

10
3m

L'Union Médicale du Canada

SOMMAIRE

Le Diabète et l'Insuline

55.—Historique	R. BOUCHER
75.—Conceptions	A. LÉGER
82.—Traitement par l'Insuline	A. LESAGE



Rédacteur en chef : Dr A. LeSage, 46, Square Saint-Louis. Tél. Est 1568.

Secrétaire de la Rédaction: Dr Roméo Boucher, 1944 Ave. du Parc.

Administrateur : T. VALIQUETTE, 2734 Christophe Colomb ou Boîte Postale No 3026.

Téléphone Calumet 84

ABONNEMENTS PAYABLES D'AVANCE

Un an	\$3.00	Etudiants	\$1.50
Etranger	\$3.50	Le fascicule	50 cts.

SULFARSENOL

Arsénobenzène possédant les avantages suivants:

Toxicité réduite: $\frac{1}{4}$ celle du 914 (pour la souris).

Tolérance parfaite, même à doses très rapprochées.

Inaltérabilité des Solutions, permettant de faire des injections en série.

Possibilité de l'employer en Injections Sous-cutanées d'une manière générale et à très hautes doses tout en évitant les crises nitritoïdes.

Possibilité d'accumuler les doses rapidement (méthode d'imprégnation continue).

Emploi intramusculaire indolore.

Négativation rapide du Wassermann.

Emploi facile chez les Nourrissons.

Syphilis --- Fièvre récurrente Angine de Vincent

Très efficace dans le Paludisme, la Variole, la maladie du Sommeil.

Agit comme spécifique dans les complications de la
BLENNORRAGIE—(Arthrites — Orchites — Salpingites)

Echantillons et littérature sur demande.

**Union Commerciale France-Canada
J. I. Eddé**

Edifice New Birks, Montréal, - - Tél. UP. 6671

“ GUDE'S PEPTO-MANGAN ”

(Présentation Liquide ou Tablette)

fournit une combinaison ferreuse, organiquement assimilable,

Qui aide à la formation des corpuscules rouges.

Ces corpuscules contiennent l'Hémoglobine—

L'hémoglobine fournit l'Hématine—

L'hématine s'unit au fer—

Le fer s'accompagne d'oxygène—

L'oxygène stimule les phénomènes d'éjection du déchet et de reconstruction.

Et c'est là toute la Vie.

Incomparable au cas d'ANEMIE, de CHLOROSE, d'ÉPUISEMENT

Sur demande, tout médecin recevra à titre gracieux notre Carte Bactériologique et notre Charte de Diagnostic Différentiel.

*Brochures, échantillons et renseignements
à la*

M. J. BREITENBACH CO.

55 rue Warren

New York

LEEMING-MILES CO., Agents, Montréal, Canada.

COQUELUCHE

Traitement spécifique, scientifique et prophylactique de la
coqueluche par le

PAVERAL

C'est le traitement le plus efficace qui existe actuellement,
il guérit tous les cas de coqueluche dans l'espace de 5 à 24
jours suivant l'intensité des cas, et sans complications.

Littérature sur demande

Agents : **MARTINEAU & BOUCHER**

Pharmacien en Gros,

221 rue Notre-Dame Est

MONTREAL

Thérapeutique sédative des Syndromes nerveux pathologiques

<p>GARDENAL</p> <p>Hypnotique Puissant sédatif nerveux</p> <p>Adopté par les Hôpitaux de Paris, les Asiles de la Seine, les Hôpitaux et Asiles des Départements.</p>	<p>INDICATIONS :</p> <p>Epilepsie essentielle, Epilepsie Jacksonienne, Convulsions de la première enfance.</p> <p>Chorée, Tétanie infantile, Insomnies des Parkinsonniens, Insomnies rebelles des grands agités, etc.</p>	<p>PRESENTATION :</p> <p>En tubes de 20 comprimés à 0,10.</p> <p>En tubes de 30 comprimés à 0,05.</p> <p>En tubes de 80 comprimés à 0,01.</p> <p>(Ces derniers pour la thérapeutique infantile)</p>
<p>SONERYL</p> <p>Butyl-éthyl-malony urée.</p> <p>Hypnotique-analgésique</p>	<p><i>Hypnotique spécifique des insomnies causées par l'élément douleur :</i></p> <p>Névralgies intercostales, névralgies dentaires, douleurs rhumatismales, coliques hépatiques et néphrétiques, goutte, sciatique, etc.</p> <p>Insomnies des pneumoniques.</p>	<p>En tubes de 20 comprimés à 0 gr. 10.</p>
<p>QUIETOL</p> <p>Bromhydrate de Diméthyl-amino-valéryl oxyisobutyrate de propyle.</p>	<p>Nervosisme. Neurasthénie, Troubles nerveux de la menstruation et de la ménopause.</p> <p>Tachycardie, Fausse angine de poitrine.</p> <p>Toutes les indications des valériannes.</p>	<p>En tubes de 10 comprimés à 0 gr. 50.</p>
<p>ALGOLANE</p> <p>* Salicyldioxyisobutyrate de propyle.</p>	<p>Anti-rhumatisma' externe non irritant.</p> <p>Succédané inodore du Salicylate de Méthyle.</p>	<p>En flacons stilli-gouttes de 15 grammes.</p>

Littérature franco sur demande.

LES ETABLISSEMENTS POULENC FRERES

Société Anonyme au capital de 40,000,000 de francs

Siège social : 92, Rue Vieille-du-Temple — PARIS (3e)

Seuls Agents pour le Canada, ROUGIER FRERES, Montréal.

NEO - CALCINE

SIMPLE - *COMPOSEE* - *IODEE*

RECALCIFICATION DE L'ORGANISME

Ces tablettes sont constituées par des phosphates basiques de chaux. Recommandées dans toutes les affections pulmonaires et où il est nécessaire de reconstituer l'organisme. L'addition d'Acide Nucleinique et du Cacodylate de Soude leur donne une action Tonique et Stimulante plus prononcée dans les cas de grande faiblesse, manque d'appétit, amaigrissement et convalescence.

FORMULE : Tricalcium Orthophosphate, Calcium Carbonas, C. P. Magnésium Carbonas C.P. Acide Nucleinique 1-8 gr. Soda Cacodylas 1-4 gr.

Prix: 9.50 100 tablettes par boîte. Echantillon sur demande.

CASGRAIN & CHARBONEAU

LIMITEE

Pharmaciens en Gros

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE ET DENTISTERIE

28-30 St-Paul Est

MONTREAL

ANTIDYSEPTIQUE

ANTIGASTRALGIQUE

LE SPECIFIQUE PAR EXCELLENCE DES
TROUBLES DIGESTIFS DE LA GROSSESSE

LE SATURAL

Action instantanée et radicale. A Base de Magnésie, Bicarbonate de Soude et Carbonate de Chaux Précipité. En comprimés aromatisés et non aromatisés.

En vente dans
toutes les pharmacies

DEPOT GENERAL :
Pharmacie Lachance,
MONTREAL

INSTITUT OPHTALMIQUE

145, RUE STE-CATHERINE OUEST

Hôpital privé du Dr R. BOULET

pour le traitement des Maladies des Yeux,
des Oreilles, du Nez et de la Gorge.

CONSULTATIONS PRIVEES :

De 11 à 12 hrs A.M.; de 2 à 5 hrs P.M.

CONSULTATIONS GRATUITES pour les indigents :

MARDI, JEUDI, SAMEDI, 9 à 11 hrs A.M.



Le Bandage Lindman

Est reconnu par les médecins et les Chirurgiens les plus éminents du Canada et des Etats-Unis comme le meilleur au monde; il garanti positivement maintenir toute hernie pourvu qu'elle soit réductible.

B Lindman, 16a. McGill College Avenue.

Enregistré

Albert Demers, Gérant.

Montréal

HEMORROIDES

HEMORROIDES



SUPPOSITOIRES
Adréno Styptiques

4
principes actifs
d'où efficacité
certaine

HEMORROIDES

HEMORROIDES

HEMORROIDES

Chaque Suppositoire.
ou 3^e. de Pommade
contient:
Adréaline ¼^e
Stovaine } 0.06
Anesthésine }
Ex^t de Marrons d'Inde
frais Stabilisé: 0.02
Hamamelis
Cupressus

POMMADE
Adréno Styptique
MIDY

HEMORROIDES



POMMADE ADRENO-STYPTIQUE
MIDY
LABORATOIRES MIDY
9, Rue du Com^{te} Rivière

HEMORROIDES

"Agent Général pour le Canada,
J. L. EDDE, New Birks Bldg., Montréal."

Une préparation suprême et infaillible :
SIROP A LA

DIONINE - BROMOFORMEE

Selon la fameuse formule du vieux Dr. Lachance.
Spécifiez la préparation de la Pharmacie Lachance,
SEDATIF ET CALMANT — INSTANTANE ET RADICAL

Sans aucun effet nocif, momentané ou ultérieur.

**INDISPENSABLE pour: coqueluche, grippe, bronchites,
broncho-pneumonie; asthme; laryngites, etc.**

Peut s'employer seul ou avec un autre médicament.

Dose : Adultes, 1 à 2 c.d. 3 ou 4 fois par jour; Enfants, $\frac{1}{2}$ c.t.

En vente dans toutes les Pharmacies.

N. B.—Bouteille originale envoyée gratis à tout médecin sur demande.

PHARMACIE LACHANCE

454 Ste-Catherine Est

Tél. Est 3542

MONTREAL



THE DOMINION GRESHAM GUARANTEE AND CASUALTY COMPANY

Bureau Chef: 302, rue St-Jacques, Montréal.

Nous émettons des **POLICES** qui couvrent les accidents individuels, la maladie, la responsabilité aux employés, les attelages, les accidents d'ascenseur, d'automobiles.

Les vols avec effraction et les garanties de fidélité de toutes sortes.

AUX MEDECINS:

Nous offrons une **POLICE** tout particulièrement attrayante et avantageuse. **ECRIVEZ-NOUS.**

L'EXTRAIT DE MALT

“DOW”

INSISTEZ SUR LE NOM

est le tonique par excellence et la meilleure nourriture pour la femme qui allaite, ainsi que pour tous les cas où il faut

UNE ALIMENTATION INTENSIVE ET FACILE
A DIGERER.

NOTA BENE

L'Extrait de Malt “DOW” a été reconnu le plus riche en produits actifs.

Bandages Herniaires (BREVETES)

de A. CLAVERIE de Paris

Adoptés par près de 2,000,000 de personnes dans le monde entier.

Fournisseurs des Hôpitaux militaires et manufactures de l'Etat
(France)

Aussi corsets orthopédiques, ceintures en tous genres, soit : post opératoire, rein mobile, maternité, etc.

Ceintures pour hommes du Dr Namy combattant l'obésité, assurant la sveltesse de la taille et l'élégance de la démarche.

Recommandés par plus de 6000 Docteurs en Europe et un grand nombre au Canada.

Succursale pour le Canada :

221 Ste-Catherine Est, - - - - - MONTREAL
Tél. Est, 2833

Catalogue et brochure envoyés sur demande
L. FOURNIER, Représentant.

INSTRUMENTS DE CHIRURGIEN, MOBILIER D'HOPITAL,

BANDAGES HERNIAIRES.

CEINTURES DU Dr GLENARD.

Le meilleur assortiment d'instruments dans la

Province de Québec

J. H. CHAPMAN

20, Avenue du Collège McGill, - - - - - MONTREAL.

Sérum Antidiphthérique

du Laboratoire Connaught

(Université de Toronto)

1,000 unités par seringue.	Prix40
2,000 " " "	"65
5,000 " " "	"	1.25

J. E. W. LECOURS

SUCESSEUR DE

LECOURS et LANCTOT

310 rue Ste-Catherine Est - - - - - Montréal.

Dragées

GLYCERO-KOLA

Aux Glycérophosphates, à la Kola et à la diastase.

Ces dragées contiennent les Glycérophosphates de Chaux, Fer, Potassium, Sodium, Magnesium et Quinine, Diastase, Pepsine, Kola et Glycérophos de Strychnine, 1/300 gr.

En vertu de leur composition chimique, ces dragées agissent sur le système nerveux, par leurs Glycérophosphates Alcalins; sur le système osseux et musculaire par le Glycérophosphate de Chaux; sur le sang par le Glycérophosphate de Fer.

DIRECTION :

Une ou deux dragées, trois fois par jour, au repas.

“IODOSTEM”

Sirop Iodo-Tannique

A BASE DE

Pur Jus de Raisins “STEM” concentré
SANS ALCOOL

Le plus énergique des résolutifs
Saveur exquise

Ne constipe jamais
N'occasionne pas d'Iodisme

Analyse de “Iodostem”

	Iodostem	Sirop Iodo-Tannique du Codex
Iode par litre en grammes	2,5	2,0
Tannin	4,0	4,0
Glucose (sucre de raisin)	200,0	0,0
Acidité végétale	8,0	0,0
Alcalins (bases des sels)	6,0	0,0

MODE D'EMPLOI.—L'Iodostem se prend à la dose de 2 à 3 cuillerées à soupe par jour, de préférence au moment des repas, pur ou dans un peu d'eau.

Fabricants: Docteur G. BRIENS, LYON (France)

Seul Concessionnaire au Canada :

C. A. BRAULT

820 Boul. Saint-Laurent

MONTREAL, P. Q.

Impressions de tous genres

D'une façon prompte et soignée

Prix fournis avec plaisir sur demande

Notre outillage permet que nous
imprimions à bon compte les livres
et les revues

Edj. Menard
Imprimeur

133 Boulevard Saint-Laurent

Montréal

Direction Scientifique**J. E. Dubé**

Officier d'Académie (France).
Docteur en Médecine de l'Université de Paris. Professeur de Clinique Médicale à l'Hôtel-Dieu. Membre correspondant de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris.

A. Marien

Professeur de clinique chirurgicale. Membre de la Société Anatomique de Paris.

Rédacteur en chef: **Dr A. LeSage, 46, Square Saint-Louis, Tél. Est 1568.**

Secrétaire de la Rédaction: **Dr Roméo Boucher, 1944, Avenue du Parc.**

Administrateur: **T. VALIQUETTE, 2734 Christophe-Colomb ou tiroir No 3026.**

Téléphone Calumet 84

L. de L. Harwood

Doyen de la Faculté de Médecine de Montréal. Professeur de gynécologie. Président du bureau d'administration de l'Hôpital Notre-Dame. Docteur en Droit de l'Université Queen's.

R. Boulet

Officier de l'Instruction Publique (France). Professeur suppléant à la clinique d'ophtalmologie et d'oto-rhino laryngologie. Médecin en chef de l'Institut Ophthalmique.

PRÉPARATIONS COLLOÏDALES

Métaux colloïdaux électriques à petits grains.

Colloïdes électriques et chimiques de métalloïdes.

ELECTRARGOL

(Argent)

Ampoules de 5 cc. (6 par boîte).
Ampoules de 10 cc. (3 par boîte).
Ampoules de 25 cc. (2 par boîte).
Flacons de 50 et 100 cc.
Collyre en amp. compte-gouttes.
Ovules (6 par boîte).
Pommade (tube de 30 grammes).

Toutes les
maladies
infectieuses
sans
spécificité
pour l'agent
pathogène.

ELECTRAUROL (Or)

ELECTROPLATINOL (Pt)

ELECTROPALLADIOL (Pd)

Ampoules de 5 cc. (6 par boîte).
Ampoules de 10 cc. (3 par boîte).

ELECTRORHODIOL (Rd)

Ampoules de 5 cc.
(Boîtes de 3 et 6 ampoules).

V. B. — L' ELECTRARGOL est également employé dans le traitement local de nombreuses affections septiques.

ELECTROCUPROL (Cu)

Ampoules de 5 cc. (6 par boîte).
Ampoules de 10 cc. (3 par boîte).
Collyre en amp. compte-gouttes.

Cancer,
Tuberculose,
Maladies
infectieuses.

ELECTROSÉLÉNIUM (Se)

Ampoules de 5 cc. (3 par boîte).

Traitement
du
Cancer.

ELECTR=Hg (Mercure)

Ampoules de 5 cc. (6 par boîte).

Toutes
formes de la
Syphilis.

ELECTROMARTIOL (Fer)

Ampoules de 2 cc. (12 par boîte).
Ampoules de 5 cc. (6 par boîte).

Syndrôme
anéémique.

COLLOTHIOL (Soufre)

Elixir — Ampoules de 2 cc.
(6 par boîte). — Pommade.

Toutes les
indications de
la Médecation
sulfurée.

IUGLYSOL (Complexe iode-glycogène)

Ampoules de 2 cc. (12 par boîte).

Cures iodée
et iodurée.

THIARSOL (Trisulfure d'arsenic)

Ampoules de 1 cc. (12 par boîte).

Cancer,
Tuberculose,
Tripanosomiasis.

1439

LABORATOIRES CLIN

Dépositaires au Canada: **ROUGIER FRERES, Montréal.**

Ce sont une résistance amoindrie et un tonus subnormal qui rendent possible la croissance et la multiplication des bacilles de la tuberculose dans le corps.

Le Sirop d'Hypophosphites Composé "FELLOWS"

contient les sels minéraux appropriés associés à des médicaments synergiques qui augmentent le pouvoir assimilatif de la cellule et stimulent l'activité dynamique.

Littérature et échantillons sur demande

FELLOWS MEDICAL MANUFACTURING CO., Inc.
26, Christopher Street, New York City, U. S. A.



L'Original--Méfiez-vous des Imitations

Très utile et profitable dans le traitement diététique de vos malades.

Le Horlick Malted Milk est accepté facilement par les malades, qui l'assimilent avec facilité. Il est dès lors efficace pour maintenir les forces lorsque tout le système se défend péniblement contre les assauts répétés d'une maladie grave.

Echantillons et littérature sur demande.

HORLICK'S MALTED MILK CO.

Racine, Wis. Slough, Bucks, Eng. Montreal, Can.

L'UNION MEDICALE DU CANADA

Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, fondée en 1872

Vol. XLXIV

FEVRIER 1924

No 2

DIABÈTE ET INSULINE (1)

(Historique)

Par ROMEO BOUCHER,

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris,

Assistant bénévole à la Clinique Médicale de l'Hôpital Notre-Dame²

L'histoire de l'insuline et celle du diabète nous semblent difficilement séparables. Parler de l'une sans montrer les liens qui l'unissent à l'autre créerait une lacune qu'on nous pardonnerait mal, l'insuline paraissant être une conséquence logique de toutes les recherches antérieures sur le diabète, l'aboutissant d'une série de travaux d'un ordre particulier. Nous profiterons donc de l'occasion d'un numéro presque entièrement consacré au diabète et à son traitement pour faire, après tant d'autres, un historique détaillé de la question.

Quelques noms le dominant tout entier et en marquent les points saillants: Claude Bernard, Lancereaux, Von Mering et Minkowski, Banting. On peut donc diviser l'histoire du diabète en trois phases bien distinctes. De l'antiquité à Claude Bernard: phase rénale; de Claude Bernard à Lancereaux, Von Mering et Minkowski: phase hépatique; de Lancereaux à Banting: phase pancréatique.

Histoire rénale

Nous n'avons nullement l'intention d'affirmer ici que le rein lui-même a toujours été mis en cause. Ce qui frappe surtout les Anciens, c'est la glycosurie. Comme nous le verrons, il y a bien

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal. Séance du 18 décembre 1923.

(2) Clinique de M. LeSage.

ici et là quelques discordances, mais tellement rares qu'on peut dire que l'histoire de cette phase rénale est contenu dans l'étymologie elle-même du mot diabète: *diabainô*, je passe au travers.

Je passe au travers, c'est-à-dire que pour Arétée, le diabète est une "consommation urineuse"; pour Galien une "diarrhée urineuse"; pour Celse, "une maladie dans laquelle la masse totale des urines est égale à celle des liquides introduits dans l'estomac"; pour Paul d'Égine, "une consommation par flux urinaire excessif".

Ces auteurs, d'après Christie et Cantani, n'auraient pas été les premiers à signaler cette maladie. Les livres sanscrits mentionnent une "urine de miel" qui aurait bien pu être pour les médecins hindous une urine diabétique. Quoi qu'il en soit, Dinguzli, de Tunis, dans un mémoire, présenté, en 1913, à l'Académie de Médecine, semble établir que le Persan Avicenne fut le premier auteur d'une description clinique du diabète.

Puis vers 1500, Paracelse émet une hypothèse nouvelle. Il attribue le diabète à une "altération primitive du sang par une substance saline excitatrice de la sécrétion urinaire." La vogue de cette opinion dure peu sous les assauts répétés de ses détracteurs et quelques années plus tard un Vénitien, Trincavella, attire l'attention sur lui en déclarant qu'ayant goûté l'urine de plusieurs de ses malades il lui a trouvé un goût de tisane. Sydenham de son côté attribue le diabète à une digestion imparfaite, théorie qui contient en principe celle de Bouchardat, deux siècles plus tard.

En 1674, Thomas Willis donne une division du diabète qui reste longtemps classique et admise presque sans restriction par tous les auteurs du temps. Pour lui, il y a deux sortes de diabète: un diabète insipide et un diabète sucré, dénommé aussi mellitus ou anglicus.

Un siècle plus tard, en Angleterre encore, Pool et Dobson croient que le sucre de l'urine des diabétiques ne se forme pas dans le rein mais est contenu dans le sérum sanguin. C'était aller contre toutes les idées reçues. A ce moment Cowley compare à de la mélasse le sucre de l'urine des diabétiques.

Vient ensuite Jean Rollo (1797) qui pèse la matière sucrée du sang et émet des idées précises sur le diabète, considérant que c'est un trouble de la digestion et de l'assimilation, trouble se guérissant par un régime approprié qui est en substance tout le régime préconisé plus tard par Bouchardat.

Les expériences de Chevreul établissent alors, entre autres choses importantes, que le sucre des urines diabétiques est du sucre de raisin. Et Bouchardat donne sa définition: "Maladie dans laquelle

diabète

l'urine contient continuellement une proportion notable de sucre de fécule." D'une manière saisissante et avec la plus minutieuse exactitude, il met en relief toute la symptomatologie clinique du diabète.

Tiedmann et Gmêlin, en 1821, démontrent la formation de glycose dans l'intestin des animaux aux dépens des féculents. Bouchardat exploite avec tant de jugement cette nouvelle découverte qu'il établit selon des règles rigoureuses tout un régime qui est encore de nos jours resté tellement juste dans ses grandes lignes qu'on l'employait presque exclusivement un mois avant la découverte de l'insuline.

Les expériences de Claude Bernard font alors entrer le diabète dans une ère nouvelle.

Histoire hépatique

Nous n'avons pas l'intention de rapporter en détail toutes les expériences fameuses de cet illustre physiologiste. Nous rappellerons le plus brièvement possible les principales découvertes qui mirent un jour nouveau sur toute la physiologie en général et sur le diabète en particulier.

Le foie est alimenté par deux sources sanguines : l'artère hépatique et la veine porte. La première n'a rien de bien spécial, tandis que la seconde apporte au foie du sang intestinal, chargé du produit de la digestion. Ce sont les veines de l'intestin, de l'estomac, de la rate et du pancréas qui la constituent. Dans le foie, la veine porte se divise en une multitude de capillaires, qui se réunissent après la traversée de l'organe pour former ce qui s'appelle les veines sus-hépatiques.

C'est dans ces dernières que Claude Bernard, en expérimentant sur des animaux, découvre une plus grande quantité de sucre que dans la veine porte. "Il reconnaît que le glycose augmente notablement dans la veine cave inférieure, juste après l'embouchure des veines sus-hépatiques. La quantité de sucre ainsi déversé varie peu, tandis que dans la veine porte la teneur en glycose subit d'incessantes modifications en rapport avec l'alimentation. Mais, sauf pendant la période digestive, les veines sus-hépatiques contiennent un sang plus sucré que celui de la veine porte; elles continuent même à déverser du sucre alors que l'animal est en inanition. Ainsi donc, sucre en quantités variables dans la veine porte, en quantité constante et généralement supérieure dans les veines sus-hépatiques, telle est la conclusion à laquelle on est conduit et qui a pour corollaire un arrêt

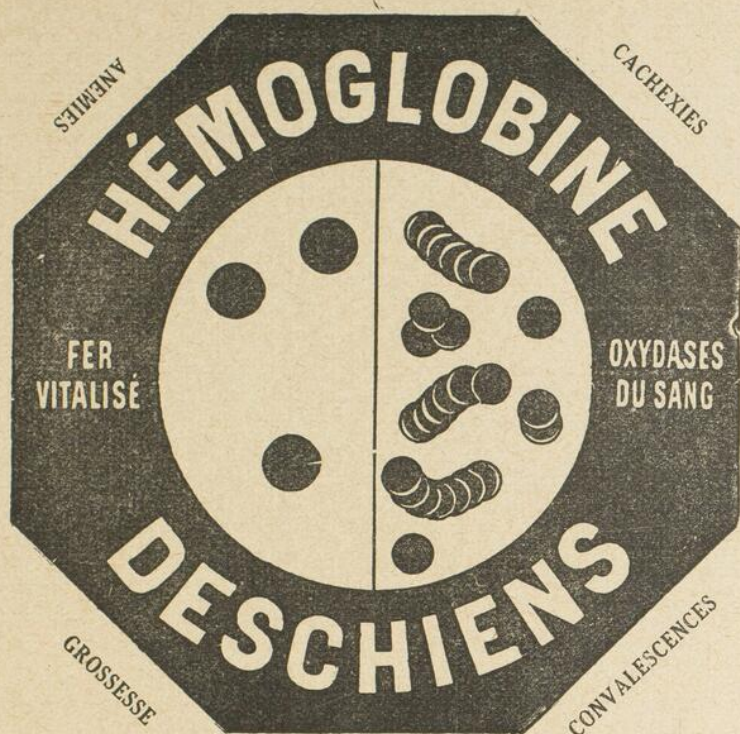
du sucre dans le foie, un emmagasinement sous une autre forme, une reproduction ultérieure" (Roger). Ces expériences confirmées par Bleile et par Seegen ont été contestées par Von Mering, Pavy et Abeles, mais il n'en reste pas moins exact que le sang qui sort du foie est plus riche en sucre que celui qui y arrive. Il faut donc qu'il le prenne en passant dans cet organe. Conclusion : le foie dispense le sucre à toute l'économie.

