

PRÉCAUTIONS: L'administration de doses élevées de Calcium-Sandoz a donné lieu, occasionnellement, à de la diarrhée. D'autres malades, au contraire, ont à l'occasion, présenté de la constipation. Dans ces derniers cas, le Glysenide est indiqué en raison de son action laxative douce. Lorsque le calcium est administré par voie parentérale, on doit tenir compte de la possibilité d'une augmentation de la toxicité des dérivés de la digitale. Chez les malades ayant des antécédents de colique néphrétique, l'administration de calcium doit être accompagnée de breuvages acidulés abondants tels que jus de fruit, pour éviter une hypercalciurie. Le calcium doit être employé avec précaution chez les malades présentant une insuffisance cardiaque ou rénale. Ce produit est contre-indiqué dans la lithiase calcique et les états d'hypercalcémie. Chez les diabétiques, il faut tenir compte que chaque comprimé effervescent de Calcium-Sandoz Forte contient 0.74 g de saccharose et que chaque cuillerée à thé de sirop de Calcium-Sandoz contient 1.05 g de sucre cristallisé. En ce qui concerne les malades soumis à un régime hyponatrémique, il ne faut pas perdre de vue que le sirop de Calcium-Sandoz est exempt de sodium et que chaque comprimé de Calcium-Sandoz Forte contient 291.8 mg de sodium élément.

Références bibliographiques —

1 Hegsted, D.M.: J.A.M.A., Medical News, 201:6, 46 (août) 1967.
2 Principles of Internal Medicine: ed. Harrison, T.R. et coll., section 3, chap. 78. Ostéoporose: Reifstein, E.C., Jr., p. 706, 1962, 4ème édition. 3 Principles of Internal Medicine: ed. Harrison, T.R. et coll., section 12, chap. 227. Ostéoporose: Rich, Clayton, p. 1339, 1966, 5ème édition. 4 Cecil-Loeb Textbook of Medicine: ed. Beeson et McDermott, 12ème édition, W. B. Saunders & Co. Philadelphie 1967. Diseases of the Bone: Robert P. Heaney, "The Osteoporoses", 1370-1375. 5 Jowsey, Jenifer (Mayo Clinic): Modern Medicine of Canada, février 1966, p. 57-64. 6 Smith, Richard, W. Jr.: J.A.M.A., Medical News, 200:5, 31 (mai) 1967.

Renseignements complets, sur demande.

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC



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

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 522-1235

PHARMACIE SOUCY

999, avenue Cartier

Québec

Téléphone 525-4825

ADÉLARD LABERGE, Ltée

ENTREPRENEUR

260, 5e rue

Québec 3, P.Q.

Téléphone 683-2795

OSCAR DORVAL B.Sc.A.

INGÉNIEUR CONSEIL

2136, ch. Ste-Foy, suite 302

Québec 10, P.Q.

Téléphone 681-4119

MAINGUY, JARNUSZKIEWICZ & BOUTIN

ARCHITECTES

1327, avenue Maguire

Québec 6, P.Q.

Ceporan[®]

(céphaloridine)

MEMBRE

ACFP

Dans le cas de maladies de poitrine aiguës, n'attendez pas au dernier moment pour commander l'antibiotique Ceporan — en faibles doses recommandées il est efficace, sûr et économique pour le traitement de la plupart des infections ordinaires.

La céphaloridine est efficace dans le traitement ordinaire des maladies de poitrine aiguës.¹

Ceporan, le premier antibiotique à la céphalosporine au Canada—tue rapidement une large gamme d'organismes gram-positifs et gram-négatifs. Il est bien toléré par les patients allergiques à la pénicilline—son absence d'effets toxiques est remarquable. Son injection ne produit pour ainsi dire aucune douleur. Un des antibiotiques les plus sûrs. Son action extrêmement efficace permet des résultats cliniques rapides.

Javell Matts, S. G., 55, Supp. to Postgrad. Med. J. (Août 1967) 43

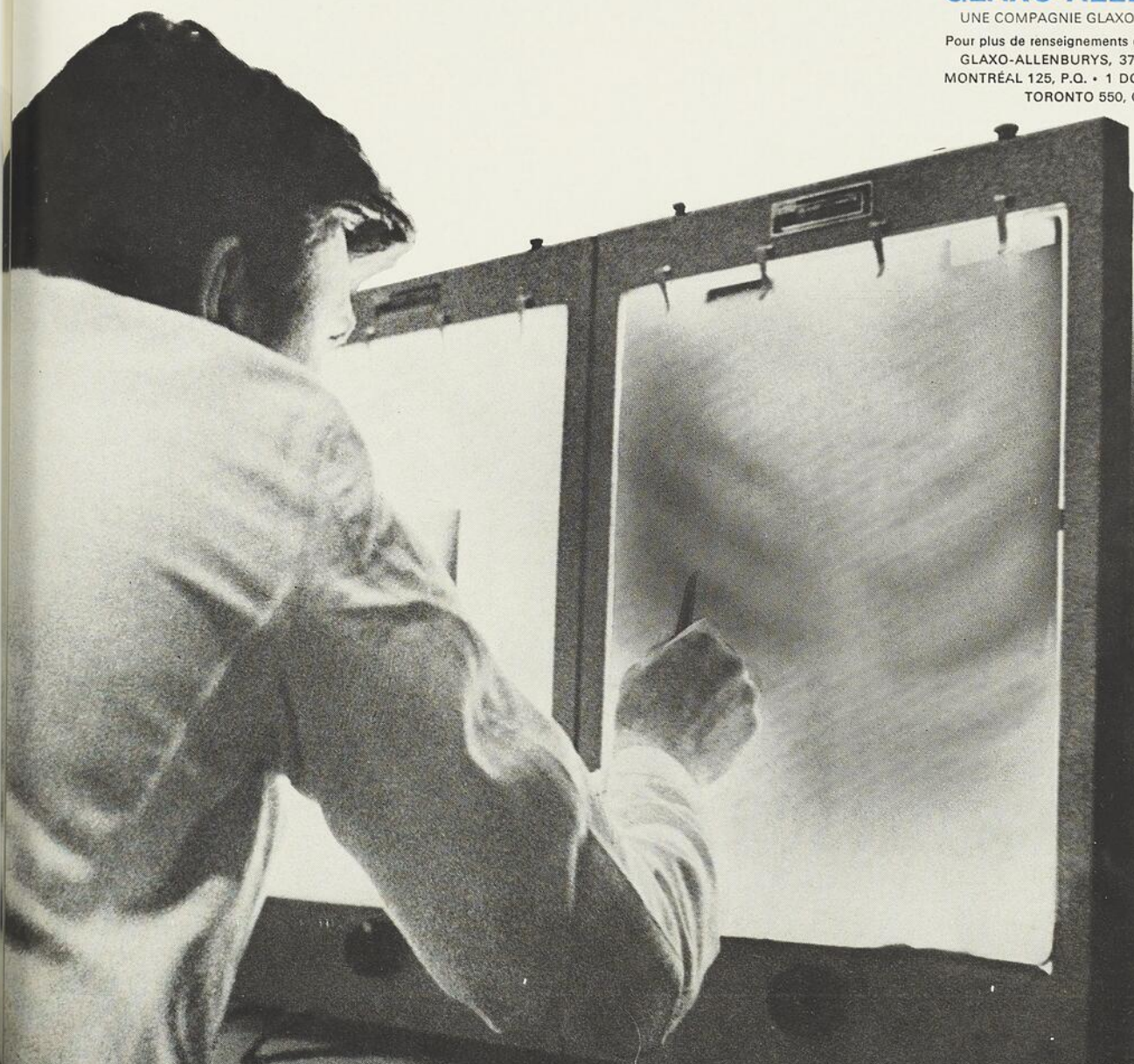
Amplitude d'activité Le Ceporan est bactéricide. Une concentration in vitro de 1 µg/ml ou moins détruit la plupart des souches des bactéries gram-positives suivantes: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Corynebacterium diphtheriae*. A une concentration in vitro de 8 µg/ml ou moins, le Ceporan détruit aussi la plupart des souches des bactéries gram-négatives suivantes: *Coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* spp., *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoea*, *Neisseria catarrhalis*. Le Ceporan est particulièrement indiqué lorsque la pénicilline ne peut pas être utilisée, soit parce que l'on sait, ou que l'on suppose, que le patient y est sensible ou que l'organisme est résistant à la pénicilline, ou que l'infection risque d'être une infection mixte. **Administration** Le Ceporan peut être administré par injection intramusculaire ou par perfusion intraveineuse. L'injection intramusculaire ou sous-cutanée profonde est la plus souvent utilisée, et le produit n'occasionne pas de douleur, même après usage répété. De larges doses ont été administrées par perfusion intraveineuse sans causer de phlébite; une injection intraveineuse d'une solution concentrée n'est pas recommandée. Après l'injection intraveineuse, des niveaux maximaux de sérum sont atteints en 30 minutes et de bons niveaux de sérum sont maintenus pendant 6 à 8 heures. **Dosage** Le dosage du Ceporan est facilement calculé selon le poids du corps. Un tableau à cet effet, est inclus dans l'emballage. Les infections de gravité modérée dues aux organismes gram-positifs réagissent à 20 mg/kg/jour. Les infections dues à des organismes gram-négatifs, et les infections mixtes réagissent habituellement à 40 mg/kg/jour. Des dosages atteignant jusqu'à 100 mg/kg/jour ont été utilisés par les chercheurs cliniques pour les infections sévères d'étiologie inconnue, dans la septicémie, l'endocardite bactérienne subaiguë, les infections post-opératoires, péritonite et l'ostéomyélite. Il n'est probablement pas recommandé d'excéder 6 à 7 grammes par jour chez l'adulte. L'expérience clinique avec des dosages élevés est limitée, et les patients devront être surveillés pour écarter la présence d'effets secondaires. **Précautions et Contre-Indications** Céphaloridine ne devrait pas être administrée à des femmes enceintes à moins que le médecin ne juge qu'elle soit essentielle à la santé de la malade. Chez les patients ayant une mauvaise fonction rénale, le dosage peut avoir besoin d'être ajusté selon le taux d'excrétion; la fonction rénale et les niveaux de céphaloridine devront être surveillés. Le Ceporan est inactif contre les protozoaires, les helminthes et les champignons, y compris les *Candida albicans*. Bien que la *Proteus mirabilis*, la plus commune des espèces de *Proteus*, soit sensible au Ceporan, l'antibiotique n'est généralement pas actif contre les autres espèces de *Proteus*. Le *Pseudomonas pyocyanea* et le *Brucella abortus* sont aussi insensibles au Ceporan, et celui-ci a seulement une faible activité contre le *Mycobacterium tuberculosis*. Des souches de *Streptococcus faecalis* et d'*Aerobacter aerogenes* varient en sensibilité. En général, les organismes qui développent une résistance aux autres antibiotiques conservent leur sensibilité au Ceporan; le Ceporan est donc habituellement actif contre les staphylocoques pénicillino-résistants. **Effets Secondaires et Toxicité** Avec un dosage journalier de 6 grammes de Ceporan, des cylindres peuvent apparaître accompagnés très rarement d'une présence de protéines dans l'urine et sans déranger la fonction rénale. Ces effets sont réversibles avec la cessation de la thérapie. On a rapporté des dérangements de la fonction rénale associés à un dosage élevé, ou chez les patients souffrant déjà d'un fonctionnement difficile des reins. Des éruptions se sont produites durant le traitement, mais le médicament est habituellement bien toléré par les patients hypersensibles à la pénicilline. Il n'y eut que de rares mentions de neutropénie et d'agranulocytoses passagères ainsi qu'une élévation temporaire dans le S.G.O.T. Des comptages de routine de leucocytes et des comptages de plaquettes sont conseillés. Étant donné que quelques patients ont montré une durée accrue de prothrombine, des études de coagulation peuvent aussi être désirables. **Présentation** Le Ceporan est fourni en fioles contenant 250 mg, 500 mg, et 1 gramme de céphaloridine en boîtes de 5. **RÉFÉRENCES** (1) Florey, Sir H. W. (1955). Antibiotic products of a versatile fungus. *Ann. intern. Med.*, 43, 480. (2) Apicella, M. A., Perkins, R. L., et Saslaw, S. (1966). Cephaloridine in the treatment of bacterial infections. *Amer. J. Med. Sci.*, 1966, 251, 266. (3) Ruedy, J. (1966). A clinical trial of cephaloridine. *Canad. Med. Ass. J.*, 1966, 94, 1343. (4) Landes, R. R., McCormick, B. H., Graham, R. H., et Elnick, I., (1967). Cephaloridine: a new broad spectrum antibiotic. *J. Urol.*, 1967, 97, 147. (5) *Postgraduate Medical Journal—Supplement Volume 43*, Août 1967.

