

vent imputables. Il est absorbé et éliminé très rapidement. Est bien toléré par l'estomac, à moins qu'il ne contienne un iodate (alors diarrhée et vomissements).

Prop. therap., indicat. — Facilite la circulation et réduit le travail du cœur dans l'artériosclérose et la cardiosclérose; opposé à l'angine de poitrine, à l'anévrysme de l'aorte; contre-indiqué s'il y a tendance à l'œdème pulmonaire et à l'hypotension artérielle. Calme la dyspnée en facilitant l'expectoration, la circulation et la ventilation pulmonaires dans l'asthme, les bronchites chroniques, l'emphysème, la bronchite pseudo-membraneuse; contre-indiqué chez les tuberculeux (provoque des congestions péri-tuberculeuses, des hémoptysies). Préconisé pour activer la résorption des exsudats des séreuses, des adhérences pleurales (à la phase de déclin des pleurésies, des endopéricardites). Exerce une action résolutive sur les néoplasies syphilitiques (avant la sclérose) de toutes les périodes, mais surtout des phases tertiaire et secundo-tertiaire amende même certains accidents secondaires (céphalée, douleurs osseuses). Facilite l'élimination des métaux toxiques accidentellement fixés dans l'organisme (mercure, plomb), en provoquant la désintégration de la molécule *albumine-métal* (Pouchet). Effets trophiques utiles dans les rhumatismes et la goutte chroniques, l'obésité, le psoriasis. Effets antiparasitaires dans l'actinomycose. Préconisé encore (avec mesure) contre les néphrites saturnine, syphilitique, interstitielle. Employé aussi comme topique résolutif (pommade) et par les oculistes, en collyre (sclérite, épisclérite).

Formes pharmac., doses. — Comme cardio-vasculaire 50 centigr. à 1 gr. 50 par jour; comme antisiphilitique 4, 6 et même 10 gr. par jour; *toujours en solution ou en potion* (à cause de ses effets irritants sur la muqueuse gastrique), dans du lait, de la bière ou de l'eau de Vichy. L'iodisme sera prévenu par l'emploi de doses d'abord faibles, puis lentement croissantes (sauf urgence) prises au milieu des repas, par l'antisepsie in-

testinale et cutanée, par le régime lacté (de rigueur avec les hautes doses), par l'adjonction de divers palliatifs (belladone, bromure, arsenic, bicarbonate de soude, opium, etc.). Le goût est bien masqué par l'anisette, le curaçao, le sirop d'écorces d'oranges amères. Si l'estomac est intolérant, on peut donner l'iodure en lavements. *Enfants*, 10 à 20 centigr. par année. — **Usage ext.**: pommade (10 p. 100); glycérés, lavements, collyres (1 à 2 p. 100).

Incompatib. — La plupart des acides; tous les sels des métaux lourds (dangers de l'usage externe du calomel ou de l'onguent mercuriel chez les malades soumis à un traitement ioduré); certains alcaloïdes (sulfate neutre de quinine, sulfate de spartéine); teintures et extraits riches en tannin. — (Pour plus de détails, voir : G. POUCHET, *Précis de Pharmacologie et de Matière médicale*, p. 704, et *L'iode et les iodiques*).

Solution :

Iodure de potassium . . . 20 gr.
Eau distillée 300 —

1 gr. par cuillerée à soupe.

Élixir (Fournier) :

Iodure de potassium . . . 30 gr.
Sirop de sucre 350 —
Anisette ou curaçao . . . 150 —

1 gr. par cuillerée à soupe.

Lait ioduré mixte :

Iodure de potassium. }
Bromure de potas- }
sium }
Chlorure de sodium. }
Sucre vanillé . . . 10 —
Crème fraîche . . . 100 —

Potion (Huchard) :

Iodure de potassium. }
Teinture de lobélie. }
Teinture de polygala. }
Extrait d'opium. . . Dix centigr.
Eau distillée . . . 300 gr.

Cuillerée à soupe matin et soir (asthme).