Une deuxième expérience de Claude Bernard va nous le prouver entièrement : l'expérience célèbre du *foie lavé*. On sacrifie un animal, on fait l'extirpation du foie. Un courant d'eau, lancé par la veine porte immédiatement après, passe par les capillaires et entraîne tout le sang qu'ils contiennent et tout le sucre qui se trouve dans l'organe. Après quarante minutes de lavage, il n'y a plus de sucre ni de sang. Le foie est alors abandonné à lui-même pendant vingt-quatre heures. Si, après ce temps, on le fait bouillir avec de l'eau pure, on obtient une liqueur riche en sucre. Celui-ci s'est donc formé dans le foie aux dépens d'une substance préexistante et presque insoluble dans l'eau. C'est cette substance que Claude Bernard appelle *glycogène*.

Des polémiques ardentes, qui n'ont que peu d'intérêt de nos jours, eurent lieu alors autour de ces expériences. On en attribua les conséquences à tout ce qu'on put imaginer : putréfaction cadavérique, dissolution des hématies (Pavy), transformation du glycogène par la destruction des globules (Tiegl). Figuiet, Seegen, Von Mering, Pflugger soutinrent aussi des avis différents. Seuls, Chauveau et Vulpian secondèrent Claude Bernard.

Une autre expérience de ce dernier se rapporte encore à la fonction glycogénique. En piquant le plancher du quatrième ventricule, dans un espace restreint, "limité en haut par une ligne transversale qui suit les deux tubercules de Wenzel et en bas par une ligne parallèle à la précédente et passant par les noyaux d'origine des deux vagues" (en d'autres termes entre les racines des nerfs acoustiques et celles des pneumogastriques), il se produit une glycosurie de 2 à 3 grammes pour 100 c.c. d'urine. C'est la *piqûre diabétique* des auteurs, expression qui n'est pas tout à fait juste, la piquûre ne produisant qu'une glycosurie transitoire et non permanente comme dans le diabète. Gley prétend qu'elle ne dure que trois à quatre heures, Roger qu'elle peut persister pendant un jour ou deux.

Cette glycosurie est due au travail hépatique qui transforme d'une manière exagérée le glycogène en sucre. Ceci a été démontré par des expériences faites sur des grenouilles à qui on avait enlevé le foie et chez qui la glycosurie n'apparaissait pas par la piquûre.



Opothérapie Hématique

Totale

Siróp de DESCHIENS

à l'Hémoglobine vivante

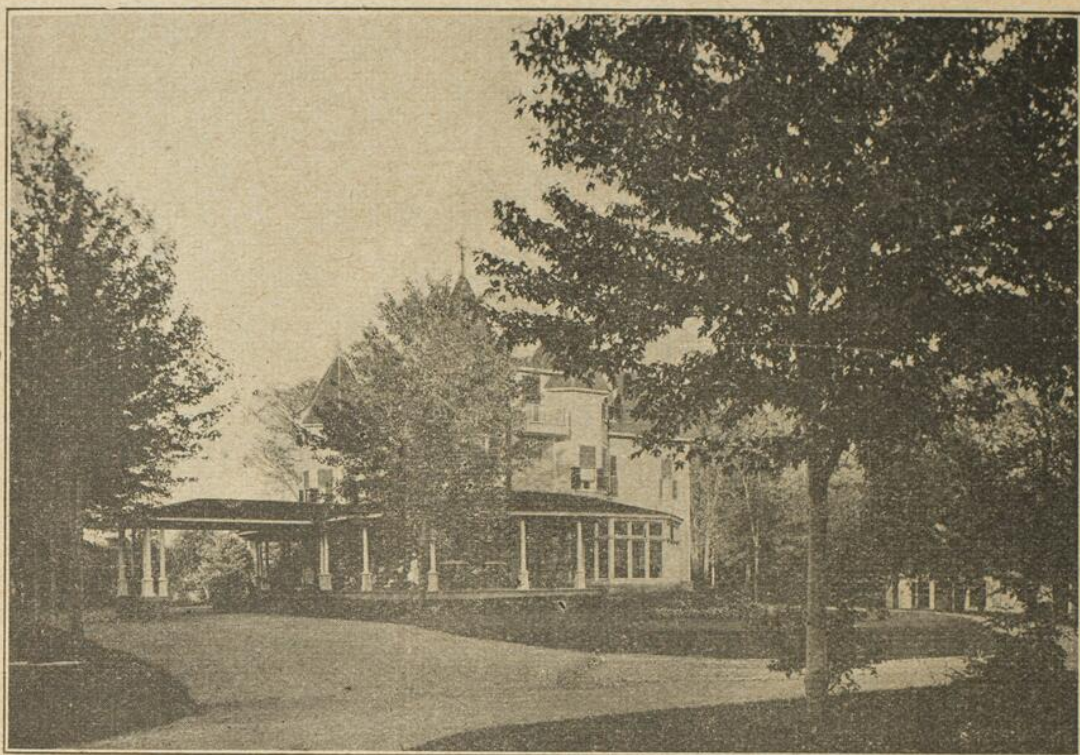
Renferme intactes les Substances Minimales du Sang total

MÉDICATION RATIONNELLE DES
Syndromes Anémiques
et des
Déchéances organiques

Une cuillerée à potage à chaque repas.

ESCHIENS, Docteur en Pharmacie, 9, Rue Paul-Baudry, Paris (8e).

Canada: ROUGIER FRÈRES, à Montréal.

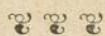


SANATORIUM PRÉVOST

INCORPORE

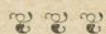
CARTIERVILLE, P.Q.

A 30 MINUTES DE MONTREAL



Affections du Système Nerveux

CURE DE REPOS, DE REGIME ET DE
DESINTOXICATION MALADIES DE
LA NUTRITION



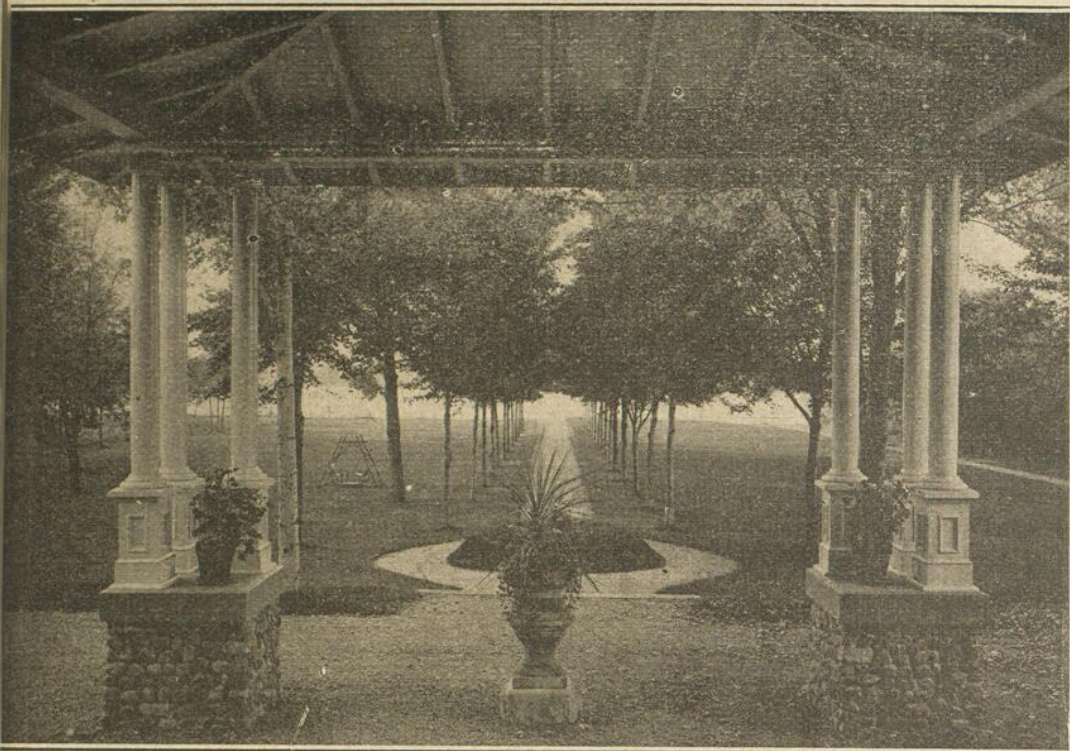
Pas de maladies mentales ou Contagieuses

ADMINISTRATION:

ROCKLAND 4052

DEPARTEMENT DES MALADES:

“ 1888



VUE PRISE DE LA VERANDA — LA MAGNIFIQUE ALLEE QU'ON VOIT AU CENTRE CONDUIT JUSQU'A LA RIVIERE.

DR ALBERT PRÉVOST

Médecin légiste de l'Université de Paris.

Professeur de Neurologie de l'Université de Montréal.

Professeur de clinique de maladies nerveuses à
l'Hôpital Notre-Dame.

Dr EDGAR LANGLOIS

Assistant à la clinique de neurologie à l'Hôpital Notre-Dame.

Spécialiste en maladies nerveuses.

Dr CHS.-A. LANGLOIS

Assistant Radiologiste à
l'Hôtel-Dieu.

Radiologiste.

Prix des chambres:— (Y compris la pension, les services du **médecin-résident** et des garde-malades)

\$3.00 à \$7.00 par jour.

PROSPECTUS ILLUSTRÉS SUR DEMANDE.

Une Bière de Riz

DU

Genre Milwaukee

Frontenac

Spécial

(Etiquette Bleue)

C'est la Budweiser, la Schlitz
et la Pabst des Bières
Canadiennes. La plus pure
et la meilleure des bières
brassées dans l'Amérique du
Nord.

Reconnue comme la Meilleure
dans son Genre par

les Connaisseurs

L'excitation de beaucoup d'autres centres peut aussi provoquer la glycosurie, mais les pneumogastriques représentent "au moins par leurs rameaux pulmonaires, la principale voie centripète dont l'intégrité semble indispensable pour le maintien et pour la régularisation de la fonction glycogénique du foie." Quant aux voies centrifuges, elles sont multiples. Moëlle cervicale, trois premières paires dorsales, sympathique, splanchnique, plexus solaire ont probablement des rôles individuels et coordonnés dont la physiologie a soupçonné toute la complexité sans réussir à les définir complètement.

Devant le résultat de ces expériences, le diabète était éclairé d'un jour tout nouveau car deux faits importants restaient acquis: le rôle du foie dans la glycogénèse et la prédominance du système nerveux dans cette fonction hépatique.

Que reste-t-il aujourd'hui des vues de Claude Bernard? On peut nettement affirmer qu'au point de vue diabète elles ne se sont pas confirmées de manière aussi absolue et que cette maladie est beaucoup plus complexe qu'il ne l'avait prévue. Il n'en reste pas moins juste de dire que nous devons à ce génie des découvertes d'une importance capitale et dont devait profiter, outre la pathologie, la physiologie toute entière, surtout en ce qui concerne le métabolisme alimentaire.

En effet, les travaux qui suivent sont innombrables. Ils s'exercent d'abord à démontrer, comme nous l'avons déjà dit, toute la complexité de la fonction glycogénique, puis ils expliquent le double processus parallèle de glycolyse et de glycogénèse, réglé par un mécanisme glyco-régulateur, rendant constant le rapport du sucre au sang. Les hydrates de carbone sont mis en réserve sous forme de glycogène et, quand les réserves deviennent trop considérables, sous forme de graisse. Au fur et à mesure des besoins de l'organisme, ce sucre est détruit: alors vient s'ajouter ici le rôle des divers ferments dans cette glycolyse. Puis on s'aperçoit bientôt qu'il n'y a pas que les hydrates de carbone qui peuvent donner du sucre, mais les graisses et les matières protéiques, et que les sucres eux-mêmes sont de forme chimique différente et compliquée, que leur rôle de ce fait se trouve absolument changé.

Afin de bien situer dans l'esprit le groupe hydrocarboné et au lieu de nous attarder dans tous les détails scientifiques des rapports successifs de cette phase bio-chimique, nous croyons utile de donner un résumé du tableau de Léon Frédéricq des substances du corps humain.

Elles se divisent en deux grands groupes:

- A. Les substances inorganiques;
- B. Les substances organiques.

A. *Substances inorganiques.*—Elles nous intéressent peu dans cette étude. Elles ont une composition chimique simple telle que celle de l'eau, de l'acide chlorhydrique et du fluorure de calcium qu'on rencontre, par exemple, dans les dents.

B. *Substances organiques.*—Elles se divisent en:

1) *Corps gras azotés*, qui comprennent toutes les amines, les acides aminés, l'acide urique, les ptomaïnes, les leucomaïnes et les bases puriniques;

2) *Corps aromatiques*, tels que le benzène, le phénol, indol, scatol, etc.;

3) *Matières colorantes*, telles que la bilirubine, urobiline, etc.;

4) *Corps gras non azotés*, groupe qui nous retiendra plus particulièrement, étant donné qu'il contient les hydrates de carbone. Ce groupe renferme en effet:

a) les hydrocarbures (méthane, etc., qu'on rencontre dans l'intestin, l'expiration);

b) les acides gras (excréments, urine, quelques aliments);

c) *les alcools* qui sont ou monoatomiques (esprit de vin), ou triatomiques (glycérine), ou polyatomiques. Dans ces derniers rentrent les hydrates de carbone.

Ceux-ci répondent à la formule générale $C^n(H^2O)^n$ et, suivant ce que n équivaut, on a des tétroses, pentoses (arabinose, xylose), hexose, heptose, etc.

Les hexoses ($C^6(H^2O)^6$) se subdivisent en:

- I. Monosaccharides;
- II. Disaccharides;
- III. Polysaccharides.

I. *Les monosaccharides* sont parmi les hexoses ceux qui nous intéressent le plus parce qu'ils comprennent les sucres qui se réduisent directement sous l'action de la liqueur de Fehling et parce qu'ils représentent la forme d'absorption des hydrates de carbone alimentaires.

1° Le *glucose*, qu'on appelle aussi dextrose ou sucre de raisin, est le plus important des monosaccharides. Il réduit directement la liqueur de Fehling, il fermente sous l'action de la levure de bière en

produisant de l'alcool éthylique et du CO_2 . Il a de plus un pouvoir dextrogyre, c'est-à-dire, qu'il dévie à droite le plan de la polarisation de la lumière. On le rencontre dans plusieurs fruits, le miel, le sang et la plupart des organes de l'homme. C'est sous cette forme qu'on le trouve dans le diabète. Outre la réduction de la liqueur de Fehling, il existe une autre réaction qu'on fait avec le dextrose, celle de Trommer. On met quelques gouttes de sulfate de cuivre dans un tube à essai, puis une solution de dextrose et de la potasse caustique. Il survient alors un précipité qui se dissout bientôt pour donner une belle coloration bleue. Sous l'influence de l'ébullition, la solution devient positive, c'est-à-dire, jaune ou rouge.

2° Le *lévulose* ou *sucre* inverti possède à peu près les mêmes propriétés que le précédent. Cependant il dévie à gauche le plan lumineux, du polarimètre et son pouvoir réducteur de la liqueur de Fehling est moindre que celui du glucose. D'un autre côté, dans l'épreuve provoquée de l'hyperglycémie, le lévulose, contrairement à l'opinion de Marcel Labbé, est moins actif que le glucose, ce qui serait intéressant pour augmenter la ration hydrocarbonée d'un malade (Desgrez, Bierry et Rathery).

3° Le *galactose* arrive en dernier lieu dans cette série. Il possède les mêmes propriétés que le glucose.

II. Les *disaccharides* prennent déjà moins d'importance, parce que la plupart d'entre eux ne réduisent la liqueur de Fehling qu'après un dédoublement de leur molécule par une diastase.

1° Le *saccharose*, sucre de canne ou de betterave, est le premier d'entre eux et ne se sensibilise que sous l'action de l'invertine. Il est dextrogyre et non directement fermentescible.

2° Le *lactose*, ou sucre de lait, se retrouve plus spécialement dans l'urine des femmes enceintes ou en activité mammaire. Il est dextrogyre et réducteur mais n'est ni directement ni indirectement fermentescible. Au point de vue glycosurie, il peut avoir une certaine importance, mais au point de vue diabète, il en a beaucoup moins (lactosurie).

3° Le *maltose* est le produit de la digestion de l'amidon. Sous l'influence de la maltase, elle se dédouble en deux molécules de glucose.

III. Les *polysaccharides* comprennent: les dextrines, les celluloses, les amidons et le glycogène, qui agissent tous d'une manière identique, par dédoublement de leur molécule.

Plus tard Gley ajouta une autre classe à cette série: les *glycosides*. Ce sont des alcools polyatomiques qui se dédoublent en glucose et en d'autres corps divers tels que les corps gras et les corps aromatiques. On les rencontre surtout dans les végétaux ainsi que dans certains tissus animaux. Les mucines, les mucoïdes sont des glycoprotéïdes de même que les acides nucléiques et la cérébrine.

De ce qui précède il ressort que les hydrates de carbone sont "des substances composées de carbone, d'hydrogène et d'oxygène, dans lesquelles le rapport des quantités d'hydrogène est le même que le rapport des quantités d'hydrogène et d'oxygène dans de l'eau." (Rathery). Plus simplement, ce sont des dérivés cétoniques d'alcools polyatomiques.

D'où viennent donc les hydrates de carbone? D'abord de l'alimentation hydrocarbonée. Nous l'avons vu, glycose, lévulose, galactose, saccharose et matières amylacées fournissent respectivement leur apport. Les réserves du foie et des muscles, sous forme de glycogène, participent ensuite à ce processus, tandis que les matières protéïques et les graisses donnent le sucre protéïdique.

La quantité de sucre qu'on peut tirer des matières protéïques est assez considérable. Certains acides aminés, et non pas tous comme on l'a prétendu, se transforment en quantité variable de glucose (glycocolle, acide glutamique, sérine, etc.). Parmi les matières albuminoïdes c'est la caséine qui tient la tête. Viennent ensuite la sérumalbumine, la fibrine et l'ovalbumine (Fulda, d'après Rathery).

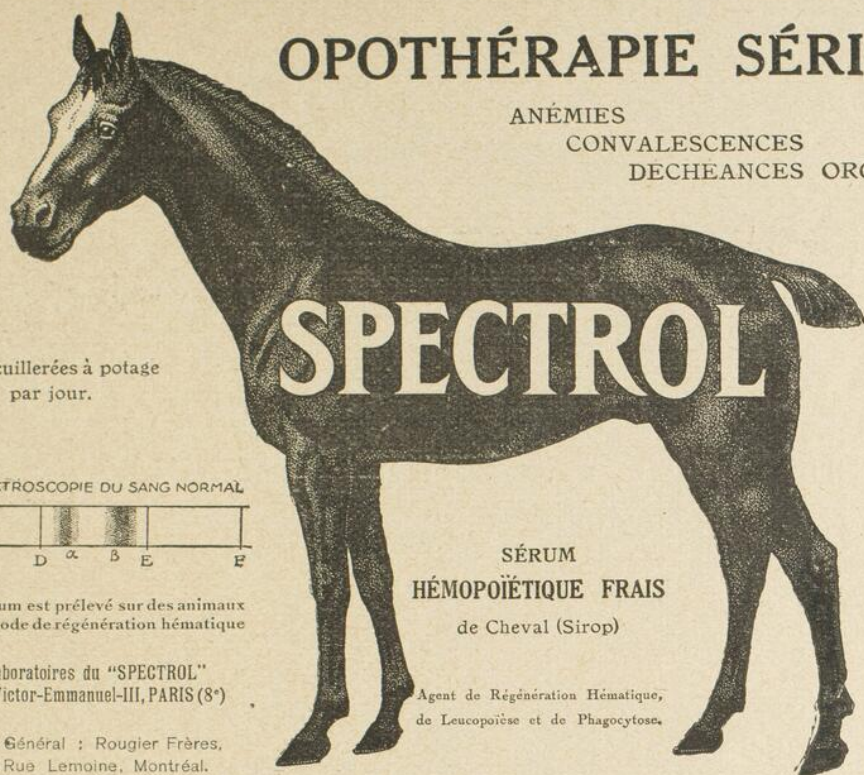
Quant aux graisses, leur action est contestable, mais admise par les principaux auteurs. (1)

Tout le sucre, contenu dans le sang et qui provient de ces diverses sources, constitue donc ce qu'on appelle le *sucre total*. Ce dernier se divise en *sucre immédiat*, c'est-à-dire "l'ensemble de tous les sucres extraits du sang par le sulfate de soude bouillant et dosés en bloc," (Legendre), et en *sucre virtuel*, c'est-à-dire, celui qui existe à l'état de combinaison et qui par suite de certaines manifestations est suscep-

(1) "La découverte de l'insuline a relégué au second plan une autre découverte qui sans cela aurait peut-être fait époque, à savoir la préparation d'une graisse synthétique contenant un nombre impair d'atomes de carbone. Cette graisse appelée *intarvine* ne donne pas lieu à la formation d'acides contenant un groupement de 4 atomes de carbone, tels que les acides butyrique, oxybutyrique, acéto-acétique responsables de la production de l'acidose, de l'acétonémie et du coma. L'intarvine à la dose de 60 à 120 grammes par jour est, semble-t-il, une précieuse ressource dans l'alimentation de certains diabétiques. Toutefois son prix encore élevé (\$9.00 la livre de 450 grammes qui dure de 3 à 7 jours) montre qu'il s'agit là d'un régime de luxe qui n'est point encore à la portée de toutes les bourses" (Faxton E. Gardner).

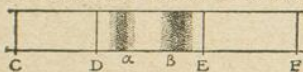
OPOTHÉRAPIE SÉRIQUE

ANÉMIES
CONVALESCENCES
DECHEANCES ORGANIQUES



2 à 4 cuillerées à potage
par jour.

SPECTROSCOPIE DU SANG NORMAL



Le Sérum est prélevé sur des animaux
en période de régénération hémétique

Laboratoires du "SPECTROL"
71, Av. Victor-Emmanuel-III, PARIS (8^e)

Dépôt Général : Rougier Frères,
210, Rue Lemoine, Montréal.

SÉRUM
HÉMOPOÏÉTIQUE FRAIS
de Cheval (Sirop)

Agent de Régénération Hématique,
de Leucopoièse et de Phagocytose.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

TRICALCINE

TRAITEMENT de la TUBERCULOSE

PAR

LA RECALCIFICATION

Poudre - Comprimés - Granulés - Cachets

Tricalcine PURE

Tricalcine
MÉTHYLARSINÉE

Tricalcine ADRÉNALINÉE

Tricalcine FLUORÉE

POUDRE - COMPRIMÉS - GRANULÉS - CACHETS et TABLETTES CHOCOLAT en flacon pour 30 jours de traitement ou en boîte de 60 cachets.

En CACHETS seulement dosés exactement à 0g01 de Méthylarsinate de Soude chimiquement pur. En CACHETS seulement dosés exactement à 3 gouttes de solution d'Adrénaline au millième par cachet.

En CACHETS seulement dosés exactement à 0g02 de Fluorure de Calcium par cachet.

Echantillons et Littérature sur demande.

Laboratoire des Produits "SCIENTIA", 10, Rue Fromentin, Paris.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

FORXOL

MÉDICATION DYNAMOGÉNIQUE

pour la cure de tous états de

FAIBLESSE ORGANIQUE

Association Synergique, Organo-Minérale
sous la Forme Concentrée des Principes Médicamenteux les plus efficaces

FER, MANGANÈSE, CALCIUM

*en combinaison nucléinique,
hexoso-hexaphosphorique et monométhylarsénique vitaminée*

ADYNAMIE DES CONVALESCENTS

ETATS AIGUS DE DEPRESSION ET SURMENAGE

ANÉMIES et NÉVROSES TROUBLES de CROISSANCE FAIBLESSE GÉNÉRALE

MODE D'EMPLOI

*Enfants (à partir de 5 ans) 1 à 2 demi-cuillerées à café par jour.
Adultes, 2 à 3 cuillerées à café par jour.
A prendre au milieu des repas, dans de l'eau, du vin ou un
liquide quelconque (autre que le lait)*

ÉCHANTILLONS & BROCHURES SUR DEMANDE

Laboratoires A. BAILLY
15. 17 Rue de Rome. PARIS (8^e)

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

PULMOSENUM BAILLY

Combinaison Organo-Minérale
à base de

Phospho-Gaïacولات.