... les mains de l'expérience

GLAXO-ALLENBURYS

UNE COMPAGNIE GLAXO CANADA LIMITED

Pour plus de renseignements et références, écrivez à
GLAXO-ALLENBURYS, 370 PLACE ROYALE,
MONTREAL 125, P.Q. • 1 DORCHESTER AVENUE,
TORONTO 550, ONTARIO





*Le dosage de la
lipidémie devrait
être aussi courant
que la mesure de
la tension artérielle

particulièrement
chez les sujets
de plus de 40 ans*

Une étude épidémiologique des plus poussées entreprise à Framingham au Massachussets, il y a près de 20 ans, a mis en lumière certains facteurs qui permettraient de découvrir, au sein de la population, les personnes les plus sujettes à contracter la maladie coronarienne. Ces facteurs sont: l'hypertension, le surmenage émotif, l'hérédité, l'abus de la cigarette et surtout, l'HYPERLIPIDÉMIE.

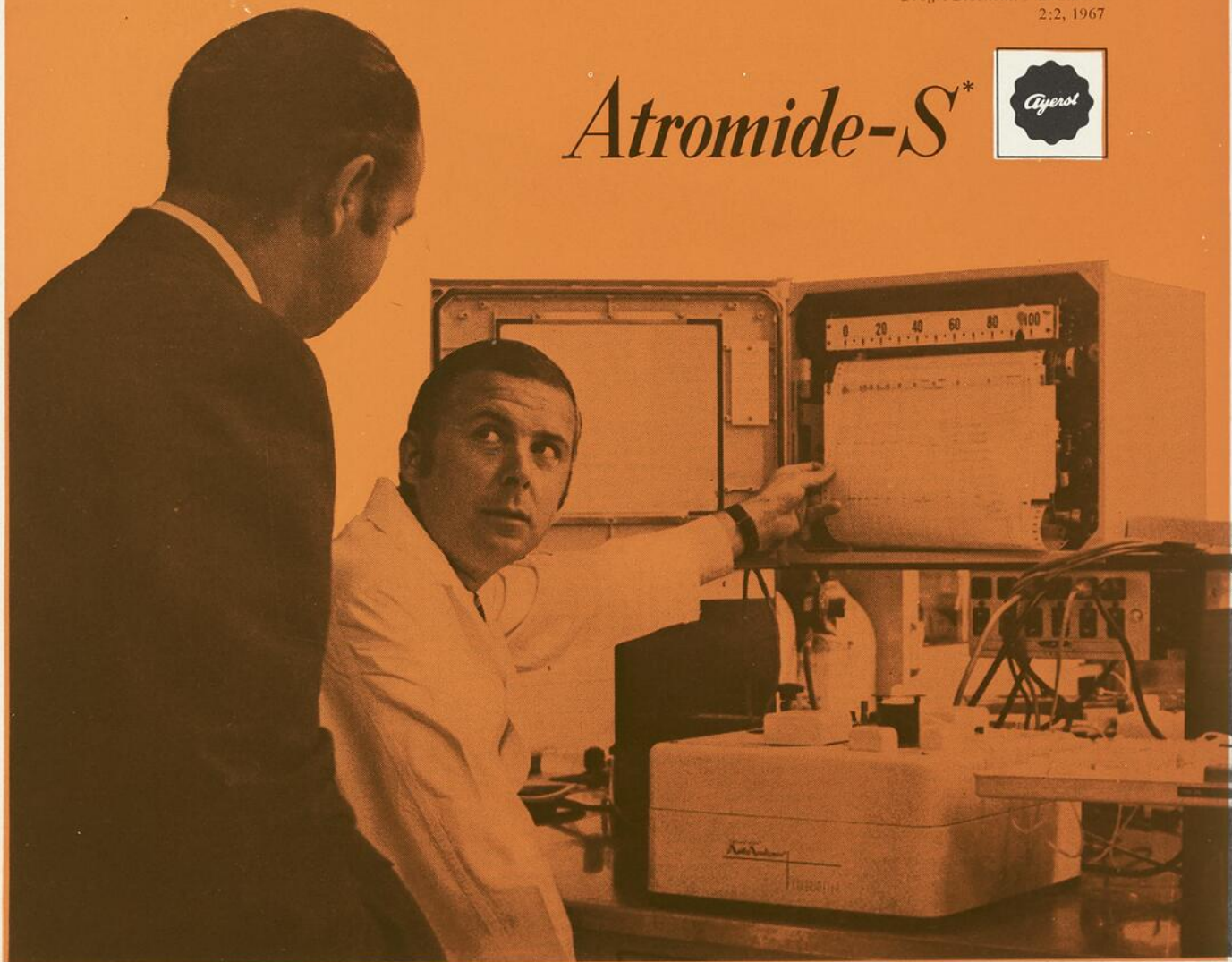
Certains de ces facteurs dépendent de la volonté du sujet mais d'autres exigent une thérapeutique médicamenteuse. Dans ce domaine, ATROMIDE-S* est très important.

Plus de 500 articles publiés au cours des neuf dernières années décrivent les résultats obtenus chez des milliers de sujets. Or, ils témoignent à l'unanimité de la sécurité et de l'efficacité d'ATROMIDE-S pour abaisser les niveaux de cholestérolémie et de triglycéridémie. Les malades s'accrochent volontiers de cette thérapeutique prolongée qui ne produit que rarement des effets indésirables. Ceux-ci, le cas échéant, sont bénins.

"... ATROMIDE-S est probablement la plus efficace et la plus satisfaisante thérapeutique anti-hyperlipidémique en usage aujourd'hui. La phase expérimentale est terminée..."¹

1. Oliver, M.F.
Progr. Biochem. Pharmacol.
2:2, 1967

*Atromide-S**





INDICATIONS:

L'Atromide-S est indiqué dans les cas où la diminution de la lipidémie est souhaitable, par exemple, en présence d'hypercholestérolémie et d'hypertriglycéridémie. Dans les états d'hyperlipémie accompagnés d'élévation de la triglycéridémie et de la cholestérolémie, la réponse au traitement est ordinairement meilleure qu'en présence d'hypercholestérolémie seulement avec taux de triglycéridémie normaux. Cependant, les effets étant imprévisibles, on doit tout de même faire l'essai du clofibrate chez les sujets qui ne manifestent que de l'hypercholestérolémie.

En présence d'hyperlipémie essentielle et de xanthomatose, on a souvent obtenu la régression des lésions de l'épiderme avec le traitement au clofibrate.

CONTRE-INDICATIONS:

La sécurité du clofibrate chez les femmes enceintes n'a pas été établie. Les jeunes femmes qui ont des antécédents familiaux d'hyperlipémie ne doivent pas être privées de ce médicament et on peut l'administrer aux femmes fécondes non enceintes qui observent très strictement les mesures anti-conceptionnelles. Lorsqu'elles désirent une grossesse, elles doivent abandonner le traitement au clofibrate plusieurs mois avant la conception.

Puisqu'il existe la possibilité qu'une grossesse survienne en dépit des mesures anti-conceptionnelles, on doit comparer les bienfaits de l'administration du clofibrate et les risques qu'elle peut représenter pour le fœtus. On n'a point élucidé encore le mécanisme de la sécrétion du clofibrate dans le lait de la mère; on doit donc éviter d'administrer ce médicament aux femmes allaitantes.

On ne peut en indiquer l'usage chez les enfants, les essais pertinents n'ayant pas été pratiqués.

Le clofibrate ne doit pas être employé en présence d'insuffisance hépatique ou rénale. Les précautions et les effets inattendus sont consignés dans le Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques.

POSOLOGIE:

Pour usage chez les adultes seulement — La dose est d'une capsule (500 mg) quatre fois par jour.

PRÉSENTATION:

La capsule orange, portant l'empreinte Ayerst en blanc, renferme 500 mg de clofibrate — Teneur en sucre et en calories: nulle. Flacons de 100 capsules.

LABORATOIRES AYERST

division de Ayerst, McKenna
& Harrison, Limitée
Montréal, Québec

*Nom déposé



MEMBRE



fabrication canadienne selon accord avec
Imperial Chemical Industries Limited

M-2442/10/69/F

LA RÉGIE EXPÉDIE DES CARTES D'ASSURANCE-MALADIE AUX BÉNÉFICIAIRES DU RÉGIME QUÉBÉCOIS

La Régie de l'assurance-maladie a commencé, le 27 juillet dernier, l'expédition des cartes d'assurance-maladie aux résidents du Québec dont la demande d'inscription au régime québécois avait été complétée correctement.

La Régie expédie les cartes par la poste à raison de plus de 150 000 par jour. L'ordre d'expédition des cartes n'étant pas nécessairement celui dans lequel les demandes d'inscription sont parvenues à la Régie, celle-ci précise qu'il n'y a pas lieu de s'inquiéter si sa carte met un certain temps à arriver — tous ceux qui ont fait une demande d'inscription recevront une carte d'assurance-maladie.

Les personnes qui ne se sont pas encore inscrites à la Régie devront le faire incessamment. À leur intention, la Régie continue de publier dans les journaux des coupons de pré-enregistrement qu'elles n'ont qu'à compléter et retourner à l'adresse indiquée, première étape de l'inscription.

Il est bien important de répondre avec précision aux questions contenues dans les documents de demande d'inscription, pour éviter les délais que nécessite toute vérification personnelle pour renseignements erronnés ou tout simplement illisibles. À ce jour, les demandes d'inscription de 4 500 000 bénéficiaires sont parvenues à la Régie, et celle-ci s'est vue dans l'obligation de demander à près d'un million d'entre eux d'apporter des précisions aux renseignements fournis.

En même temps qu'elle expédie les cartes d'assurance-maladie, la Régie continue de faire parvenir des coupons d'inscription spéciaux aux institutions de santé et de bien-être, afin que les responsables de ces établissements puissent inscrire les bénéficiaires confiés à leurs soins et qui seraient, par incapacité mentale ou physique, dans l'impossibilité de le faire eux-mêmes.

La Régie conseille aux bénéficiaires de porter leur carte continuellement sur eux, dès qu'ils l'auront reçue, et de se renseigner sur son utilisation, de façon à savoir l'utiliser adéquatement lorsque le régime d'assurance-maladie entrera en vigueur. La Régie publiera sous peu une brochure explicative de toutes les modalités du régime québécois d'assurance-maladie. Tous les résidents du Québec recevront cette brochure qu'ils sont invités à consulter... et à conserver!

La famille des produits ophtalmiques de Schering.

**GARAMYCIN** (gentamicine à 0.3%)

Le plus nouveau des produits ophtalmiques de Schering pour le traitement des infections ordinaires et rebelles de l'oeil. La GARAMYCIN (gentamicine) possède un spectre antibactérien idéal pour le traitement des infections oculaires et elle marque un net progrès en ophtalmothérapie. Elle est bactéricide contre un grand nombre de bactéries Gram-positif et Gram-négatif dont les staphylocoques pénicillino-résistants, ainsi que les Pseudomonas et le Proteus.¹ Il y a eu une absence virtuelle de réaction de sensibilisation à la GARAMYCIN et les cas d'irritation locale ont été rares. La GARAMYCIN ophtalmique se présente sous deux formes: solution et onguent. La solution ophtalmique GARAMYCIN est prête à l'emploi et reste stable pendant deux ans.

SULAMYD SODIQUE (sulfacétamide sodique à 10% ou 30%)

Pour la prévention et le traitement des infections oculaires. Action bactériostatique rapide, avec sécurité thérapeutique établie, sans risques de sensibilisation ni d'irritation locales.

CELESTONE-S (bétaméthasone à 0.1% et sulfacétamide sodique à 10%)

En cas d'allergie, d'inflammation et d'infection coexistantes. Traitement à l'aide d'une association corticostéroïde/sulfamide. Une solution colloïdale formant une pellicule tenace, mais claire comme du cristal, qui résiste aux sécrétions lacrymales.

METIMYD (acétate de prednisolone à 0.5% et sulfacétamide sodique à 10%)

Pour combattre simultanément l'infection, l'inflammation et l'allergie. Cette suspension ophtalmique associe l'acétate de prednisolone, pour obtenir une action stéroïdique intensive, au Sulamyd sodique, pour constituer une thérapie antibactérienne à vaste champ d'action. L'onguent avec néomycine contient la même concentration de prednisolone et de sulfacétamide sodique que la suspension, avec en plus 5 mg/g (0.5%) de néomycine.

GARAMYCIN*

(gentamicine à 0.3%)

Indications: Traitement des infections superficielles de la conjonctive, de la cornée, des paupières, des conduits lacrymaux et de la peau dans la région péri-oculaire. **Précautions:** L'emploi d'antibiotiques topiques permet parfois une surcroissance de micro-organismes insensibles, tels que les champignons. En pareil cas, la médication sera interrompue et un traitement approprié institué.