Potion (asthme) :

Iodure de potassium. . . . 40 gr.
Teinture de grindelia . . . 5 —
— de lobélie 10 —
Terpine 2 —
Benzoate de soude. 8 —
Alcoolat de cochlearia. . . 90 —
Sirop de polygala. 80 —

2 à 4 cuillerées à soupe par jour.

Potion (bronchite des emphysema- teux) :

Iodure de potassium. . . . 40 gr.
Caféine 3 —
Benzoate de soude. 5 —
Infusé d'hysope. 90 —
Sirop de polygala. 80 —

2 à 4 cuillerées à soupe par jour.

Potion (goutte chronique) :

Iodure de potassium . . . 40 gr.
Benzoate de lithine. . . . 8 —
Benzoate de soude 12 —
Borax 5 —
Eau distillée. 120 —
Sirop d'écorces d'oranges
amères. 80 —

2 cuillerées à soupe par jour, avant le repas.

Iodure de sodium. — **Caract. phys. et chim.** — Sel très déliquescent, altérable à l'air, contenant 68,27 p. 100 d'iode, très soluble dans l'eau et l'alcool, de saveur moins âcre que l'iodure de potassium.

Effets physiol. et tox. — Ceux des iodiques en général, dégagés de l'action propre du potassium sur le cœur et les vaisseaux. Moins irritant pour le tube digestif.

Prop. therap., indicat. — Ne saurait remplacer l'iodure de potassium dans la syphilis, mais lui paraît préférable dans l'artériosclérose et la cardiosclérose, chez les hypertendus, dans les cas d'intolérance gastrique pour l'iodure de potassium.

Formes pharmac., doses. — Mêmes doses et mêmes formules que pour l'iodure de potassium. Prescrire l'iodure *anhydre* ou *desséché*. (Voir plus haut.)

Potion (artériosclérose, rhumatisme chronique) :

Iodure de sodium sec. 40 gr.
Arséniate de soude. Cinq centigr.
Benzoate de lithium. 5 gr.
Eau distillée. 90 —
Sirop d'écorces d'o-
ranges amères . . 80 —

2 cuillerées à soupe par jour, avant le repas.

Iodure de strontium. — **Caract. phys. et chim.** — Tablettes hexagonales déliquescentes. Doit être employé très pur (exempt de baryum).

Prop. therap., indicat. — Celles de l'iodure de potassium. Mieux toléré par les dyspeptiques et les cardiopathes.

Formes pharmac., doses — Mêmes doses et mêmes formules que pour l'iodure de potassium auquel il est préférable dans un grand nombre de circonstances.

Potion iodée (rhumatisme chroni- que) :

Iodure de strontium . . . 20 gr.
Teinture d'aloès 50 —
Eau distillée de cannelle . 125 —
Sirop de café 160 —

Cuillerée à soupe au début des repas (2 à 4 par jour).

Ionique (Thérapeutique). — Cette thérapeutique nouvelle, préconisée par S. Leduc (de Nantes), est basée sur la pénétration dans les tissus vivants de certains agents médicamenteux, sous l'influence du courant électrique. Ces substances (acides, bases, sels en solutions), conductrices pour le courant électrique (*électrolytes*), se laissent également dissocier par lui, de telle sorte que leurs radicaux acides, remontant le courant, se dégagent toujours autour du pôle positif ou *anode* (on les nomme *anions*, de *ανα*, en haut, et *ων*, je vais), tandis que leurs radicaux métalliques, hydrogène compris (appelés *cathions*, de *κατα*, en bas et *ων*, je vais), descendant le courant, se dégagent au pôle négatif ou *cathode*. La richesse du corps humain en chlorure de sodium en fait un véritable *électrolyte*, de sorte que, si, à sa