SÉDATIF des

Toux Trachéo - Bronchiques

MÉDICATION la plus active pour le traitement des affections

BRONCHO PULMONAIRES

GRIPPES, CATARRHES, LARYNGITES, BRONCHITES, CONGESTIONS
COMPLICATIONS PULMONAIRES
de la COQUELUCHE - ROUGEOLE - SCARLATINE

CURE RESPIROTOIRE Antiseptique et Réminéralisatrice de tous les **ÉTATS BACILLAIRES**

MODE D'EMPLOI: Une cuillerée à café dans un peu de liquide au milieu des deux principaux repas

ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

Laboratoires A. BAILLY
15 & 17, Rue de Rome. PARIS (8^e)

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

tible de se dégager. Il comprend 70% du précédent. En d'autres termes le sucre immédiat représente le sucre libre et le sucre virtuel, le sucre protéidique.

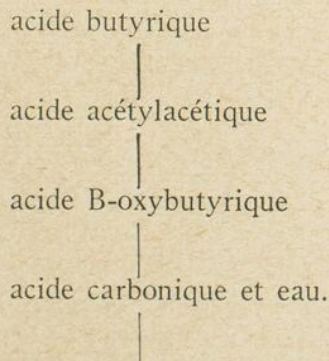
Du premier, nous dirons qu'il a un seuil à peu près fixe (1 pour 1000), qu'il provient directement des hydrates de carbone déjà mentionnés et qu'il est sujet à des variations transitoires, dues à des causes elles-mêmes passagères.

Le sucre protéidique est "un sucre engagé en combinaison et entrant dans la constitution moléculaire de certaines substances protéiques du sang. Ce sucre peut être libéré *in vitro* et dans le cas où le sang a été préalablement privé du sucre libre qu'il renferme, peut être isolé à l'état de glucose." (Rathery).

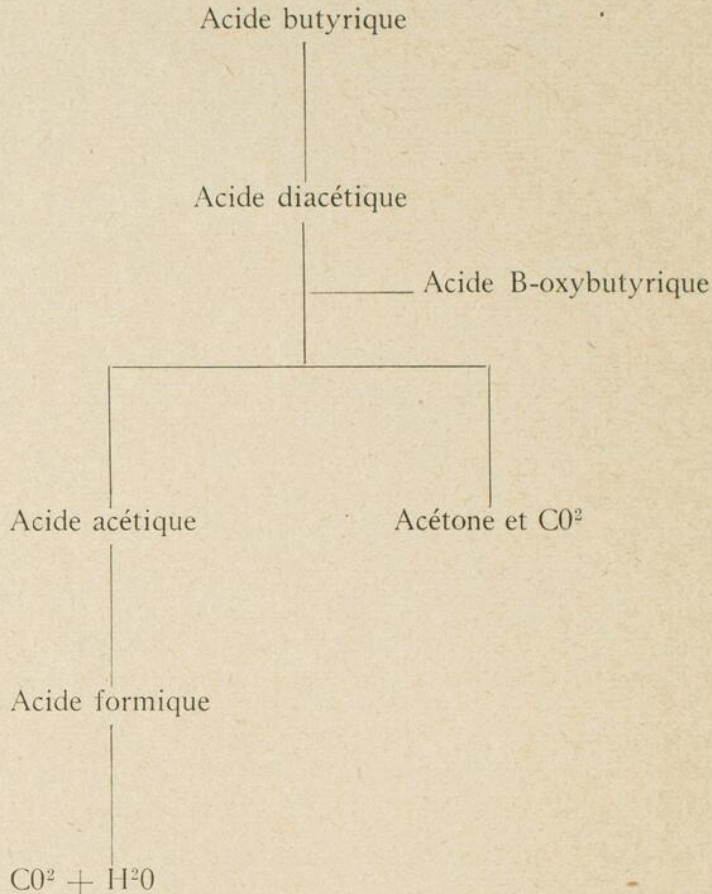
L'importance du sucre protéidique dans le métabolisme des hydrates de carbone est capitale. Il existe dans les globules et surtout dans le plasma; son taux est fixe et ne varie que très peu.

Parallèlement à ces recherches, la biochimie fait d'autres progrès dans une voie nouvelle, celle de l'intoxication acide, de l'acidose et de sa principale complication, le coma diabétique. Petters et, plus tard, Kaulich isolent l'acétone dans l'urine des diabétiques, Stadelmann l'acide crotonique. Gerhardt, Quincke et Jaksch y notent bientôt la présence de l'acide acétylacétique ou diacétique, pendant que celle de l'acide B-oxybutyrique est mise en évidence par Kulz et Minkowski. Cette acidose fait tellement partie du processus physiologique du diabète qu'il est difficile de la décrire à part comme une complication. Quoiqu'il en soit, tous ces acides sont en relation étroite entre eux et se désignent en bloc sous le nom de *corps acétoniques*, mais c'est l'acide B-oxybutyrique qui est le plus toxique et le générateur des autres.

Voici le schéma de Lambling, donnant le processus de dégradation de ces acides:



Ce mode de dégradation peut ne pas être le seul, ainsi que le prouve le schéma de Rathery:



Normalement, chez les sujets sains, on trouve 30 à 80 milligrammes d'acide acétylacétique et d'acétone dans les urines. Quand elles sont très fraîches, elles ne contiennent pas ce dernier corps et, dans aucun cas, l'acide B-oxybutyrique. L'air expiré contient aussi de l'acétone; le sang et tous les organes de l'homme contiennent des quantités minimales des trois corps.

Les corps acétoniques proviennent des graisses et des matières albuminoïdes. Ils marquent une étape intermédiaire dans les acides gras. C'est dans le foie qu'ils prennent naissance et c'est dans le foie qu'ils doivent être détruits presque entièrement. Si, par suite d'un trouble du métabolisme, ils ne sont pas comburés, ils apparaissent en quantité considérable dans les urines, trahissant ainsi l'insuffisance hépatique.

Hémostyl

Anémies

Du Dr.

ROUSSEL

Hémorragies

SÉRUM HÉMOPOÏÉTIQUE FRAIS DE CHEVAL

Flacons-ampoules
de 10^{cc} de Sérum pur

A) *Sérothérapie spécifique*
des **ANÉMIES** (Carnot)

B) *Tous autres emplois*
du sérum de Cheval:
HÉMORRAGIES (P.E. Weill)
PANSEMENTS (R. Petit)

Sirap ou Comprimés
de sang hémopoïétique
total

ANÉMIES
CONVALESCENCES
TUBERCULOSE, etc.

Echantillons, Littérature

21 RUE D'AUMAË - PARIS

Indications des Produits des Laboratoire Mce Robin, Paris

1° — LES PEPTONATES

Peptonate de fer Robin Gouttes, Vin, Elixir.	}	Etats anémiques, Chlorose, Dyspepsie.
Iodone Robin Combinaison Iodo-Peptonée. Gouttes, injectable.	}	Artériosclérose, Affections cardiaques, Obésité, Emphysème, Goutte, Rhumatisme, Syphilis.
Bromone Robin Combinaison Bromo-peptonée. Gouttes, injectable.	}	Maladies nerveuses, Fatigue cérébrale, Irritabilité nerveuse des femmes et des jeunes filles, Troubles névropathiques chez les enfants.
Iodarshytone Robin Combinaison Iodo-mercurio-arsenio-peptonée. Capsules, injectable.	}	Syphilis, Maladies à Trypanosomes, Fièvres des pays chaud.

2° — MEDICATION PHOSPHATEE

Glycérophosph. Robin Comprimés, gouttes inject.	}	Recalcification de l'organisme, Rachitisme, Débilité, Croissance, Allaitement.
Nucléatol Robin Médication nucleo-phosphatée. Granulé, injectable.	}	Reconstituant du système nerveux, Neurasthénie, Phosphaturie, Névralgie, Migraine, Sommeil, leucocytaire, toutes infections, Antitoxinique.
Nucléarsitol Robin Médication nucleo-arsenio-phosphatée. Granulé, comprimés, injectable.	}	Anti-tuberculeux, Maladies dégénératives, Maladies des Colonies, Malaria, Scrofulose et Lymphatisme. Médication d'une activité exceptionnelle.
Strychnarsitol Robin Médication nucleo-arsenio-strychno-phosphatée. Inject.	}	Coup de fouet à l'organisme, Asthénie.
Pepto-Kola Robin Type de médicament-alim. Elixir.	}	Fatigues passagères, physiques ou intellectuelles, Albumine, etc.
Glycolaine Robin Combinaison de glycérophosphate et kola. Granulée.	}	Surmenage, Névralgie, Stimulant du système nerveux, Neurasthénie.
Lecithosine Ribin Lecithine naturelle ex-ovo. Granulé, pilules.	}	Neurasthénie, Phosphaturie, Rachitisme, Tuberculose.

3° — MEDICATION COLLOIDALE

Sulfoïdol Soufre colloïdal, granulé, injectable, pommades, capsules, ovales.	}	Rhumatisme chronique, Pharyngite, Laryngite, Bronchite, Dermatose, acnéique, Fermentation intestinale, Arthrite, Dermatoses, Vaginite, Intoxication mercurielle, saturnine.
Voltaselenium	}	Anticancéreux.
Bismuthoïdol Bismuth colloïdal, injectable.	}	Maladies à protozoaires, Syphilis.
Voltargol Argent colloïdal.	}	Fièvres, Antithermique, Antitoxique.

**Voltorol, Voltacuprum, Voltaplatinol, Voltarhodium,
Voltargyre, etc.**

Il n'y avait qu'un pas pour rattacher le coma diabétique à l'intoxication acide. L'acétone fut d'abord mise en cause, mais on s'aperçut bien vite qu'elle était peu toxique (Kussmaul) et que, de plus, elle manquait souvent dans l'urine de certains comateux. Ce fut alors au tour de l'acide diacétique d'être incriminé. On objecta encore son peu de toxicité, sa présence en dehors du diabète (fièvres éruptives, typhoïde, pneumonie, érysipèle, tuberculose aiguë, cancer de l'estomac), sa présence constante sans signe de coma. L'école allemande (Stadelmann, Nauneyn) émet alors une autre théorie. Le coma diabétique serait dû à une intoxication acide de l'organisme par l'acide diacétique et par l'acide B-oxybutyrique, corps qui "n'agiraient pas par leur toxicité propre, mais par leur réaction acide et par la privation de bases qui résultent de leur accumulation dans l'organisme" (Labbé). Le mécanisme serait le suivant: l'acide en excès forme avec l'ammoniaque, qui s'y est fabriqué comme défense organique, un sel neutre que les urines éliminent. Si à un moment donné et par suite d'un trouble quelconque, il n'y a plus d'ammoniaque, il faut tout de même que cet excès d'acide soit neutralisé. La potasse et la soude sont alors extraites des tissus et c'est ce changement qui produirait les troubles du coma.

Les partisans de cette théorie se basent:

1° Sur la difficulté d'alcaliniser l'urine des acidotiques par le bicarbonate de soude;

2° sur l'excrétion des grandes quantités d'ammoniaque dans les urines d'un animal intoxiqué par un acide (Walter, Labbé et Violle);

3° sur la diminution de l'alcalinité du sang;

4° sur les succès obtenus en traitant le coma par les alcalins;

5° sur l'excrétion surabondante d'acide diacétique et d'acide B-oxybutyrique dans les cas de coma, ceux qui guérissent surtout;

6° sur la rétention de ces acides et leur présence dans les tissus, dans les comas mortels.

Depuis quelques années, cette théorie a reçu quelques durs coups. D'abord la médication alcaline, même intensifiée, ne donne aucun résultat dans beaucoup de cas. Les Allemands répondent à cette objection que c'est parce qu'il y a trop d'acides à saturer. Mais rien ne le prouve.

En France, Hugounencq et Morel, au Congrès de Médecine de Lyon, en 1912, ont exposé une nouvelle théorie dans laquelle le coma diabétique ne serait pas dû à l'intoxication par les acides, mis en cause par l'école allemande, mais à une intoxication ner-

veuse par des corps azotés, dérivés du métabolisme vicié des albumines et différentes de l'urée (polypeptides). En 1913, ils ont publié un cas dans lequel "le résultat de leurs analyses montre que les troubles de la nutrition ont porté, non seulement sur le métabolisme des graisses dont les corps acétoniques attestent la destruction anormale, et sur celui des hydrates de carbone, mais aussi sur l'utilisation des corps azotés" (LeGendre). C'est aussi l'opinion de Marcel Labbé dont la classification du diabète est donnée dans l'article suivant par le Docteur Léger.

On peut donc penser que l'acidose et le coma sont deux choses bien distinctes, mais très intimement liées. "L'acidose serait due à l'intoxication non mortelle par les corps acétoniques et le coma résulterait de l'intoxication par des matières azotées du groupe des polypeptides" (Marcel Labbé).

La pathogénie comme on le voit est encore très discutée et, il faut bien le dire, obscure en plusieurs points. Les auteurs ne semblent s'accorder que sur un seul: le rôle capital du foie dans l'un et dans l'autre mécanisme de désintégration des acides gras et des polypeptides.

Toutes ces recherches, sur lesquelles nous venons d'insister, tant au point de vue du métabolisme normal des hydrates de carbone qu'au sujet de l'acidose et du coma, ne devraient pas, *chronologiquement*, trouver leur place ici. En effet, elles se sont effectuées parallèlement aux recherches sur le pancréas. Nous avons cru devoir les faire entrer dans le chapitre de l'histoire hépatique pour la plus grande clarté d'une question déjà assez complexe par elle-même.

Histoire pancréatique

Pendant que débutaient toutes les recherches biochimiques que nous venons d'énumérer, une autre théorie prenait naissance, toute différente celle-là. C'est en 1877, en effet, que Lancereaux rapporte les premières observations de diabète, dû à des lésions pancréatiques. Lancereaux avait été frappé de la coïncidence d'un diabète toujours fatal avec la présence de lésions du pancréas, mais il ne pouvait expliquer pourquoi, très souvent, les altérations du tissu pancréatique n'étaient pas en proportion avec la gravité de la maladie. Cependant, dans tous les cas de destruction massive du pancréas, le diabète était immanquablement présent. Les contemporains du Maître accueillirent ses révélations avec beaucoup d'incrédulité. Le souvenir des expériences de Claude Bernard, qui avait

injecté des substances diverses dans le canal de Wirsung sans jamais produire autre chose qu'une atrophie apparente de l'organe, hantait encore tous les esprits. Toutefois les affirmations répétées de Lancereaux firent engager quelques recherches confirmées par Arnozan, en 1883.

Quelques années plus tard, Von Mering et Minkowski réussissent l'extirpation totale du pancréas chez le chien et déchainent, chaque fois qu'ils pratiquent cette opération, un diabète expérimental mortel. Ils font alors une ablation partielle et constatent que le diabète ne se produit pas.

Ces expériences donnèrent lieu à beaucoup d'autres critiques. L'argument antagoniste le plus solide attribuait tout le trouble à des lésions du plexus solaire. Pour y répondre les auteurs modifient leur technique. En conservant la partie caudale de l'extrémité descendante du pancréas, en respectant son paquet vasculo-nerveux et en la greffant sous la peau, il ne se produit pas de diabète. Si, au bout d'un certain temps, ils extirpent le greffon, le diabète apparaît et la mort s'ensuit. Hédon, de Montpellier, reprend pour son compte cette expérience en lui donnant, comme le dit Laguesse, une forme définitive et beaucoup plus de valeur. Il conserve le paquet vasculo-nerveux du greffon et ne le sectionne que lorsqu'il a contracté des connexions vasculaires, suffisantes pour le nourrir. Ce greffon, isolé des vaisseaux et des nerfs splanchniques, suffit à empêcher la glycosurie. Si on l'enlève, elle apparaît.

A ce moment, Brown-Séquard vient élargir les vues de Claude Bernard et prononce le mot de sécrétion interne au sujet de la thyroïde et du testicule. Un parallèle ne fut pas long à s'établir entre la sécrétion de la thyroïde et celle du pancréas. Ne se trouvait-elle pas bien démontrée par Hédon? Lépine s'empare de l'idée et après avoir refait les expériences précédentes déclare avec Barral "que la présence d'un ferment glycolytique d'origine pancréatique dans le sang n'est qu'un cas particulier sur la loi de la sécrétion interne des glandes" (Laguesse).

Hédon, Allen viennent bientôt à la charge et par des excisions plus ou moins complètes réussissent à obtenir des diabètes de gravité différente. L'extirpation des 8/10 du pancréas ne produit pas de diabète. Entre 8/10 et 9/10, le diabète est léger, mais l'excision de plus des 9/10 entraîne la mort. D'après Hédon, dans le diabète l'absence de lésions histologiques n'infirme pas l'origine pancréatique. Aron affirme aussi que "tous les diabètes excepté les diabètes ré-

naux, peuvent être pancréatiques et que beaucoup le sont parmi les plus légers" (Linossier et Monod).

Les travaux de Thiroloix, Lepine, de Meyer, Forsbach viennent tous confirmer l'existence d'une sécrétion interne que les histophysiologistes et plus particulièrement Laguesse prouvèrent être dans les îlots de Langherans.

Qu'est-ce donc que ces îlots de Langerhans? Pour pouvoir bien expliquer leur histologie et leur rôle, il faut se rappeler que le pancréas est une glande à sécrétion externe et interne, parcourue dans toute sa longueur par un canal, appelé canal de Wirsung, dont l'accessoire n'est que la continuation, pour mieux irriguer une partie de la tête pancréatique. Le pancréas se divise en lobes, puis en lobules qui se divisent à leur tour en acini. De ces acini partent des canaux très fins, se jetant dans les canaux intercalaires, qui, de plus en plus gros, deviennent intralobulaires, puis interlobulaires pour se déverser dans le canal de Wirsung ou dans son accessoire. Tous ces acini sont réunis par un tissu conjonctif interstitiel au milieu desquels on voit de petites masses ovalaires qui sont les *îlots de Langerhans*. Chaque îlot est une glande à sécrétion interne qui jette son produit dans les capillaires ambiants.

Un point capital est que ces îlots sont situés en plein tissu exocrine; ceci a son importance comme nous le verrons plus tard. Histologiquement, ces îlots de Langerhans sont des cordons cellulaires pleins, leptochromes, constitués par des cellules polyédriques, plus petites que dans les acini. Il y en a qui sont claires, d'autres qui sont foncées, tout dépend de leur stade d'élaboration.

L'acinus est entouré de plusieurs rangées de cellules. Celles qui sont situées le plus loin du canal intraacineux, c'est-à-dire, à la périphérie de la glande elle-même, se détachent bientôt et forment dans le tissu interstitiel un petit amas isolé, qui est un îlot de Langherans. Le mécanisme est simple. Après avoir sécrété leur contenu dans le conduit de la glande, ces cellules voient leur noyau changer de place ou plus exactement de pôle, comme pour orienter la cellule dans une nouvelle direction. Du pôle regardant le conduit de la glande, il s'en va à l'extrémité opposée. Ce même mouvement, se reproduisant dans plusieurs cellules à la fois, fait se détacher un paquet de cellules de ce qui constituait auparavant l'acinus lui-même. A ce moment, les cellules se remplissent de granulations, mais de granulations beaucoup plus fines que celles qui existaient avant l'excrétion dans le canal de la glande. C'est Laguesse qui a fait toute la mise au point de ce mouvement histolo-



PEPTONE IODÉE SPÉCIALE

LA PLUS RICHE EN IODE ORGANIQUE, ASSIMILABLE, UTILISABLE

Iodogénol Pépin

GOÛT
AGRÉABLE

TOUTES LES INDICATIONS DE L'IODE
ET DES IODURES MÉTALLIQUES

TOLÉRANCE
PARFAITE

Bien supérieur aux Sirops et Vins Iodés ou Iodotanniques.

PRESCRIRE

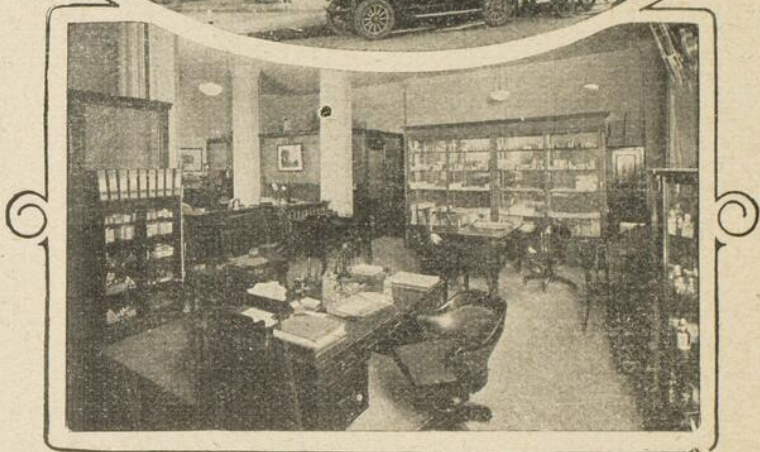
AUX ENFANTS : 10 à 30 gouttes par jour. — AUX ADULTES : 40 à 60 gouttes par jour.

Échantillons sur demande
à MM. les Docteurs.

Laboratoires PÉPIN & LÉBOUCQ,
COURBEVOIE — PARIS

Dépôt général pour le Canada: J. I. Eddé, New Birks Bldg., Montréal.

PRODUITS FRANÇAIS SPÉCIALITÉS PHARMACEUTIQUES



UNION COMMERCIALE FRANCE-CANADA
J. I. EDDÉ

NEW BIRKS BLDG, MONTREAL
UPTOWN 6671

23, RUE ST. LAZARE, PARIS
TÉL. TRUDAINE 20-20

gique qui comprend trois stades: 1° la disposition de l'élément glandulaire en acinus déversant son produit dans un canal excréteur; 2° la transformation de l'acinus en îlot de Langerhans; 3° le retour de l'îlot à l'acinus. On comprend que dans de pareilles conditions histologiques, l'hormozone pancréatique devienne difficile à capter.

Une fois ces points bien établis, tous les travaux furent orientés de manière à pouvoir obtenir un extrait pancréatique actif. En 1905, Gley dépose à la Société de Biologie un pli cacheté, qui ne fut ouvert qu'en 1922 et dans lequel il expose une technique personnelle, qui lui avait donné des résultats. En 1908, Zuelzer, après avoir broyé un pancréas et après en avoir fait l'expression, traite le liquide obtenu par l'alcool. Filtration, évaporation à siccité. Le résidu est dissous dans du sérum physiologique et expérimenté chez des diabétiques. Le sucre et les corps cétoniques diminuent dans plusieurs cas. Mais, comme le produit était toxique et donnait lieu à des accidents, Zuelzer dut l'abandonner. Quelques années plus tard, Scott reprit la question et fut bien près d'arriver au but (Baudouin).

En 1911, Laguesse lie et résèque le canal pancréatique à son embouchure et chez trois lapins parvient à pratiquer "une dissociation physiologique absolue des deux portions exocrine et endocrine de la glande, la *première ayant complètement disparu*, tandis que les îlots avaient persisté nombreux, dans la queue surtout, au sein d'une masse grasseuse, ayant vaguement conservé la forme extérieure de l'organe primitif" (Laguesse). Ces trois lapins, qui vécurent de deux ans à trois ans et neuf mois, *ne présentèrent jamais de diabète*. C'est donc la partie endocrine qui préserve l'animal du diabète.

Les résultats de ces expériences furent le point de départ des travaux de Banting qui n'aboutirent qu'en 1922. Entre temps, Achard, en 1919, démontre à l'Académie de Médecine que "la macération aqueuse fraîche de pancréas annule non seulement l'insuffisance glycolytique du diabète, produite chez le chien par extirpation totale du pancréas, mais aussi les insuffisances transitoires qu'on peut artificiellement provoquer par l'injection d'adrénaline ou par celle d'extrait hypophysaire." L'année suivante, le même auteur fait une autre communication, dans laquelle il déclare avoir activé l'utilisation du glucose dans beaucoup de cas de diabète avec un extrait de pancréas de porc. Mais cet extrait est, comme tous les autres, inconstant et difficile à contrôler.

En 1921, Schaefer propose de dénommer cette harmozone "*insuline*", nom que Banting et ses collaborateurs devaient adopter pour bien marquer l'action du parenchyme des îlots de Langerhans (du latin: insula, île.).

Par quelle méthode Banting, MacCleod et Best parviennent-ils à isoler l'insuline alors que tant d'autres ont échoué? Ils partent de deux principes, de deux idées principales, l'une émise depuis longtemps, l'autre, nouvelle:

1° La ligature et la résection du canal central excréteur du pancréas produit la dégénérescence des acini;

2° Toute substance trypsinogène ou tout dérivé de cette substance est antagoniste de la sécrétion interne du pancréas.

