

N.º 163

Albino Lopes dos Santos Flores

IODETO DE POTASSIO

e as suas applicações

TESE DE DOUTORAMENTO
APRESENTADA À FACULDADE
DE MEDICINA DO PORTO



20413 F47

Sociedade de Typographia Limitada

15 Praça da Republica 15—VILLA DE CONDE

Junho de 1923

IODETO DE POTASSIO

e as suas aplicações

Albino Lopes dos Santos Flores

IODETO DE POTASSIO

e as suas applicações

TESE DE DOUTORAMENTO
APRESENTADA À FACULDADE
DE MEDICINA DO PORTO



Sociedade de Typographia Limitada

15 Praça da Republica 15 — VILLA DE CONDE

Junho de 1923

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DIRECTOR

Dr. João Lopes da Silva Martins Junior

SECRETARIO INTERINO

Dr. Carlos de Faria Moreira Ramalhão

CORPO DOCENTE

Professores Ordinarios

Anatomia descriptiva. . .	Dr. Joaquim Alberto Pires de Lima
Histologia e Embriologia .	Dr. Abel de Lima Salazar
Fisiologia Geral e Especial	Vaga
Farmacologia.	Dr. Augusto Henriques de Almeida Brandão
Patologia Geral	Dr. Alberto Pereira Pinto de Aguiar
Anatomia Patologica . . .	Dr. Antonio Joaquim de Souza Junior
Bacteriologia e Parasitologia	Dr. Carlos de Faria Moreira Ramalhão
Higiene	Dr. João Lopes da Silva Martins Junior
Medicina Legal	Dr. Manoel Lourenço Gomes
Anatomia Topografica e Medicina Operatoria. .	Vaga
Patologia Cirurgica . . .	Dr. Carlos Alberto de Lima
Clinica Cirurgica	Dr. Alvaro Teixeira Bastos
Patologia Medica	Dr. Alfredo da Rocha Pereira
Clinica Medica	Dr. Tiago Augusto de Almeida
Terapeutica Geral	Dr. José Alfredo Mendes de Magalhães
Clinica Obstetrica	Vaga
Historia da Medicina . . .	
e Deontologia	Dr. Maximiano Augusto de Oliveira Lemos
Dermatologia e Sifilografia.	Dr. Luiz de Freitas Viegas
Psiquiatria	Dr. Antonio de Souza Magalhães e Lemos
Pediatria	Dr. Antonio de Almeida Garrett

Professor Jubilado

Dr. Pedro Augusto Dias

A Faculdade não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação.

(Art.º 15.º § 2.º do *Regulamento Privativo da Faculdade de Medicina do Porto*, de 3 de Janeiro de 1920).

A meus Pais

*Por tantos sacrificios e dedicação que
oferecer - Vos ?*

As lagrimas de hoje !

Aos Meus Irmãos

*A minha Alma ao despertar,
encontra - Vos no caminho!...*

A Minha Madrinha

Nunca esquecerei o muito que te devo !

A Memoria de Meus Avós e Tio Manoel

*Ao entrar na viãa pratica, farei por
conserver o nome que de Vós herdei.*

A Meu Sobrinho

Um beijo!

A Meu Tio José

*Esquecer-Te, seria olvidar a minha
infancia !*

A Minha Cunhada, á Minha Tia Florinda, ás Minhas
Primas, ao Meu Primo

Muita amizade !

Aos Meus Amigos

E

em especial

Drs.: Antonio Manoel da Rocha e Silva
Alexandre de Lima de Castro Carneiro
Abel Nogueira Martins
Bernardino Fernandes Ribeiro
João Macedo Pinto
Antonio da Conceição Laranja

^e
Claudemiro Teixeira da Silva Junior
Mario da Rocha e Silva
José Teixeira da Silva
Numa Pompeu
José Bastos
Raul Lacerda
Tadeu Pereira Neves
Antonio de Castro Estrela.

Um abraço !

A Família Claudemiro

*Os meus protestos de amizade e
consideração !*

Aos Ilustres Clinicos da Minha Terra

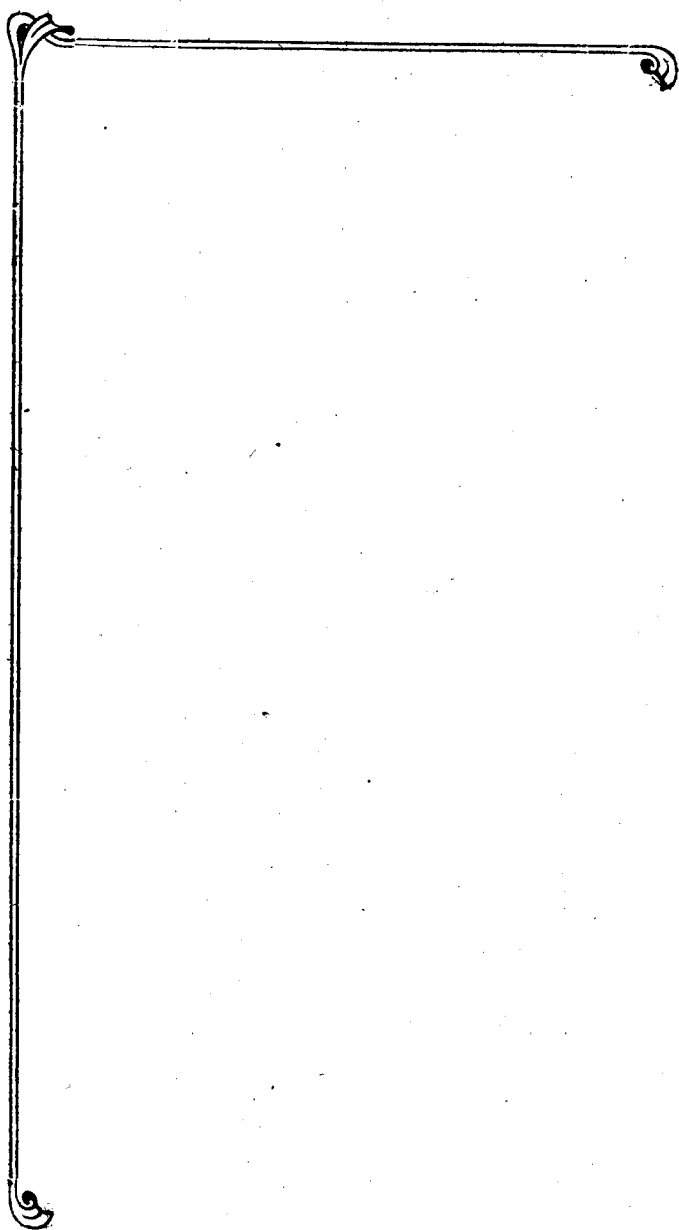
Drs.:

Artur da Cunha Araujo
Luiz da Costa Maia
Manoel André dos Santos
Americo José da Silva
Alberto Maia

No chegar, as minhas saudações!

A Ti

A minha Vida!



PREFACIO

Para cumprir uma formalidade da lei, e que tão injusta e absurda é impondo-nos este trabalho, quando nos poderia sujeitar, o que seria mais logico e util, a um ano de estagiato no Hospital da Faculdade, depois de termos concluido os nossos exames, eu escolhi para assunto da minha Tese de Doutoramento o medicamento que mais indicações therapeuticas tem—o *iodeto de potassio*—e sobre ele, escrevi esta dissertação, que venho apresentar á Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, como conclusão do meu curso.

*

*

*

Tencionava o autor, ao findar o seu quinto anno médico, ir passar algum tempo a sua terra natal, para, depois, vir até á cidade do Porto, onde encontraria os elementos necessarios para empreendimento de maior vulto. Porém, fortes razões surgiram, que o obrigaram a mudar de resolução. E, porisso, escreveu este livro, que é o producto dos ensinamentos adquiridos durante o seu curso. conhecimentos colhidos em diversos tratados da especialidade e das observações da sua pratica clinica.

E', por tudo que acaba de relatar e, ainda, pela pouca irudição e vulgar intelligencia do autor, um trabalho bem modesto.



Ao terminar a sua vida de estudante, que nem sempre foi alegre e descuidada, sauda e apresenta os protestos

da sua inesquecível gratidão ao Digno Corpo Docente da
Douta Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e
muito especialmente ao seu Ilustre Presidente de Tese
Ex.^{me} Senhor Doutor Manoel Lourenço Gomes.

© autor.

Iodeto de potassio

Sin: iodetum Kalicum, iodureto de potassio, iodidrato de potassa, hidriodato de potassa.

O conhecimento deste composto deve-se a Gay Lussac e data de 1813.

Estado natural—Encontra-se dissolvido em grande quantidade na agua do mar, em muitas nascentes, nos nitratos de sódia da America do Sul, nas aguas mãis das cinzas dos vareques e nas aguas maritimas.

Preparação—Como acima digo, deve-se ao celebre quimico *Gay Lussac* o conhecimento deste precioso medicamento, que o obteve saturando pela potassa o acido iodidrico.

Hoje obtém-se o iodeto de potassio por varios processos, entre os quais se contam os de *Turner e Baup* e *Caillot*.

Destes citarei apenas o primeiro—o de *Turner*—por ser o que vem na Farmacopêa Portuguesa e o adotado pelo Codex.

Este metodo consiste em fazer actuar, até ligeira coloração, o iodo sobre um soluto de potassa caustica pura que marque cerca de 1,16, no densimetro.

Em seguida, faz-se evaporar a agua e aquece-se até á fusão, depois de se ter adicionado tantas gôtas do soluto de potassa quantas as necessarias para a descoloração do soluto ser completa.

Antes da evaporação e fusão existia no soluto uma mistura de iodeto e iodato, como prova a seguinte equação quimica:



Depois de previamente tratado pela agua quente, evapora-se até 60° B. e faz-se cristalisar.

Feito isto, forma-se como se pode verificar pela equação quimica que se segue, o iodeto de potassio e o oxigenio: $\text{KIO}_3 = \text{KI} + 3 \text{ O}$.

Propriedades fisicas.—Encontra-se geralmente em cristais cubicos anidros, apresentando-se, ás vezes, em longas agulhas, e mais raramente, em forma octaedrica, ou cubo—octaedrica. Estes cristais são, quando puros, transparentes e opacos, quando contenham carbonato de potassio.

E' inodoro, de sabor amargo e salgado; é deliquescente e altera-se pela acção da luz ou do ar, devido ao oxigenio em presença da humidade, dando vapores de iodo; dissolve-se na agua, na glicerina, no alcool, na amonia e no anidrido sulfuroso; o seu soluto aquoso dissolve o iodo e o biiodeto de mercurio ou outros iodetos; funde a 666° segun-

do *Braun*, a 634° ou 639° segundo *Cornelley* e a 623° segundo *Meyer* e *Ridle*; ferve a 723° e solidifica a 622° em massa cristalina nacarada, dando reacção alcalina.