surface, on applique, comme électrodes, des électrolytes, et que l'on fasse passer entre eux un courant électrique, celui-ci déterminera : 1° au pôle positif, l'exode des radicaux acides (anions) de l'organisme et la pénétration des radicaux métalliques (cathions) de l'électrode; 2° au pôle négatif, inversement, l'exode des radicaux métalliques du corps, et la pénétration des radicaux acides de l'électrode. Par exemple, si les deux électrodes sont imbibées d'iodure de potassium, le potassium (métal) pénétrera dans les tissus au pôle positif, tandis que l'iode y pénétrera au pôle négatif. Les électrodes constituées par des solutions salines introduisent, sous le pôle négatif, leurs radicaux acides qui se comportent, dans les tissus, comme les sels de sodium correspondants (iodure, phosphate, salicylate de soude, etc.). On peut utiliser, selon les cas, en thérapeutique, soit le radical acide, soit le radical métallique. L'ion salicylique (anion), préconisé contre le tic douloureux de la face, les arthralgies rhumatismales, sera utilisé en plaçant au pôle négatif une solution de salicylate de soude; l'ion iode (anion), de même, en plaçant au pôle négatif une solution d'iodure de potassium; mais l'ion quinine (cathion) sera administré en appliquant au pôle positif une solution de sulfate de quinine (effets analgésiques obtenus par Desfosses et Martinet dans certains cancers inopérables). L'ion zinc (cathion) sera aussi utilisé en appliquant, au pôle positif, une solution de chlorure de zinc (effets antiseptiques et hémostatiques).

La technique (Voir : DESFOSSÉS et MARTINET, *Presse médicale*, 1907, n° 4) de l'ionisation est simple. Le courant électrique doit être peu intense (maximum de 100 milliampères, rarement atteint), mais avoir une assez haute tension (30 à 50 volts); peuvent le fournir : des piles (pile Leclanché de 20 à 30 éléments, comme installation fixe; pile au bisulfate de mercure comme appareil portatif), des accumulateurs (20 à 30 couples en tension) ou le secteur urbain (courant réduit par des rhéostats s'il est

continu, transformé en outre par un transformateur s'il est alternatif). Un milliampèremètre est naturellement nécessaire pour mesurer l'intensité du courant qui traverse le sujet. Les fils, fins et souples, seront rouges pour le pôle négatif, verts pour le positif. Consistant en plaques métalliques (étain), séparées de la peau par environ 16 épaisseurs de tissu hydrophile imbibé soit d'eau salée, soit de la solution choisie (à 2 p. 100, faite avec de l'eau distillée bien pure), les électrodes doivent être larges et sont maintenues avec quelques tours de bande. Avant de fixer les fils aux plaques, on en vérifie les pôles avec un papier spécial qui vire au rouge au contact du pôle négatif. On établit lentement le courant jusqu'à ce que le galvanomètre marque 20 ou 40 milliampères, suivant les cas et la tolérance du sujet, puis on le laisse passer à ce débit durant une demi-heure à une heure; on ramène ensuite lentement le courant à 0 avant de détacher les électrodes. En général minime, la douleur provoquée par le courant consiste en picotements ou brûlure (comme ceux de l'urticaire), elle cesse quand l'intensité de celui-ci est devenue fixe, variable du reste avec les sujets, l'accoutumance et la nature de l'ion employé; une brûlure vive très limitée peut tenir à la présence d'une érosion sous l'électrode; il faut alors suspendre le courant graduellement, lever la plaque, sécher la partie écorchée avec un peu d'alcool et la recouvrir d'une goutte de collodion élastique. Pour sauvegarder la peau et les tissus, les séances ne doivent pas être renouvelées plus de 3 fois par semaine. En certains cas, l'électrode active pourra être constituée par un bain (récipient en tôle émaillée, électrode en charbon) de la solution choisie dans lequel plongera la région malade (main ou pied par exemple). Après l'application, la peau est très rouge (surtout à l'électrode négative). La pénétration des ions à travers la peau saine paraît se faire par les glandes, les gaines des poils et le revêtement épidermique (Tuffier et Mauté). L'ion salicylique (solutions à 2 ou 4 p.