Présentation: Solution ophtalmique GARAMYCIN (0.3%), flacons compte-gouttes de plastique contenant 5 ml (la solution ophtalmique GARAMYCIN est titrée à 5 mg/ml de sulfate de gentamicine — l'équivalent de 3 mg de gentamicine basique). Onguent ophtalmique GARAMYCIN (0.3%) en tubes applicateurs de 1/2 d'once (l'onguent ophtalmique GARAMYCIN est titré à 5 mg/g de sulfate de gentamicine — l'équivalent de 3 mg de gentamicine basique).

SULAMYD* SODIQUE

(sulfacétamide sodique)

Indications: Le Sulamyd sodique (sulfacétamide sodique) est indiqué pour le traitement prophylactique d'excoriations de la cornée, de lacerations ou de brûlures, à la suite d'extraction de corps étrangers, et pour le traitement des principales infections aiguës et chroniques de l'oeil et de l'orbite oculaire, y compris la conjonctivite, le trachome, la blépharite, la blépharo-conjonctivite, l'ulcère cornéen, la dacryocystite et les orgelets.

Présentation: Solution ophtalmique Sulamyd sodique à 30%, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 15 ml. Solution ophtalmique Sulamyd sodique à 10% avec méthylcellulose, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 15 ml. Onguent ophtalmique Sulamyd sodique à 10%, en tubes de 1/2 d'once.

CELESTONE*-S (bétaméthasone à 0.1% et sulfacétamide sodique à 10%)

Indications: Prévention et traitement local des affections oculaires superficielles, de nature inflammatoire, allergique et/ou infectieuse, lorsque ces états sont justiciables d'une cortico-sulfamidothérapie. **Contre-indications:** Herpès simplex de la cornée et autres états mentionnés dans le prospectus qui accompagne le produit.

Précautions: L'emploi prolongé d'une corticothérapie topique peut provoquer, chez certains sujets, une augmentation de la pression intra-oculaire et, en présence d'affections causant un amincissement de la cornée, des cas de perforation ont été signalés.

Présentation: Gouttes ophtalmiques colloïdales CELESTONE-S, en flacons compte-gouttes de 2.5 ml et de 5 ml.

METIMYD* (acétate de prednisolone à 0.5% et sulfacétamide sodique à 10%)

Indications: La suspension ophtalmique METIMYD est indiquée dans les maladies inflammatoires et allergiques de la paupière et du segment antérieur de l'oeil. L'onguent ophtalmique METIMYD avec néomycine est indiqué à titre prophylactique et pour le traitement local des maladies oculaires caractérisées par de l'inflammation, de l'œdème, de l'allergie, ou une infection superficielle causée par des germes sensibles au traitement à la sulfacétamide avec néomycine.

Bien que primordialement conçues pour usage ophtalmologique, ces deux préparations peuvent également être employées dans les oreilles et le nez.

Contre-indications et précautions: Mêmes que celles indiquées pour CELESTONE-S. **Présentation:** Suspension ophtalmique METIMYD, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 5 ml. Onguent ophtalmique METIMYD avec néomycine, en tubes de 1/2 d'once.

Bibliographie:

1. Black, J., Calesnick, B., William, D., and Weinstein, M.J.: Pharmacology of gentamicin a new broad-spectrum antibiotic. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 1963, pp. 138-147.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à Schering Corporation Limited, Pointe Claire 730, P.Q. ou consulter le Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques.

*Marque déposée

IMPLICATIONS DE L'ASSISTANCE-MÉDICAMENTS POUR LES ASSISTÉS SOCIAUX

La Régie de l'assurance-maladie poursuit présentement des recherches intensives en vue d'ajouter le coût des médicaments pour les assistés sociaux à la couverture de base du régime d'assurance-maladie qui entrera bientôt en vigueur.

On sait que les autorités gouvernementales ont déjà manifesté leur intention d'inclure cette protection supplémentaire au régime d'assurance-maladie dans les délais les plus brefs possible, compte tenu des aspects administratifs et économiques inhérents à ce projet, et qu'elles ont confié à la Régie le mandat d'effectuer toutes les recherches nécessaires à cette fin.

La Régie a donc élaboré une structure de mise en œuvre comprenant cinq comités d'études et un comité consultatif, pour mener à bonne fin le mandat qui lui a été confié.

Déjà, trois des cinq comités d'études ont entrepris des travaux portant sur les implications économiques du projet, sur les médicaments et sur leurs modes de distribution. Les résultats de ces études préliminaires serviront ensuite aux deux autres comités à poursuivre plus avant les recherches sur la conception globale du projet et sur l'organisation des mécanismes administratifs nécessaires à sa réalisation.

Le comité consultatif, composé de représentants des divers secteurs directement impliqués dans un programme d'assistance-médicaments, devra prendre connaissance des objectifs recherchés par un tel programme, se familiariser avec le programme d'études élaboré par la Régie, examiner les résultats de ces études, faire part des opinions et des vues des secteurs qu'il représente et procéder à l'appréciation et à la critique des points de vue de chacun de ces secteurs.

Placé sous la présidence du président-directeur général de la Régie, le comité consultatif se réunira une fois par mois et devra soumettre ses appréciations au président qui, lui, devra rendre compte de son mandat aux autorités gouvernementales concernées.

Une fois adoptée et intégrée au régime d'assurance-maladie, l'assistance-médicaments pour les assistés sociaux servira de projet-pilote pour voir les implications de l'élargissement de cette couverture supplémentaire à l'intention de tous les résidents au Québec.

ELLE
GAGNE
DU
POIDS

GRACE
A
métaboline*
ANABOLIQUE
POUR
FAIRE ENGRAISSER

*Marque déposée

Les vêtements soudainement trop étroits sont souvent un problème bienvenu - résultat tangible pour le patient qui requiert une thérapie anabolique. Pour stimuler l'appétit, contrebalancer les troubles métaboliques de la corticothérapie et traiter les déficiences organiques - considérez Métaboline, l'anabolique possédant une activité masculinisante minimale.

DESBERGERS
LIMITÉE — MONTRÉAL

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR DEMANDE.

En cas d'ulcère gastro-duodénal

Kolantyl

antiacide à action rapide
offrant les propriétés
antispasmodiques de Bentytol



Kolantyl simplifie un problème de médication complexe en offrant un traitement complet de l'ulcère gastro-duodénal avec un seul médicament.

- Antispasmodique: Bentytol (chlorhydrate de dicyclomine) soulage efficacement le spasme gastro-intestinal et les douleurs qui l'accompagnent.
- Antiacide: La proportion équilibrée d'antiacide assure une neutralisation rapide et continue de l'hyperacidité et procure au patient l'absence de symptômes.
- Emollient: La méthylcellulose forme un revêtement protecteur adoucissant sur la muqueuse gastrique.

Prescrivez Kolantyl soit sous forme

de gel, soit sous forme de pastilles pratiques.

COMPOSITION

5 cc de gel Kolantyl contiennent:

Chlorhydrate de dicyclomine (Bentytol).....	2.5 mg
Hydroxyde d'aluminium.....	150.0 mg
Hydroxyde de magnésium.....	150.0 mg
Méthylcellulose.....	50.0 mg

Chaque pastille de Kolantyl contient:

Chlorhydrate de dicyclomine (Bentytol).....	2.5 mg
Hydroxyde d'aluminium.....	180.0 mg
(sous forme de gel d'hydroxyde d'aluminium déshydraté)	
Hydroxyde de magnésium.....	170.0 mg
Méthylcellulose.....	50.0 mg

RÉACTIONS ADVERSES

Des réactions adverses ont rarement été attribuées au Kolantyl. Chez les personnes prédisposées, le Bentytol (chlorhydrate de dicyclomine) qui entre dans la composition de ce

médicament peut causer des effets comme ceux de l'atropine: aptyalisme, vue brouillée, rétention urinaire ou constipation. Parmi les divers rapports reçus, on note: nausées et vomissements, malaises abdominaux, stomatite, éruptions et étourdissement.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

Ulcère gastro-duodénal

Gel ou pastilles Kolantyl: 3 ou 4 c. à thé ou 3 ou 4 pastilles toutes les trois heures, selon le besoin pour obtenir du soulagement.

Hyperacidité gastrique

Gel ou pastilles Kolantyl: 1 à 4 c. à thé ou 1 à 4 pastilles toutes les trois heures, selon le besoin pour obtenir du soulagement.

Marques déposées: Bentytol, Kolantyl

Merrell

The Wm. S. Merrell Company
Division of Richardson-Merrell (Canada) Ltd.
Weston, Ontario

O-158 F



ORTHO-NOVUM 1/50^{*}

COMPRIMÉS

Pour vous comme pour elle, une synthèse rassurante



La teneur en oestrogène d'ORTHO-NOVUM 1/50 est de 50 mcg de mestranol, produisant l'activité oestrogène la plus réduite¹⁻³ disponible en formule contraceptive orale.

La teneur en progestine d'ORTHO-NOVUM 1/50 est de 1 mg de noréthindrone, progestine employée dans la composition des contraceptifs oraux depuis plus de 14 ans. Cette longue période d'utilisation constitue un éloquent témoignage de sécurité.

Tout bien considéré, lorsque vous pensez qu'une de vos patientes réagira bien à "la pilule", il est logique de lui prescrire une combinaison produisant la plus faible activité oestrogène avec une progestine éprouvée par l'usage.

1. Martinez-Manautou, J. et Rudel, H. W.: in Ovulation, R. B. Greenblatt (Ed.), J. B. Lippincott, Philadelphia, 1966, p. 243.
2. Kupperman, H. S. et al.: Pharmacologic Properties and Clinical Effects of Estrogen in the Human, Exhibit, The Wilson Research Foundation, Inc., New York. 3. Delforge, J. P. et Ferin, J.: A histometric study of two estrogens: ethinyl-estradiol and its 3-methyl-ether derivative (mestranol); their comparative effect upon the growth of the human endometrium, Contraception 1:57, jan. 1970.

Ortho-Novum 1/50*

COMPRIMÉ NORÉTHINDRONE-MESTRANOL

(autrefois disponibles sous le nom
ORTHO-NOVUM à 1 mg)

COMPOSITION: L'ORTHO-NOVUM se compose de noréthindrone (17 alpha-éthynyl-17-hydroxy-4-oestren-3-one) et de mestranol (éther d'éthynyl-oestradiol-méthyl-3). Chaque comprimé d'ORTHO-NOVUM 1/50 renferme 1 mg de noréthindrone pour 50 mcg mestranol.

EXPÉRIENCES CLINIQUES: Jusqu'à ce jour, les recherches cliniques sur ORTHO-NOVUM 1/50 ont porté sur 4,977 patientes, soit un total de 51,544 cycles d'utilisation. La formule équilibrée à faible dosage a été extrêmement bien acceptée par les patientes. ORTHO-NOVUM 1/50 s'est révélé virtuellement efficace à 100%.

DOSE ET ADMINISTRATION: Pour le premier cycle, et celui-ci seulement, prendre un comprimé par jour pendant 3 semaines à partir du 5e jour de la période menstruelle. A la fin de la série des comprimés ORTHO-NOVUM 1/50, cesser les prises pendant une semaine.

Ensuite, se borner à prendre une série de comprimés avec arrêt d'une semaine à la fin de chaque série. On commencera toujours une nouvelle série de comprimés le même jour de la semaine. Que les menstruations se produisent, se terminent, ou non, reprendre le traitement.

Si un saignement plus ou moins intense se manifeste pendant les prises, continuer celles-ci normalement. Il n'est pas nécessaire de doubler la dose.

DURÉE DU TRAITEMENT: Tant que le médecin le jugera à propos.

PRÉCAUTIONS ET CONTRE-INDICATIONS: Etant donné qu'il pourrait exister une relation de cause à effet entre l'utilisation des composés progestine-oestrogène et l'apparition de thrombophlébite, les médecins doivent faire preuve de circonspection en prescrivant les comprimés ORTHO-NOVUM 1/50 aux patientes atteintes d'une maladie thrombo-embolique, ou ayant des antécédents de thrombo-phlébite.

Les patientes ayant des antécédents de fibromes, épilepsie, migraines, asthme ou dépression nerveuse devront faire l'objet d'observations soigneuses. L'examen préalable au traitement devra inclure le test de Papanicolaou.

On évitera de prescrire les comprimés ORTHO-NOVUM 1/50 en cas de tumeurs malignes du sein ou des voies génitales, d'insuffisances ou d'affections hépatiques graves. En présence de troubles cardiaques ou rénaux qu'une certaine rétention des liquides risquerait d'aggraver. Pendant la période d'allaitement.

PRÉSENTATION: Les comprimés ORTHO-NOVUM 1/50 sont présentés en distributeur DIALPAK* bilingue de 21 comprimés et en flacon de 500.

Renseignements détaillés sur demande.

*Marque déposée
©ORTHO 1970



ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA)
LTD.