Propriedades químicas.—O iodo do iodeto é posto em liberdade pela acção da agua de cloro, de bromo e pelo percloreto de ferro, a quente; a agua oxigenada dá, quando o iodeto seja em excesso, iodo, depois de se ter produzido o iodato.

Impurezas e falsificações.—Pode encontrar-se misturado com o iodato, o carbonato de potassio e a potassa (impuro) ou cloratos, brometos de sodio e potassio e nitrato de sôda (falsificado).

Caracteres analiticos.—O azotato de prata dá com o iodeto de potassio um precipitado, que é insolúvel na amonia; com a agua de cloro dá, egualmente, um precipitado, ou então uma coloração violeta escura, revelando com o cosimento de amido uma côr azul.

Reconhecido o iodeto, falta reconhecer a sua especie. Para se averiguar se se trata do de potassio, faz-se actuar o acido fosfomolibdico, em soluto acido, que dá um precipitado amarello.

Dosagem.—1, gr. o 25 de azotato de prata é precipitado por 1 gr. de iodeto, dando 1, gr. 414 de iodeto de prata.

Incompatibilidades.—O iodeto é incompativel com os sais de chumbo, de mercurio, de prata, os acidos e os sais acidos.

Acção Fisiologica

Absorção e eliminação.—Relativamente á absorção cutanea do iodeto de potassio estão os autores em desacordo.

Para *Rabuteau* ele atravessa a pele intacta, quando esteja bastante tempo em contacto com ela; enquanto que para *Rossbach e Nothnagel* isto nunca se dá.

Discutindo estas duas afirmações discordantes, parece-me que o que se passa é o seguinte: o iodeto de potassio não atravessa a pele integra; e, se, ás vezes, o encontramos nas urinas dum individuo que permaneceu num banho, tendo em dissolução este sal, mais logico é concluir que a absorção se fez pelas mucosas.

Aplicado sob a forma de pomada, dá-se uma certa absorção de iodo que deve ser devida á decomposição que sofre pelos acidos gordos da pele.

A absorção pelas mucosas é, então, manifesta, e muito principalmente, pelas das vias digestivas, como se prova pela rapidez da sua eliminação.

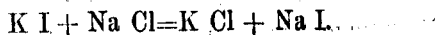
Se as opiniões dos mestres divergem sobre a absorção cutanea deste medicamento, não são mais concordes na maneira como ele se comporta no organismo. Enquanto que uns afirmam categoricamente que ele não sofre transformação alguma, outros, seguindo raciocinio diferente, contestam esta asserção, e dizem que o iodo do iodeto é posto em liberdade e fixado pelas materias albuminoides.

Para que isto se dê, segundo a opinião autorizada de *Binz* é indispensavel a presença dum acido ($C O_2$) e dum protoplasma vivo.

Sabemos pela química que o acido cloridrico diluido não tem acção sobre o iodeto nem sobre o iodato mas sim a mistura dos sais mencionados, que é atacada com libertação de iodo.

No estomago passa-se a mesma coisa, como se pode demonstrar experimentalmente, fazendo actuar o suco gastrico sobre o iodeto impuro contendo iodo em liberdade ou um iodato.

Facto averiguado é que o iodeto de potassio se elimina na maior parte sob a forma de iodeto de sodio. Isto força-nos a concluir que ele atravessando o organismo sofre, pelo menos, a transformação expressa nesta formula:



Eliminação—A eliminação deste sal pelos diferentes emunctorios começa a fazer-se passado pouco tempo depois da sua ingestão.

Encontramol-o em todas as secreções da economia como a lactica, a lacrimal, sudoríper, a biliar, a salivar, a bronquica e a renal.

A sua eliminação faz-se principalmente pelas glandulas salivares e rins.

Na urina, desde que os rins funcionem normalmente e o estomago esteja em completa vacuidade no momento da sua ingestão, este sal aparece passado uns dois a três minutos.

Porém, a mór parte do iodeto de potassio elimina-se ao cabo de vinte e quatro a trinta e seis horas.

Todavia, se a dose ingerida fôr elevada, ainda se encontram vestígios ao fim de quatro e mesmo de dez dias.

De todos os processos que temos á mão para procurarmos o iodeto na urina, menciono aqui o que me parece mais fiel e mais pratico e que consta das seguintes operações: num tubo de ensaio bem lavado deita-se cerca de dez centímetros cubicos de urina, junta-se-lhe dois ou três centímetros cubicos de cloroformio e algumas gôtas de acido nítrico ou de percloroeto de ferro.

Se a urina analisada contiver iodeto, notar-se-ha o cloroformio tomar a côr violeta.

A eliminação do iodeto faz-se sobretudo pelos rins e glandulas salivares. No sangue e nos musculos a quantidade deste sal acumulada é cerca de cinco vezes menor que nos rins; nos centros nervosos três vezes menor que nos musculos e no sangue.

Ação sobre os diferentes aparelhos e sistemas da economia

No aparelho digestivo.—Quando absolutamente puro, o iodeto é bem tolerado, mesmo em dose um pouco elevada; porém, se contiver entre as suas impurezas, um pouco de iodo livre ou um iodato, o iodo livre e ainda aquele que

a acção do suco gastrico, actuando sobre a mistura do iodeto e do iodato, põe em liberdade, provoca lesões na mucosa, que vão desde a banal inflamação até á ulceração.

Vemos, então, aparecer a sintomalogia destas lesões, como vomitos, colicas, evacuações alvinas, ematemeses e melenas.