100) a fourni des résultats particulièrement favorables dans les névralgies, les douleurs rhumatismales et rhumatoïdes (rhumatisme chronique d'emblée ou après phase aiguë, arthrite blennorrhagique), les ankyloses et scléroses articulaires de diverses origines. La quantité maxima de salicylate de soude qui pénètre à chaque séance ne dépasse pas 23 centigr. La propriété de résoudre les raideurs et les ankyloses (sclérololyse) n'est du reste pas exclusive à l'ion salicylique, elle appartient à l'électrode négative simplement imbibée d'une solution de chlorure de sodium à 1 p. 100. Sous son influence (électrodes de 100 à 200 cm²; courants de 40 à 80 milliampères), les régions raidies à la suite d'un processus inflammatoire ou d'un traumatisme s'assouplissent et se mobilisent rapidement. Ses bienfaits (surtout inhérents au seul passage du courant électrique) profiteront surtout aux ankyloses post-infectieuses, post-traumatiques et post-rhumatismales (dans ces dernières, l'ion salicylique agit en même temps sur l'élément douleur).

Comme on le voit, la thérapeutique ionique, bien que toute récente encore, est déjà riche de promesses.

Ipécacuanha. — Terme général désignant les racines de différentes Rubiacées, toutes vomitives (surtout, *ipécas annelé, ondulé, strié*). L'*ipéca annelé*, seul usité en France, provient de l'*Uragoga* ou *Cephalis Ipécacuanha* (Brésil). L'*ipéca* contient : une huile volatile fétide et très irritante, un tannin spécial; deux alcaloïdes, la *céphéline* et l'*émétine*; enfin, une *saponine* dont le rôle est sans doute important. L'*émétine* est plus expectorante, la *céphéline* plus vomitive.

Effets physiol. et tox. — *Absorption* facile; *élimination* par la muqueuse digestive, les reins et la peau. *Localement*, action très irritante (inflammation sur le derme dénudé ou les muqueuses; étournements et suffocation par inhalation de poudre). Comme celle de l'*émétique*, l'*action vomitive* résulte d'abord de l'excitation du centre vomitif bulbaire, précédant l'irritation de la

muqueuse gastrique (prouvé par l'effet des injections intra-veineuses), mais cette irritation plus faible, moins vite suivie de vomissement, comporte moins de nausées et de dépression que celle du tartre stibié. Des sueurs profuses, une hypersécrétion biliaire, pancréatique, intestinale sont souvent associées aux vomissements. Les doses toxiques enflamment la muqueuse digestive (tuméfaction, suffusions sanguines, ulcérations) par élimination des principes actifs. Sur la *circulation*, on note le ralentissement des battements du cœur et l'abaissement de la tension sanguine. Sur le *système nerveux*, l'influence de l'*ipéca* est nettement déprimante (*controstimulant*). Sur le *sang*, une action hémolytique n'apparaît qu'avec les doses toxiques (due à la saponine). D'abord accélérée, la *respiration* est ralentie après les vomissements; les *secrétions nasales* et *bronchiques* sont accrues et fluidifiées; les effets de l'*ipéca* sur la petite circulation sont encore discutés (hypéremie ou anémie pulmonaires). La *température* est abaissée.

Prop. therap., indicat. — *Effets vomitifs* utilisés : dans les empoisonnements récents (par ingestion); dans l'embarras gastrique et les infections qu'il accompagne (amygdalite, grippe, fébricule typhoïde). *Effets purgatifs et cholagogues* mis à profit dans la diarrhée des pays chauds, et surtout la dysentérie. *Effets expectorants* recherchés : dans la bronchite des grosses et moyennes bronches (surtout dans l'enfance), à la phase des râles humides; dans la laryngite striduleuse; dans la congestion pulmonaire (?) *Effets hypotenseurs* utilisés contre les hémoptysies congestives du début de la tuberculose (sujets vigoureux) et diverses hémorragies (gastriques, utérines, intestinales, etc.). *Contre-indiqué* dans tous les états adynamiques, chez les vieillards, les cardiaques, les artérioscléreux.

Formes pharmac., doses. — *Poudre* 50 centigr. à 2 gr. (vomitif) en suspension dans du sirop d'*ipéca*; les mêmes doses mais fractionnées, associées ou non à l'opium, sont expectorantes, cho-

lagogues, ou contro-stimulantes. *Extrait* 20 à 30 centigr. (1 gr. = 5 gr. de poudre). *Sirop* 10 à 30 gr. (20 gr. = 20 centigr. d'extrait). *Enfants*, par année : 10 centigr. de poudre, 5 centigr. d'extrait, 5 gr. de sirop. L'ipéca entre dans la composition de la poudre de Dower et du sirop de Desessartz.