Don Mills, Ontario

Se consacre à la recherche sur la
procréation dirigée.

TROUSSES MÉDICALES POUR LE SUCO

Les coopérants du Service universitaire canadien outre-mer (SUCO) qui œuvrent dans une quarantaine de pays en voie de développement vont recevoir des troussees médicales offertes par l'entreprise privée. Au cours d'une brève cérémonie ayant eu lieu à l'université Carleton, à Ottawa, les représentants du SUCO ont reçu 750 troussees contenant chacune 40 articles destinés aux premiers soins et à la protection contre les maladies généralement rencontrées dans les pays où se trouvent les volontaires.

Toutes ces troussees médicales, évaluées à plus de \$51 000, ont été préparées pour SUCO par l'Association canadienne des fabricants en pharmacie (ACFP) à partir d'articles donnés par ses membres et par d'autres fabricants de produits médicaux. Les Services de santé d'urgence du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social se sont chargés de l'emballage des troussees.

Monsieur D. H. Burgess, qui est à la fois directeur de la firme Merck, Sharp & Dohme Canada Ltée et président du Conseil d'administration de l'ACFP, et le docteur William W. Wigle, président de l'ACFP, ont présenté conjointement les troussees au nom des donateurs. La cérémonie a eu lieu en présence de médecins, d'infirmières et de techniciens qui suivent un cours d'orientation médicale avant de partir outre-mer pour deux ans en tant que coopérants du SUCO pleinement appuyés par le gouvernement canadien.

Le SUCO était représenté par le docteur Edward Ragan, directeur médical, par monsieur Guy Madore, directeur adjoint de l'Information, et par le docteur W. J. Connelly, conseiller médical des Services de santé d'urgence.

Rendant hommage à la contribution vitale apportée par le SUCO au développement des pays peu industrialisés et à l'entente internationale, monsieur Burgess a déclaré:

« En Afrique, en Asie, dans les Caraïbes et en Amérique latine, les coopérants du SUCO ont mérité la reconnaissance et le respect des hauts dignitaires aussi bien que des simples citoyens.

« Ces coopérants ont besoin de l'encouragement de tous les Canadiens pour mener à bien leur mission dans les pays où l'on a besoin d'eux. Les professeurs et les étudiants de plus de soixante universités canadiennes ont facilité le recrutement et la sélection des coopérants. Nous nous félicitons de l'occasion qui nous est offerte d'apporter l'aide de l'entreprise privée à cette armée de coopérants œuvrant pour la paix. »



Grâce au **Vimicon**[®]
(chlorhydrate de cyproheptadine)
—certaines personnes
trop minces prennent du poids

Des essais cliniques¹⁻⁸ montrent que le VIMICON favorise un gain pondéral chez les malades de poids insuffisant. Bien que le mécanisme d'action fasse encore l'objet d'études, il semble qu'il y ait stimulation, d'où accroissement, de l'appétit. Le VIMICON, antiallergique et antipruriteux, peut servir dans une gamme d'allergies aiguës et chroniques, y compris la fièvre des foins, les dermatites et l'éruption cutanée provoquée par l'herbe à la puce.

• **ravivez l'appétit et augmentez le poids avec le Vimicon**

Vimicon®

(chlorhydrate de cyproheptadine)

Indications — Pour augmenter le gain pondéral chez les malades de poids insuffisant. Ce gain, modeste mais significatif, semble associé à une stimulation de l'appétit. Le VIMICON est un agent antiallergique et antipruriteux et peut servir dans le traitement d'une gamme d'allergies aiguës et chroniques, y compris la fièvre des foins, les éruptions cutanées et l'herbe à la puce.

Posologie moyenne — **Enfants:** 2 mg (une cuillerée à thé ou un demi-comprimé) trois fois par jour, aux repas. **Adultes:** 4 mg (deux cuillerées à thé ou un comprimé) trois fois par jour, aux repas. Ne jamais dépasser la dose recommandée. Consulter le prospectus pour de plus amples détails au sujet de la posologie.

Effets secondaires — La somnolence est l'effet le plus courant. On a signalé des réactions peu fréquentes telles: sécheresse buccale, vertige, agitation, nausées et éruptions cutanées. L'agitation, la confusion ou les hallucinations visuelles sont rares.

Mise en garde — On doit avertir les malades du danger de conduire une automobile ou de manoeuvrer des machines ou des appareils exigeant de la vigilance, en raison des possibilités de somnolence. On n'a pas encore établi l'innocuité du VIMICON durant la grossesse. On doit aussi mettre les malades en garde contre les risques qu'entraînent l'ingestion d'alcool et d'autres déprimeurs du système nerveux central de pair avec le VIMICON. Un traitement prolongé avec des antihistaminiques peut parfois causer des dyscrasies sanguines; on n'en a cependant rapporté aucun cas avec le VIMICON.

Contre-indications — Bien que ses effets anticholinergiques périphériques soient minimes aux doses recommandées, le VIMICON est contre-indiqué chez les malades atteints de glaucome et chez les sujets prédisposés à la rétention urinaire.

Bibliographie

1. Bergen, S.S., Jr.: *Appetite Stimulating Properties of Cyproheptadine*. Am. J. Diseases of Children **108**: 270-273, septembre 1964.
2. Drash, A. et coll.: *The Effect of Cyproheptadine on Carbohydrate Metabolism*. Clin. Pharm. & Ther. **7**: 340-346, mai-juin 1966.
3. Francini, J.C. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on weight and height gain*. Orient. Med. **795**: 126-130, le 29 mars 1968. (Publié en espagnol en Argentine)
4. Lavenstein, A.F. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on Asthmatic Children: Study of Appetite, Weight Gain and Linear Growth*. J.A.M.A. **180**: 912-916, le 16 juin 1962.
5. Melamed, M.: *Action of Cyproheptadine on Body Weight in Geriatric Patients*. Prensa Universitaria **185**: 2840-2842 (août) 1967. (Publié en espagnol en Argentine)
6. Van Metre, T.E., Jr.: *Factors which may Affect the Rate of Linear Growth and Weight Gain of Asthmatic Children*. Southern Med. J. **55**: 1305-1314, décembre 1962.
7. Valiente, S. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on Body Weight*. Bol. Hosp. S. Juan. **14** (4): 342-346, septembre-octobre 1967. (Publié en espagnol au Chili)
8. Idelshon, F.: *Experience with Cyproheptadine Hydrochloride as a Non-hormonal Anabolic. Its effect on the Bodyweight of Pediatric Patients*. Orient. Med. **785**: 824-826 (le 22 décembre) 1967. (Publié en espagnol en Argentine)

Présenté en comprimés à 4 mg, flacons de 45; également sous forme de sirop contenant 2 mg par cuillerée à thé de 5 ml, flacons de 8 onces liquides.

Documentation complète sur demande.



L'HUILE DE COLZA

Le gouvernement fédéral encouragera la production de variétés de colza produisant une huile végétale exempte d'acide érucique.

Le colza est l'oléagineux le plus important au Canada; il est utilisé pour fabriquer une grande quantité d'huile de table et de suppléments protéiniques pour les animaux.

Cette décision fait suite à des expériences réalisées par des chercheurs de la Direction générale des aliments et drogues du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, ainsi que par d'autres chercheurs d'Europe; ces expériences indiquaient que les huiles de colza riches en acide érucique altéraient les tissus du cœur de certains cobayes lorsqu'administrée en très forte quantité. Ces modifications résultent d'une alimentation enrichie qui n'est pas coutumière au Canada. De plus, l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, a souligné que la consommation de cette huile n'avait pas produit de méfaits chez l'être humain. Néanmoins, on considère que l'accélération des mesures entreprises au Canada pour développer un colza exempt d'acide érucique est une sage mesure de prudence. Cela éliminerait toute possibilité de danger et augmenterait l'approbation de cette huile comme aliment.

Les huiles de colza canadiennes contiennent environ 40 pour cent de moins d'acide érucique que celles des autres pays. De plus, les chercheurs du ministère de l'Agriculture du Canada ont développé de nouvelles variétés de colza qui produisent une huile exempte d'acide érucique. Cette huile, appelée Canbra, vient d'une variété typiquement canadienne et n'altère pas les tissus du cœur chez les cobayes.

De manière à produire ces nouvelles variétés aussi rapidement que possible, des huiles de Canbra libres d'acide érucique seront développées en 1971 et il y aura suffisamment de graines pour satisfaire aux récoltes de 1972.

Grâce aux travaux de recherche et de développement entrepris au Canada, la demande de l'industrie alimentaire des animaux a considérablement augmenté au Canada et à l'étranger. Se révélant un producteur efficace et capable d'affronter la compétition, le Canada est maintenant le plus grand exportateur d'huile de colza au monde. Cette année, les plantations canadiennes étaient en nombre supérieur comparativement à celles de l'année dernière et la culture des nouvelles variétés ouvrira de nouveaux marchés canadiens.

Les ministères du gouvernement ont étudié les renseignements disponibles avec les représentants de l'industrie canadienne des huiles comestibles et l'Association du colza du Canada et ils restent en liaison étroite avec l'industrie et tous ceux appelés à jouer un rôle important dans ce changement.

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 :

- totalement 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.

LAXATIF DOUX

(sans accoutumance)



1 à 2
comprimés par jour

ETHICA LIMITÉE

12250, Albert Hudon

— MONTRÉAL 462, P.Q.

Membre de l'Association des Fabricants du Québec des Produits Pharmaceutiques

*Au service de la communauté
dans les domaines de l'activité
sociale, culturelle
et économique.*



Banque Canadienne Nationale
la banque qui a le souci de satisfaire sa clientèle

étourdissements
confusion

troubles du
sommeil

fatigue

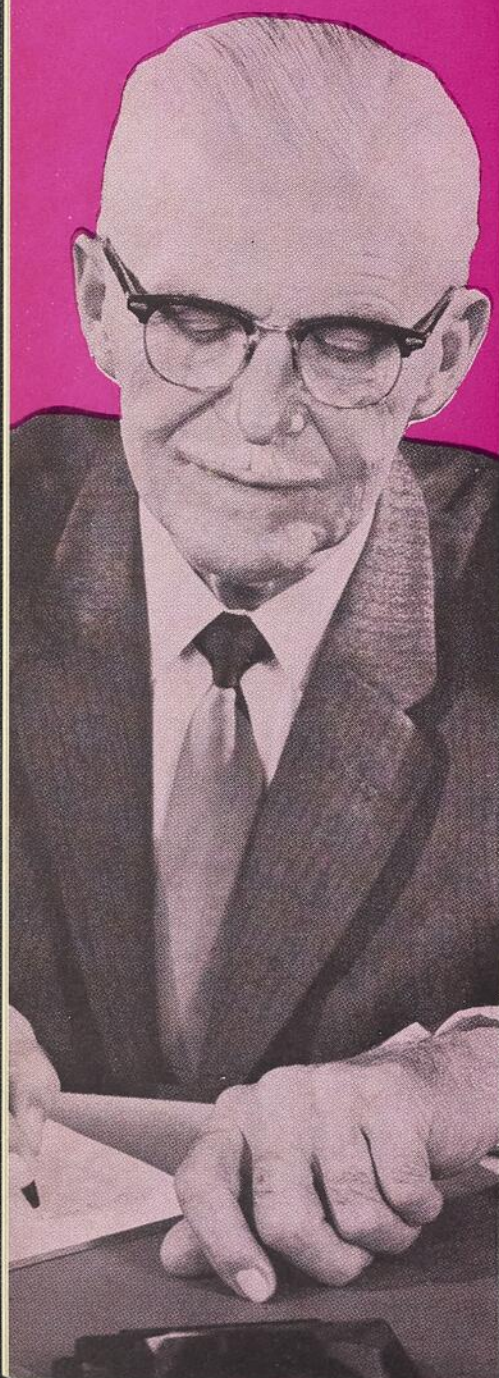
agitation
psychomotrice

céphalées

enrayés...

enrayés...

enrayées...



troubles de la
mémoire
sautes d'humeur

enrayés...

les symptômes
de l'insuffisance
vasculaire cérébrale
sont enrayés par l'

Hydergine®

L'HYDERGINE soulage les symptômes associés à l'insuffisance vasculaire cérébrale par son mode d'action unique qui améliore le métabolisme cellulaire cérébral, augmente la consommation d'oxygène par le cerveau, diminue la résistance vasculaire cérébrale et accroît l'irrigation cérébrale. L'HYDERGINE soulage les symptômes associés à l'insuffisance vasculaire cérébrale tels que: étourdissements, confusion mentale, troubles du sommeil, fatigue, agitation psychomotrice et céphalées. Elle améliore également la mémoire, le pouvoir de concentration, l'activité intellectuelle et l'humeur.

Les étourdissements, un des symptômes les plus courants, sont particulièrement bien influencés par l'Hydergine.