Le premier point était acquis depuis longtemps, comme nous l'avons dit, mais Banting et ses collaborateurs répétèrent toutes les expériences de Hédon et celles plus démonstratives de Laguesse. Puis ils adoptèrent une technique nouvelle. Après incision abdominale (muscle droit supérieur) d'un animal anesthésié profondément, ils font la reconnaissance complète du pancréas en libérant le duodénum. Ils incisent le mésentère entre pinces et ligatures pour bien isoler et localiser tous les vaisseaux ambiants. Après avoir ligaturé et sectionné ceux qui se rendent à la partie supérieure de la tête du pancréas, ils ligaturent à son tour le canal central, presque à son entrée dans l'intestin. Et la glande est enfin libérée. Dans cette opération, il faut conserver avec soin tous les vaisseaux spléniques et pancréatico-duodénaux pour éviter ultérieurement des lésions perforantes.

Quant à l'idée d'une destruction de la sécrétion interne par la trypsine ou par d'autres ferments protéolytiques, elle était neuve et devait conduire nos auteurs canadiens à un résultat des plus précis.

Ils font une première expérience dans laquelle, pendant sept à dix semaines, ils mettent à dégénérer, par la méthode que nous venons de décrire, du pancréas de chien qu'ils font macérer dans de l'eau salée physiologique. Ils obtiennent un produit, ayant évidemment des propriétés réductives du sucre, mais inconstant dans son action, difficile à doser, n'ayant qu'un pouvoir réduit et limité en rapport avec la quantité d'extrait pancréatique injecté. Ces propriétés, du reste, s'anéantissent au bout de sept jours sous l'action du suc pancréatique.

Banting et Best, sachant que le pancréas des fœtus bovins ne contient que peu de ferment protéolytique, s'adressent à lui dans l'espoir de tourner la difficulté et d'éviter les substances antagonistes.

Par la même technique, avec des pancréas fœtaux, ils obtiennent un meilleur extrait, donnant des résultats plus accentués et plus stables.

Ils font au cours de ces expériences deux constatations capitales :

- 1° les substances protéiniques sont généralement précipitées par l'alcool;
- 2° les hormones sont solubles dans l'alcool.

C'est le chemin de la découverte finale. Il ne s'agit plus que de trouver une technique capable par précipitation fractionnée par l'alcool d'éliminer toutes les substances trypsiniques ou trypsinogènes, tout en conservant l'hormone et de leur permettre en même temps de pouvoir opérer avec le pancréas de gros animaux.

J.-B. Collip, dans le laboratoire des auteurs, mit au point un produit qui servit aux essais cliniques.

"On ajoute à du pancréas fraîchement haché une égale quantité d'alcool éthylique à 95%. On laisse le mélange en contact pendant plusieurs heures, en l'agitant de temps à autre, puis on l'exprime dans une toile à fromage. On obtient un liquide que l'on filtre immédiatement et que l'on traite ensuite avec deux volumes d'alcool éthylique à 95%. On fait disparaître ainsi la plus grande partie des substances albuminoïdes, tandis que la substance active reste dans la solution alcoolique. La précipitation des substances albuminoïdes prend plusieurs heures à se produire; on filtre alors le mélange, puis le filtrat est concentré en le distillant dans le vide à une basse température (18° à 30° C.). On enlève alors les substances lipoides en traitant deux fois à l'acide sulfurique puis la solution est remise à la distillation au vacuum jusqu'à ce qu'elle prenne la consistance d'une pâte. On ajoute 80% d'alcool éthylique, puis on centrifuge le mélange. On constate alors dans le tube à centrifugation la présence de quatre couches distinctes. La couche supérieure est parfaitement claire; elle se compose d'alcool, tenant en solution le principe actif. Au-dessous se présente de haut en bas une couche flocculente d'albumine, une couche claire saturée de sels et enfin une couche de sels cristallisés. On enlève la couche supérieure d'alcool avec une pipette et on la distribue dans plusieurs volumes d'alcool à 95% ou mieux encore d'alcool absolu. Ce dernier traitement détermine la précipitation du principe actif avec les substances qui lui adhèrent. On attend quelques heures, on recueille le précipité dans un entonnoir Buchner, on le dissout dans l'eau distillée et on l'amène au degré voulu de concentration dans le distillateur à vide. Puis on le passe au filtre Berkefeld, on fait les

épreuves de stérilité et le produit final est prêt pour la clinique." (Benoît.)

Ce fut la première technique. Elle subit de jour en jour des variantes. La forme définitive ne fut établie que plus tard.

Il faut toujours opérer sur des pancréas frais de bœuf ou de porc, recueillis immédiatement après la mort de l'animal. La conservation à la glacière, même pendant quelques heures, suffit à enlever une partie notable de l'activité des organes. On débarrasse ces pancréas de tout tissu adipeux et conjonctif, puis, après les avoir hachés et broyés, on les mêle immédiatement avec un poids égal d'alcool à 85% renfermant 3 pour 1000 d'acide sulfurique. On laisse en contact pendant 2 à 4 heures, en agitant le mélange de temps à autre. Filtration, neutralisation par la soude, concentration jusqu'à réduire le volume au 1/20 environ du volume initial. A partir de cette manipulation, on peut employer, selon Baudouin, l'une ou l'autre des deux techniques suivantes :

"1° Le filtrat, concentré, est additionné d'un volume suffisant d'alcool à 95% pour donner un titre alcoolique de 80%. Cela précipite une grande quantité de matières protéiques que l'on sépare par filtration. Ce filtrat renferme l'insuline; on lui ajoute un volume suffisant d'alcool à 95° pour amener le titre alcoolique à 92°. Pour éviter d'avoir à ajouter des quantités trop considérables d'alcool à 95°, il est préférable de commencer par concentrer l'alcool à 80° dans le vide à un petit volume. On obtient ainsi un précipité qui renferme l'insuline; on le rassemble et on le dissout dans de l'eau de réaction très légèrement acide (Ph très sensiblement égal à 2). On enlève l'alcool résiduel par distillation dans le vide et l'on ajoute du tricrésol au taux de 3 pour 1000, pour empêcher les fermentations microbiennes. Cet extrait aqueux peut être employé tel quel; mais il est d'une stabilité médiocre: pour l'obtenir plus stable et plus pur il faut reprécipiter l'insuline en se plaçant au point iso-électrique. Pour cela, on ajuste la concentration en ion hydrogène, de telle façon que le Ph soit approximativement de 4,7 et on laisse reposer la solution à la glacière pendant plusieurs jours. Il se forme un précipité qui contient l'insuline. On le redissout enfin dans de l'eau faiblement acidifiée (Ph: 2,5). Pour avoir le produit très pur, on peut recommencer la même précipitation au point iso-électrique. Finalement, la solution est étalonnée, amenée à la puissance désirée et stérilisée par filtration sur bougie Berkefeld.

2° Le filtrat concentré est additionné de sulfate d'ammoniaque à demi-saturation. Pour cela on ajoute 40 grammes de sulfate

LABORATOIRE NATIVELLE

OUABAÏNE ARNAUD

CARDIOTONIQUE ÉNERGIQUE
DIURÉTIQUE PUISSANT

Moins toxique que les Strophantines

FORMES

SOLUBAÏNE. — (Solution au millième d'Ouabaïne Arnaud).

Comprimés au 1/10^e de milligramme.

Ampoules au 1/4 de milligr. pour injections intraveineuses.

Ampoules au 1/2 milligr. pour injections intramusculaires.

49, B^d de Port-Royal. PARIS

Dépôt général pour le Canada: ROUGIER Frères, à Montréal.

DENTITION DES ENFANTS

Souffrances et Accidents de la 1^{re} Dentition

SIROP DELABARRE

SAFRAN ET TAMARIN

Employé en douces frictions sur les gencives,

FACILITE la Sortie des Dents

PRÉVIENT ou **GUÉRIT** les Accidents de Dentition



Agents pour le Canada :

ROUGIER Frères

210, Rue Lemoine, **MONTRÉAL**

Établissements FUMOUBE, 78, Faubourg Saint-Denis, PARIS

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

Bronchites

MATIN, MIDI et SOIR
une cuillerée à soupe de

« Éliminé par les Bronches,
« le "Lacto-Crocosote Famel"
« détermine un processus inflam-
« matoire simple, qui fait réagir cet
« organe contre le catarrhe chronique. »
FERRAND.

SIROP FAMEL

Echantillons gratuits sur simple demande adressée à

P. FAMEL, Fabricants de Produits Pharmaceutiques, PARIS (20^e), 20-22, Rue des Orteaux

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

Académie de Médecine de Paris: Prix Orfila (6.000 fr.)
Prix Desportes

décernés à la

DIGITALINE

Cristallisée

NATIVELLE



Agit plus sûrement que toutes
les autres préparations de Digitale.

GRANULES au 1/4 de milligr. (Gr. blancs).
GRANULES au 1/10 de milligr. (Gr. roses).
SOLUTION au millième.
AMPOULES au 1/4 de milligr. } Digitaline
AMPOULES au 1/10 de milligr. } injectable.

LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS:
LABORATOIRE NATIVELLE
49, Boulevard de Port-Royal, Paris.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

PROSTHÉNASE GALBRUN

SOLUTION ORGANIQUE TITRÉE DE FER ET DE MANGANÈSE
Combinés à la Peptone & entièrement assimilables

NE DONNE PAS DE CONSTIPATION

ANÉMIE: — CHLOROSE — DÉBILITÉ — CONVALESCENCE

DOSES QUOTIDIENNES: 5 à 20 gouttes pour les enfants; 20 à 40 gouttes pour les Adultes

Echantillons et Littérature: Laboratoire GALBRUN, 8 et 10, r. du Petit-Musc, PARIS.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

d'ammoniaque solide pour chaque 100 c.c. du liquide, et on agite jusqu'à dissolution. Il se forme en quelques heures un précipité qui gagne la surface du liquide et y flotte. Il contient pratiquement la totalité de l'insuline. On le dissout dans une petite quantité d'alcool à 65° et on reprécipite l'insuline, en ajoutant de l'alcool jusqu'au titre de 92°. De nouvelles purifications par précipitations au point iso-électrique se font comme dans la première méthode." (Baudouin.)

Chabanier, Lobo-Onell et Lebert dans le *Bulletin Médical*, No 21, de l'année 1923, décrivent ainsi leur procédé : "Les glandes finement hachées, sont mélangées avec de l'alcool à 95° dans la proportion de 600 grammes de pulpe pancréatique pour un litre d'alcool. On ajoute ensuite de l'acide chlorhydrique pur du commerce jusqu'à ce que l'acidité du mélange mesurée en présence de phénolphthaléine comme indicateur soit environ de 1,1 à 1,2 pour 1000. Le mélange acidifié de pancréas et d'alcool est ensuite porté pendant une heure au bain-marie à 60° C. afin de détruire la sécrétion externe de la glande et agité régulièrement pendant ce temps. Il est ensuite refroidi. On passe le mélange sur une gaze et on exprime le liquide que contient la pulpe glandulaire. On filtre alors sur papier. Lorsque l'acidité indiquée ci-dessus a été réalisée, la filtration s'effectue rapidement et on obtient un liquide limpide, d'une belle couleur ambrée dont le volume total est égal à celui de l'alcool employé au début de l'opération. On dispose le liquide par fractions de 300 c.c. dans des ballons de 2 litres et l'on distille l'alcool qu'il renferme sous pression réduite. Si l'on dispose d'un vide assez puissant il ne faut guère plus de trente à trente-six heures pour que tout l'alcool ait été extrait du ballon: celui-ci est alors trouble et foncé. On vérifié à nouveau l'acidité de son contenu et on la ramène à 1 pour 1000 si elle a varié pendant la distillation. On filtre ensuite sur papier, on obtient un liquide clair que l'on stérilise par passage sur bougie et que l'on neutralisera exactement au moment même de l'emploi." (D'après Baudouin.)

Voilà quels sont les procédés actuels qui permettent d'isoler l'insuline.

Il fallait titrer cette insuline. On table sur les troubles que donne expérimentalement l'hypoglycémie chez les lapins et qui arrivent, quand elle est aux environs de 0.45 de sucre par litre. L'unité de l'insuline est la quantité d'extrait capable d'abaisser la glycémie à 0.045, en 4 heures, chez un lapin de deux kilos, à jeun depuis 16 à 24 heures.

Il y a d'autres insulines que l'insuline de Lily, qui est celle du laboratoire de Toronto et la meilleure de l'avis même de Fiessinger (*Journal des Praticiens*, 10 nov. 1923). En Angleterre, il y a celle d'Allen et de Handbury, en France, celle de Chabanier dont l'unité est huit fois plus active que l'unité américaine. Dans le commerce, il y a aussi l'insulyl Roussel et l'insuline Byla. Cette dernière, qui se présente sous forme de poudre, serait le mode idéal de présentation si la constitution chimique de l'insuline était nettement définie. En connaissant bien sa formule constitutive, il serait facile de procéder synthétiquement comme pour l'adrénaline et les produits surrénaux. Pour l'instant la discussion est ouverte. Albumoses? Peptoses? Globulines? On ne sait. Chose certaine, c'est que si l'insuline est un corps protéique, sa formule exacte ne sera pas facile à définir.

En terminant cet exposé, déjà très long, qu'il nous soit permis de dire que le diabète et son traitement s'engagent dans une voie nouvelle, pressentie, il est vrai, mais toute remplie d'espoir. Que ce grand pas dans la physiopathologie ait été accompli par un Canadien, voilà ce dont il faut se réjouir sans restriction et dont il faut profiter, tant au point de vue de la nouvelle arme thérapeutique qu'au point de vue de la saine émulation scientifique qu'elle peut engendrer, si elle est bien comprise et surtout bien supportée par la création d'un laboratoire de médecine et de chirurgie expérimentales dans chacun de nos centres universitaires.

ESSAI THERAPEUTIQUE

Météorisme abdominal.

Teinture d'anis	XX gouttes
Ether sulfurique	XXX gouttes
Laudanum	X gouttes
Siróp simple	50 grammes
Eau de mélisse	125 grammes

1 c. à bouche toutes les deux heures (G. Lyon).

INSULINE ET CONCEPTIONS DU DIABÈTE SUCRÉ

A. LEGER,

Professeur agrégé,

*Assistant à la Clinique Médicale de l'Hôpital Notre-Dame,
Assistant au cours de Pathologie interne.*

Quelles étaient, au sujet du diabète, les conceptions avant la découverte de l'insuline, et, en quoi l'insuline modifie ou justifie-t-elle ces conceptions ?

Il y a deux ans, ici, à la Société Médicale de Montréal, dans un travail que je faisais sur le diabète, je débutais ainsi : "Question très controversée, où l'opinion médicale, dans l'univers entier, est encore très indécise".

Nous verrons plus loin que cette même indécision universelle subsiste à l'insuline; que l'insuline, cependant, ouvre, non pas une voie inattendue — comme l'a si bien démontré le docteur Boucher — mais, tout de même, nouvelle aux expérimentateurs. Dans ce même travail, fait il y a deux ans, après avoir exposé cette indécision universelle devant laquelle les physio-pathologistes se débattaient, je m'étais attaché à une école plus particulièrement, celle de Marcel Labbé, sous prétexte qu'elle me paraissait plus près de la vérité.

En étudiant le problème davantage et même en donnant à la découverte de Banting toute la place qu'elle doit occuper, je m'aperçois que les travaux de Labbé demeurent presque entiers; et puisque l'insuline n'a rien prouvé, de tout ce qu'avancent les différentes écoles, il me semble qu'il est encore logique, dans cet exposé, de s'en tenir aux hypothèses énoncées par mon école préférée.

Pour bien comprendre ce qu'est véritablement le diabète, je crois qu'il est bon de résumer de nouveau les vues de cette école. Cette étude est d'autant plus nécessaire, que tous les aspects du diabète doivent être connus et envisagés, avant d'entreprendre le traitement par l'insuline.

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal, séance du 18 décembre 1923.

Pourquoi l'accord n'est-il pas encore fait sur la classification du diabète ?

Classification

C'est que la question, tant étiologique qu'anatomo-pathologique, n'est encore qu'à l'état d'hypothèse. On n'est pas parvenu à déterminer des lésions anatomiques, caractérisant tous les cas de diabète sucré. Au chapitre anatomo-pathologique, les auteurs font défiler tous les viscères.

Marcel Labbé abandonne les sentiers battus et cherche à faire un peu de jour par la physiologie. Il procède d'après *la méthode des bilans physiologiques*, c'est-à-dire qu'il met en regard la glycosurie et l'alimentation. Il arrive à la conclusion "que le diabète ne se borne pas à un vice du métabolisme hydrocarboné, mais que le métabolisme azoté et peut-être des graisses, subit au moins dans les formes graves, une altération sérieuse."

Cette étude, basée sur la physiologie, le conduit à une conception simple du diabète sucré : dans la très grande majorité des cas de diabète la glycosurie est inférieure à l'ingestion des hydrocarbures, il n'y a pas de dénutrition azotée; dans les autres formes, plus rares, la glycosurie est supérieure à l'ingestion des hydrocarbures — il y a dénutrition azotée. Donc

- 1° *Diabète sans dénutrition* : C'est le diabète arthritique des classiques, forme bénigne des Allemands.
- 2° *Diabète avec dénutrition* : C'est le diabète maigre, consomptif, pancréatique, forme grave des Allemands, diabète des jeunes.

Cette classification n'est probablement pas définitive, mais elle satisfait, il me semble, nos idées actuelles sur le problème, puisqu'elle s'applique à tous les cas de diabète; elle ne doit pas cependant exclure certaines formes rares et spéciales où l'étiologie est mieux connue (syphilitique, hypophysaire, nerveuse, hépatique, rénale, etc.).

Je ne vois pas en quoi l'insuline modifie cette classification.

Elle semble plutôt la justifier. De fait, l'insuline trouve, dans la seconde catégorie de diabète, son indication principale et presque exclusive. A quoi sert, en effet, de traiter à l'insuline les diabétiques de la première catégorie, dont la glycosurie est inférieure à l'ingestion des aliments hydrocarbonés puisqu'ils cèdent inévitablement à une diète bien comprise.

A

<u>Toronto</u>	<u>Chicago</u>	<u>New York</u>	<u>Los Angeles</u>
Médecins interviewés par nos représentants.....			490
Médecins employant l'Antiphlogistine.....			465
<u>Medecins employant l'Antiphlogistine dans la</u>			
<u>Pneumonie</u>			375
Médecins n'employant pas l'Antiphlogistine.....			35

Assez de paroles

Demandez l'opuscule sur la Pneumonie

THE DENVER CHEMICAL MFG. CO.

NEW YORK

LA GASTRICINE

du Docteur E. Duhourcau

Est un extrait glycérimé acide de muqueuses stomacales fraîches, de porc et de veaux de lait.

Elle contient donc les éléments naturels du suc gastrique, minéraux et organiques, ses ferments lab, pepsine et toutes les zymases enlevés à la muqueuse gastrique.

LA GASTRICINE est un produit opothérapique puisque c'est une solution des glandes elles-mêmes et non de liquides secrétés par ces glandes.

Cette préparation, originale dans sa conception, rend facile le traitement des maladies fonctionnelles de l'estomac.

Laboratoire du Docteur E. Duhourcau, Paris

Dépôt général pour le Canada: ROUGIER FRERES, Montréal.

Adopté par les Ministères de la Marine et des Colonies.

Admis dans les Hôpitaux de Paris.

DESTRUCTION ASSURÉE DU
VER SOLITAIRE

Toenifuge Français

Du Docteur
E. DUHOURCAU, de Cauterets,
FRANCE

à l'EXTRAIT chloroformo-huileux de
FOUGERE MALE
Agissant seul et sans Purgatif.
Innocuité absolue.

DOSE: 12 Capsules à prendre le matin, à jeun,
en 10 minutes, puis plus rien.

Représentants pour le Canada

ROUGIER FRERES, - - 210, rue Lemoine
MONTREAL.



Est-ce que l'insuline, cependant, ne fera pas renaître de ses cendres, encore fumantes, l'ancienne classification anatomique ? Nous verrons quoi en penser au chapitre étiologique.

Pour le moment définissons ce qu'est le diabète.

Définition et Pathogénie

"Syndrome clinique conditionné par un trouble de l'appareil glycorégulateur." LABBÉ.

Cette définition me paraît complète. Elle considère le diabète sucré, non comme une entité morbide définie, mais comme un syndrome. En plus, elle n'établit pas d'opposition entre les glycosuries diabétiques et non diabétiques. Elle considère la glycosurie, qu'elle soit "*permanente, abondante, passagère, modérée ou isolée*" comme un syndrome résultant toujours d'un trouble de la fonction glyco-régulatrice. "La différence, dit Labbé, n'est pas de nature, mais de degré. Guérissable dans un cas, disparaissant sous l'influence du régime ou alors permanente et progressive dans un autre", selon que l'appareil glycorégulateur est plus ou moins vicié. C'était d'ailleurs l'opinion de Claude Bernard qui soutenait qu'il n'y avait qu'une question de degré entre les glycosuries passagères et le diabète; opinion soutenue par Jaccoud, qui ajoutait: "Il n'est pas de glycosurie qui ne puisse aboutir au diabète".

Si nous connaissions parfaitement cet appareil glycorégulateur, toute la question du diabète sucré serait définitivement résolue. Malheureusement, son mécanisme est encore mal connu et ce que nous en connaissons est tellement complexe qu'en l'étudiant on s'y perd. Ce qui reste acquis, c'est l'existence indubitable d'un tel appareil, appareil qui fait appel à tous les actes nutritifs.

Le problème à résoudre reste donc encore ce qu'il était pour Dieulafoy, au point de vue pathogénique :

"Par quel mécanisme la glycémie, qui est l'état "normal, fait-elle place à l'hyperglycémie, qui est l'état "pathologique?"

c'est-à-dire : que savons-nous du métabolisme physiologique et pathologique du sucre dans l'organisme ?

Peu de choses avant les recherches mémorables de Claude Bernard. Claude Bernard établit que dans le foie les hydrates de

carbone s'accumulent sous forme de glycogène. "De là au sang, au "système musculaire et aux autres tissus, où il ne s'accumule pas grâce "à un appareil glycorégulateur complexe, dans lequel entrent le pan- "créas, le système nerveux et certaines glandes vasculaires sanguines. "Quand cet appareil est en défaut, il y a absence de combustion de "la totalité ou d'une partie des hydrates de carbone introduits par "l'alimentation ou formés dans l'organisme et de là l'hyperglycémie "et l'hyperglycistie."

Etiologie

La découverte de Banting, si elle ne prouve rien pour le moment, tend à ramener l'étiologie du diabète au pancréas. Il est une chose évidente, c'est qu'elle oriente les recherches vers cet organe. De fait, si l'on trouve dans le pancréas une hormone glycolytique si puissante qui règle le métabolisme des h. de c., pourquoi ne pas rattacher toute l'étiologie et la pathogénie du diabète à la glande qui sécrète cette hormone. Cette hypothèse nous permettrait alors de définir le diabète, non plus comme un syndrome, mais comme une entité morbide. Mais après en avoir défini le siège, nous ramenant ainsi vers l'idée anatomique, il resterait à en définir la cause. De fait, l'hypothèse qui veut que le diabète résulte indubitablement d'une lésion ou d'un fonctionnement défectueux du pancréas, entraînant un déficit d'insuline, ne nous rattache pas à cause première.

Qu'est-ce en effet qui entraîne ce trouble glandulaire ?

Une intoxication? Une infection? De l'endocrinisme?

Et alors que devient la notion d'hérédité de prédisposition pourtant si bien démontrée?

Symptomatologie

Mon intention n'est pas de détailler cet immense chapitre, mais bien de faire ressortir quelques faits saillants, indispensables, pour qui veut bien comprendre et en conséquence bien traiter, tant par l'insuline que par le régime, tout diabétique.

On sait combien insidieusement débute le diabète — surtout dans les formes sans dénutrition — et par quel petit signe, parfois insignifiant, il est dépisté : furonculose, anthrax, gingivite, troubles visuels, névralgies tenaces, balanite rebelle, affaiblissement des fonctions génitales, etc. C'est parfois le spécialiste qui étiquette notre malade, que nous soignons empiriquement depuis assez longtemps.

Hyperglycémie

Que s'est-il passé pendant toute cette symptomatologie discrète ?

Evidemment, une phase humorale, pré-glycosurique. Le vice dans le métabolisme des substances hydrocarbonées est de veille date; les humeurs et les tissus sont déjà en rétention, il y a *hyperglycémie* et *hyperglycistie*. Cette phase pré-glycosurique, si elle échappe souvent au clinicien, n'échappe pas au biologiste. De fait, il est possible de doser le glucose et le glycogène dans les tissus et les humeurs et de dépister ainsi un diabète, en évolution franche, longtemps avant l'apparition de la glycosurie, la glycosurie étant, sauf dans les cas de seuil abaissé, un signe de saturation.

C'est autour de l'hyperglycémie, en somme, que pivote tout le problème de l'insuline, parce que c'est sur cette notion que repose toute la question du diabète. C'est elle qui est au fond de tous les petits et grands symptômes. De fait, traitez l'hyperglycémie et les petits et grands symptômes disparaissent. Comment, en effet, imaginer le diabète et ses conséquences sans supposer l'inprégnation de l'organisme par les hydrocarbonés ?

Cette notion d'hyperglycémie est de date assez récente. Il n'y a pas si longtemps que, dans nos hôpitaux, nous faisons systématiquement le dosage du sucre dans le sang. Voyez comment Prosper Merklen concevait en 1913 le diabète.