Não é raro ver-se manifestar num individuo que esteja a medicar-se com o iodeto de potassio uma hiperpepsia, que mais tarde, quando senão suspenda o uso do iodeto se transforma em hipopepsia.

No aparelho respiratorio. —A acção do iodeto de potassio sobre o aparelho respiratorio é digna do maior interesse.

Aproveito a acção do iodeto de potassio na asma para dar uma ideia da influencia deste sal sobre o aparelho respiratorio.

A acção verdadeiramente util deste sal na asma, é devida, como afirma G. Sée, a três causas que são: hipermia, regularisação da corrente sanguinea no pulmão e regularisação da respiração.

A primeira —hiperemia—que é resultante das suas propriedades vaso-dilatadoras, favorece a hiper-função glandular e consequentemente a hiper-secreção bronquica, e esta, fluidificando os exsudatos, torna mais facil a sua expulsão.

Disto resulta, como se depreende, uma ventilação pulmonar mais perfeita.

A segunda—regularisação da corrente sanguinea pulmonar—explica-se tambem pelas suas propriedades vaso-dilatadoras que, activando a circulação pulmonar, regularisam-na.

A terceira—regularisação da respiração—resulta duma ventilação mais facil.

Dada uma ideia da sua acção sobre o aparelho respiratorio, direi somente que é tambem manifesta a sua acção em casos de enfisema pulmonar e reservarei para capitulo especial o que se refere ás suas contra-indicações.

No aparelho circulatorio.—Aqui, temos que falar separadamente dos seus efeitos sobre o órgão central—coração—e sobre os vasos—arterias e veias.—

Tambem sobre a acção deste sal no aparelho cardio-vascular são sensivelmente discordantes as opiniões dos autores que estudaram com meticoloso cuidado os resultados experimentais colhidos nos muitos trabalhos realizados.

G. Sé e Lapicque injectaram nas veias dum cão de dez quilogramas, levemente curarizado, doses fracionadas de iodeto de potassio até um total de três gramas.

Verificaram que os efeitos eram de duas ordens: no primeiro periodo, chamado fase do alcali, ha aumento do numero de contracções cardiacas e elevação acentuada da pressão sanguinea, que se mantem assim durante bastante tempo, isto devido a uma vaso-constricção; no segundo periodo, fase do iodo, constata-se uma leve aceleração cardiaca, que é acompanhada da queda muito demorada da pressão sanguinea, devida a vaso-dilatação.

As hemorragias que muitas vezes sobreveem no curso da administração do iodeto de potassio teem aqui, até certo ponto, a sua explicação.

Diz ainda *Lapicque* que a queda da pressão não é motivada pela paralisia do sistema vaso-constrictor, visto que este reage se é excitado pelo sangue asfíxico, e, finalmente, que o aumento de contracções cardiacas não é devido á paralisia dos pneumogasticos, pois que estes são dotados de

excitabilidade até á fase mais aguda da intoxicação pelo iodeto.

No sistema nervoso.—Segundo Laborde, é sobre o sistema nervoso central que o sal exerce os seus primeiros efeitos.

Durante a administração do iodeto apparecem por vezes, embora, na mór parte dos casos e com doses therapeuticas isto se não dê, insonias, pesadelos, cefalalgias, vertigens, lipotimias, hemiplegias incompletas e paralisias alternas.

Estes dois ultimos estados pathologicos attribuidos á acção do iodeto de potassio são relatados por *E. Bradley*.

Diz ainda aquelle autor que quando um animal seja submetido a doses elevadas de iodeto de potassio e que estas não determinem immediatamente um colapso, apparecem efeitos que se exteriorisam por contracturas tetaniformes generalisadas e a seguir o colapso.

Aquellas attribue-as ao potassio e este ao iodo, visto que com o iodeto de sodio, apenas se dá a segunda fase—a do colapso.

Na nutrição.—Todos são unanimes em afirmar que este sal tem uma notavel influencia na nutrição; mas, se as opiniões são concordes sobre este ponto, são discordantes sobre a forma como ele actua.

Assim, a maior parte dos mestres atesta que o iodeto emagrece e aumenta a disassimilação, emquanto que outros dizem que ele engorda, desde que não seja impuro, porque, então, pelas desordens digestivas que ocasiona, em vez de ser util sobre este ponto de vista, pode provocar o emagrecimento.

Como vemos, são contraditorias as afirmações dos autores sobre o sentido em que a sua influencia se exerce,

Parece-me que razão teem uns e outros, pois se nuns casos se nota emagrecimento, noutros pelo contrario, ha um manifesto aumento de peso.

Contudo é indispensavel não confundir a sua acção directa sobre a nutrição e a que indirectamente sobre ela exerce.

E' um facto averiguado que um luetico, submetido ao tratamento pelo iodeto de potassio, engorda, e sensivelmente, quando a sua infecção ceda ao efeito deste sal.

Nestes casos, parece-me, o que aliás não repugna acreditar, que o aumento de peso é antes devido á influencia deste medicamento sobre a avariose e, indirectamente, sobre a nutrição.

Hayem contesta em parte o que acima relato, afirmando que dum modo geral o iodeto, excitando a mucosa gastrica, aumenta o apetite e, portanto, contribue, sempre directamente para o aumento de peso do individuo que faça uso dele.

Afirmam *Rabuteau* e *Milanesi* que a acção favoravel do iodeto sobre a nutrição se póde demonstrar pela menor quantidade de urêa excretada em vinte e quatro horas, como se póde verificar pela analyse da urina.