SCHÉMA POSOLOGIQUE: La posologie habituelle est de: 1 comprimé quatre fois par jour, pendant deux à quatre semaines, suivi d'un comprimé trois fois par jour.

EFFETS SECONDAIRES: L'HYDERGINE est bien tolérée, même à doses élevées. Les effets secondaires sont presque toujours peu nombreux et discrets. Outre de la congestion nasale, il peut se manifester des nausées, des lourdeurs d'estomac, de l'anorexie et des céphalées, surtout chez les malades présentant une labilité neuro-végétative. Dans ce dernier cas, il convient de n'administrer de l'HYDERGINE que pendant ou au cours des repas.

CONTRE-INDICATIONS: Bradycardie grave et hypotension grave.

COMPOSITION ET PRÉSENTATION: Chaque comprimé oral dosé à 1 ml d'HYDERGINE renferme des quantités égales de dihydroergocornine, de dihydroergocristine et de dihydroergokryptine.

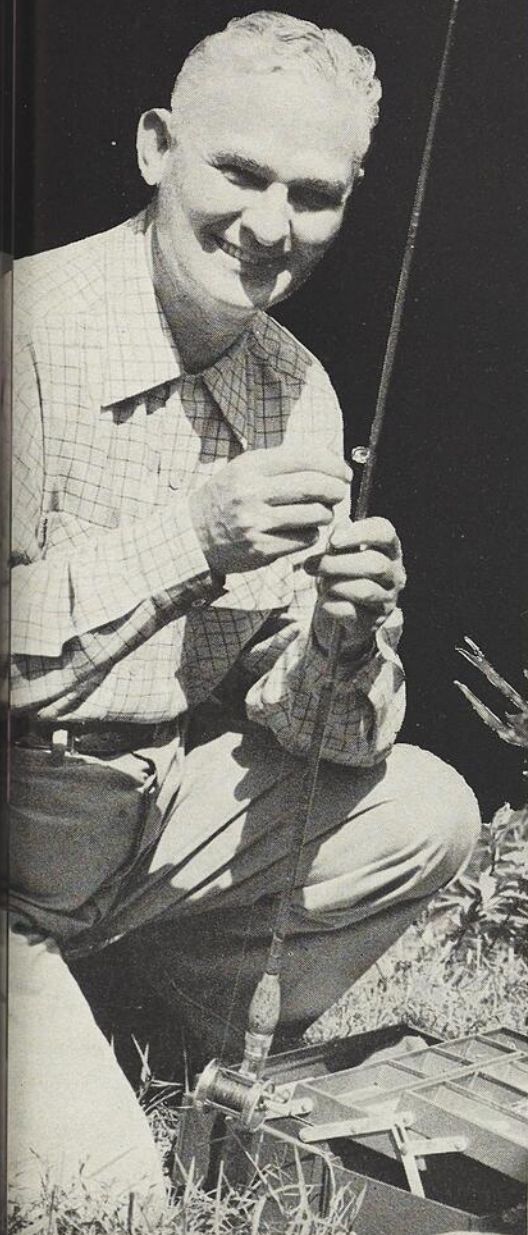
Se présente en flacons de 100 comprimés.

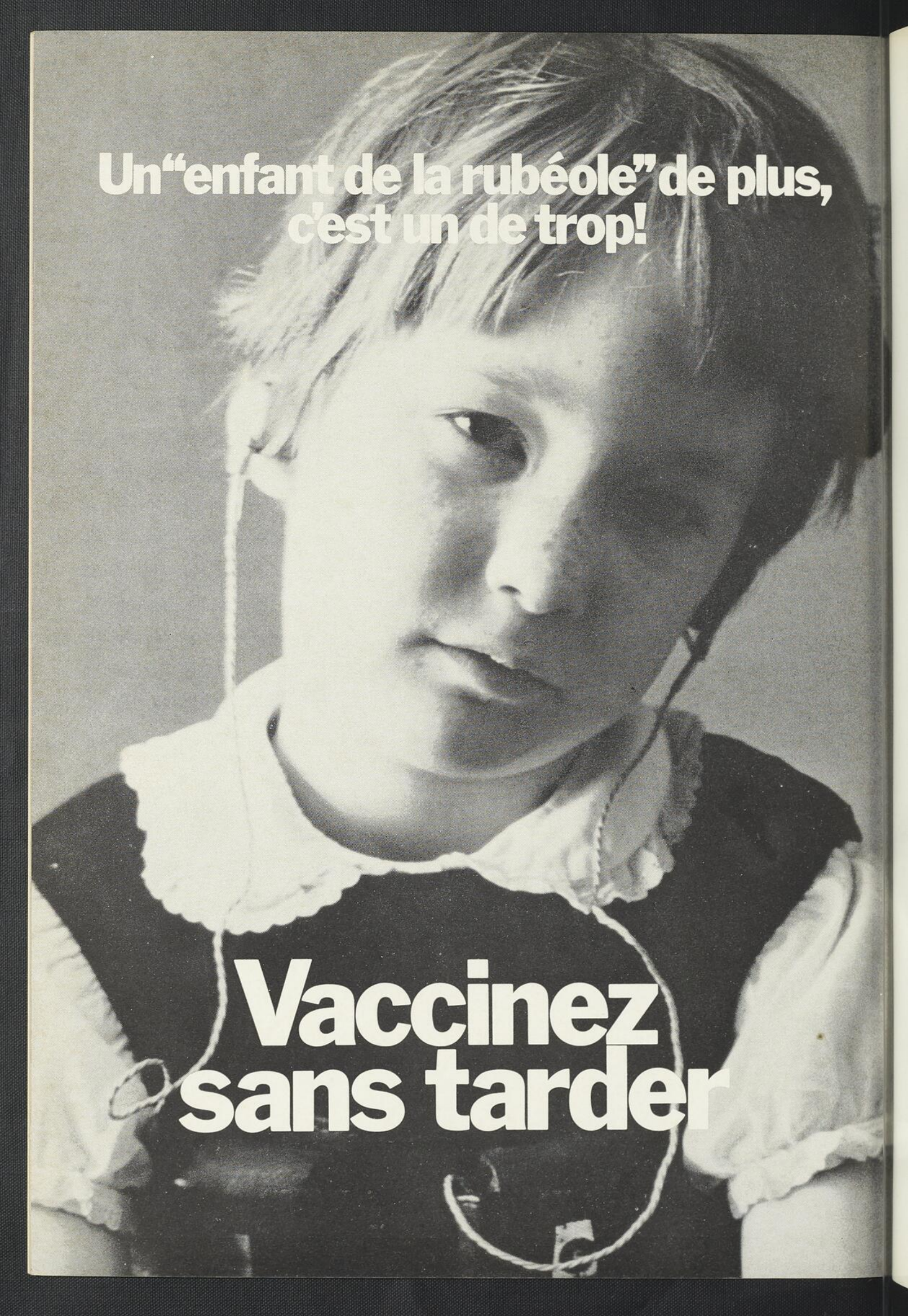
Renseignements complets concernant les règles de prescription, sur demande.

MEMBRE

ACFP

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC





**Un "enfant de la rubéole" de plus,
c'est un de trop!**

**Vaccinez
sans tarder**

Nouveauté **Cendevax***

vaccin antirubéoleux à virus vivant, atténué, souche Cendehill*
préparé sur cellules primaires rénales de lapins pour immunisation active contre la rubéole.

Souche 'Cendehill'... moins de troubles articulaires qu'avec les autres vaccins antirubéoleux

98 p. 100 d'efficacité pour la production d'anticorps protecteurs

Les études cliniques effectuées à l'aide de 'Cendevax' ont porté sur plus de 85 000 enfants et adultes habitant 18 pays, y compris les États-Unis et le Canada. Sur 22 000 vaccinés dont la réceptivité à la rubéole était connue, 98 p. 100 furent immunisés.

'Cendevax' est bien toléré

Des réactions symptomatiques se produisent chez un très petit nombre de vaccinés. Une légère tuméfaction des lymphatiques a été occasionnellement signalée ainsi que, rarement, une éruption cutanée et une hyperthermie bénignes. 'Cendevax' n'a pas entraîné d'allergie.

Avec 'Cendevax' les malaises articulaires sont moins nombreux qu'avec les autres vaccins antirubéoleux.

Chez les enfants, on a signalé une faible occurrence d'arthralgies transitoires au cours d'une infection par rubéole naturelle.† Cependant, chez les enfants vaccinés à l'aide de 'Cendevax', ces malaises ont été négligeables.†

Chez les adolescentes, les cas passagers d'arthralgies et d'arthrite ont été inférieurs à 1 p. 100 avec 'Cendevax', contrairement à 10 p. 100 chez les sujets vaccinés au HPV-77.†

Les femmes adultes vaccinées au HVP-77 ont éprouvé de l'arthrite et des arthralgies transitoires dans 40 p. 100 des cas.† La souche 'Cendehill' de vaccin antirubéoleux, 'Cendevax', n'est responsable que de 10 p. 100 de symptômes articulaires généralement moins prononcés et de plus courte durée.†

On s'attend, dès 1970, à un accroissement des infections rubéoleuses.†

Pour éviter que ne se répètent les désastreuses conséquences de l'épidémie qui ravagea l'Amérique du Nord en 1964, les autorités médicales conseillent:

**l'immunisation massive des enfants depuis l'âge
d'un an jusqu'à la puberté, avec priorité pour les
enfants de 5 à 9 ans, groupe considéré comme
principal réservoir de virus rubéoleux.**

Vaccination sélective des femmes en âge d'enfanter
Jusqu'à ce que la maladie soit éliminée chez les enfants, les femmes réceptives à la rubéole risquent toujours la contamination pendant une grossesse. De nouveaux travaux de laboratoire ont révélé qu'après contamination de la mère par la rubéole en début de grossesse, les risques de fausses couches, de mortalité ou d'anomalies congénitales pouvaient atteindre 90 p. 100.† Par conséquent, le médecin peut également considérer la possibilité d'une vaccination sélective des femmes en âge d'enfanter réceptives à la rubéole.

**Il faut bien préciser, toutefois, que le vaccin antirubéoleux
à virus vivant est contre-indiqué chez les femmes
enceintes.** Une femme réceptive à la rubéole peut être vaccinée à la condition de bien comprendre l'absolue nécessité d'éviter la grossesse au cours des trois mois qui suivent. Pour plus de certitude, une méthode contraceptive, médicalement acceptable, devra être suivie. Cette précaution s'applique aussi pour la période du post-partum.

Ces patients doivent être informés de la possibilité d'une douleur articulaire bénigne.

**Avant l'administration, veuillez consulter les
renseignements généraux se trouvant dans la boîte de
'Cendevax'.**

Indications: 1) Garçons et filles entre 1 an et la puberté.
2) Adolescents et adultes non enceintes, après étude de chaque cas et après s'être assuré que la personne ne deviendra pas enceinte dans les 3 mois grâce à une méthode contraceptive médicalement acceptable.
3) Adolescents et adultes de sexe masculin.

Contre-indications: Ne pas administrer de vaccin antirubéoleux à virus vivant aux femmes enceintes et ne pas procéder à la vaccination systématique des adolescentes ni des femmes adultes. Autres contre-indications: maladie grave sous-jacente comme la leucémie, le lymphome ou le cancer généralisé; cure aux stéroïdes, aux alcoylants, aux antimétabolites ou irradiation thérapeutique; patients dont on connaît la sensibilité à la néomycine ou aux protéines de lapins; maladie fébrile et carence en gamma-globulines.

Précautions: Des précautions doivent être prises pour éviter et, éventuellement, traiter les réactions anaphylactiques. On veillera à administrer le vaccin antirubéoleux au moins un mois avant ou après l'administration d'un autre vaccin à virus vivant afin d'éviter l'administration simultanée. La vaccination sera retardée d'au moins 6 semaines après une cure aux gamma-globulines ou une transfusion de sang. Bien que l'on ait constaté un rejet du virus atténué chez certains vaccinés, aucun signe de contamination n'a été observé. Par conséquent, les experts, tout en reconnaissant la possibilité théorique de la transmission de la maladie, n'ont pas considéré cette éventualité comme un grand risque. Il semblerait que l'injection d'agents immunologiques au cours d'une épidémie de poliomyélite puisse provoquer, en de rares cas, la localisation de la paralysie dans le bras ou la jambe inoculés. 'Cendevax' n'a pas été administré en de telles conditions. Il n'existe, en outre, aucun rapport de paralysie impliquant 'Cendevax'.

Réactions indésirables: Occasionnellement, légère tuméfaction des lymphatiques; en de rares cas, éruptions cutanées bénignes, fébricule et, chez les femmes adultes, légère arthralgie transitoire ou, très rarement, arthrite passagère.