Je reproduis du *Monde Médical*, janvier 1913 : "A l'état normal, dit-il, tout le sucre que nous ingérons est brûlé et utilisé au fur et à mesure des besoins de l'économie; il n'y a donc pas de glycosurie. S'il survient un trouble dans le fonctionnement assez complexe et encore insuffisamment précisé de la glycorégularisation, le sucre n'est pas utilisé; il passe dans les urines et le diabète est constitué."

Mais non, le diabète, aujourd'hui, pour le clinicien, n'est pas constitué quand la glycosurie apparaît, mais il est constitué quand l'hyperglycémie atteint 1.50 p. 1000 et + et c'est très souvent et parfois très longtemps avant l'apparition du sucre dans les urines. Je tenais, vu son importance, à insister beaucoup sur ce point et je laisse au professeur LeSage le soin de parler de glycémie en rapport avec le traitement du diabète par l'insuline.

Glycosurie

Le sang normalement contient du sucre (1 p. 1000). La glycosurie apparaît généralement quand l'hyperglycémie atteint 2 p. 1000 et +. Inutile d'insister sur le fait que cette glycosurie est d'abord

légère, intermittente, variant sous l'influence de causes diverses; elle tend à augmenter avec la durée de la maladie, mais cependant, ce n'est pas son intensité qui permet de juger de la gravité du diabète.

Tolérance

Nous savons depuis Labbé que "c'est plutôt le degré de tolérance qui mesure la gravité du trouble glycorégulateur". Il est, ici, fait allusion au diabète sans dénutrition, où l'équilibre nutritif est conservé, où le malade brûle encore une partie du sucre absorbé, où, autrement dit, la glycosurie est inférieure à l'ingestion d'aliments hydrocarbonés.

Ce degré de tolérance, ou cette limite de tolérance, est justement d'après Merklen "le chiffre d'hydrates de carbone que le diabétique "peut prendre sans que le sucre apparaisse dans ses urines" et au régime le sucre apparaîtra plus au moins, selon que la tolérance est plus ou moins élevée. Il conviendra de retenir cette notion de tolérance hydrocarbonée dans le traitement moderne du diabète; les diabétiques dont la tolérance est plutôt bonne cèdent au régime et ne doivent pas être soumis à l'insuline.

Il est une autre notion qu'il faut ici retenir : c'est que l'insuline paraît augmenter, du moins transitoirement, ce degré de tolérance, et personnellement, j'ai vu, chez les malades qu'il m'a été donné de traiter par l'insuline, pouvoir, même après cessation du traitement par cette hormone, dépasser de beaucoup la limite de tolérance que j'avais réussi à fixer par le régime.

L'insuline — peut-on espérer avec Banting et ses collègues¹ — serait plus qu'une hormone glycolytique. On peut supposer — et c'est aussi l'idée du professeur LeSage² — que l'insuline agit, dans une certaine mesure, sur le pancréas en rétablissant sa fonction insulaire compromise. Labbé, Nepveux et Lambru³ prétendent qu'elle ne restaure pas la fonction insulaire; qu'elle n'agit pas sur le processus pathogénique du diabète. J'admets, si la fonction insulaire est compromise par une lésion constituée, mais ne peut-on pas supposer dans certains cas un trouble fonctionnel ?⁴

(1) Ces auteurs croient que l'insuline met au repos la cellule pancréatique et améliore sa valeur fonctionnelle. Les flots surmenés recupèrent en partie leurs fonctions.

(2) Chabanier, dans un récent article, paraît vouloir justifier cette prétention (cas maintenu 6 mois sans glycosurie).

(3) La Presse Médicale du 24 novembre 1923.

(4) Des études faites, bien avant Banting, sur le rapport du pancréas et du diabète, ont démontré, que des lésions pancréatique ne conditionnent pas toujours, même le diabète grave dit pancréatique.

Le Tabac de Qualité

**OLD
CHUM**

En boîtes métalliques
d'une $\frac{1}{2}$ lb.-
et en paquets

Manufacturé par "Imperial Tobacco Company of Canada Limited"



ARHÉOL

(C¹⁵ H²⁶ O)

PRINCIPE ACTIF DE L'ESSENCE DE SANTAL

Gonorrhée, Cystite, Catarrhe Vésical,
Pyélonéphrite, Pyélite.

DOSE : 10 à 12 capsules par jour, aux trois principaux repas.

KOLA ASTIER

GRANULEE

ANTINEURASTHÉNIQUE
RÉGULATEUR DU CŒUR

STIMULANT ÉNERGIQUE DU SYSTÈME NERVEUX

DOSE : 2 cuillerées à café par jour, dans du vin ou autre liquide.



RIODINE

(C¹⁸ H²³ O)³ (IH)² C³ H⁵

Dérivé organique iodé, Composé chimique défini et stable

Ne Provoque pas d'Iodisme

ARTÉRIO-SCLÉROSE — MYOCARDITE CHRONIQUE
ASTHME — BRONCHITE — RHUMATISME

et dans tous les cas où la médication iodée ou iodurée est indiquée.

DOSE : 2 à 6 perles par jour après les repas.

Laboratoires P. ASTIER 45-47, rue du Docteur-Blanche — PARIS (France)

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

Mais j'empîète !

Et pour terminer le chapitre des symptômes, permettez que je passe la triade classique. Permettez aussi que je laisse au professeur LeSage le chapitre des complications; avec le diabète grave, elles fournissent un champ presque inculte, mais plein d'espoir, aux praticiens et cliniciens qui veulent l'explorer sérieusement, en s'inspirant des travaux de Banting et de ses collègues.

— o —

TOLERANCE DE QUELQUES HYDRATES DE CARBONE

Marcel Labbé, dans une communication faite à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, le 8 mars 1907, "Tolérance comparée des divers hydrates de carbone par l'organisme des diabétiques", a établi une échelle de tolérance pour les hydrates de carbone les plus usuels, ceux surtout dont il faut tenir compte quand on traite un diabétique.

Au point de vue de leur tolérance habituelle, ils se classent dans l'ordre suivant:

	Teneur en H. de C.
Pommes de terre	20 p. 100
Farine d'avoine	
Macaroni	
Châtignes	
Riz	
Haricots	79 p. 100
Lentilles	35 p. 100
Pois	35 p. 100
Lait	
Pain	
Sucre	40 p. 100

On remarquera qu'ils ne sont pas classés d'après leur teneur en hydrates de carbone. On remarquera aussi que la pomme est, en somme, et d'une façon générale, l'hydrate de carbone usuel le mieux toléré. On sera surpris de voir le lait occuper l'avant-dernière place. Malgré sa faible teneur en matière sucrée, Labbé a remarqué que le lait était assez mal toléré par la majorité des diabétiques. La lactose du lait serait plus nocive que l'amidon de la pomme de terre. On pourra tout de même permettre de 200 à 250 c.c. par jour.

LE TRAITEMENT DU DIABÈTE

par l'Insuline

Essai de classification nouvelle des pancréatites ¹

Par ALBERT LeSAGE,

*Professeur de pathologie et de clinique médicales,
à l'Université de Montréal.*

Médecin de l'Hôpital Notre-Dame.

Le traitement du diabète a fait un progrès inespéré depuis la découverte de l'Insuline par MM. Banting et McLeod, de l'Université de Toronto.

Cependant, je m'empresse d'ajouter que les résultats obtenus jusqu'ici à la suite de son emploi ne changent rien dans la conception pathogénique du diabète, à savoir : un déficit dans la sécrétion interne du pancréas, fonctionnel ou pathologique, passager ou permanent. Ils précisent et renforcent, sur ce point, les idées émises par le professeur Labbé, de Paris, et exposées plus haut par M. Léger. Elles serviront, d'ailleurs, à démontrer l'importance et la nécessité de la diète afin d'accélérer et de fortifier l'action de l'Insuline dans la majorité des cas.

Nous étudierons l'action de l'Insuline :

- I° Chez le chien dépancraté.
- II° Chez le chien normal.
- III° Chez l'homme diabétique.
- IV° Sur le métabolisme basal.
- V° Nous analyserons quelques observations personnelles et nous soumettrons quelques conclusions générales à propos de la diète et des doses.
- VI° Nous proposerons enfin un essai de classification nouvelle des pancréatites basée sur les idées actuelles.

I.—Les effets de l'Insuline dans le diabète du chien dépancraté.

Si l'on pratique l'exérèse totale du pancréas chez le chien, on constate que celui-ci souffre bientôt de glycosurie, d'hyperglycémie,

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal, séance du 18 décembre 1923.

d'acidose et d'acétonurie. Peu à peu, il présente les signes d'une intoxication réelle caractérisée par de la polyurie, de la polydypsie, de la polyphagie, de la polypnée, de l'asthénie neuro-musculaire, de l'amaigrissement rapide, du coma, et il meurt au bout de trois semaines.

Si, durant l'évolution de ce syndrome, on lui injecte de l'Insuline, on fait disparaître rapidement l'hyperglycémie, la glycosurie et l'acidose. Si on en cesse l'emploi, l'animal retombe dans le même état qu'auparavant. On peut, ainsi, prolonger presque indéfiniment ces alternatives d'aggravation et d'amélioration.

Si on pratique l'exérèse partielle du pancréas, on observe le même syndrome, mais l'évolution en est moins rapide et les symptômes moins accentués.

Ces expériences ont été pratiquées à Toronto, à Paris et ailleurs. Elles sont toutes concordantes dans leurs effets et dans leurs résultats, si bien, que M. Thiroloix, dans une communication faite sur ce sujet à Paris, le 12 octobre 1923,¹ apportait les conclusions suivantes :

“En résumé, si à l'ablation du pancréas on joint l'emploi de l'insuline, on observe deux formes de diabète. Après arrachement total, sans ligature, on observe un *diabète fixe* à début soudain, glycosurie continue et marquée, à évolution rapide, consomptive et éphémèrement modifiable par les hautes doses d'insuline. Seul, il peut servir à établir la puissance d'une insuline. Après section du pancréas, ligature et reliquat forcé d'un débris glandulaire, on obtient un *diabète variable* à début proche ou lointain, glycosurie intermittente, oscillante, évolution très modifiable par l'insuline, qui assure des rémissions dans la déficience de la sécrétion interne, mais encore, semble-t-il, exalte les éléments vicariants de la sécrétion externe, car il n'y a pas d'amaigrissement. L'emploi de l'insuline, après opération, assure une cicatrisation plus rapide de la plaie abdominale.

On n'observe pas ce diabète azoturique qui suit l'ablation incomplète du pancréas ou sa sclérose par ligature de Wirsung. L'insuline semble être une substance excito-sécrétoire des îlots pancréatiques restants, et, une fois cette excitation produite, la sécrétion des îlots inertes se prolonge quelque temps.

Chez les chiens totalement dépourvus de glande, l'insuline à hautes doses n'a qu'une action très limitée et qui s'épuise aussitôt : aussi faudrait-il l'employer tous les jours, tandis que des injections

1. Voir “Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris”, 25 octobre 1923.

espacées suffisent à supprimer la glycosurie dans le diabète avec conservation de parcelles glandulaires."

— Un autre fait non moins intéressant est le suivant. Si l'on extirpe le pancréas d'une chienne pleine, près de sa mise bas, l'animal ne devient pas glycosurique parce que le pancréas des petits supplée à l'organe maternel, mais le diabète s'installe aussitôt après l'extraction des petits par opération césarienne ou la mise bas naturelle.

Action de l'Insuline

1° *Sur le glycogène.*—La physiologie expérimentale a permis de constater que le glycogène était raréfié dans le foie du chien dépancréaté. On a de plus remarqué que non seulement il était incapable de se reconstituer en empruntant du glucose au sang, mais qu'il y passait en quantité exagérée à cause de sa labilité extrême. Il a perdu sa qualité essentielle : la stabilité.

Or, si on traite cet animal par l'insuline associée aux hydrocarbures, on constate que les entrepôts du glycogène se remplissent peu à peu par des emprunts constants au glucose du sang.

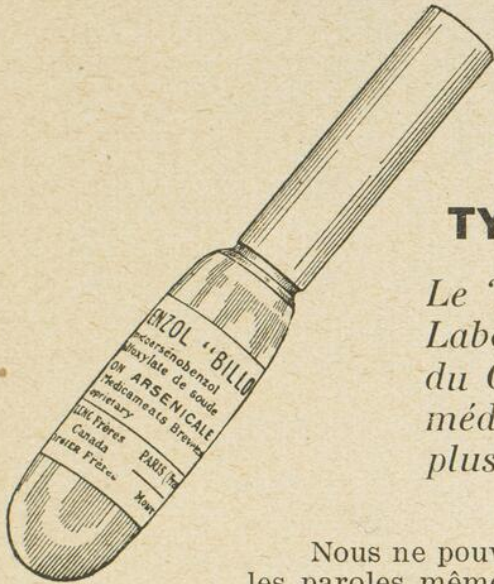
L'insuline a restitué au glycogène sa qualité essentielle : la stabilité.

2° *Sur les combustions.*—A l'état normal, nous savons que les tissus ont le pouvoir de brûler le sucre. Nous pouvons le démontrer par l'étude du quotient respiratoire $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}_2}$, c'est-à-dire en mesurant le

volume de l'acide carbonique exhalé par rapport au volume d'oxygène absorbé dans le même temps. Si nous ne brûlions que des hydrates de carbone le quotient respiratoire se rapprocherait de l'unité, mais nous brûlons aussi des graisses et des protéiques qui l'abaissent. Cependant il s'élèvera, à l'état normal, au fur et à mesure que nous augmenterons la quantité des hydrocarbures.

Or, chez le chien dépancréaté, les tissus ont complètement perdu le pouvoir de brûler le sucre. Nous en avons la preuve dans l'abaissement très marqué du quotient respiratoire. C'est en vain que l'on essaie d'en relever le chiffre en augmentant la quantité des hydrates de carbone, on n'y réussit pas. Mais il suffit de quelques injections sous-cutanées ou intra-veineuses d'insuline pour voir s'élever peu à peu le quotient respiratoire. L'équilibre de combustion se rétablit grâce à la restauration du pouvoir qu'ont les tissus, normalement, de brûler le sucre.

Novarsenobenzol "Billon"



SYPHILIS

TYPHUS RECURRENT

Le "BILLON" préparé par les Laboratoires Poulenc Frères du Canada, (Limitée,) reste le médicament de choix dans le plus grand nombre de cas.

Nous ne pouvons mieux faire que de citer ici les paroles mêmes du Docteur Marcel PINARD, dans sa communication : "LA LUTTE CONTRE LA SYPHILIS HEREDITAIRE PAR LE TRAITEMENT DES PROCREATEURS ET DU NOUVEAU-NE", au Congrès des Médecins de Langue Française, à Montréal, en septembre 1922 :

"...la méthode de choix consistera en séries progressives et répétées d'Arse-nobenzol (606) ou de Novarsenobenzol (914) intraveineux, appliquées avec les "précautions d'usage et séparées par un répit de 21 jours entre chaque série... "Nous répétons que la voie intraveineuse est la méthode de choix et que les "accusations portées contre elle sont démenties par les faits."

Au Congrès de Dermatologie et de Vénérologie, tenu à Stras-bourg, 25-26-27 Juillet 1923. M. C. MILIAU, rapporteur sur "LES VOIES D'INTRODUCTIONS DES MEDICAMENTS DANS LA THERAPEUTIQUE ANTISYPHILITIQUE", dit :

"...pour les Arsenobenzols, la voie de choix est la voie veineuse qui, seule, "dans l'état actuel de la pharmacologie, permet d'administrer des doses mas-sives..."

Les Etablissements Poulenc Frères offrent leur produit au Corps Médical Canadien, en lui garantissant le maximum de sécu-rité et d'efficacité avec l'extrême simplicité de son emploi.

Laboratoire Poulenc Frères du Canada, Limitée

SEULS DISTRIBUTEURS :

ROUGIER Frères, 210, Rue Lemoine, MONTREAL.

EAU MINÉRALE NATURELLE DE

VITTEL**GRANDE SOURCE**

**GOUTTE-GRAVELLE
GOUTTEUX DIABÈTE
ARTHRITISME**

EAU DE RÉGIME DES ARTHRITIQUES

Agent Général pour le Canada: A. CHOLET, 416 Rue St-Jacques,
Casier Postal 402. Montréal.

ELIXIR DUCRO

En présence de malades affaiblis et sans appétit

L'ELIXIR DUCRO a les avantages suivants:

1°—Son emploi peut accompagner le traitement médical institué pour chaque cas.

2°—Son goût très agréable (dû aux écorces d'oranges amères) le fait toujours accepter, quelle que soit la répugnance pour les aliments. Il est facilement digéré par les estomacs les plus rebelles. Il procure dès l'absorption une sensation de bien-être qui redonne courage et confiance au malade.

3°—Plus de 30 ans de pratique médicale ayant établi le mérite de ses propriétés reconstituantes, l'**ELIXIR DUCRO** n'a plus à faire ses preuves d'efficacité.

4°—En prescrivant "**ELIXIR DUCRO**", le praticien assure au malade une préparation toujours identique de goût et de composition.

L'ELIXIR DUCRO est prescrit dans l'**ASTHÉNIE**, l'anorexie, les convalescences, à la dose d'une cuillerée à soupe avant ou après les repas selon les cas.

Il est prescrit dans la **GRIPPE** et la **PNEUMONIE**, où il se montre supérieur à la potion de Todd, à la dose d'une cuillerée à café ou à soupe par heure selon l'âge.

DURIEZ, Succ. de DUCRO & Cie, PARIS, 20, Place des Vosges

Dépôt Général pour le Canada: **ROUGIER Frères, à Montréal.**

3° *Sur les graisses.*—Le métabolisme des graisses est troublé, aussi, chez le chien dépancréaté. Les expérimentateurs ont remarqué que le foie de cet animal est aussi surchargé en graisses qu'il est pauvre en glycogène. C'est une lipémie généralisée, car elle apparaît aussi dans le sang, et elle s'accompagne bientôt d'acidose et d'acétonurie à cause des acides dérivés des graisses et circulant en liberté dans le sang et les tissus.

Si, à ce moment, on donne l'insuline, on fait disparaître rapidement la lipémie et l'acétonurie. La torche incendiaire de l'hormone pancréatique se promène partout et "les graisses brûlent dans la flamme des hydrates de carbone", car il faut 1 gramme de glucose pour brûler 4 grammes de matières grasses.

Nous pouvons donc conclure que, du point de vue expérimental, l'insuline, chez le chien diabétique,

- 1° restaure et maintient la stabilité du glycogène;
- 2° restitue aux tissus leur pouvoir de combustion du sucre;
- 3° redresse le métabolisme des graisses en favorisant la combustion des acides résiduels;
- 4° fait disparaître l'hyperglycémie, la glycosurie, l'acidose et l'acétonurie.

4° *Sur le métabolisme.*—Est-il possible, aujourd'hui, d'édifier une théorie de l'action de l'insuline sur le métabolisme basal? Certains auteurs en ont expliqué le mécanisme d'une façon séduisante. En voici la synthèse.

Comment se fait-il que l'insuline restaure au glycogène sa stabilité en soustrayant du glucose au sang, et restitue aux tissus leur pouvoir de combustion disparu durant la crise d'hyperglycémie?

On suppose qu'il y a, normalement, dans le sang plusieurs sortes de glucose ayant la même constitution chimique, mais différents dans leur structure moléculaire et leur action sur la lumière polarisée. On admet que le glucose qui pénètre dans le foie par la veine porte appartient à deux de ces formes : *a* et *b*; tandis que le glucose du sang appartient à une troisième forme : *g*. Or, cette dernière forme seule peut être utilisée par les tissus. Le premier est un glucose inutilisable : *passif*; le second un glucose utilisable : *actif*.

Si nous étudions ce qui arrive chez le diabétique, selon cette théorie élégante, nous admettrons sans peine que le glucose actif (*g*) est remplacé en plus grande proportion par du glucose passif (*a-b*). "L'état diabétique serait dès lors défini essentiellement par l'impuissance de l'organisme à transformer le glucose inactif, tel qu'il lui vient de l'intestin par la veine porte, en glucose actif, seul capable

d'utilisation. Dans ce cas, le glucose resté inactif, étant refusé par les tissus, ne peut que s'accumuler dans le sang jusqu'à ce que l'hyperglycémie atteignant un certain niveau, son trop plein s'élimine par glycosurie."¹

Sans doute des expériences contradictoires ont infirmé cette opinion, soutenu et démontrée par deux auteurs anglais, mais elle mérite qu'on l'étudie car on a vu l'insuline transformer du glucose passif en glucose actif, *in vitro*, en présence d'un extrait de foie.

Un dernier argument en faveur du glucose *g*, c'est qu'il est *instable*, par conséquent apte à subir les métamorphoses compliquées du métabolisme, et *oxydable*, par conséquent facile à brûler dans les tissus.

On comprend dès lors pourquoi l'hormone pancréatique est indispensable pour favoriser cette transformation et stabiliser le glucose actif, chez l'homme normal, où elle est sécrétée et circule en permanence, et pourquoi, chez le diabétique qui en est dépourvu, l'insuline, douée des mêmes propriétés, produit les mêmes effets.

II.—Les effets de l'Insuline chez l'animal normal.

Si l'insuline fait disparaître l'hyperglycémie chez l'animal diabétique, elle fait baisser la glycémie chez l'animal normal.

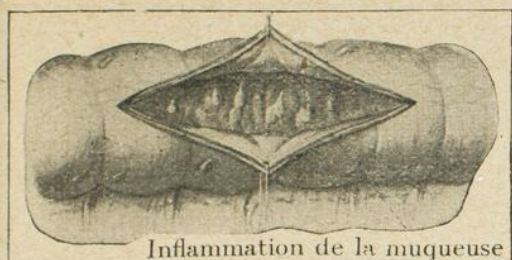
En injectant des doses moyennes, la courbe de la glycémie s'abaisse lentement pour atteindre son acmé au bout d'une heure et demie environ, puis elle se relève lentement pour atteindre le niveau antérieur au bout de six à huit heures. Tous les cas ne sont pas identiques.

Les choses se passent ainsi chez l'homme. C'est un point à retenir et sur lequel nous reviendrons plus tard, car le taux de la glycémie normale peut varier ainsi que la capacité d'accumulation du glycogène. L'action de l'insuline subit les caprices du métabolisme individuel. C'est une loi de pathologie générale.

En injectant des doses plus élevées, la courbe de la glycémie s'abaisse plus rapidement et atteint un niveau beaucoup plus bas que précédemment. On constate alors des phénomènes particuliers tels que : excitation ou dépression accompagnées de petites secousses brusques localisées à tels muscles de la face, du cou ou d'un membre.

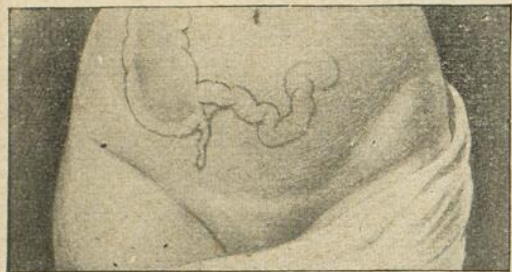
Après cette période d'incubation qui varie selon la dose et le poids de l'animal, on voit éclater la grande crise convulsive : opis-

1. Delezenne, Halion et Ledebt, "Presse Médicale", 24 novembre 1923.



Inflammation de la muqueuse

Colite



Rétention coecale



Accumulation des matières fécales dans l'anse sigmoïdien et le rectum, indiquant ptose du colon et ballonnement de l'anse sigmoïdien

LA THERAPEUTIQUE PAR LA LUBREFICATION

UN bon drainage de l'intestin est nécessaire pour prévenir la colite. Comme vous le savez tous, les médicaments cathartiques font plus de mal que de bien parce qu'ils augmentent l'inflammation de la muqueuse intestinale. Le Nujol, dans ces cas, ramollit les matières fécales, lubrifie l'intestin souvent en état de contracture et favorise le transit fécal.

La RETENTION COECALE est révélée par un bruit particulier lorsque l'on presse vivement le cœcum contre l'iléon. Dans ce cas, Nujol facilite le passage du bol fécal vers le colon ascendant, prévenant ainsi la régurgitation iléo-cœcale avec les conséquences d'une intoxication à la suite d'absorption de matières putrides.

Le poids des matières fécales accumulées dans le colon transverse, pouvant atteindre 5 et 10 lbs, est une cause fréquente de coloptose. Plus le poids est lourd, plus l'angle splénique est accentué, plus l'évacuation du colon transverse est retardée. Le Nujol ramollit les matières fécales, lubrifie l'intestin, favorise le mouvement péristaltique et prévient la stagnation.

Le Nujol, lubrifiant idéal, est l'agent thérapeutique commun dénominateur de toutes les formes de constipation. Un examen microscopique démontre qu'une trop grande viscosité ne ramollit pas les scybales à cause d'une perméabilité incomplète. Une viscosité trop basse provoque de la diarrhée. Une observation clinique étendue démontre que le Nujol est un correctif physiologique idéal dont la valeur est admise par les autorités médicales les plus répandues.