Este elemento, isolado, nada explica, porque a excreção da urêa varia de individuo para individuo e, alem disto, não é sufficiente por si só para avaliar do efeito deste ou doutro medicamento sobre a nutrição; porisso, a asserção destes dois mestres póca por falta de provas.

Dos resultados das experiencias feitas em animais por *Henrijeau* e *Corin*, conclue-se que todos os iodetos, em geral, exageram os processos de desassimilação e, muito principalmente, sobre os que dizem respeito ás substancias albuminoides; que ha aumento do cociente respiratorio, traduzindo este aumento a sua acção sobre a nutrição e, final-

mente, que o aumento do cociente respiratorio tem a sua explicação na mudança das materias albuminoides em gordura.

Em opposição ás afirmações destes dois, temos *Trasbot* e *Molénès*.

Aquele notou a emaciação nos animais e este observou o emagrecimento bastante pronunciado em dois psoríacos, que estavam sendo tratados pelo iodeto de potassio e que nunca acusaram o mais insignificante phenomeno de intolerancia.

Por tudo que acabo de expôr, ressalta ao espirito o seguinte: discordancia dos mestres sobre a acção do iodeto na nutrição.

Do confronto das suas opiniões, depois de ter lido uns e outros e pondo de parte qualquer idéa exclusivista, sempre funesta em ciencia, sou forçado a concluir que a influencia do iodeto na nutrição depende da dose administrada, como se observa correntemente na pratica clinica.

No sangue.—Da discussão dos trabalhos de *Henrijean* e *Corin* devemos concluir que acção deste sal sobre os elementos do sangue se pode manifestar por uma exagerada diminuição de globulos sanguineos.

Schleich e *Heinz* — dizem que a acção do iodeto sobre o sangue ainda se manifesta pela elevação do poder fagocitario.

Na temperatura.—Esta, devido á vaso-dilatação, cai um pouco, podendo ir esta queda até um grau, segundo as experiencias feitas em animaes por *Trasbot*.

Na diurése.—Segundo o grande therapeuta *Man-*

quat, o que aliás é racional, a influencia deste sal sobre a diurése, só se manifesta nos estados patologicos, e indirectamente, por um aumento de excreção urinaria.

E', portanto, nestes casos um diuretico, visto que o seu efeito regularisa e activa a circulação renal.

No sistema linfatico.—Aqui a sua influencia é devida ao iodo que desengorgita, como desde ha muito está comprovado, os ganglios linfaticos doentes.

Na pele.—Nesta, as suas manifestações variam muito segundo a sua acção é devida á irritação produzida pelo iodo do iodeto, posto em liberdade pelos acidos gordos da pele, ao ser eliminado pelo suor, ou ás perturbações gastro—intestinais que ele pode produzir, como já atraz mencionei.

Assim, observa-se correntemente nos individuos submetidos a um tratamento por este sal, furuncullos e erupções acneicas.

Indicações terapeuticas

E', como atraz ficou dito, um dos medicamentos que mais indicações tem; e são tão uteis os seus efeitos que não existe outro que o exceda.

Assim, é indicado pelas suas acções terapenticas, já descritas, nas seguintes lesões cardio-vasculares : hipertensão arterial, arterio-esclerose, ateroma, aneurismas, esclerose do coração, arritmias da velhice, dilatação do ventriculo esquerdo, no seu inicio, e esclerose das coronarias.

Tem applicação, devido ainda aos seus efeitos sobre o aparelho cardio-vascular, em estados patologicos chronicos, de marcha muito torpida, em que haja derrames nas serosas como pleura, pericardio, etc., por regularisar e activar a corrente circulatoria e pela queda de pressão sanguinea que produz.

Nas doenças pulmonares, é muito util na bronquite muco-membranosa, na asma e no enfisema.

Na bacilose pulmonar, está em geral contra-indicado, muito especialmente nas formas rápidas ou congestivas.

Manquat é de opinião que nas formas torpidas desta afecção pulmonar, pelos efeitos benéficos que tem sobre a circulação e secundariamente na expulsão dos exsudatos, se deve administrar aos portadores destes estados patológicos o iodeto de potássio, em doses muito pequenas.

Não fica por aqui o emprego deste sal, e, entre os vários estados morbidos em que é indicado, citarei ainda as tumefacções ganglionares, o reumatismo crónico, as nefrites intersticiais, a actimomocose, a obesidade, a psoríase, o bócio e a avariose, muito principalmente no período terciário desta terrível doença—hoje muito generalizada—posto que seja útil em qualquer dos seus períodos.

São mui diversas as explicações que dão os mestres sobre a forma como actua este precioso medicamento—o primeiro do arsenal terapêutico—neste estado patológico.

Assim, enquanto que uns afirmam que é pelo aumento de vitalidade dos tecidos, consequência do seu efeito sobre a circulação, que as lesões lueticas retrogradam ou estacionam; outros, querendo provar a sua especificidade, atestam que ele torna impróprios os tecidos para a pululação do *treponema pallidum* e favorece a eliminação dos seus productos tóxicos e, finalmente, que eleva o poder fagocitário dos sífilíticos.

Vias de administração.—Não se deve, para evitar a sua acção irritante sobre a mucosa do estômago, prescrever o iodeto em hostias ou pilulas, a não ser que estas sejam envolvidas por qualquer substância que não seja atacada pelo suco gástrico, como a queratina, e assim possam passar por aquele órgão sem com ele tomarem contacto directo.