ADMINISTRATION: Chaque dose (0,5 ml) de 'Cendevax' ne contient pas moins de 1 000 DICT₅₀ de virus rubéoleux obtenu par cultures de cellules rénales de lapins, et 25 microgrammes de néomycine. Injection sous-cutanée seulement. Injecter tout le contenu du flacon unidose (0,5 ml) dans le bras.

Remise en suspension et conservation: Avant la remise en suspension, conserver le vaccin au réfrigérateur à une température de 2° à 8° C (35,6°-46,4° F.). Éviter l'exposition à la lumière avant et après la remise en suspension. Pour cette dernière, n'utiliser que le solvant fourni avec 'Cendevax'.

Après la remise en suspension, administrer le vaccin dans les plus brefs délais. Sinon, le conserver à une température de 2° à 8° C et le jeter après 8 heures.

Présentation: Flacons unidoses avec seringue et solvant, sous conditionnement unitaire et en boîtes de 10.

†Bibliographie et monographie sur demande à

**SK
&F**

Smith Kline & French Canada Ltd.

*Marque déposée au Canada

CX:MA01F

Le vaccin qui s'impose

**CENTRE DE RADIOTHÉRAPIE ET
DE MÉDECINE NUCLÉAIRE À
L'HÔPITAL MAISONNEUVE DE MONTRÉAL**

La Caisse d'aide à la santé versera une contribution de \$210 216 au Centre de radiothérapie et de médecine nucléaire de l'hôpital Maisonneuve de Montréal.

Cette somme aidera à payer une partie des frais de construction et de rénovation de l'ancienne résidence des infirmières qui abrite le Centre, ainsi qu'une partie des frais d'équipement.

Le Centre de l'hôpital Maisonneuve, qui fait partie d'un programme de régionalisation des services de diagnostic et de radiothérapie dans la province, est un des trois centres appelés à desservir la région du Grand Montréal.

En plus d'offrir des services de traitement, les installations du Centre servent à la formation des étudiants en médecine de l'université de Montréal, des résidents en radiothérapie ou en médecine nucléaire et du personnel technique qui se spécialise en radiothérapie.

Céphaloridine BDH.

DESCRIPTION: La céphaloridine B.D.H. est un antibiotique semi-synthétique dérivé d'un antibiotique de la même famille, la céphalosporine C, et se présente sous la forme d'une poudre cristalline hydrosoluble.

INDICATIONS: Les infections causées par les bactéries Gram positives suivantes: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*, *C. Diphtheriae* et *D. pneumococcus*, souches dont la plupart sont détruites, in vitro, par une concentration d'au plus 1 µg/ml. La plupart des souches de *E. Coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.*, *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, *N. catarrhalis* sont également détruites, in vitro, par une concentration de 8 µg/ml. Les infections où la pénicilline ne peut pas être employée: organisme pénicillino-résistant, infection probablement mixte, malade déjà sensibilisé à la pénicilline.

ADMINISTRATION: La céphaloridine B.D.H. est administrée par voie parentérale: injection ou goutte-à-goutte intraveineux. L'injection intramusculaire ou sous-cutanée profonde est la voie la plus couramment utilisée; elle est habituellement indolore, même si elle est répétée. De fortes doses administrées par goutte-à-goutte intraveineux n'ont pas provoqué de phlébite. On ne recommande pas l'injection intraveineuse d'une solution concentrée. La concentration maximum du médicament dans le sang survient 30 minutes environ après l'injection et elle se maintient à un niveau thérapeutique durant 6 à 8 heures.

POSOLOGIE: Un tableau permettant de calculer la posologie est inclus dans l'emballage. Administrée à raison de 20 mg/kg/jour, la céphaloridine détruit les microbes Gram positifs, tandis que les infections mixtes ou attribuables à des organismes Gram négatifs réagissent habituellement à 40 mg/kg/jour. On a déjà employé de plus fortes doses allant jusqu'à 100 mg/kg/jour dans certains cas: infection grave d'étiologie inconnue, endocardite lente, septicémie, infections postopératoires, ostéomyélite et péritonite. L'expérience clinique à l'aide de doses élevées étant restreinte, il est probablement imprudent d'administrer plus de 6 ou 7 grammes par jour aux adultes et il faut surveiller étroitement le malade afin de dépister tout effet secondaire.

PRÉCAUTIONS ET CONTRE-INDICATIONS: Céphaloridine ne devrait pas être administrée à des femmes enceintes à moins que le médecin ne juge qu'elle soit essentielle à la santé de la malade.

Il est nécessaire, au cours du traitement, de faire des épreuves de la fonction rénale et de la coagulation, et de mesurer le nombre des leucocytes et des plaquettes. Il faut surveiller étroitement la fonction rénale et les concentrations de céphaloridine chez les malades souffrant d'insuffisance rénale. Ce médicament, inefficace contre les protozoaires, les helminthes et les champignons, y compris *Candida albicans*, exerce une faible activité contre *M. tuberculosis*, *Brucella abortus*, *Ps. pyocyanea* et *Proteus*, à l'exception de *Proteus mirabilis*, ne sont pas sensibles à cet antibiotique et la sensibilité des souches de *Streptococcus faecalis* et d'*Aerobacter aerogenes* est variable. Règle générale, les organismes qui deviennent résistants à d'autres antibiotiques restent sensibles à la céphaloridine B.D.H.; c'est ainsi que les staphylocoques pénicillino-résistants sont habituellement sensibles à la céphaloridine B.D.H.

EFFETS SECONDAIRES ET TOXICITÉ: Des doses quotidiennes de 6 g de céphaloridine B.D.H. peuvent provoquer la formation, parfois accompagnée de protéinurie, de cylindres hyalins et granuleux dans l'urine, mais sans altérer la fonction rénale; ces effets disparaissent quand on cesse le traitement. On a rapporté de rares cas de neutropénie et d'agranulocytose temporaires, ainsi qu'une élévation passagère de la T.G.O.S. On a observé des éruptions cutanées bien qu'en général les malades hypersensibles à la pénicilline tolèrent bien ce médicament. On a fait mention de troubles rénaux associés à une posologie élevée ou survenant chez des malades atteints d'insuffisance rénale.

PRÉSENTATION: La céphaloridine B.D.H. est présentée en fioles de 250 mg, 500 mg et 1 gramme; boîte de 5 fioles.

Votre patient souffre d'une grave infection. Le diagnostic n'est pas encore complété. Tout délai peut porter à conséquence.

Quelle est la solution la plus fiable? Céphaloridine BDH.

C'est un bactéricide efficace dans un grand nombre d'infections. La plupart des patients hyperallergiques à la pénicilline la supportent bien. Elle est fortement bactéricide contre les staphylocoques pénicillo-résistants.

Elle ne provoque pas de réactions allergènes croisées avec d'autres antibiotiques. L'agglutination des protéines s'est révélée négligeable. La Céphaloridine BDH peut être administrée sans danger aux patients de tout âge.

La douleur et l'irritation causées par son injection sont

minimes. La prochaine fois que vous aurez besoin d'un antibiotique à "large spectre", pensez tout de suite à la Céphaloridine BDH.

BDH PHARMACEUTICALS

a Glaxo Canada Ltd. Company



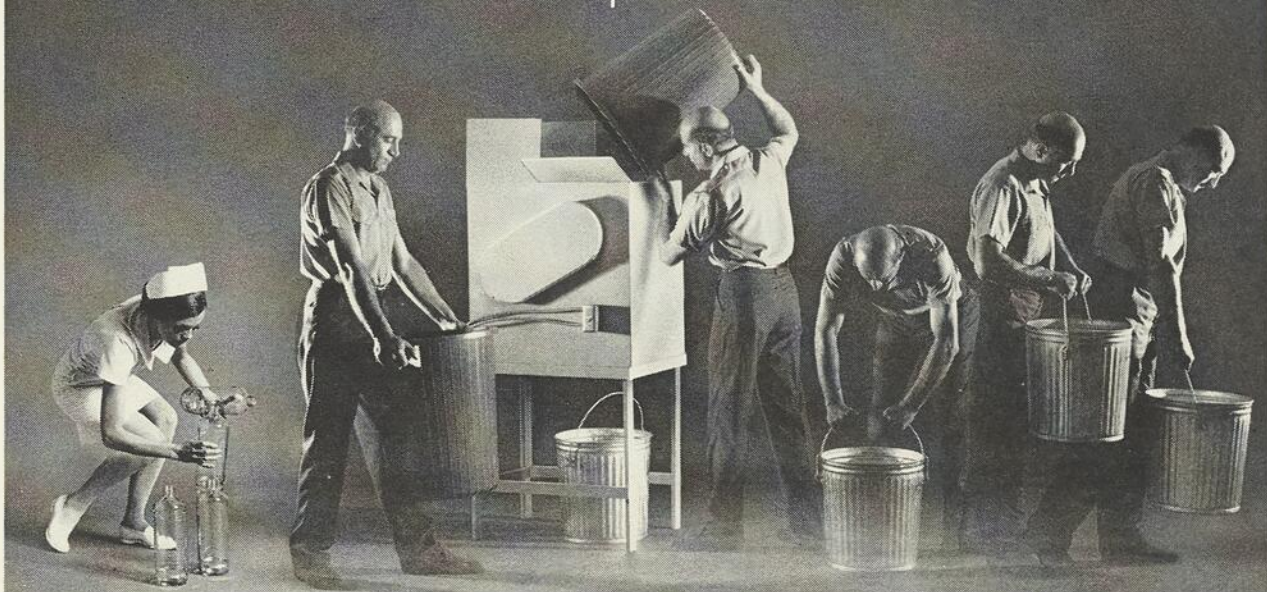
L'antibiotique
qu'on utilise
jamais trop tôt.



Il n'est jamais trop tôt pour utiliser la Céphaloridine BDH.



les flacons
de verre pour les solutés intraveineux
sont "jetables".

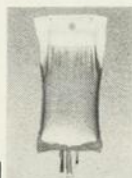


les contenants de plastique VIAFLEX
sont jetables.



Les deux sont jetables. Mais il en coûte beaucoup plus, en main-d'œuvre et en équipement, pour liquider les flacons de verre. D'autre part, les récipients de plastique VIAFLEX se jettent directement dans la corbeille à papiers. Les récipients VIAFLEX sont également plus légers et plus faciles à manipuler. Leur emmagasinage

requiert 30% moins d'espace que celui des flacons. Une infirmière peut aisément transporter plusieurs unités. Les installations et les changements sont plus faciles et plus rapides. Le VIAFLEX constitue le premier et le seul récipient de plastique pour solutés intraveineux. S'installe facilement. S'enlève facilement.



LES LABORATOIRES BAXTER DU CANADA
DIVISION DES LABORATOIRES TRAVENOL, INC.
6405 Northam Drive, Malton, Ontario

Viaflex*

*Marque déposée

Lasix[®] soulage l'œdème

de façon sûre

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, Lasix améliore l'équilibre électrolytique de façon notable et les pertes de potassium qu'il entraîne sont généralement plus faibles qu'avec les thiazides.¹ Et contrairement aux thiazides, Lasix est sûr même chez les malades dont la fonction rénale est réduite et bien toléré même au cours de traitement prolongés. La faible fréquence de ses effets secondaires, même à doses exceptionnellement élevées dans des cas rebelles, font de Lasix le diurétique de choix pour traiter l'œdème bénin ou modéré.

de façon efficace

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, la supériorité de Lasix sur les thiazides est parfaitement établie. Lasix s'est révélé efficace à faibles doses dans les cas bénins,² aussi bien que chez les malades dont la fonction rénale était altérée.³ L'activité diurétique marquée de Lasix se manifeste dès le début du traitement et se maintient même lorsqu'un traitement d'entretien à longue échéance est indiqué.⁴ L'efficacité bien établie de Lasix en fait donc le diurétique de choix pour le traitement d'attaque et d'entretien dans les cas d'œdème.

de façon prévisible

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, Lasix a fait preuve d'une activité prévisible correspondant à la dose administrée. La diurèse commence en moins d'une heure, atteint son sommet en moins de 2 heures et dure de 6 à 8 heures. Cet effet prévisible permet de déterminer aisément le régime posologique le mieux adapté au malade. Et le régime posologique peut être calculé de manière à convenir aux heures de travail et de repos du malade. Lasix... le diurétique dont les effets prévisibles permettent de traiter avec précision l'œdème bénin ou modéré.



**Lasix, le diurétique
qu'on emploie au début
... et durant tout le traitement**



(1) Mahabir, M., et Laufer, S. T.: Arch. Intern. Med., 124: 1, 1969.
(2) Laragh, J. H.: Compte-rendu du 3e congrès international de néphrologie, Bâle: S. Karger, 1967. Vol. 1, p. 283.
(3) Joynt, M. S. K., et Morrin, P. A. F.: C.M.A.J., 99: 1256, 1968.
(4) Soffe, A. M.: Pennsylvania Med., 70: 47, 1967.

cantil[®]

(Bromure de mépenzolate)

**Anticholinergique
sélectif du côlon**

Réduit le spasme,
la motilité
Freine la diarrhée

CONTRE-INDICATIONS: Antécédents d'intolérance ou d'allergie provoquée par le Cantil; glaucome (à angle fermé); maladie occlusive du tractus gastro-intestinal ou de l'appareil génito-urinaire; mégacôlon toxique.