Nujol

Garanti par NUJOL LABORATORIES, STANDARD OIL CO. (NEW JERSEY)

d'utilisation. Dans ce cas, le glucose resté inactif, étant refusé par les tissus, ne peut que s'accumuler dans le sang jusqu'à ce que l'hyperglycémie atteignant un certain niveau, son trop plein s'élimine par glycosurie."¹

Sans doute des expériences contradictoires ont infirmé cette opinion, soutenu et démontrée par deux auteurs anglais, mais elle mérite qu'on l'étudie car on a vu l'insuline transformer du glucose passif en glucose actif, *in vitro*, en présence d'un extrait de foie.

Un dernier argument en faveur du glucose *g*, c'est qu'il est *instable*, par conséquent apte à subir les métamorphoses compliquées du métabolisme, et *oxydable*, par conséquent facile à brûler dans les tissus.

On comprend dès lors pourquoi l'hormone pancréatique est indispensable pour favoriser cette transformation et stabiliser le glucose actif, chez l'homme normal, où elle est sécrétée et circule en permanence, et pourquoi, chez le diabétique qui en est dépourvu, l'insuline, douée des mêmes propriétés, produit les mêmes effets.

II.—Les effets de l'Insuline chez l'animal normal.

Si l'insuline fait disparaître l'hyperglycémie chez l'animal diabétique, elle fait baisser la glycémie chez l'animal normal.

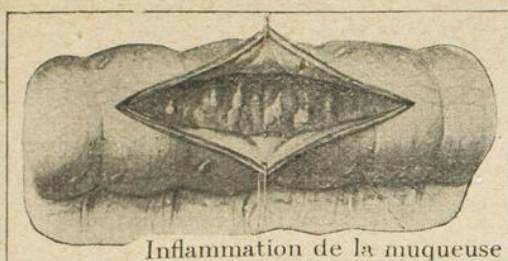
En injectant des doses moyennes, la courbe de la glycémie s'abaisse lentement pour atteindre son acmé au bout d'une heure et demie environ, puis elle se relève lentement pour atteindre le niveau antérieur au bout de six à huit heures. Tous les cas ne sont pas identiques.

Les choses se passent ainsi chez l'homme. C'est un point à retenir et sur lequel nous reviendrons plus tard, car le taux de la glycémie normale peut varier ainsi que la capacité d'accumulation du glycogène. L'action de l'insuline subit les caprices du métabolisme individuel. C'est une loi de pathologie générale.

En injectant des doses plus élevées, la courbe de la glycémie s'abaisse plus rapidement et atteint un niveau beaucoup plus bas que précédemment. On constate alors des phénomènes particuliers tels que : excitation ou dépression accompagnées de petites secousses brusques localisées à tels muscles de la face, du cou ou d'un membre.

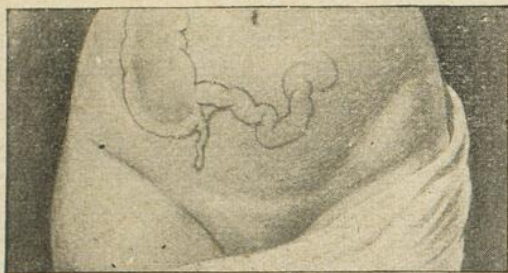
Après cette période d'incubation qui varie selon la dose et le poids de l'animal, on voit éclater la grande crise convulsive : opis-

1. Delezenne, Halion et Ledebt, "Presse Médicale", 24 novembre 1923.

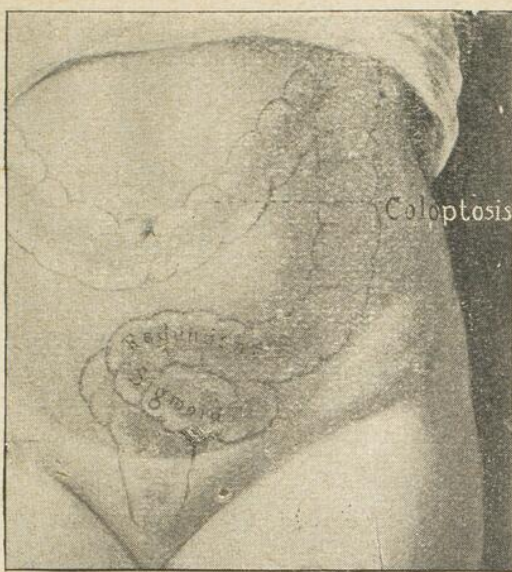


Inflammation de la muqueuse

Colite



Rétention coecale



Accumulation des matières fécales dans l'anse sigmoïdienne et le rectum, indiquant ptose du colon et ballonnement de l'anse sigmoïdienne

LA THERAPEUTIQUE PAR LA LUBREFICATION

UN bon drainage de l'intestin est nécessaire pour prévenir la colite. Comme vous le savez tous, les médicaments cathartiques font plus de mal que de bien parce qu'ils augmentent l'inflammation de la muqueuse intestinale. Le Nujol, dans ces cas, ramollit les matières fécales, lubrifie l'intestin souvent en état de contracture et favorise le transit fécal.

La RETENTION COECALE est révélée par un bruit particulier lorsque l'on presse vivement le cœcum contre l'iléon. Dans ce cas, Nujol facilite le passage du bol fécal vers le colon ascendant, prévenant ainsi la régurgitation iléo-cœcale avec les conséquences d'une intoxication à la suite d'absorption de matières putrides.

Le poids des matières fécales accumulées dans le colon transverse, pouvant atteindre 5 et 10 lbs, est une cause fréquente de coloptose. Plus le poids est lourd, plus l'angle splénique est accentué, plus l'évacuation du colon transverse est retardée. Le Nujol ramollit les matières fécales, lubrifie l'intestin, favorise le mouvement péristaltique et prévient la stagnation.

Le Nujol, lubrifiant idéal, est l'agent thérapeutique commun dénominateur de toutes les formes de constipation. Un examen microscopique démontre qu'une trop grande viscosité ne ramollit pas les scybales à cause d'une perméabilité incomplète. Une viscosité trop basse provoque de la diarrhée. Une observation clinique étendue démontre que le Nujol est un correctif physiologique idéal dont la valeur est admise par les autorités médicales les plus répandues.

Nujol

Garanti par NUJOL LABORATORIES, STANDARD OIL CO. (NEW JERSEY)

Association des Gardes-Malades Ville-Marie

Melle Flore Hayden, Directrice du Régistre

38 Place St-Louis, E. 3446

MM. les Médecins sont priés de téléphoner à Est 3446 à l'Association des Gardes-Malades Ville-Marie, pour se procurer à bref délai une garde-malade compétente, diplômée des hôpitaux de

Notre-Dame, Hôtel-Dieu, Maternité de Montréal, Maternité d'Ottawa, Ste-Justine, Dupont, St-François d'Assise, de Québec, Hôtel-Dieu de Québec, St-Joseph, des Trois-Rivières, de Lachine, Providence, de Détroit, de Maurice Town, N.J., Maternité d'Ottawa et de Oak Parc, St-Vincent de Paul, de Sherbrooke, Sacré-Coeur, de Hull.

IODALOSE GALBRUN

IODE PHYSIOLOGIQUE, SOLUBLE, ASSIMILABLE

L'IODALOSE EST LA SEULE SOLUTION TITRÉE DU PEPTONIODE
Combinaison directe et en ierement stable de l'Iode avec la Peptone
DÉCOUVERTE EN 1896 PAR E. GALBRUN, DOCTEUR EN PHARMACIE
Communication au X.^{II} Congrès international de Médecine, Paris 1900.

Remplace Iode et Iodures dans toutes leurs applications,
sans Iodisme.

Vingt gouttes IODALOSE agissent comme un gramme Iodure alcalin.

DOSES MOYENNES : cinq à vingt gouttes pour Enfants; dix à cinquante gouttes pour Adultes.

Demandez Brochure sur l'Iodothérapie physiologique par le Peptoniodé.

LABORATOIRE GALBRUN, 18, Rue Oberkampf, PARIS.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

OXYGENE
NAISSANT

Zn O₂

EKTOGAN

"Poudreur"-Pâte-Pommade
Gazes et Pansts toutes formes
Emplâtres-Tampols
CHIRURGIE
GYNECOLOGIE
DERMATOLOGIE

12-18 R. Lamartine

LABORATOIRES DES PEROXIDES MEDICINAUX

Paris

Toutes affections et infections
de l'estomac et de l'intestin

ESTOMAC { Comprimés
Cachets

INTESTINS { Géla-Capsule
Pil. Kerat

OXYGENE
NAISSANT

Mg O₂

HOPOGAN

thotonos, contractures des membres, chute sur le côté. L'animal est froid, inerte, respire à peine et peut succomber par syncope respiratoire ou se remettre complètement. Ces crises durent quelques minutes et se répètent par intervalles. Tel animal laissé presque inanimé le soir aura un aspect de santé parfaite le lendemain matin, et on pourra répéter la même expérience à quelques jours d'intervalle sans causer de dommage réel à sa santé.

Comment expliquer ces faits ?

Les auteurs canadiens, Banting et McLeod, en ont fourni l'explication suivante : chaque fois qu'une dose élevée d'insuline provoque l'apparition de la phase convulsive, on constate qu'il y a *hypoglycémie*. Ils ont observé aussi que ces convulsions n'apparaissent que chez les animaux dont la glycémie atteint le chiffre de 0.45 p. 1000.

Ils ont démontré, enfin, qu'il suffisait d'injecter du glucose sous la peau ou dans les veines, au début de la crise, pour faire cesser rapidement les accidents; et que le sucre possédait, seul, cette qualité d'antidote à un pareil degré.

Rappelons ce fait intéressant : que l'injection d'adrénaline, à cause de son effet hyperglycémiant, s'oppose à la production et à la prolongation des convulsions.

Quelle est la substance toxique capable de provoquer les phénomènes convulsifs ?

Nous entrons ici sur le domaine de la pure hypothèse. On s'est demandé si le poison incriminé n'est pas apparenté aux corps de la série cétonique (acétone, acide diacétique) ou céto-gènes (acide B-oxybutyrique), Collip, le collaborateur de Banting, et Chabanier, un auteur français rapporteur au Congrès de Strasbourg sur la même question, sont de cet avis.

Si l'insuline fait disparaître l'acidose et l'acétonurie chez le diabétique, elle peut les faire apparaître à dose convulsivante, chez l'animal normal. Dans les deux cas, conclut Chabanier,¹ "l'acétonémie résulterait d'une combustion insuffisante du sucre; ce serait par suite de l'altération fonctionnelle des tissus dans le premier cas et de l'abaissement excessif du taux du sucre dans le second."

Une dernière question en terminant ce chapitre : *Quel est le mécanisme de l'hypoglycémie chez l'animal normal sous l'influence de l'insuline ?*

1. Voir "Presse Médicale", 24 novembre 1923, page 984.

La disparition du sucre ou l'abaissement du taux de glucose dans le sang implique une intervention active des tissus, accompagnée de transformations chimiques qui diminuent le sucre intra-cellulaire. Mais ceci ne veut pas dire que la combustion en est augmentée. Car, durant la crise de l'hypoglycémie, le quotient respiratoire s'abaisse graduellement en même temps que la température, et les réserves de glycogène diminuent.

Où va ce sucre, "ni brûlé, ni mué en glycogène, ni converti en graisse"?... Il ne semble pas qu'on puisse même concevoir de probabilités sur ce point en ce moment.

La question est ouverte.

Dosage de l'Insuline

Banting et ses collaborateurs ont recherché avec tenacité un moyen sûr de doser l'activité de l'insuline. On a adopté l'unité suivante.

L'unité physiologique d'insuline — unité lapin — est définie ainsi : la quantité nécessaire et suffisante pour abaisser à 0 gr. 45 p. 1000, dans les quatre heures, la glycémie d'un lapin de 2 kil. à jeun depuis 24 heures.

Il faut l'unité de poids et l'uniformité, par le jeûne, du métabolisme. Car une même dose chez des lapins de poids différent produira des effets différents, son activité décroissant à mesure que le poids de l'animal augmente.

On a fait les mêmes observations chez l'homme. Certains diabétiques sont très sensibles à des doses moyennes d'insuline, tandis que d'autres supportent impunément des doses élevées et prolongées. Il y a beaucoup de tâtonnement dans l'application de cette nouvelle méthode et les médecins doivent procéder avec prudence et circonspection.

Un dernier détail à retenir : l'insuline est sécrétée par le pancréas dont elle est un attribut spécifique.

On la rencontre aussi dans le foie, la rate, le thymus, la thyroïde, les muscles, la glande sous-maxillaire, le cœur, mais elle relève avant tout du pancréas, en particulier des îlots de Langerhans.

Elle est continue, à cause de ses effets transitoires et afin de maintenir le taux de la glycémie à un chiffre constant dans le sang; elle est inégale, c'est-à-dire qu'elle augmente ou diminue selon le volume et la qualité des aliments ingérés, opposant à toutes les fluctuations de la glycémie le frein modérateur nécessaire pour maintenir

SIROP "ROCHE"

au THIOCOL



administration prolongée
de
GAÏACOL
INODORE
à hautes doses
sans aucun inconvénient



Echantillon & Livraison à NORMANNY LA ROCHE & C^e
21 Place des Vosges PARIS

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

Docteur!

ESSAYEZ

L'INOTYOL

du Dr DEBAT

*Vous serez convaincu de sa Supériorité !
dans les cas d'Eczéma et toutes Dermatoses.*

Poudre, Pommade, Savon

LABORATOIRES INOTYOL

35, Rue des Petits-Champs, PARIS

Dépôt Général au Canada

C. A. BRAULT, Pharmacien

820, Boulevard S.-Laurent, MONTREAL

Docteur J. E. PANNETON

Professeur agrégé de Radiologie à l'Université de Montréal.
Radiologiste de l'Hôpital Notre-Dame, Montréal.
Membre de la Société de Radiologie de France.
Membre de l'American Roentgen Ray Society.

Laboratoire à l'Hôpital Notre-Dame. Montréal

Rayons X.

Radium

Spécialité :

Traitement du FIBROME utérin.

Traitement des HEMORRAGIES utérines de toute nature.

Traitement de quelques formes de cancers accessibles et non encore généralisées.

Le traitement du fibrome et des hémorragies utérines par les rayons X est un traitement

efficace, dans les hémorragies utérines, on peut le qualifier de spécifique au même titre que le sérum antidiphtérique et que la quinine dans la malaria. Les rayons X font cesser les hémorragies dès la 3e ou la 4e application et la ménopause définitive est obtenue après la 7e ou la 8e application. Dans les cas graves ou spéciaux le radium combiné aux rayons X peut donner les mêmes résultats en une seule application.

inoffensif, avec une technique irréprochable tout danger de radiodermite et de fistule est écarté. Il n'y a jamais de conséquences fâcheuses et surtout **jamais de mortalité.**

indolore, la malade n'éprouve aucune sensation;

simple, elle peut vaquer à toutes ses occupations dans l'intervalle des séances.

C'est enfin un **traitement conservateur** par excellence puisqu'il ne supprime pas la fonction de l'ovaire comme glande endocrine si importante pour la femme (1).

(1) Etude des effets produits sur l'ovaire par les rayons X, A. Lacasagne. Editeur Rey, Lyon 1913.

l'équilibre du métabolisme basal. On comprend que, même à l'état normal, il y ait fréquemment des ruptures révélées par une hypo ou une hyperglycémie passagères. A l'occasion d'un excès de sucre dans l'alimentation, la glycémie augmente rapidement, si bien que l'hormone pancréatique, à ce moment, est insuffisante. Le pancréas est sollicité plus vivement, mais il s'écoule un certain temps avant que ce nouvel équilibre se rétablisse. Dans l'intervalle il y a hyperglycémie et même, dans certains cas, glycosurie, qui disparaissent aussitôt.

D'autre part, cette hypersécrétion ne diminue pas aussitôt; elle se prolonge durant quelques heures, si bien que cet excès passager d'hormone peut s'accompagner d'hypoglycémie fugace. C'est une véritable alternance physio-pathologique entre la glycémie et l'hermozone, une sorte d'oscillation préluant à la stabilité définitive.

V.—Action de l'Insuline chez l'homme diabétique.

Le traitement du diabète chez l'homme, à l'heure actuelle, comporte deux éléments importants que l'on ne peut pas séparer : 1° un régime approprié; 2° l'insuline.

1° Un régime approprié.—L'extrême sévérité des diètes anciennes — d'inanition — n'est plus de mise. On doit admettre, maintenant, que les diabétiques peuvent et doivent consommer une certaine quantité d'hydrocarbures afin de prévenir l'acidose qui provient de la combustion incomplète des acides dérivés des protéiques et des corps gras. Au début du traitement, nous en réduisons le volume afin d'obtenir un résultat plus rapide et plus efficace, et de diminuer ainsi les doses d'insuline.

Durant quelques jours, nous avons l'habitude de faire absorber un litre de lait par 24 heures. Cette diète est excellente pour désintoxiquer les malades. Elle nous a toujours bien servi.

Sa valeur alimentaire est facile à calculer, si nous acceptons l'opinion du professeur Richet, de Paris, qui publie les chiffres suivants dans un article récent de la *Revue des Deux-Mondes* (15 nov. 1923):

<i>Lait</i>		<i>1 litre</i>
Sucre	4 p. 100	40 grammes
Beurre	4 p. 100	40 —
Matières azotées	4 p. 100	40 —
Sels	1 p. 100	10 —

Au bout de quelques jours, deux à quatre, nous conseillons une diète plus substantielle :

Viande, poisson, œufs (2 à 3 par jour), fromages frais, beurre, lard ou huile, une certaine quantité de lait : 150 à 200 c.c. Crème fraîche, 40 à 50 c.c. Légumes verts, salade, pommes de terre 25 à 30 grammes. Café, thé, eau, et, dans certains cas, un pain de gluten fabriqué pour les diabétiques.

Je néglige à dessein de dresser les tables des équivalents calorimétriques des aliments que je viens d'énumérer. J'envisage la question du point de vue pratique, exclusivement, et je dis aux médecins praticiens : "Choisissez un menu parmi ces aliments et recommandez aux diabétiques de manger avec sobriété."

On doit s'abstenir des aliments suivants : *pain* — le meilleur, car tous en consomment abondamment, le pire, car il est très mal toléré — biscuits, farines, céréales, pâtes, pâtisseries, pois secs, haricots, fèves au lard, chocolat, sucre, bonbons, confitures, fruits — le jus d'orange est très utile quelquefois et certains diabétiques l'assimilent bien — vins sucrés, cidre, bière, sirops, liqueurs.

Chez les diabétiques avec *dénutrition azotée et acidose grave*, on défend l'usage des viandes et des graisses, du moins au début du traitement, afin de diminuer l'apport des substances cétoènes qui en dérivent.

Une bonne formule générale applicable dans tous les cas consiste, 1° dans une diète hypoazotée, au début, puis, peu à peu, on l'augmente en se guidant sur la courbe de la glycémie, de la glycosurie et du poids, avec l'emploi de l'insuline dont les doses varient chaque jour selon les résultats obtenus.

Il est sage, même après la disparition de tous les symptômes, de conseiller au malade de se soumettre à un régime réduit intercallé entre des périodes de régime plus substantiel. Certains diabétiques — surtout les azoturiques — bénéficieront d'une cure de jeûne d'un jour par semaine, dans le but d'exiger un moindre effort d'un pancréas dont la fragilité et l'insuffisance sont bien démontrées dans l'espèce.

2° L'Insuline.

(a) *Posologie*.—La question est nouvelle, c'est pourquoi nous manquons de précision sur les doses que l'on peut administrer aux diabétiques dont le métabolisme est très instable ainsi que la réaction à l'insuline. C'est donc affaire d'observation et de tâtonnements, car il n'y a pas concordance entre l'activité physiologique de cette préparation chez l'animal et l'activité thérapeutique chez l'homme.

Nous offrons, sujet à vente préalable.

\$50,000.

Montreal Public Service Corporation

Obligations-Or 5% première hypothèque

Remboursables le 1er septembre 1942.

Capital et intérêt semestriel (1ers mars et septembre) payables en or à la Banque de Montréal, à Montréal ou à New-York.

Coupures: \$500. et \$1,000.

Cette compagnie dispose d'environ 31,238 H.P. et la puissance branchée sur ses réseaux de distribution excède 65,000 H.P. Ses lignes de transmission mesurent plus de 250 milles et ses câbles souterrains plus de 20 milles de longueur.

Au nombre de ses clients se trouve la *Compagnie des Tramways de Montréal* à qui elle fournit le pouvoir pour la circulation de ses voitures, ainsi que plusieurs des plus importantes industries et institutions financières et commerciales de la métropole.

Les recettes nettes de la compagnie, pour la dernière année fiscale finissant le 30 juin 1923, ont été de trois fois et demie la somme des intérêts annuels sur la totalité des obligations 5% première hypothèque en circulation.

Dans notre opinion, ces obligations constituent un placement de tout repos que nous recommandons sans hésitation.

Prix: \$85. par \$100. de valeur au pair et l'intérêt couru, (ou au marché), pour rapporter au-delà de 6.35%.

Circulaire descriptive sur demande.

Geo. Beausoleil & Cie

Bons — Obligations

112, RUE SAINT-JACQUES,

MONTREAL

Septicémies, Goître, Amphysème, Artériosclérose, etc.

Iodinjectol

(Iodure d'urotropine benzosodique)

La seule combinaison d'iode organique nettement définie renfermant environ la moitié de son poids d'Iode.

Ampoules titrées de 3 c.c. pour injections hypodermiques.

Thérapeutique Cacodylique intensive

Cacodyline Jammes

Combinaison non toxique
de Cacodylate de Soude et de Sérum.

Quatre titrages: A. Cacodylate de Soude 0.10 cg. par ampoule de 3 c.c.

B.	"	"	0.20	"	"	"	"
C.	"	"	0.30	"	"	"	"
D.	"	"	0.40	"	"	"	"

Tuberculose, lymphatisme, croissance, surmenage, rachitisme, dentition, fractures, convalescences.

Opocalcium

Réminéralisateur, Récalcifiant, Polyothérapie

Chaque cachet contient: Extrait sec de Parathyroïde

" " " Surrénale
" " " Thymus
" " " d'Os frais (chaux organique)

Sels calciques rendus assimilables

Agent général pour le Canada:

J. A. HARRIS — 364 Sainte-Catherine Est — MONTREAL.

Le médecin doit, au début, tâter la susceptibilité de chaque malade, car la valeur fonctionnelle d'un pancréas est très variable. On se guidera, avant tout, sur l'effet produit pour augmenter, diminuer ou prolonger les doses. On s'est efforcé de déterminer, chez l'homme, la dose d'insuline nécessaire pour assurer le métabolisme de 1 gramme d'hydrates de carbone : l'unité physiologique. Mais cette technique est passible d'erreurs à cause des conditions nombreuses qui règlent l'incapacité du malade à utiliser les sucres.

L'insuline canadienne est dosée à 10 unités par centimètre cube, et elle est livrée au commerce en flacons de 50 et de 100 unités.

Chaque flacon est fermé par un bonnet de caoutchouc que l'on perce, avec l'aiguille, après l'avoir désinfecté à l'alcool pour en aspirer le contenu dans une seringue de verre. On désinfecte la peau du bras à l'alcool ou à l'éther et on pratique l'injection sous-cutanée de la façon habituelle. Cette petite opération est absolument indolore et les suites en sont bénignes au point de vue local.

On doit commencer par des doses moindres. Habituellement, chez un diabétique modéré, sans menace de coma, on débute par 15 à 20 unités un quart d'heure avant le repas, autant que possible, afin que l'équilibre ne soit pas rompu trop brutalement. La baisse, rapide dans certains cas, du taux de la glycémie est arrêtée par l'arrivée dans le sang, durant les deux premières heures qui suivent le repas, d'une certaine quantité d'hydrates de carbone — approximativement dosés par la diète — qui préviennent les accidents d'une crise passagère d'hypoglycémie, toujours possible, même au début.

On répète cette dose deux ou trois fois par jour durant les premiers jours, en se basant sur l'analyse du sang et des urines.

Dans le diabète grave avec acidose et acétonurie, on peut donner des doses plus élevées et fractionnées : 50 à 100 unités par jour en surveillant étroitement le malade et en lui faisant des recommandations précises en vue des accidents probables.

Dans le coma diabétique on pourra doubler, tripler les doses et employer la voie intra-veineuse si on le juge à propos.

(b) *Manière de procéder.*—Dans les villes où il y a des laboratoires de recherches — Hôpital Notre-Dame et Hôtel-Dieu, à Montréal — on ne doit pas instituer de traitement avant de connaître avec précision la formule du bloc sanguin et la valeur fonctionnelle de certains organes.

1° *Le dosage du sucre dans le sang — glycémie.*

2° *Le dosage du sucre dans les urines — glycosurie.*

3° *La recherche de l'acétone et de l'acidose.*

4° *Le dosage de l'urée dans le sang et la concentration dans l'urine.*

5° *La valeur fonctionnelle du rein — la constante (K).*

6° *Le poids du malade.*

7° *Le volume des urines des vingt-quatre heures.*

8° *La quantité d'eau absorbée en vingt-quatre heures.*

9° *L'état du métabolisme* $\left(\frac{\text{CO}_2}{\text{O}_2} \right)$ *si c'est possible.*

10° *La pression artérielle.*

Cette énumération peut sembler fastidieuse, mais elle est nécessaire pour apprécier la valeur d'une thérapeutique comme celle-ci.