A melhor forma de o ministrar internamente é sob a forma de soluto aquoso (poção), convenientemente adoçado com um xarope, que serve de correctivo, mascarando o gosto desagradavel deste sal.

Dentre os correctivos xaroposos, os mais empregados são o de casca de laranja amarga e o de salsaparrilha, que teem o grande inconveniente de fermentarem, principalmente no estio. Porisso, ha quem tome o soluto aquoso, depois de o ter diluido na cerveja, no café ou no leite, que são outros tantos correctivos.

Externamente applica-se sob a forma de pomada, glicerado e glicereo, simples ou adicionado ao iodo.

E' ainda prescrito sob a preparação pharmaceutico de colirio, clister e supositario.

Posologia

Segundo *Manquat*, a dose a prescrever internamente nas vinte e quatro horas, deve variar com o numero de dias de tratamento, com o efeito que se pretenda obter, com a qualidade do terreno e a natureza das lesões.

Este notavel mestre administra por dia, doses que vão de vinte e cinco centigramas (minima) até dez gramas (maxima).

Todavia ha autores que se afastam muito da dose maxima de *Manquat*, chegando a duplica-la, o que é um erro por excesso, porque mesmo nos casos mais graves da sífilis, onde somente, até certo ponto, teria a sua razão de ser, os especialistas de nome nunca as aconselham e até as reputam de nocivas.

E tanto assim é que não é raro observar-se num individuo a quem se tenha prescrito as doses mais proximas das de *Manquat*, complicações, muitas vezes bem graves, como a

inflamação renal e secundariamente esclerose renal (*Atkinson*) e a assistolia (*Huchard*).

Dito isto duma forma geral, passo a precisar os limites das doses que se devem empregar nos diferentes estados patológicos em que o iodeto de potássio é indicado.

Assim temos:

	Dose minima gr.	Dose maxima gr.
Nas cardio-patias	0,15	0,5
Na angina pectoris.	0,25	2
Nas doenças dos vasos	0,15	0,25
Nas serosites	0,25	1
No reumatismo crónico	1	3
Na avariose (doses progressivas)	2	10
Na asma (doses progressivas)	1	3
Na bronquite mucó-membranosa-crónica.	—	3
Na actinomicose (doses progressivas)	4	6
Na psoriasis	3	6
Na obesidade	0,5	2
No mal de Bright	1	2

Toxidade

Iodismo agudo e cronico

Na literatura da especialidade nós encontramos descritos casos de tolerancia perfeita com doses elevadas, como sejam vinte gramas. Não depende unicamente, porisso, a intolerancia para o iodeto de potassio da dose empregada, como no-lo prova a leitura destes casos, mas tambem das lesões do organismo, que podem ser anteriores ao uso do iodeto, provocadas ou agravadas por ele.

Parece-me até, o que é muito admissivel, que nos casos em que o iodeto foi bem tolerado durante algum tempo e, inesperadamente, se manifesta inteira intolerancia mesmo para as doses minimas, esta intolerancia é devida muito provavelmente a qualquer lesão que ele provocou ou agravou (intolerancia secundaria).

E assim parece ser, porque se o iodeto, prescrito em

doses pouco elevadas, é em regra, bem tolerado, ás vezes assim não acontece e, muito especialmente, quando as secreções da economia são acidas ou a função renal se encontra por qualquer causa um tanto alterada.

Dá-se a libertação do iodo pela acidez das secreções ou a acumulação do iodeto no organismo por lesão renal (intolerancia primaria).

Outro tanto acontece, quando é impuro, isto é, quando contem iodo livre ou um iodato, porque aquele e ainda o posto em liberdade pela acção do suco gastrico actuando sobre a mistura, produz alterações gastro-intestinas, como já mencionamos.

Observa-se, então, o iodismo agudo, caracterizado por um conjuncto de sintomas, que vão desde a benigna salivacção com sabor metalico até á gravissima hemorragia cerebral.

Entre as manifestações de iodismo agudo, as mais benignas são a salivacção com sabor metalico, a conjunctivite, o fastio, a diarrêa, a corisa, a cefaleia frontal, a hipersecreção e tumefacção da faringe com sensação de queimadura, o edêma da face e palpebras, o exantema iodico, a papula e a vesicula.

A par destes sintomas, mais ou menos benignos, podem aparecer outros com caracter de certa gravidade como o edêma (da glote, da laringe, do pulmão), a hemorragia cerebral, as hemoptises, a febre iodica e a embriaguês (cefalalgia, delirio, vertigem, insonia e perturbações sensitivas e sensoriaes).

Depois de ter falado no iodismo agudo, resta-me mencionar aqui o chronico, muito mais raro, e que se manifesta por bulimia, palpitações, insonia e emaciação.

Processos de evitar o iodismo

Contra-indicações

Hoje é uma verdade científica bem averiguada, apesar dalgumas opiniões em contrario, que as doses moderadas de iodeto são melhor toleradas e não dão tantos casos de iodismo, como as elevadas, posto que estas sejam consideradas como tendo uma acção diuretica mais eficaz.

Segundo a estatística de *Briquet*, devemos estabelecer como principio científico as prescrições, de inicio, de doses pequenas, que se irão a pouco e pouco elevando.

Esta forma de administrar o iodeto, permite-nos medir a tolerancia do organismo e, desta maneira, prevenirmos os accidentes, ás vezes tão graves, de iodismo agudo.

Como meios de o evitarmos, temos de só fazer uso de iodeto puro e associado ao opio, béladona, bicarbonato de sodio, cloral, brometo de potassio e os compostos arsenicais.