MISE EN GARDE: Dans les cas de colite ulcéreuse grave. Bien que Cantil avec Phénobarbital renferme une faible dose (16 mg.) de ce barbiturique, les précautions d'usage à l'égard de toute activité comportant des risques sont donc de rigueur; glaucome à angle ouvert, hypertrophie de la prostate.

EFFETS SECONDAIRES: Sécheresse de la bouche, troubles visuels, constipation, nausées, vomissements, flatulence et vertiges peuvent se pro-

duire, mais ils sont généralement peu prononcés et transitoires. La rétention urinaire est rarement observée.

POSOLOGIE: Un ou deux comprimés de Cantil trois fois par jour et un ou deux comprimés au coucher. Cantil avec Phénobarbital peut être prescrit si l'on désire un effet sédatif.

PRÉSENTATION: CANTIL: comprimé jaune, rainuré de 25 mg. en flacons de 100.

CANTIL AVEC PHÉNOBARBITAL: comprimé rose, sécable renfermant 16 mg. de phénobarbital (avertissement: peut causer de l'accoutumance) et 25 mg. de bromure de mépenzolate, en flacons de 100.

Renseignements complets disponibles sur demande.



laboratoires anglo-french
Montréal Québec

Agent exclusif au Québec de
Lakeside Laboratories (Canada) Ltd.

MEMBRE



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

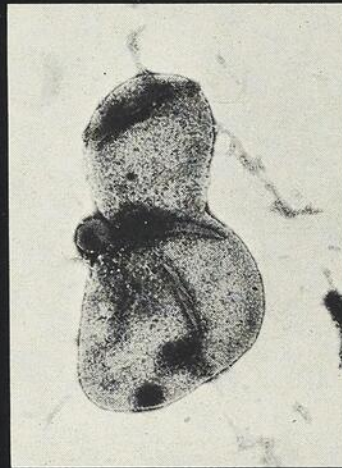
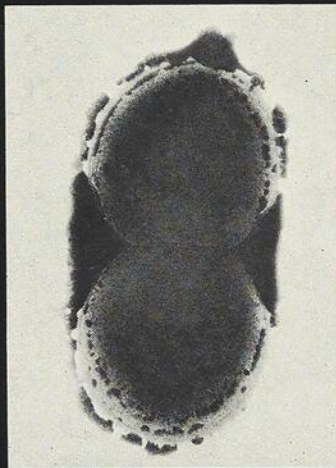
Dragées : 2 à 6 par jour
Selon l'avis du médecin

LABORATOIRES DELAGRANGE — PARIS

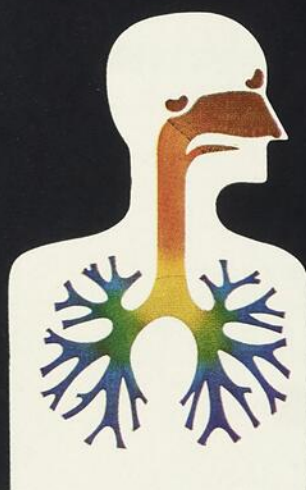
AGENTS EXCLUSIFS POUR LE CANADA :

VINANT LTEE, 8355 Bd SAINT-LAURENT, MONTREAL 11

Erythrocline entraîne une réponse rapide dans les cas de **pneumonie** (souvent d'origine pneumococcique)¹.



Electronmicrographies du *Diplococcus pneumoniae* (pneumocoque; *Streptococcus pneumoniae*) avant et après l'addition d'Erythrocline à la culture. Remarquez la désagrégation et la destruction de la paroi cellulaire.



ÉRYTHROCINE*

dont le spectre couvre les voies respiratoires

Fiez-vous à Erythrocline, dont le spectre couvre les voies respiratoires, pour traiter les infections des sinus, de l'oreille moyenne, de la gorge, des bronches ou des poumons. Les germes pathogènes peuvent varier d'un point à l'autre mais avec Erythrocline, dont le spectre couvre les voies respiratoires, vous combattez les cinq germes pathogènes responsables de plus de 90% de toutes les infections respiratoires bactériennes: streptocoque, staphylocoque, pneumocoque, *H. influenzae* Gram négatif, et *Mycoplasma pneumoniae* maintenant reconnu comme cause de plusieurs pneumonies atypiques primaires.

L'action d'Erythrocline entraîne une réponse rapide et concluante. Et vous pouvez y recourir en toute confiance pour chaque malade qui en a besoin, y compris nourrissons et enfants

dont les dents se forment, femmes enceintes et nourrices, malades atteints de troubles rénaux ou hépatiques, cas d'allergie aux pénicillines ou aux tétracyclines. (La seule contre-indication est une hypersensibilité, très rare à vrai dire, à l'érythromycine même).

Présentation: Filmtab† de 250 mg, formules injectables, et, spécialement pour enfants, suspension à saveur de cerise, gouttes, comprimés Filmtab de 100 mg et comprimés croquables de 200 mg (sécables).

1. Analyse statistique des germes causals dans 63,000 infections relevées dans la documentation médicale des dernières années, Division médicale, Laboratoires Abbott, Limitée.

†Filmtab — comprimés filmo-scellés, Abbott



MEMBRE

ACFP

*MARQUE DÉPOSÉE

Laboratoires Abbott, Limitée—Montréal, Québec

Résumé monographique à la page suivante.

ÉRYTHROCINE*

(ÉRYTHROMYCINE, ABBOTT)

directives pour la rédaction des ordonnances

Indications

Pour toute infection érythromycino-sensible. Indiqué principalement contre les cocci Gram positifs: staphylocoques (la plupart des souches), pneumocoques et streptocoques (y compris les entérocoques). Agit aussi contre d'autres germes pathogènes tels que *Corynebacterium*, *Hemophilus*, *Clostridium*, *Neisseria*, *Treponema pallidum*, les virus causant le trachome et la lymphogranulomatose vénérienne ainsi que la pneumonie atypique primaire due au *Mycoplasma pneumoniae* (agent d'Eaton). Déterminer autant que possible la sensibilité du germe pathogène. Dans le traitement des infections streptococciques, administrer des doses thérapeutiques pendant au moins dix jours afin de prévenir la fièvre rhumatismale et la glomérulo-néphrite. L'antibiothérapie n'exclut pas le recours à des mesures locales ou à la chirurgie lorsqu'elles sont indiquées.

Contre-indications

Hypersensibilité reconnue à l'érythromycine. L'administration intramusculaire est aussi contre-indiquée en présence d'hypersensibilité aux agents d'anesthésie locale du genre des "caïnes".

Précautions, effets secondaires

Les légers maux abdominaux, crampes, nausées ou vomissements qui peuvent se produire cèdent généralement à une diminution de la dose. Des réactions allergiques bénignes, telles que l'urticaire et autres éruptions cutanées, peuvent apparaître. Les réactions allergiques sérieuses sont extrêmement rares; dans ces cas, recourir aux contre-mesures appropriées, e.g., épinéphrine, stéroïdes, etc., et interrompre la médication. Il faut tenir compte de l'éventualité, rare à vrai dire, d'une multiplication de germes non sensibles; si elle se produit, cesser la médication et procéder au traitement approprié. L'administration intraveineuse peut entraîner un malaise veineux local, généralement léger. Réserver la préparation pour voie i.m. à l'injection intramusculaire profonde seulement; en limiter l'emploi chez les enfants à petite musculature. Les suppositoires d'Erythrocline peuvent occasionner un léger malaise local temporaire; s'il prend de l'ampleur et persiste, cesser la médication.

Administration et posologie

I. VOIE ORALE: pour les adultes atteints d'infections bénignes ou modérées dues à des germes sensibles, 1 g par jour; dans les infections sévères ou causées par des germes moins sensibles, 2 g par jour; infections exceptionnellement graves, jusqu'à 4 g ou plus par jour. La posologie quotidienne chez les enfants est de 15 à 25 mg/lb/jour selon la gravité de l'infection, en doses fractionnées administrées à intervalles de 4 à 6 heures. Poursuivre le traitement au moins 48 heures après la disparition des symptômes et la défervescence. Dans les infections foudroyantes ou constituant une menace à la vie, il est préférable d'administrer l'érythromycine sous forme parentérale.

II. VOIE PARENTÉRALE: l'administration intraveineuse peut être continue ou intermittente (à intervalles de 6 à 8 heures), à raison de 1 à 4 g par jour chez les adultes; chez les enfants, de 15 à 25 mg/lb/jour selon la gravité de l'infection. La dose recommandée par voie intramusculaire est de 100 mg (2 ml) pour les adultes, de 50 mg (1 ml) pour les enfants pesant 30 lb ou plus et de 1.4 à 1.8 mg/lb chez les enfants plus petits. Les injections se donnent ordinairement à intervalles de 6 à 8 heures mais elles peuvent être avancées aux 4 à 6 heures dans les infections sévères.

LABORATOIRES ABBOTT, LIMITÉE
MONTRÉAL, QUÉBEC

*Marque déposée

UN DISPENSAIRE POUR LA JEUNESSE À MONTRÉAL

Le gouvernement fédéral vient d'accorder une subvention de \$410 000 destinée à payer une partie des frais de construction du nouvel hôpital général de Prince Rupert (Colombie britannique).

C'est ce qu'a annoncé l'honorable Jack Davis, ministre des Pêcheries et Forêts, au nom de l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

La subvention versée au bénéfice de la population indienne locale provient de la Direction générale des services médicaux, au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

La somme de \$410 000 ne vaut que pour l'année financière 1969-1970. Un paiement de \$24 000 a déjà été effectué l'an dernier et l'hôpital recevra en fin de compte un total de \$530 000.

Jour et nuit...

Une vie active prolongée
grâce à une maîtrise
efficace continue

ALDOMET*
(méthyldopa, MSD Std)

**Pour les malades souffrant d'hypertension permanente
de caractère modéré à grave.**

L'ALDOMET* peut maîtriser l'hypertension de façon uniforme et continue. L'un des avantages importants de L'ALDOMET* réside dans son pouvoir d'abaisser efficacement la tension artérielle dans toutes les positions - couchée, assise, debout. Et pour le malade qui dort huit heures par nuit - l'efficacité continue de L'ALDOMET* peut allonger d'un tiers la durée de protection contre les dommages aux organes vitaux qu'entraîne l'hypertension.





Indication—Hypertension artérielle permanente de caractère modéré à grave

Résumé posologique—On commence généralement en administrant un comprimé par voie buccale, trois fois par jour durant les 48 premières heures; par la suite, adapter la posologie à des intervalles d'au moins deux jours, selon la réponse du malade. La posologie maximale quotidienne recommandée est de 3 g de méthildopa. En présence d'insuffisance rénale, il peut être nécessaire de réduire les doses.

La syncope observée chez des malades âgés a été attribuée à l'artériosclérose cérébrale et il est possible de l'éviter en réduisant les doses. La tolérance au médicament peut se manifester le plus souvent après deux ou trois mois de traitement. On peut souvent restaurer l'efficacité de l'ALDOMET* en augmentant la dose ou en ajoutant un thiazide au traitement.

Contre-indications—Affection hépatique en évolution telle que l'hépatite aiguë et la cirrhose; sensibilité reconnue à la méthildopa; cas d'hypertension bénigne ou labile répondant à une sédation modérée ou à des thiazides employés seuls; phéochromocytome, grossesse. Administrer avec prudence aux malades ayant déjà souffert d'une affection du foie ou d'insuffisance hépatique.

Précautions—De rares cas d'anémie hémolytique acquise se sont produits. S'il y a lieu de soupçonner de l'anémie, on doit faire la détermination du taux d'hémoglobine ou une hématocritie ou les deux à la fois. En présence d'anémie, il faut procéder à des épreuves en vue de déceler s'il y a hémolyse. Cesser la médication s'il y a évidence d'anémie hémolytique. On a obtenu une prompte rémission de l'anémie en cessant l'administration de la méthildopa ou en instaurant un traitement aux corticostéroïdes.

On a rapporté une épreuve directe de Coombs positive chez certains malades suivant un traitement à la méthildopa. On n'a pas déterminé le mécanisme exact de cette réaction ni sa portée. La fréquence de cette épreuve positive a varié de zéro à vingt pour cent; si elle doit se produire ce sera généralement dans les 12 mois après l'instauration du traitement. Les résultats de cette épreuve redeviennent négatifs dans les semaines ou les mois suivant l'arrêt du traitement. S'il faut recourir à une transfusion, le fait de connaître cette réaction sera utile pour évaluer l'épreuve croisée de compatibilité sanguine, car on peut être en présence d'une incompatibilité mineure. Si l'épreuve indirecte de Coombs est négative on pourra faire la transfusion de ce sang qui d'autre part serait compatible. Si l'épreuve indirecte de Coombs est positive, l'opportunité de la transfusion doit être décidée par un hématologiste ou un expert dans ce domaine.