Dans les districts ruraux, où les laboratoires font défaut, le médecin doit se guider sur l'*analyse des urines* en recherchant la glycosurie et en dosant le sucre avec une liqueur de Fehling titrée.

D'autre part, le *volume des urines*, la *pression artérielle*, le *poids* et l'*aspect* du malade lui permettront de suivre avec intelligence la courbe probable du métabolisme et de préciser même les effets de l'insuline chez la plupart de ses diabétiques.

Lorsqu'on est en possession de ces faits, on peut classer ses malades et les traiter *ad rem*.

1° *Diabètes légers.*—On doit imposer une diète sévère au début. Elle suffit quelquefois pour faire disparaître la glycosurie et l'hyperglycémie. Ce sont les cas où le sucre dans le sang varie entre 1 gr. 20 à 1 gr. 50 p. 1000, avec une glycosurie oscillant entre 10 à 20 grammes de sucre au litre.

Doit-on, dans ces diabètes légers, donner de l'insuline? La plupart des auteurs pensent que ces cas ne sont pas justiciables de l'insuline.

Nous différons d'opinion. Nous croyons que cette glycosurie équivaut au moins à un trouble fonctionnel du pancréas. Si, à ce moment, tout en réduisant le volume des hydrocarbures, nous donnons l'insuline, nous venons au secours d'un organe surmené et insuffisant. Les cellules sécrétoires récupèrent peu à peu leurs fonctions en attendant l'heure de remplir leur tâche habituelle. L'insuline, dans ces cas, est non seulement un correctif physiologique, mais il est aussi, dans l'espèce, un extrait opothérapique dont on ne peut méconnaître l'utilité.

Donc, au régime spécial nous ajoutons une dose quotidienne de 15 à 20 unités. Nous prolongeons ce traitement durant quelque temps, puis nous espaçons les doses — une tous les 2 ou 3 jours, puis une à deux doses par semaine, même si la glycémie est normale et

“Laboratoire des Produits Usines du Rhône”

ASPIRINE

(Acide acétylsalicylique U. R.)

Etudiée et préparée avec le soin minutieux dont le Laboratoire des Produits Usines du Rhône entend faire la caractéristique de sa marque, l'Aspirine Usines du Rhône en tubes de 20 comprimés à 0 gr. 50 est le produit le plus efficace du genre dans les cas de Grippe, Rhumatismes, Lumbago, Névralgies diverses, Migraines, etc.

Posologie : 1 à 6 comprimés par jour.

RHOFÉINE

(Association d'Aspirine et de Caféine au 1/10)

(Aspirine 0 gr. 50, Caféine 0 gr. .05 par comprimé)

La Rhoféine ajoute à l'action de l'Aspirine U. R. les propriétés stimulantes et toni-cardiaques de la Caféine.

Elle permet d'administrer l'Aspirine sans crainte d'adynamie cardiaque dans les cas de Grippe, Fièvres éruptives, Asthénie et spécialement Asthénie cardiaque, Migraines, Névralgies faciales.

Posologie : 1 à 6 comprimés par jour.

L. DURAND, Pharmacien, 21 rue Jean-Gougeon, à Paris

Dépositaires pour le Canada :

Société des Produits Français, Limitée

232, rue Lemoine

Montréal

Tél. Main 5750

MESOTHORIUM BUISSON



Trois concentrations

A

$\frac{1}{4}$ microg. par
c.c.

B

1 microg. par
c.c.

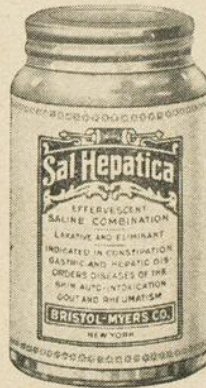
C

2 microg. par
c.c.

**Rhumatismes Chroniques Asthénies
Tumeurs ganglionnaires**

ETABLISSEMENTS ALBERT BUISSON
157 RUE DE SÈVRES PARIS (XV)

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.



Sal Hepatica

*Le Laxatif Salin
"Standard"*

Echantillons sur demande

Bristol-Myers Co.
NEW YORK

si la glycosurie a disparu. Nous augmentons progressivement les hydrocarbures en observant le malade, quitte à reculer au moindre fléchissement.

2° *Diabètes moyens.*—La même règle s'impose pour la diète, seule la dose d'insuline varie. L'hyperglycémie, dans ces cas, oscille entre 1 gr. 50 à 2 gr. 50 pour 1000; la glycosurie entre 20 à 70 grammes au litre d'urine.

On peut débiter par 20 unités deux fois par jour, et continuer ainsi chaque jour en suivant les deux courbes de l'hyperglycémie et de la glycosurie. On se guide sur les chiffres des analyses de laboratoire et sur les signes objectifs pour augmenter, diminuer ou espacer les doses.

Comme dans le cas précédent, l'insuline exerce une action directe sur la combustion des hydrates de carbone, et elle agit comme une "stimuline homologue" sur les îlots de Langerhans dont elle exalte les aptitudes fonctionnelles en leur restituant leurs propriétés physiologiques.

On ne doit pas cesser l'insuline aussitôt les troubles disparus. On doit procéder comme dans le cas précédent. Nous en donnerons plus loin les raisons.

3° *Diabètes graves.*—Ce sont les cas où l'hyperglycémie atteint les chiffres de 5 à 10 grammes au litre, la glycosurie 115 à 120 grammes au litre d'urine avec polyurie de 3 litres par jour, polydypsie, acidose, acétonurie, azoturie, etc.

L'insuline, dans ces cas presque désespérés, peut rendre des services inestimables.

On doit donner des doses plus élevées et plus rapprochées. Ces malades exigent une surveillance étroite, à cause des doses élevées et répétées et des accidents graves de l'hypoglycémie pouvant provoquer la mort. Ces malades doivent être hospitalisés, ou assistés d'une garde-malade avertie.

Au bout de quelques jours, une amélioration générale se fait sentir, le métabolisme reprend peu à peu son équilibre; on constate avec surprise la disparition de l'acidose, de l'acétonurie et une baisse sensible dans les chiffres de l'hyperglycémie et de la glycosurie.

Après un traitement prolongé certains diabétiques graves ont récupéré leurs forces et repris leur travail.

4° *Coma diabétique.*—Le diagnostic de coma diabétique repose sur les signes suivants : présence dans l'urine de corps acétoniques, odeurs de pomme reinette en s'approchant de la bouche du malade, dyspnée croissante et polypnée, état desséché et parcheminé de la

langue et des lèvres, aspect figé de la face, résolution musculaire des membres, somnolence et stupéfaction, troubles de la vue, azoturie, etc.

Dans ce cas, il faut intervenir au plus tôt et avec énergie. On commence par une injection sous-cutanée de 50 unités, suivie, au bout de deux heures, d'une injection intra-veineuse de 30 à 40 unités, répétée toutes les 3 ou 4 heures en suivant la courbe de la glycémie par des analyses fréquentes afin d'éviter les accidents dus à la disparition trop rapide du sucre dans le sang. On devra se tenir prêt à toute éventualité, comme nous l'indiquons plus loin.

Bien entendu, on a éliminé préalablement les hémorragies cérébrales et l'urémie comme l'une des causes probables du coma chez ces malades.

(c) *Accidents de l'insuline.*—Une dose trop élevée d'insuline peut provoquer des accidents que le médecin et les malades doivent connaître.

Petits accidents : une heure ou deux après la dose reçue, le malade accuse certains malaises : léger tremblement, des sueurs, un peu d'agitation et d'angoisse, quelquefois même une sensation de défaillance.

Accidents graves : ailleurs la crise sera plus forte. Les malades sont agités, se lèvent, marchent, souffrent de céphalée et de rachialgie, ils ont la vue trouble, ont des tremblements accompagnés de contractures des membres, des palpitations, des défaillances cardiaques, des pertes de connaissance avec résolution musculaire généralisée.

Tous ces accidents sont dus à une hypoglycémie variant de 0.70 à 0.50 pour 1000 de sucre. J'en ai étudié la pathogénie plus loin, je ne veux pas me répéter inutilement.

Comment prévenir et faire disparaître ces accidents ? En donnant à ces malades du glucose. Contre les petits accidents, on leur conseille de boire 2 à 3 cuillerées à soupe de sirop de sucre ou d'érable. Au bout de quelques minutes tous les malaises disparaissent. Le jus d'orange est un bon antidote.

Contre les accidents graves, on procède de la même façon. Si on a des craintes on peut injecter sous la peau du sérum glucosé hypertonique — sol. à 10 ou 20 grammes pour 1000 d'eau bouillie — et injecter une ou deux ampoules d'adrénaline (10 à 20 gtts), dont les propriétés hyperglycémiantes sont bien connues.

Il importe de renseigner complètement les malades sur ce point afin qu'ils puissent y remédier sur-le-champ.

ANTISEPSIE des Voies Respiratoires

Rhumes,
Bronchites,
Affections
bacillaires,

**SIROP
LAURIN**

Toux rebelle,
Grippe,
Asthme,
Coqueluche.

PECTORAL, CALMANT

Ce sirop est le spécifique le plus certain des affections des voies respiratoires. Son goût agréable le fait accepter de tous.

Laboratoire **LOUIS LAURIN**, Pharmacien de 1^{ère} classe.
86, Boul. de Port-Royal, PARIS.

Dépôt général pour le Canada:

ROUGIER FRERES, 210, rue Lemoine, - - MONTREAL.

Traitement Iodé

PAR L'IODE EN COMBINAISON ORGANIQUE
STABLE ET A ASSIMILATION LENTE.

**SIROP LAURTET
IODO-TANNIQUE**

**LYMPHATISME, RACHITISME, AFFECTIIONS
GLANDULAIRES, PALEUR**

Reconstituant par excellence dans la
médication infantile.

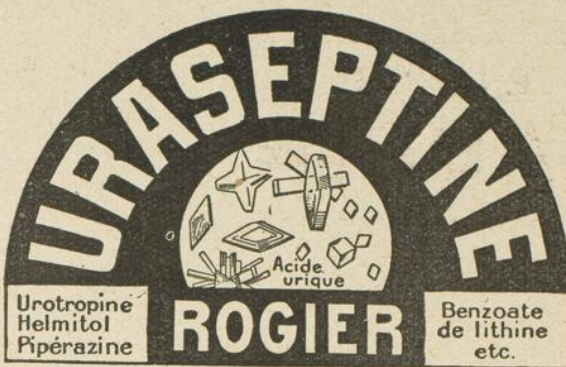
Sur la demande de plusieurs médecins, nous préparons aussi : le SIROP LAURTET IODO-TANNIQUE PHOSPHATE, qui joint aux propriétés plus haut mentionnées, celles d'un agent puissant de Réminéralisation et de Récalcification.

LABORATOIRE Louis LAURIN, 86 Boulv de Port-Royal Paris, France

Dépôt général pour le Canada:

ROUGIER FRERES, 210, rue Lemoine, - - MONTREAL.

ANTISEPTIQUE URINAIRE par excellence



**Diathèse Urique
Arthritisme**

dissout et chasse
l'acide urique.

GRANULE entièrement
soluble dans l'eau.

0.60 centigr.

de matière active par
cuillerée à café.

DOSE : 2 à 6 cuillerées
à café par jour.

Stimulant de l'activité hépatique et de l'activité rénale

INDICATIONS : Pyélites — Pyélo-néphrites — Bactériuries — Cystites — Prostatites — Urétrites — Pyuries — Blennorrhagies — Abscess urinaires — Phosphaturie — Catarrhes de la Vessie — Goutte — Gravelle — Coliques hépatiques et néphrétiques — Rhumatismes — Calculs — Sabies, etc., etc.

Echantillon et Littérature: **HENRY ROGIER**, Pharmacien, Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

19, Avenue de Villiers, PARIS, VIII^e. — Télég. 533-85.

Depot pour le Canada : Rougier Frères, 210, rue Lemoine, Montréal.

LACTOLAXINE FYDAU

COMPRIMÉS de FERMENTS LACTIQUES LAXATIFS
à base de Ferments lactiques sélectionnés, Sels biliaires, Naphto-phtaléine, Agar-agar.

Traitement Biologique
DE LA CONSTIPATION, DE L'ENTÉRITE
DES AFFECTIONS DU FOIE
ANTISEPSIE GASTRO-INTESTINALE

DOSE : 1 à 3 Comprimés le soir au Coucher.

LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

LABORATOIRES BIOLOGIQUES ANDRÉ PÂRIS

Pharmacien de 1^{re} Classe, Ancien Interne et Chef de Laboratoire des Hôpitaux de Paris,
Membre de la Société chimique de France.

1, Rue de Châteaudun, Rue Lafayette, 55, PARIS (France).
Dépôt Général pour le Canada : **ROUGIER Frères**, Montréal.

VI.—Résumé de quelques observations personnelles.

1° *Homme. 61 ans.*

Diabète grave : hyperglycémie 3.50 p. 1000 — glycosurie 106 p. 1000 d'urine — 3 litres par jour = 318 grammes de sucre en 24 heures.

Polyurie, polydypsie, polyphagie, amaigrissement (40 lbs depuis un mois), pèse 146 lbs. Amaurose partielle. Asthénie musculaire. P. A. 160 Mx 90 Mn.

Durant cinq jours nous donnons 50 unités en deux doses. Le sixième jour 50 unités à 3 hrs p. m. A sept heures il est pris d'accidents graves avec agitation et syncope. Quelques cuillerées à soupe de sirop d'érable font disparaître les accidents au bout d'un quart d'heure. Le lendemain, aucune trace des ma'aises ressentis la veille. Le septième jour le rapport du laboratoire se lit comme suit: glycosurie, nulle — glycémie, 1 gramme p. 1000 — poids 155 lbs — P. A., 140 Mx 80 Mn.

En suivant les règles énoncées plus haut, ce diabétique a récupéré ses forces, repris son travail et gagné 40 lbs.

Action remarquable sur la pression artérielle.

2° *Femme. 58 ans. Poids 175 lbs.*

Dialète moyen : Polydypsie, polyurie, polyphagie légères; déman-gaisons à la vulve et sur le corps — érythème. P. A. 185 Mx 78 Mn. Glycosurie 10 gr. 60 p. 1000. Glycémie 1 gr. 25 p. 1000.

Diète. Insuline 30 unités par jour.

Quatre jours après: Glycosurie nulle. Glycémie 0.90 p. 1000. P. A. 140 et 80. Les doses sont données tous les deux jours, puis deux fois, puis une fois par semaine. L'examen des urines a toujours été négatif depuis cette date. Elle a suspendu tout traitement. Elle mange raisonnablement.

Abaissement rapide de la P. A. Poids 150 lbs.

3° *Homme. 54 ans. Obèse. Poids 225 lbs.*

Diabète grave: Polyurie, polydypsie, polyphagie, céphalée, engour-dissements, début de cataracte à l'oeil gauche. Paralysie faciale ayant débuté il y a quelques jours (III, IV, VI paires). P. A. 230 Mx 80 Mn. Glycémie 1 gr. 16 p. 1000. Glycosurie 35.33 p. 1000. Urée dans le sang 0.50 p. 1000. Constante (K) 0.14 (normale 0.09).

Diète appropriée mais raisonnable. Saignée 200 c.c. Insuline 40 unités durant trois jours, puis 30 unités durant 4 jours. Le 10ème jour l'analyse se lit comme suit: glycémie 1 gr. 12 p. 1000, glycosurie, traces indosables. Insuline 20 unités trois fois par semaine. Bientôt tout rentre dans l'ordre.

A la suite d'une suspension trop prolongée et d'un excès de nourriture, la glycémie remonte à 1 gr. 40 et la glycosurie à 17 gr. 66 p. 1000.

Quelques injections d'insuline ont remis les choses à point.

Depuis un mois il reçoit 30 unités par semaine en une seule dose.

Glycémie normale, glycosurie nulle. Constante (K) 0.06. La paralysie a complètement disparu. La pression a constamment baissé.

DIGITALOL

Digitaline Crystallisée DESAUTELS
C34 H53 O11

La seule DIGITALINE CRYSTALLISÉE parfaitement Anhydre se conservant indéfiniment sans altération.

Pour le traitement des maladies du coeur,
sous toutes ses formes.

SE VEND EN

SOLUTION titrée au millième, suivant la formule insérée au Codex, (juillet 1908).

Cinquante gouttes de cette solution contiennent exactement un milligramme de DIGITALINE cristallisée DESAUTELS.

Le plus puissant tonique du coeur, de composition chimique définie, d'activité thérapeutique invariable et uniforme.

Remplace avantageusement toutes les autres préparations de Digitale.

Employée dans tous les hôpitaux.

APIOL

CRISTALLISÉE DESAUTELS

Dissous dans l'Huile d'olive

0.02 centigr. par capsule.

C12 H14 O6

Employée avec succès contre aménorrhée dysmenorrhée, contre les menstruations difficiles et douloureuses.

GALACTOL

Renferme sous une forme parfaitement assimilable le lacto-phosphate de chaux de Galega et autres constituants galactogènes.

Cette préparation se recommande avec succès pour l'allaitement maternel naturel.

Augmente la sécrétion lactée et fournit à la mère et à l'enfant un tonique très puissant.

Echantillon et littérature sur demande.

Dépositaire :

LA CIE CHIMIQUE DESAUTELS

MONTREAL,

CANADA.

Fosfoxyl.

Phosphore Colloidal

Médicament Excitant, Tonique Aphrodisiaque

SPECIFIQUE DE LA

Dépression nerveuse et mentale

Son action Physiologique est triple :

- 1.—Il agit comme un excitant puissant du système nerveux central et du dynamisme psychique; il relève le tonus nerveux, de là son action spécifique dans les états mélancoliques, la neurasthénie, et son pouvoir aphrodisiaque;
- 2.—C'est un puissant excitant de l'assimilation et en même temps de l'appétit; de là son action dans l'anémie, le rachitisme et le rhumatisme.
- 3.—Enfin c'est un modérateur de la désassimilation, de là son emploi dans la phosphaturie, la tuberculose et le diabète.

Littérature et échantillons sur demande.

L'ANGLO-FRENCH DRUG CO.

294, rue Sainte-Catherine Est, - - MONTREAL.

EST 3710.

Voici un des cas les plus curieux de la série. A cause des caractères des selles et de l'oscillation de la glycémie, qui s'élève aussitôt que l'on cesse l'insuline, on peut affirmer que la glande totale est affectée : les îlots de Langerhans et les acini.

Le pronostic est réservé, car nous ne savons pas si la glande pourra récupérer ses propriétés physiologiques totales. Nous devons la secourir en prolongeant le traitement. Néanmoins, grâce à l'insuline, ce malade peut manger, sortir et vaquer à ses occupations, du moins partiellement.

5° *Femme. 55 ans.*

Diabète moyen dit rénal.—A fait de la glycosurie en 1920, qui a disparu avec une diète appropriée et le bicarbonate de soude à hautes doses. Son état général a été satisfaisant durant une année. En 1922, e le fait une rechute à la suite d'un léger excès d'alimentation hydrocarbonée. Tout rentre dans l'ordre comme auparavant. En 1923, la crise est plus sérieuse. La glycosurie est plus abondante, accompagnée de démangeoisons, d'amaigrissement et de polydypsie. Glycémie 1 gr. 20, glycosurie 30 grammes p. 1000.

Du 20 au 24 novembre elle reçoit *120 unités d'insuline.*

Le 25, la glycosurie a disparu. Elle reçoit, chaque jour, 20 unités, et sa diète consiste en: oeufs, viande, légumes verts, jus d'orange après-midi.

Le 3 décembre on suspend l'insuline.

Le 5 l'a glocurie réapparaît, la malade ayant mangé du pain. Insuline, 30 unités. Le 6 pas de glycosurie. Insuline, 25 unités.

Le 11 décembre, l'analyse donne le résultat suivant:

Glycémie: 0 gr. 90.

Glycosurie: nulle.

Urée dans le sang: 0.47.

Urée dans l'urine: 6 gr. 49 p. 1000.

Constante (K): 0.25 (normale 0.09).

Depuis cette date, cette malade reçoit 75 unités par semaine, soit 25 unités tous les deux jours. Son état général est excellent, et l'asthénie a disparu.

Une dernière analyse indique que l'amélioration se continue et que l'équilibre a retrouvé sa stabilité.

Voici un cas que nous pourrions ranger dans la catégorie du diabète dit rénal. Sa glycosurie dépend vraisemblablement d'un trouble fonctionnel du rein. En effet, elle apparaît dans les urines malgré une glycémie peu élevée. D'autre part, ce rein concentre mal l'urée — 6 gr. 49 p. 1000 seulement, au lieu de 12 à 15 grammes p. 1000. Enfin sa constante 0.25 est mauvaise, elle indique que 10%

seulement de son rein fonctionne normalement, le reste est dans un état de méiopragie.

Dans ce cas, le médecin, sans oublier le pancréas, doit penser au rein et prescrire une diète hypoazotée et hypochlorurée afin d'agir sur le seuil très abaissé de cet organe.

L'insuline agira localement aussi en restituant aux tissus leur pouvoir de combustion, qui a disparu en grande partie.

L'évolution ultérieure a justifié cette manière de voir.

Le pronostic de sa glycosurie dépendra surtout de son rein.

Nous continuons de l'observer. Elle reçoit 40 unités d'insuline par semaine.

6° *Homme. 50 ans. Diabète dit rénal. Prostatite chronique. Urétrite scléreuse.*

Depuis quelque temps a de la dyspnée d'effort, de la faiblesse dans les jambes, un peu de vertige, de la toux en montant un escalier ou une côte. Légèrement obèse, pèse 215 lbs. Gros mangeur, sédentaire.

Hyperglycémie: 3 gr. 82 p. 1000.

Glycosurie: 106 gr. p. 1000.

Aucune trace d'acidose.

Albumine — présence.

Pus.

Urée dans le sang: 0.88 p. 1000.

Urée dans l'urine: 21.55 p. 1000.

Constante (K): 0.19 (valeur fonctionnelle de ce rein 8%).

Pression artérielle: 145 Mx, 80 Mn.

Traitement.—Diète hydrique durant 24 heures, purgatif. Puis diète lactée durant quelques jours: 600 grammes à 1 litre.

Insuline 50 unités par jour durant trois jours.

Une nouvelle analyse donne le résultat suivant quatre jours après la première:

Glycémie: 1 gr. 10 p. 1000.

Glycosurie: nulle.

Acétone: traces.

Acidose: nulle.

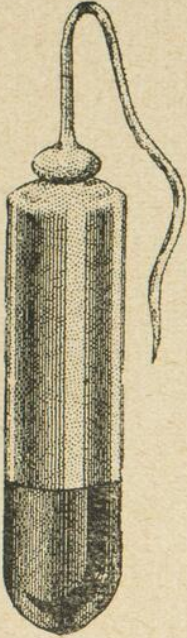
Nous cessons l'insuline. Trois jours plus tard l'analyse du sang se lit comme suit:

Urée, sg: 0.51 p. 1000.

Urée, urines: 12.98 p. 1000 (1500 c.c. = 19.47 d'urée en 24 hrs).

Constante (K): 0.13.

Dans deux analyses subséquentes, on trouve des traces de sucre impossibles à doser, dans l'urine, malgré une glycémie abaissée à 0.80 p. 1000.



Informations complètes et échantillons seront volontiers fournis aux médecins qui nous les demanderont sur lettre à leur en-tête.

Important pour les médecins Spécialement les Gynécologistes

Les Gynécologistes progressifs et les médecins en général accueilleront favorablement la venue du Tampon Pond qui permet une méthode complète, sûre et facile de médication vaginale et utérine. Il combine la fonction médicinale d'un suppositoire vaginal avec le support mécanique offert par un tampon de forme correcte, assurant l'application continue du médicament à la région malade et fournissant en même temps le support nécessaire.

Les médecins verront tout de suite à quels traitements divers s'adapte le tampon, mais nous signalons les lacérations la leucorrhée, la gonorrhée, les traitements post-opératoires et consécutifs aux couches de même que les hémorragies utérines comme cas particuliers dans lesquels le Tampon Pond est un mode de traitement nouveau et efficace. On trouve quantité d'avantages uniques en traitant par les Tampons Pond.

Les Tampons Pond sont emballés à raison de six par boîte et se font dans les médications suivantes :

A—Composé d'Ichthyol, Glycérine et Boro-Glycérine 50%, Ichthyol 2.5%, Iodure resublimé 14%, Acide Carbolique (Phénol absolu) 5%, Hydrastis pulvérisé 1%. B—Ichthyol 10%, Glycérine et Boro-Glycérine 50%. C—Protargol et Ichthyol (chaque 2%), Glycérine et Boro-Glycérine 50%. D—Opium, Belladonne et Jusquiame, Glycérine et Boro-Glycérine 50%, Opium pulvérisé 2 grains, Extrait de Belladonne 1 grain, Extrait de Jusquiame 2 grains. E—Glycerole de tannin 50%. F—Composé d'Ichthyol avec Iodure d'argent, Glycérine et Boro-Glycérine 50%, Ichthyol 2.5%, Iodure 14%, Phénol 5%, Hydrastis pulvérisé 1%, Iodure d'argent (rendu soluble par Iodure de Potassium) 1%. G—Glycérine et Boro-Glycérine, Glycérine et Boro-Glycérine 50%, Iodure resublimé 25%. H—Glycérine ordinaire à base de Gélatine.