Este ultimo serve para evitar, em parte, as manifestações cutaneas do iodismo.

Devemos ainda aconselhar a sua ingestão no meio das refeições.

São estes, em suma, os meios de que dispomos para evitar, prevenir ou reduzir ao minimo os sintomas do iodismo.

Contra-indicações

Pelos resultados funestos que pode provocar, está contra-indicado, em geral, na bacilose pulmonar, nas ultimas fases das afecções cardiacas e sempre que haja uma hipotensão muito acentuada.

Para complemento pratico da minha dissertação, eu escolhi dentre os doentes que passaram pelas Enfermarias da Faculdade de Medicina (H. G. de St.º A.), durante o meu V ano medico, aqueles que me pareceram mais interessantes sob o ponto de vista da terapeutica a instituir-lhes.

E assim encontrei três casos, que são: gastrite ulcerosa sifilitica, sífilis terciaria (gomas sifiliticas da boca e do nariz) e micoses pulmonar, que vão adeante descritos.

Doente:	José J. dos S.
Idade:	33 anos
Estado:	casado
Profissão:	serralheiro
Morada:	Porto

Entrou para o hospital em 23 de Novembro de 1921 e foi distribuído em 2 de Dezembro do mesmo ano.

Estado actual

O doente tem: astenia; bom apetite; obstipação; insónias; anisocoria; micro-poliadenia inguinal; apirexia; temperamento nervoso; emaciação; pele e mucosas anemiadas; dores no epigastro com irradiação para os lados. Estas dores, acompanhadas de sensação de calor e suportáveis, exacerbam-se com a pressão e, ás vezes mesmo espontaneamente, a ponto do doente as comparar a queimadura. Diz o doente que elas diminuem muito de intensidade, chegando por vezes a não senti-las, quando ingere bicarbonato de sodio, agua açucarada ou qualquer outro medicamento que vá diluir ou neutralisar o excesso de acido cloridrico existente no estomago, e que nenhuma relação tem com a ingestão dos alimentos, pois que apparecem a qualquer hora.

Aparelho digestivo

Como já disse, as dores espontaneas tornam-se mais intensas com a pressão, muito principalmente no ponto epigastico.

Fígado diminuído.

Aparelho circulatorio

Pulso pequeno e hipotenso, sendo o direito mais pequeno e hipotenso que o esquerdo; ruidos cardiacos um pouco ensurdecidos, estando o primeiro desdobrado.

Pulso radial direito:

T M=-----T m=

(Não foi possível tirar estas tensões)

Pulso radial esquerdo:

T M=11-----T m=5,5

Aparelho respiratorio

Nada de anormal.

Sistema nervoso

Reflexos rotulianos exagerados; dança da rotula; sensibilidades normais.

Aparelho uro-genital

Poluções nocturnas.

Sentido da vista

Desigualdade pupilar.

Historia da doença

Conta este doente que ha anos, não podendo precisar o tempo, começou a sentir dores no estomago, depois de fumar; e, desde meado de Outubro passado, estas dores começaram a aumentar.

Historia do doente

Teve uma blenorrágia que durou quatro anos; sessões no Campo de Operações Militares em Africa, onde esteve dois anos; febres já depois de ter voltado a Portugal; reumatismo, quando fazia uma viagem á America do Norte e, finalmente, tem tido cefaleias vesperais.

Abusou de bebidas alcoolicas, teve uma vida agitada e não tomava as suas refeições a horas certas.

Antecedentes hereditarios

O pai morreu aos 29 anos com uma tuberculose pulmonar, a mãe aos 53 com um cancro e dois irmãos em tenra idade. A mulher teve dois abortos e cinco filhos, dos quaes três morreram em creança.

Análises laboratoriais

Reacção de *Wassermann* : negativa.

Analise do conteúdo do estomago

depois da refeição de prova de Ewald

Exame microscópico: restos da refeição

Caracteres gerais:

côr: amarela esverdeada

Composição:

			<i>Normal</i>
Acidez total:	(A) em H Cl	0,301	0,189
Cloro total	(T)	0,419	
• fixo	(F)	0,167	0,109
• livre	(H)	0,124	0,044
• organico	(C)	0,128	0,158

$$R_{\frac{A-H}{C}} \quad 1,332 \quad 0,860$$

$$R_{\frac{T}{F}} \quad 2,509 \quad 2,900$$

$$\text{Soma } A+C \quad 0,252 \quad 0,212$$

H Cl livre: contem

Acidos anormais de fermentação não
contem.

Diagnostico

Gastrite ulcerosa sifilitica hipercloridrica.

Tratamento

2/XII a 16/XII -138 -20 gr.

13/XII a 25/XII -injecção de 1 centigr. de benzoato de mercurio por 1 c. c.

16/XII a 25/XII -138 -40 gr.

138=Iodeto de potassio -5 gr.

Agua distilada -100 gr.

Doente : Silvestre A. S.
 Idade : 13 anos
 Morada : Baltar, Paredes.

Entrou para o hospital em 20 de Outubro de 1921.

Estado actual

Queixa-se de cefalalgias e dores de garganta; é estrabico; tem o craneo alongado segundo o diametro occipito-mentoniano e de forma conica muito irregular e a sua face assimetrica; dilatação abdominal; poliadenia; ectopia testicular direita; as tibias tem a forma de *lamina de sabre*.

E' regularmente nutrido.