Incompatib. — Tannin et substances tanniques, incompatibles des alcaloïdes, sels de plomb et de mercure.

Vomitif (adulte) :

Poudre d'ipéca. 4 gr. 50
Sirop d'ipéca. 50 —
à prendre en 2 à 3 fois, à 1/4 d'heure d'intervalle; boire un peu d'eau tiède, aux premières nausées.

Vomitif (enfants) :

Cuillerée à café du sirop d'ipéca par année d'âge, dans un quart de verre d'infusion de fleurs de sureau (tiède).

Sirop de Desessartz (Voir DESESSARTZ).

Ipéca à la brésilienne (Voir DYSENTERIE).

Poudre de Dower (Voir OPIUM).

Potion expectorante (bronchite infantile) :

Sirop d'ipéca. 20 gr.
Acétate d'ammoniaque. 10 —
Décocté de polygala. 90 —
Sirop de tolu. 60 —

Cuillerée à café, à dessert ou à soupe, suivant l'âge, toutes les deux heures.

Potion (hémoptysie, adultes) :

Poudre d'ipéca. 2 à 3 gr.
Extrait de ratanhia. 4 —
Julep gommeux. 60 —
Sirop de digitale. 40 —

Cuillerée à soupe toutes les demi-heures.

Pilules (hémoptysie, adultes) :

Poudre d'ipéca. 3 gr.
Extrait de ratanhia. 2 —

Diviser en 20 pilules; une pilule, de quart d'heure en quart d'heure, avec un verre à liqueur de boisson alcoolique (vin de Frontignan, Malaga, Lunel, ou Elixir de Garus).

Potion (congestion pulmonaire) :

Sirop d'ipéca. 30 gr.
Teinture d'aloès. 25 —
Elixir parégorique. 15 —
Infusé d'hysopé. 60 —
Sirop de polygala. 50 —

Cuillerée à soupe toutes les deux heures.

Ischl. — Petite ville de l'Empire Austro-Hongrois, au confluent de l'Ischl et de la Traun, dans les Alpes du Salzkammergut, à 27 km. S.-O. de Gmunden. Altitude 480 mètres. Eaux froides (10°), chlorurées-sodiques. Une source (Schwefelquelle) est faiblement sulfatée-sodique et sulfurée accidentelle. Utilisées surtout en bains (souvent renforcés par addition d'eaux-mères), bains de vapeur, bains de boue (de la source sulfureuse), mais aussi en boisson. Excitantes, laxatives, toniques et résolutive. La cure est mixte et constituée, en réalité, par la combinaison de la cure hydrominérale avec la cure d'air (forêts de pins) et la cure de bains de petit-lait et de bourgeons de pins qui imprime à la station d'Ischl sa caractéristique toute spéciale.

Principales indications. — Lymphatisme, scrofule, formes torpides de la tuberculose, engorgement des organes splanchniques, certaines dermatoses chroniques.

Ivresse. — Voir ALCOOLISME AIGU.

J

Jaborandi et Pilocarpine. — *Caract. botan. et chim.* — *Pilocarpus pennatifolius* (Rutacées-Zanthoxylées), arbuste du Bré-

sil dont les feuilles renferment une huile essentielle formée d'un mélange de *pilocarpène* (térèbenthène), d'hydrocarbures,

d'alcaloïdes (*pilocarpine, pilocarpidine, jaborine, jaboridine*) et d'*acide jaborique*.

La *pilocarpine*, alcaloïde liquide, sirupeux, amer, soluble dans l'eau et l'alcool, forme des sels cristallisés: le *nitrate* (sol. dans 8 p. d'eau et 130 d'alcool) et le *chlorhydrate* (très soluble dans l'eau, dans moins que son poids, et l'alcool), seuls usités en thérapeutique.