On a rarement observé une leucopénie réversible avec effet principalement sur les granulocytes. De rares cas d'agranulocytose clinique ont été rapportés. Les numérations des granulocytes et des leucocytes ont repris rapidement des valeurs normales après l'interruption de la médication.

Occasionnellement, une fièvre s'est produite au cours des trois premières semaines de traitement, quelquefois associée à l'éosinophilie ou à des anomalies dans une ou plusieurs des épreuves de la fonction hépatique. Des biopsies

du foie pratiquées chez plusieurs malades présentant un dysfonctionnement hépatique ont révélé un foyer microscopique de nécrose compatible avec une hypersensibilité au médicament. Procéder à des épreuves de la fonction hépatique, à des numérations leucocytaires ainsi qu'à des déterminations de la formule leucocytaire différentielle périodiquement au cours des six à huit premières semaines de traitement ou chaque fois qu'une fièvre inexplicable se présente; cesser l'administration du médicament si une fièvre d'origine non infectieuse apparaît.

La méthildopa peut potentialiser l'action d'autres médicaments antihypertensifs. Observer les malades avec attention afin de déceler les réactions secondaires ou les manifestations inhabituelles d'idiosyncrasie au médicament.

Une fluorescence observée dans les échantillons d'urine pour les mêmes longueurs d'onde qu'avec les catécholamines peut être rapportée à tort comme étant due à la présence de catécholamines dans l'urine. Cela peut gêner la détermination du diagnostic d'un phéochromocytome. La méthildopa ne peut servir d'épreuve diagnostique pour le phéochromocytome.

Etant donné le nombre limité d'essais cliniques et d'observations durant la grossesse, l'emploi de l'ALDOMET* lorsque la grossesse est présente ou soupçonnée exige que les bienfaits du médicament l'emportent sur les risques possibles pour le fœtus.

Réactions défavorables—Peu fréquentes: Hypotension orthostatique soulagée en réduisant la posologie; accroissement du poids; oedème; cesser la médication en présence d'oedème progressif ou de signes d'insuffisance cardiaque; troubles passagers: sédation, céphalée, asthénie, faiblesse.

Occasionnelles: Vertige, étourdissements, symptômes d'insuffisance cérébro-vasculaire, aggravation de l'angine de poitrine; bradycardie, enclenchement, légère sécheresse de la bouche; troubles gastrointestinaux, fièvre médicamenteuse, épreuves montrant des anomalies de la fonction hépatique; élévation de l'urée sanguine.

Rares: Nausées, vomissements; sensibilité de la langue ou glossophytie, hypertrophie mammaire, lactation, impuissance, éruption cutanée, arthralgie légère, myalgie, paresthésies, parkinsonisme, troubles psychiques comprenant cauchemars, psychoses légères ou dépression réversibles, ic-tère bénin (réversible); un seul cas de paralysie de Bell (la relation de cause à effet n'est pas établie); épreuve directe de Coombs positive; anémie hémolytique acquise, thrombocytopénie, leucopénie, et teinte foncée prise par l'urine exposée à l'air.

Avant de prescrire ALDOMET* veuillez consulter les renseignements détaillés concernant la posologie, l'administration, les indications, les précautions et les réactions défavorables; ces renseignements sont fournis sur demande.

Présentation: Ca 3290—Comprimés d'ALDOMET* contenant chacun 250 mg de méthildopa; ils sont jaunes, laques, de forme biconvexe; ils portent le symbole MSD gravé sur une face; ils sont présentés en flacons de 50 et de 500.



**MERCK
SHARP
& DOHME**

CANADA LIMITED/LIMITÉE

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



POSTE OUVERT

CHEF DU DÉPARTEMENT DE MÉDECINE

Le Centre hospitalier de l'Université Laval est à la recherche de candidats en vue de combler ce poste.

Toutes les demandes seront traitées confidentiellement.

Faire parvenir curriculum vitae ou entrer en communication avec :

Le directeur général,
Centre hospitalier
de l'Université Laval,
2705, boul. Laurier,
Sainte-Foy, Québec 10.

Tél. : 529-5741

W. BRUNET

& Cie Limitée

PHARMACIE EN GROS



AU SERVICE DE LA
PROFESSION MÉDICALE



600 est,
Boulevard Charest,
Québec 2, P.Q.



revitonus

C1000

REDYNAMISE

la vitamine C
favorise les actions
polyglandulaires,
cortico-surrénales,
orchitiques,
cortico-cérébrales.

adynamie ☐ dépression
convalescence ☐ asthénie
hypotension ☐ fatigue

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 LTÉE
MONTREAL**

natisedine

Sédatif général et cardiaque

EFFICACITÉ MARQUÉE — SÉCURITÉ D'EMPLOI

En pratique quotidienne contre

— ANXIÉTÉ, ANGOISSE — PALPITATIONS
— EXTRASYSTOLES — ÉRÉTHISME CARDIAQUE
— PRÉCORDIALGIES
— CRAMPES MUSCULAIRES NOCTURNES — INSOMNIES

Comprimés à 100 mg de phényléthylbarbiturate de quinidine.

LABORATOIRES NATIVELLE

WELCKER & CIE LIMITÉE

1775, boulevard Edouard-Laurin, Montréal-9, Qué.

n.p.s.-10 et 50

LE VASODILATATEUR D'URGENCE ET D'ENTRETIEN

INDICATIONS

CRISES ANGINEUSES	DOULEURS ARTÉRIQUES
ANGIO-SPASMES	ARTÉRIO-SCLÉROSE
INSUFFISANCES VASCULAIRES	ACROCYANOSE-CÉPHALÉE

COMPOSITION :

N.P.S.-10 : — Chaque comprimé contient :	Acide nicotinique 10 mg
	Papavérine 10 mg
N.P.S.-50 : — Chaque comprimé contient :	Acide nicotinique 50 mg
	Papavérine 50 mg
N.P.S. INJECTABLE : — Chaque ampoule de 3 cc S.C. ou I.M. contient :	Acide nicotinique 45 mg
	Papavérine 45 mg

POSOLOGIE :

N.P.S.-10 : 1 à 3 comprimés 2 ou 3 fois par jour aux repas.
N.P.S.-50 : ½ à 1 comprimé 3 ou 4 fois par jour aux repas.
N.P.S. AMPOULES : ½ à 1 ampoule S.C. ou I.M. que l'on peut répéter selon l'avis du médecin.

Prévenir le malade que la réaction vaso-dilatatoire qui s'extériorise par une rougeur cutanée visible au niveau de la tête et du cou ne doit pas être interprétée comme une manifestation d'intolérance.

DOCUMENTATION et ÉCHANTILLONS sur DEMANDE

welcker & cie limitée

montréal 9, qué.

1775 boul. edouard laurin,

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

Achetez toujours vos **FOURRURES** des experts pour plus de satisfaction

J.-O. NADEAU & FILS, Inc.

600, côte d'Abraham, Québec.

Téléphone : 522-6429

PLUS DE CENT ANS AU SERVICE DE LA MÉDECINE

J.-E. LIVERNOIS, Limitée

PHARMACIENS EN GROS

1200, rue Saint-Jean, Québec.

Téléphone : 522-5214

CONTRIBUTION DE

KOMO CONSTRUCTION LIMITÉE

AMÉDÉE DEMERS, président

Téléphone : 529-9244

CLÉMENT & CLÉMENT, INC.

Clavigraphes et machines à additionner Underwood

VENTE — SERVICE — LOCATION

555 est, boulevard Charest (face à la Cie Paquet) Québec

J.-ELZÉAR DION, président

JULES RICHARD, vice-président

TREMBLAY & DION, Inc.

PHOTO-LITHOGRAPHIE

Téléphone 522-6427

725, côte d'Abraham, Québec

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.

MEMBRE DE L'ASSOCIATION DES FABRICANTS DU QUÉBEC DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES



Le nouveau yoghourt nature Laval fait de lait entièrement écrémé répond à toutes les diètes. Son contenant de 5 oz. renferme 75 calories et rapporte une valeur alimentaire inestimable au tube digestif. Le yoghourt nature est aussi, facile à digérer et se mange sans faim. Accompagné de fruits, confitures, gelée ou sirop, il ne saurait déplaire à personne et tous en retireront les effets spécifiques bien connus.

Laval

LAITERIE LAVAL LTÉE
875, 4IÈME AVE., QUÉBEC, P.Q.
TÉL.: 529-9021

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS

A			
Agence de Voyages du Club Automobile		Laboratoires Ayerst	68, 69
Québec Ltée	53	Laboratoire Demers, Ltée (Le)	97
Ames Company of Canada Ltd.	9	Laboratoire Franca Inc.	28
Anachemia Chemicals, Ltd.	96	Laboratoire Octo Ltée	7
Astra Chemicals Ltd.	61	Laiterie Laval Enr.	97
Audart, Inc.	66	Lilly, Eli & Co. Can. Ltd.	3, 42
		Livernois, J. E., Ltée	96
		Lyster Chemicals Ltée	34
B		M	
Banque Canadienne Nationale	79	Mainguy, Jarnuszkiewicz & Boutin	66
Baxter Laboratories of Can. Ltd.	86	Marsan, J.-M., & Cie Ltée	23
BDH Pharmaceuticals	84, 85	Merrel Co. Wm. S.	73
Bergeron, Robert, Inc.	55	Merck, Sharp & Dohme of Can. Ltd.	92, 93
Brunet, W. & Cie Ltée	93		
C		N	
Claire-Fontaine Ltée	96	Nadeau & Fils, J.-O.	96
Clément & Clément	96		
Corporation Pharmaceutique Française, Ltée	78, 94	O	
		Ortho Pharmaceuticals	74, 75
D		P	
Desbergers Limitée (Sogena, Inc.)	40, 72	Parke Davis & Co. Ltd.	17
Dorval Oscar	66	Pharmacie Soucy	66
E		Poulenc, Ltée	11, Couv. III
Elliot-Marion Cie Ltée	48		
Ethica, Limitée	79	R	
F		Rougier, Inc.	Couv. II, 12, 46
Fisons Canada Ltd.	44, 45	S	
Frosst & Co., Charles E.	22, 66, 76, 77	Sandoz Pharmaceuticals Ltd.	16, 64, 65, 66, 80, 81
G		Schering Corporation	18, 19, 70, 71
Glaxo-Allenburys (Can.) Ltd.	67	Smith, Kline & French	30, 31, 62, 63, 82, 83
Geigy Canada Ltd.	5, 38, 39, 47		
H		T	
Herd & Charton, Inc.	33, 35	Tremblay & Dion, Inc.	96
Hoechst Pharmaceuticals	21, 36, 87	U	
Hoffmann-La Roche, Ltée	13, 37, 57, 58, 59, 60, Couv. IV	Upjohn Company of Canada	24, 25, 26, 27
K		V	
Komo Construction, Ltée	96	Vichy France	29
L		Vinant Limitée	89
Laberge, Adéland, Ltée	66	Voyages Bel Air Inc.	56
Laboratoires Abbott, Ltée	14, 15, 43, 90, 91	W	
Laboratoires Anglo-French Cie Ltée	1, 32, 88	Warner-Chilcott Lab. Co. Ltd.	20
		Welcker & Cie, Ltée	41, 95

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.





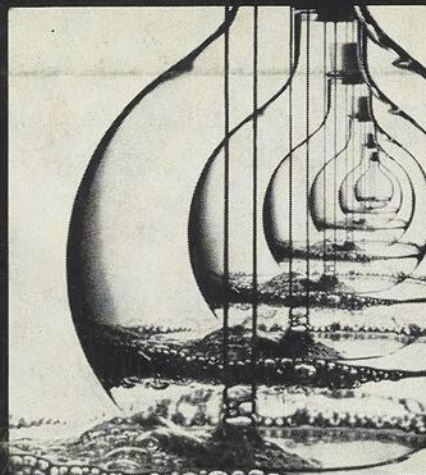
un nouveau psychotrope

[®] **NEULEPTIL**
péricyazine

renseignements
complets
sur demande

poulenc

Roche ne se contente
pas d'effectuer - la synthèse -
la recherche - la mise au point -
les tests pharmacologiques -
les essais cliniques -
la fabrication - le contrôle de la qualité
du 'Librium' Roche
(le chlordiazépoxyde original)



Roche, grâce à son service mondial d'information scientifique,
tient le corps médical au courant des plus
récentes données recueillies sur ce médicament.

Librium[®] ne devrait-il pas être votre choix?



Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal, Canada

®Marque déposée