*“Les TAMPONS POND sont en vente chez
tous les pharmaciens grossistes au Canada”.*

CANADA POND TAMPON CO.

Seuls Manufacturiers au Canada

J. A. Tepoorten, Limited, Distributeurs-Grossistes, Vancouver, B.C.

NEODIARSENOL

Un médicament à base d'arsénir pour le traitement de la Syphilis, agréé tant au Canada qu'à l'étranger, comme étant insurpassable au point de vue de l'activité thérapeutique et de la toxicité. Les noms suivants forment une liste partielle d'acheteurs de nos médicaments arsenicaux :

Le Conseil Provincial de Santé de Québec; le Conseil Provincial de Santé de la Colombie Britannique; le Département de Santé Publique, Halifax, N.-E.; le Bureau de Santé Publique, Sask.; plusieurs des plus grands hôpitaux du Canada; le Bureau Médical de l'Île de la Jamaïque, I. O. B.; le Gouvernement de Trinidad, Trinidad, I. O. B.; ainsi que des ventes par l'intermédiaire de nos agents à des médecins des hôpitaux et des Services du Gouvernement à Londres, Angleterre; Shanghai, Chine, et à Sydney, Australie.

SUBCUSAN

(Sulpharsphenamine)

Une préparation pour injection sous-cutanée, avantageuse pour le traitement de cas à réaction négative à l'épreuve Wasserman, et dans les cas où les veines sont difficiles à atteindre.

NOUS ANNONÇONS :

NEOSOL
(Neodiarsenol en
Solution)

SULPHOSOL
(Subcusan en Solution)

Ces deux préparations sont prêtes à être employées immédiatement. L'activité thérapeutique est insurpassable, tandis que la toxicité est réduite au quart de celle des poudres.

**CREME DE SALICYLATE
DE MERCURE**

en doses individuelles de 1, 1½ et 2 grains employés avec les médicaments à base d'arsenic dans le traitement de la Syphilis.

BIMUSAN
(Solution Potassium Bis-
muthyl Tartrate)

en doses individuelles de .1 et .2 grammes employées avec les médicaments à base d'arsenic dans le traitement de la Syphilis.

Synthetic Drug Company, Limited

Toronto

Canada

Nous prescrivons une diète lactée végétarienne, d'eau coup d'eau. Le traitement vésical n'a pas été interrompu. Il y a une amélioration générale.

Voici l'analyse faite tout récemment:

Glycémie: normale.
 Glycosurie: nulle.
 Urée sang: 0.62 p. 1000.
 Urée urines: 25-71 p. 1000 (1500 c.c. 24 hrs).
 Constante (K): 0.12.
 P. A.: 120 Mx, 80 Mn.

Voici un autre malade, qui, comme la malade précédente, peut être mis au nombre des diabétiques rénaux. La lésion rénale est prévalente avec ses effets sur l'élimination du sucre dont le seuil est très abaissé.

Le pronostic appartient au rein et non au pancréas.

7° *Homme. 52 ans. Diabète moyen — fonctionnel.*

Depuis plusieurs mois il passe du sucre d'une façon intermittente. Il consomme abondamment des pâtes, des bonbons, de la crème à la glace. Une première analyse donne le résultat suivant:

Glycosurie: 75 p. 1000.
 Urée sang: 0 gr. 40.
 Urée urines: 13-50.
 24 hrs: 29.10 (urines).
 Constante (K): 0.08.

Il est facile de dire, en lisant ces chiffres, que le rein fonctionne normalement. Ne nous en occupons pas.

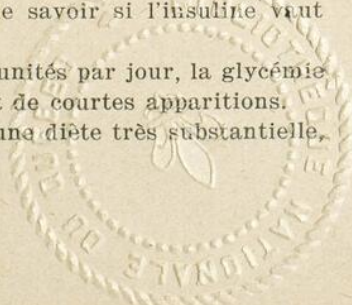
En écoutant l'histoire de ce malade, de ses habitudes, on conclut aussitôt que le pancréas a été soumis à un surmenage intense et prolongé pour suffire à la combustion de ces quantités colossales d'hydrate de carbone. A la fin, il succombe à la tâche, et le diabète apparaît.

Traitement.—Insuline 30 unités par jour, diète appropriée comportant une réduction des hydrocarbures.

L'hyperglycémie et la glycosurie s'abaissèrent graduellement mais lentement. Pressé de questions, le malade avoue qu'il consomme du chocolat et de la crème à la glace, "afin, dit-il, de savoir si l'insuline vaut quelque chose".

Cependant, malgré ces désobéissances, à 25 unités par jour, la glycémie s'abaisse à 1 gr. .05 p. 1000, et la glycosurie fait de courtes apparitions.

Grâce à une observation plus rigoureuse d'une diète très substantielle, mais spéciale, la glycémie s'abaisse à 0.90.



Elle s'y maintient depuis, en oscillant légèrement au-dessus et au-dessous de ce chiffre. La glycosurie a disparu.

Depuis quelques semaines ce malade a cessé l'insuline et, malgré certains excès, il n'a pas fait de glycosurie.

Nous croyons que ce malade est curable s'il veut bien, dans sa diète, limiter ses hydrocarbures, tout en consommant une quantité raisonnable, afin de ne pas épuiser son pancréas qui a récupéré — c'est évident — son pouvoir sécrétoire grâce au repos et à l'insuline, dont l'action opothérapique est certaine en plus de celle qu'elle exerce sur les hydrocarbures.

Ce malade guérira, s'il le veut.

VII.—Conclusions générales

Concluons sommairement, car l'analyse de ces quelques observations nous renseigne sur les points essentiels.

L'insuline dans le diabète chez l'homme :

- 1° abaisse l'hyperglycémie en favorisant la combustion;
- 2° fait disparaître la glycosurie, l'acidose et l'acétonurie;
- 3° agit favorablement sur la pression artérielle lorsque le diabète se double d'une lésion rénale;
- 4° favorise l'augmentation du poids en empêchant la déshydratation rapide des tissus;
- 5° augmente la tolérance de l'organisme à l'égard des hydrocarbures;
- 6° procure du repos à la glande, pancréas, en rétablissant l'équilibre, rompu, du métabolisme basal;
- 7° stimule les fonctions des cellules sécrétoires des îlots de Langerhans, momentanément suspendues à cause d'un trouble fonctionnel, surmenage ou autre; ou bien supplée à leur insuffisance à cause d'une lésion pathologique permanente;
- 8° modifie heureusement l'état général en agissant indirectement sur la nutrition;
- 9° agit héroïquement dans la plupart des cas de coma diabétique;
- 10° enfin, elle peut — du moins nous l'espérons — guérir définitivement certaines formes de diabète léger, fonctionnel, pourvu qu'on attache de l'importance à la diète.
- 11° Ajoutons qu'elle a permis aux diabétiques de manger d'une façon substantielle, même en cours de traitement.

1913. GAND: MÉD. D'OR — Produit excl^t français — DIPLOME D'HONNEUR: LYON 1914



NÉVROSTHÉNINE FREYSSINGE

Gouttes de glycérophosphates alcalins
(éléments principaux des tissus nerveux).

SURMENAGE, NEURASTHÉNIE

CONVALESCENCES

ÉPUISEMENT NERVEUX

6, Rue ABEL, PARIS. — LE FLACON :

xv à xx gouttes à chaque repas.

Ni sucre, ni chaux, ni alcool.

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

ANÉMIE / Convalescence / CHLOROSE

le FER BRAVAIS

connu et apprécié dans le monde entier
par le corps médical.

Une goutte par année d'âge
à chaque repas sur un morceau de sucre.

7^{tes} Ph^{os} et 46, Rue de Rocroy, PARIS

Dépôt général pour le Canada: Rougier Frères, 210, rue Lemoine, à Montréal.

12° Les doses varient selon les cas. Les diabétiques poids lourd tolèrent des doses plus élevées.

Une dose de 50 unités par jour, en deux injections, nous a paru suffisante, surtout si on y associe une diète appropriée, dans les cas de diabète grave.

Une dose de 30 à 40 unités dans le diabète moyen fait disparaître les troubles rapidement.

Dans le diabète léger, nous conseillons quand même l'emploi de l'insuline, comme auxiliaire, mais à des doses moindres : 20 à 25 unités par jour, ou tous les deux jours, selon les cas.

On doit observer étroitement tous ses malades et diminuer ou espacer les doses selon les résultats obtenus.

En ville on doit suivre les rapports du laboratoire.

A la campagne, on peut se guider sur la glycosurie par l'analyse des urines. S'il y a du sucre, on continue les doses. Si la glycosurie disparaît, on les diminue ou on les espace, mais on ne suspend pas complètement. Ceci me conduit vers un autre aspect de cette question.

Doit-on supprimer complètement l'insuline dès que les accidents sont disparus ?

— Non. Voici pourquoi.

La disparition des symptômes n'indique pas que l'équilibre est rétabli d'une manière définitive. Nous en avons eu fréquemment la preuve. Il a suffi, chez l'un de nos malades, de suspendre durant quelques jours les injections d'insuline pour assister à une récurrence grave de la maladie. On aurait pu croire, même, que l'insuline avait pu accentuer son intolérance aux hydrocarbures.

Chez tous nos diabétiques nous avons prolongé l'usage de l'insuline en diminuant ou espaçant les doses. Nous croyons que, dans tous les cas, mais à des degrés divers, il y a une insuffisance de la sécrétion interne, passagère ou permanente. Dans le premier cas l'équilibre se rétablit lentement, on doit continuer de secourir la glande aussi longtemps que possible. C'est une question d'observation; aucune règle générale n'est applicable à des cas particuliers. Dans le deuxième cas, nous devons prolonger indéfiniment les injections d'insuline, une ou deux fois par jour, même si nous avons perdu l'espoir de les arrêter un jour. Si elles assujettissent ces malades à un véritable esclavage, elles les soustraient à de graves dangers et à une mort certaine.

Nous avons fréquemment associé la médication alcaline au traitement, à savoir : une cuillerée à thé de *bicarbonate de soude*, trois à quatre fois par jour.

Sur ce sujet, nous venons de lire une communication fort intéressante qui confirme nos vues, et dont nous donnons les conclusions :

“Après l’arrêt des piqûres, la fonction glandulaire doit s’exercer, chez ces diabétiques, dans des conditions aussi défavorables que possible. La médication a produit des changements profonds dans l’organisme malade. Les organes, qui étaient appauvris en eau, en albumine et partiellement en graisse, ont refait leurs réserves et ont repris un état normal. L’insuline vient-elle à manquer, que se passe-t-il ? Le métabolisme physiologique des hydrates de carbone est arrêté, et cet arrêt entraîne une modification de la combustion des albumines et des graisses. Comme les hydrates de carbone ne peuvent plus être utilisés, les graisses et les protéines les remplacent. Les réserves de ces substances sont mobilisées, mais l’incapacité de la combustion du sucre empêche à son tour la combustion physiologique des albumines et des graisses. Il en résulte une formation d’acides d’autant plus grande que les réserves en albumine et en graisses auront été plus considérables. Le diabétique sevré brusquement d’insuline se trouve dans la situation d’un malade qu’on priverait subitement d’hydrates de carbone, et qu’on suralimenterait avec des graisses et des albumines.” (Blum-Carlin, Schawb.)

Ce fut notre avis et notre pratique dès le début.

VIII.—Essai de nouvelle classification des pancréatites.

La découverte de l’insuline a amené une véritable révolution dans nos conceptions pathogéniques sur le diabète. L’origine pancréatique et plus spécialement langerhansienne de la plupart des diabètes ne saurait plus faire de doute aujourd’hui.

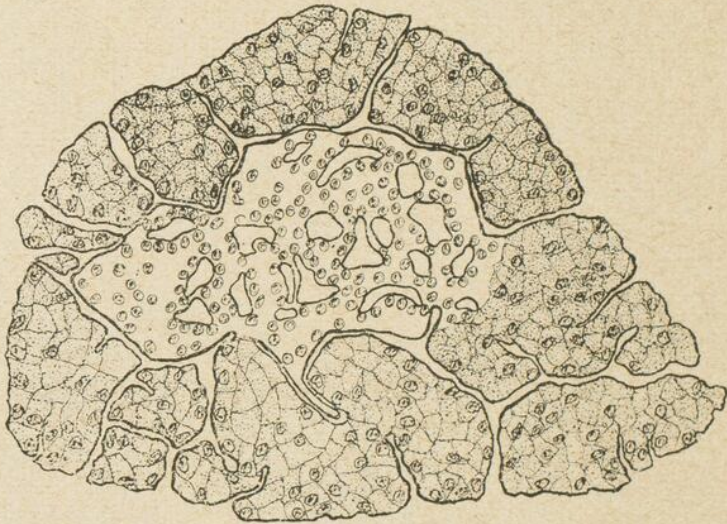
D’autre part, l’insuffisance de la sécrétion externe du pancréas, avec stéarrhée, est due à un trouble des acini. C’est admis également. Nous proposons donc qu’on en tienne compte pour classer toutes les lésions du pancréas en attendant que des études ultérieures éclairent ce chapitre nouveau. La clinique pourra s’en inspirer.

Voici la classification nouvelle et inédite que nous avons l’intention d’adopter, dès maintenant, dans nos leçons sur les maladies de la nutrition.

Pancréatites

(a) <i>Insulaires</i> (troubles de la sécrétion interne)	} 1° fonctionnelles 2° organiques
(b) <i>Acineuses</i> (troubles de la sécrétion externe)	
(c) <i>Mixtes</i> (troubles des deux sécrétions)	} avec lésions ou troubles des deux territoires.

1.—Dans la première classe (a) (1) nous pourrions ranger les diabètes légers et certaines variétés de diabètes moyens dont les troubles disparaissent rapidement avec un traitement prolongé et intermittent par l'insuline associée à un régime approprié. Ces cas peuvent guérir.



Coupe de Pancréas

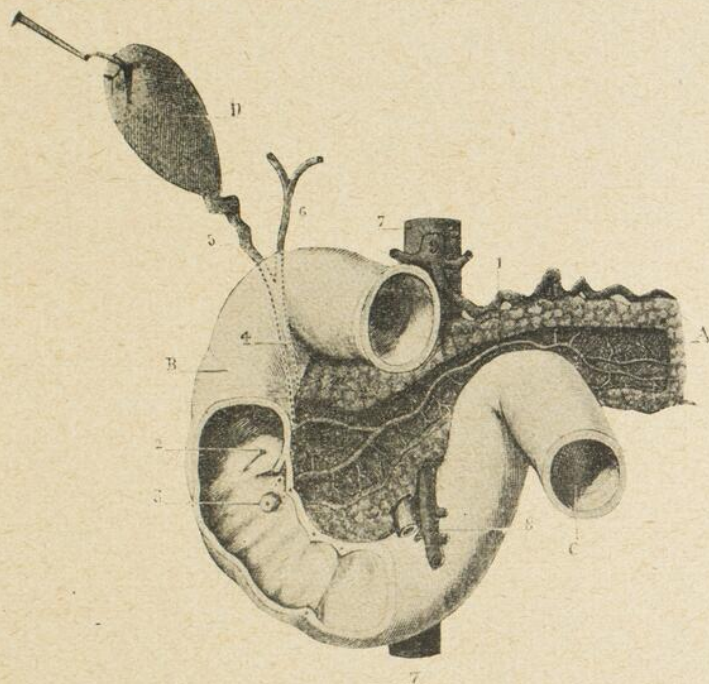
Au centre la partie claire représente un îlot de Langerhans avec ses capillaires. A la périphérie, la partie grise correspond aux acini avec les canalicules pancréatiques de la sécrétion externe.

Dans la même classe (a) (2) seraient les diabètes graves (maigres) avec dénutrition et coma, accompagnés d'une destruction partielle ou totale de l'insula. Ces cas sont incurables à cause de lésions étendues et ils exigent un traitement permanent.

Il sera peut-être possible, dans l'avenir, par des dosages précis, d'établir la valeur fonctionnelle et le pronostic des pancréatites dans

chaque variété, comme l'école française l'a fait pour le rein au moyen de la constante d'Ambar. Nous l'espérons.

II.—Dans la seconde classe (b) (1) nous faisons rentrer les accidents qui accompagnent les compressions du canal de Wirsung par un calcul logé temporairement dans la partie inférieure du cholédoque qui empêche l'arrivée de la sécrétion externe (trypsine, lipase, amylase) dans le duodénum.



Canaux excréteurs du pancréas

A, pancréas, avec a, sa tête. — B, duodénum, dont la paroi antérieure a été réséquée au niveau de l'union de sa portion ascendante avec sa portion horizontale. — C, jéjunum. — D, vésicule biliaire.

1, canal principal ou canal de Wirsung. — 2, conduit pancréatique accessoire, avec 2', son orifice sur la paroi postéro-interne du duodénum (petite caroncule). — 3, grande caroncule, renfermant l'ampoule de Vater. — 4, canal cholédoque. — 5, canal cystique. — 6, canal hépatique. — 7, aorte. — 8, vaisseaux mésentériques supérieurs. — 9, tronc coeliaque avec ses trois branches.

Dans la même classe (b) (2) nous comprenons les accidents qui accompagnent la dégénérescence de la glande : sclérose hypertrophique, cytotéatonécrose, syndrome hémorragique à la suite d'une affection primitive ou secondaire de la glande.

III.—Dans la troisième classe nous associons les cas qui s'accompagnent d'une insuffisance des deux sécrétions, interne et externe.

Cette conception est basée sur la physiologie pathologique et l'observation clinique. Si nous pouvons, bientôt, avec des pièces

microscopiques, en démontrer l'existence anatomique, nous aurons éclairé et simplifié cette importante question.

Pour conclure enfin, d'un mot, disons que la découverte de l'insuline est une des plus importantes de ce temps. Elle est toute à l'honneur de l'école canadienne, en particulier de l'Université de Toronto, dont nous saluons avec reconnaissance les deux maîtres actuels, MM. Banting et McLeod, ainsi que leurs collaborateurs.

Nous avons consacré un numéro spécial de l'*Union Médicale* sur cette question afin que les médecins canadiens-français traitent leurs diabétiques comme d'autres malades. La méthode est facile, les résultats sont rapides et sûrs. L'observation attentive des malades suffit à prévenir tout accident.

BIBLIOGRAPHIE

Presse Médicale, 21 juillet 1923.

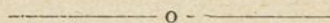
L'Union Médicale du Canada, octobre 1923.

Presse Médicale, 24 novembre 1923.

Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 25 octobre, 15 novembre, 22 novembre, 13 et 27 décembre 1923.



A louer, au No 249 rue Sherbrooke est, près de la rue Saint-Denis, superbe bureau pour médecin ou spécialiste, avec garage chauffé. Pour informations, s'adresser au dentiste A. Lemieux, 270 Sainte-Catherine est. Tél. Est 1224.



FUMER EST BON POUR LES MARIS

La femme satisfaite vous dira qu'elle aime à voir fumer son mari parce qu'elle sait que cela le rend heureux.



HALITOSIS

(DEFINITION DANS LE CENTURY DICTIONNARY)

(Halitus—Haleine—Osis—Malodorante)

L'haleine malodorante, soit qu'elle provienne de dents cariées ou malpropres, d'une maladie du nez ou de la bouche, d'un trouble de la digestion ou de la respiration, ou bien d'un abus du tabac, peut disparaître grâce aux propriétés désodorisantes de la

LISTERINE

La Listerine est absolument antizymotique: elle prévient à la fois les fermentations acides et les putréfactions alcalines des hydrocarbonés causées par le mélange de la viande avec la salive et les débris d'aliments empoisonnés entre les dents. Voilà pourquoi la Listerine empêche le développement des enzymes qui sont souvent la cause de l'Halitosis.

Les propriétés volatiles de la Listerine sont dues aux médicaments suivants: thym-eucalyptus, wintergreen et menthe combinées baptisia, acide borique, alcool pur et eau. La Listerine exerce une action stimulante sur l'estomac et, selon la dose, elle s'oppose à la fermentation du contenu de l'estomac. La Listerine est indiquée dans ces cas et elle empêche, ainsi le développement des gaz dans l'estomac.

Dans ces cas, une cuillerée à soupe, dans un verre à vin d'eau chaude fera disparaître ces malaises rapidement.

Lambert Pharmacal Company

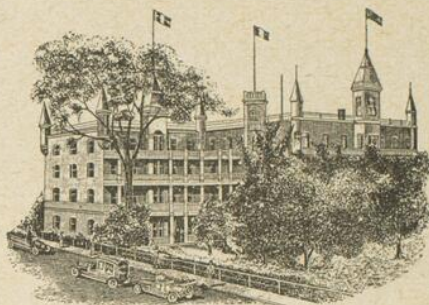
Twenty-first and Locust Sts., St. Louis Mo., U.S.A.

SANATORIUM DU DR DE BLOIS

TROIS-RIVIERES, P. Q.

L'une des meilleures institutions de ce genre en Amérique.

A
3 HEURES
DE
MONTREAL.



A
2½ HEURES
DE
QUEBEC.

On y traite les maladies nerveuses et les affections chroniques (non contagieuses) même celles réputées incurables par la médecine ordinaire. **Maladies du cerveau, de la moëlle et des nerfs, NEURASTHENIE, Faiblesse, RHUMATISME, Névralgie, Dyspepsie, Paralyse, Constipation, Perte de Sommeil, Hémorrhoides, Maladies des reins, de la PROSTATE et de la vessie, Inflammation chronique de la matrice, Artério-sclérose, etc.**

On ne reçoit pas cependant, les malades **TUBERCULEUX, CONTAGIEUX** ou **ALIENES**.

LES PERSONNES FAIBLES, FATIGUEES, NEURASTHENIQUES, qui souffrent depuis longtemps sont spécialement invitées à venir faire une cure.

Cabinets de consultation et de traitement outillés d'un façon incomparable, renfermant toutes les améliorations modernes des grands Sanatoriums d'Europe et des Etats-Unis.

Traitement par les agents physiques: Cures d'air, de soleil et de repos. Au besoin, le patient aura le traitement électrique sous toutes ses formes, les bains d'eau minérale, les douches chaudes et froides, le massage, les bains de lumière et d'air chaud et tous les soins voulus, sous la direction de deux médecins experts spécialistes, assistés de plusieurs médecins consultants.

AU-DELA DE VINGT-CINQ ANNEES DE SUCCES.

PRIX TRES MODERES.

Une réduction spéciale est accordée aux médecins et à Messieurs les membres du clergé.

Consultations gratuites pour les pauvres.

Pour prospectus illustré (GRATIS) s'adresser au directeur:

Dr C. N. de BLOIS

TEL. BELL 161

BOITE D.

TROIS-RIVIERES, P.Q.

Dr. Jos. N. Chaussé

MEDECIN CHIRURGIEN

Ex-chef radiologiste de l'Institut Bruchési

Elève des hôpitaux de Paris et New-York

Radio-diagnostic pulmonaire

Spécialité:

Radiologie Pulmonaire

Radiothérapie osseuses

ganglionnaire, péritonéale

ST-LOUIS 3275

708 PARC LAFONTAINE

Heures $\left\{ \begin{array}{l} 10-11.30 \\ 1-3 \\ 7-8 \end{array} \right.$ Sauf le samedi.

SANATORIUM ANTI-TUBERCULEUX.

Situé en face du Parc Lafontaine.

710 PARC LAFONTAINE

Le traitement par le Pneumothorax artificiel, sera fait par le Dr Vidal, de l'Institut Bruchési, avec collaboration Radiologique par le Dr Jos. N. Chaussé.

Huit chambres modernes
Ensoleillement parfait.

Prix des chambres : \$3.50 - \$4.50 - \$5.00 par jour.

Chaque médecin traite lui-même son patient.

Il sera assisté de Gardes-Malades diplômées.

Indigestion

AFIN de prévenir ou de faire disparaître les malaises causés par un indigestion, l'on doit favoriser la solubilité de tous les produits de la digestion, aussi bien les albuminoïdes que les hydrocarbures.

La pepsine et la pancréatine agissent sur les albuminoïdes, tandis que Taka-Diastase agit de préférence sur les amylacées.

Mais l'action digestive du Taka-Diastase est plus étendue. Ce ferment diastasique favorise indirectement l'indigestion des albuminoïdes ne agissant sur les amidons, et en favorisant ainsi l'action de l'acide chlorhydrique et des enzymes sur les albuminoïdes litérés.

Le soulagement qui arrive à la suite de l'ingestion du Taka-Diastase se fait sentir rapidement. Il n'y a rien de surprenant dans ce résultat puisque le Taka-diastase liquéfie 300 fois son poids d'amidon au bout de dix minutes.

Vous avez fréquemment l'occasion de prescrire le Taka-diastase. Au surplus c'est un médicament sur lequel vous pouvez compter dans tous les cas où il s'agit de faire disparaître les symptômes d'une indigestion.

Littérature sur demande.

PARKE DAVIS & CO.

Walkerville, Ont. Montréal, P. Q. Winnipeg, Man.