Effets physiol. et tox. — Chez l'homme, l'ingestion d'une infusion de 3 à 4 gr. de feuilles de Jaborandi dans 130 gr. d'eau (macérées 24 heures) ou de 1 à 2 centigr. de pilocarpine, détermine les effets suivants: rougeur de la face (avec tension et battement dans la tête, parfois vertiges) puis de tout le tégument (avec hyperthermie); remplacée, après 10 à 20 minutes, par des sueurs profuses (pouvant atteindre 300 à 500 gr.) accompagnées bientôt de *salivation intense* (100 à 1200 c. c., 500 en moyenne); ces phénomènes durent environ 2 heures. On peut noter, en outre, au début, un besoin pressant de défécation et de miction (A. Robin); pendant la sudation, la soif est vive, l'anorexie absolue, des nausées et des vomissements ne sont pas rares; après, la gorge et la peau se dessèchent, la fatigue est extrême, la température s'abaisse. Accélééré quand commence l'effet (avec légère hypotension), le pouls se ralentit sensiblement plus tard. La salivation intéresse successivement les glandes sous-maxillaires, parotidiennes, puis sublinguales. L'hypersécrétion s'étend encore au pancréas, à la glande hépatique (action cholagogue), aux glandes lacrymales, nasales, pharyngées, trachéo-bronchiques, aux glandes mammaires (chez les nourrices). L'action est nulle sur la sécrétion urinaire, douteuse sur les sécrétions gastrique et intestinale.

Sur le cœur, on a vu qu'à une tachycardie initiale succédait de la bradycardie; la tension artérielle faiblit un peu; à doses toxiques, le pouls devient petit, filiforme; le cœur, arrêté en diastole, est ranimé sous l'influence de l'atropine (sur la circulation, l'infusion de feuilles est plus active mais plus toxique que la pilocarpine). *Sur l'œil* la pilocarpine amène souvent de l'amblyopie, des

troubles de l'accommodation; à l'intérieur, elle provoque la *mydriase*, mais, en instillation locale, du *myosis* avec spasme de l'accommodation et abaissement de la tension intra-oculaire. L'action du jaborandi sur les sécrétions semble s'exercer, non directement, sur les cellules glandulaires, mais sur la substance unissante qui les met en relation avec les fibres nerveuses, comme il ressort des expériences de Vulpian. Sur la sudation, la salivation, sur la pupille, comme sur le rythme cardiaque et la tension sanguine, la pilocarpine se montre antagoniste de l'atropine; mais cet antagonisme est inutilisable en pratique, car la neutralisation des effets de l'atropine exige des doses énormes de pilocarpine, et laisse encore subsister des actions toxiques dangereuses. (Pour plus de détails; voir: G. РОУСНЕТ. *Leçons de Pharmacodynamie et de Matière médicale*, 5^e série, p. 592).

Prop. thérap., indicat. — Intéressante pour le physiologiste, l'action du Jaborandi (et de son alcaloïde), est rarement utilisable en thérapeutique. La pilocarpine a été préconisée: comme sudorifique, au début des affections catarrhales (angines, bronchites), contre les hydro-pisies rénales (néphrites congestives) ou cardiaques, mais ses effets dépressifs la rendent souvent dangereuse dans ces dernières; elle a été essayée dans l'asthme, le diabète pancréatique (Lannois), l'urémie (comme éliminateur) et est encore opposée au vertige labyrinthique. En collyres, est employée contre le glaucome, l'iridochoroïdite. En applications locales, sert contre les alopecies et quelques dermatoses.

Formes pharmac., doses. — *Jaborandi* en macération de feuilles (1 à 4 gr. macérés 12 heures dans 125 gr. d'eau), infusion (2 à 4 gr. pour eau 200), teinture (1 à 6 gr. en potion), sirop (une cuillerée = 50 centigr. de feuilles).

Nitrate ou chlorhydrate de pilocarpine 5 milligr. à 2 centigr. par doses fractionnées, en potion ou injections hypodermiques. *Enfants* 2 milligr. par année. En collyres à 50 centigr. p. 100. En pommades à 10 ou 30 centigr. p. 100.