Exame local

Destruição do veu do paladar, do vomer, da cartilagem do nariz e da maior parte do maxilar superior esquerdo e parte do direito; a boca em comunicação com as fossas nasais, por uma abertura de forma triangular, que occupa a região palatina; desaparecimento da uvula; adherencias esta-filo—faringeas, do resto do veu do paladar e parte posterior da faringe; amigdalas alteradas e hipertrofiadas; esclorose dos pilares; má implantação dos dentes com cavalgamento dos inferiores sobre os superiores, existindo apenas quatro no maxilar superior, sendo um á esquerda e três á direita, apresentando alguns deles erosões e chanfraduras; achata-mento do nariz.

Em toda a boca ha gomas e ulcerações, cobertas em certos pontos com uma substancia purulenta; pelas narinas escorere pús e tem dor á pressão,

Aparelho digestivo

Além do que já mencionei, ha obstipação e meteorismo.

Aparelho circulatorio

Pulso hipotenso, pouco amplo, frequente e, por vezes, arritmico; desdobramento do primeiro ruido e o segundo aortico seco e vibrante.

Tensões :

T M=11 ----- Tem=5

Pulsações :

12-90, 13-94/14-86, 15-88/16-76, 17-80

Aparelho respiratorio

Nada de anormal.

Aparelho uro-genital

Nada de anormal.

Sistema nervoso

Reflexos rotulianos exagerados.

Historia da doença

Desde ha muito que sofre da garganta; porém ha cerca d'um ano, que este sofrimento se vem agravando con-
sule-

ravelmente; tem-lhe caído muitos dentes, sendo essa queda acompanhada da destruição um pouco lenta do veu do paladar.

Historia do doente

Teve uma doença do fôro oftalmologista e tem actualmente uma otorrêa do lado esquerdo.

Antecedentes hereditarios

A mãe teve nove abortos e quatro filhos, os quais morreram: dois de quatro anos, um de dois e o ultimo de quatro semanas; o pai, um alcoolico, contraiu varias doenças venereas, queixava-se de dores de cabeça, caia-lhe o cabelo e nos ultimos tempos da sua vida deitou sangue pela boca, vindo a falecer aos 42 anos.

Diagnostic

Sifilis hereditaria.

Tratamento

26—X a 7—XI—injecção de 1 centigr. de benzoato de mercurio por 1 c. c.

29—X a 12—XI—138—20 gr.

20—XI a 26—XI—injecção de 1 centigr. de benzoato de mercurio por 1 c. c.

18—XI a 26—XI—138—20 gr.

138—Iodeto de potassio—5 gr.

Agua distilada—100 gr.

Doente : Julia da C.
 Idade : 89 (?) anos
 Estado :
 Profissão : domestica
 Morada :

Entrou para o hospital em 25 de Janeiro de 1921 e saiu a 18 de Abril do mesmo ano.

Estado actual

A doente apresenta a seguinte sintomatologia:

Aparelho digestivo

Labios um pouco fuliginosos, lingua saburrosa e o apetite um pouco diminuido.

Aparelho circulatorio

Pulso frequente (em media 88 por minuto), amplo e arritmico; a temporal superficial é sinuosa; ruidos cardiacos da base um pouco ensurdecidos:

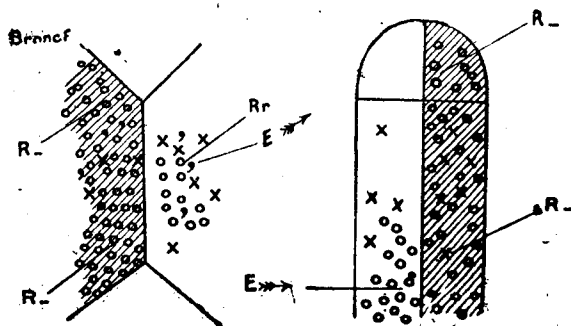
Tensões:

T M=17 ————— T m=9

Aparelho respiratorio

Polipnêa (28 m. r. por minuto), tosse com expectoração

muco—purulenta e os sinais estéticos esquematizados abaixo :



Sistema nervoso

Tremulo nitido das mãos,

Aparelho uro-genital

Nada de anormal.

Historia da doença

Ha cerca dum ano começou a ter tosse e acessos de falta de ar.

Tanto a tosse como os acessos de falta de ar não eram muito frequentes e desapareciam logo que tomasse uma chavena de chá bem quente, o que lhe permitia continuar nas suas ocupações.

Ultimamente os seus males agravaram-se e, porisso, resolveu vir recolher-se neste hospital.

Historia do doente

Teve em creança a variola e, aproximadamente ha três anos, tumefacção e dores no joelho esquerdo.

Teve uma filha que faleceu, não sabe com quê, aos sete anos.

Antecedentes hereditarios

Pais e marido falecidos, tendo este ultimo sido victima dum ataque.

Analises labotariais

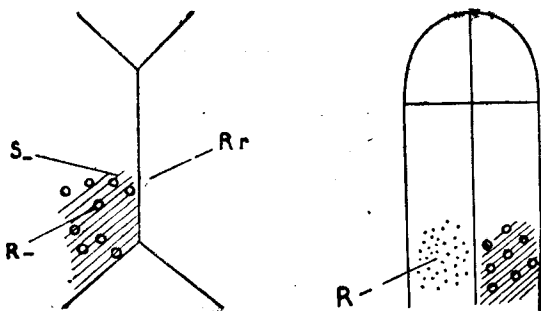
Reacção de *Wassermann*: negativa.

Pesquisa do bacilo de Koch nos escarros: negativa.

Evolução da doença

Esta doente tendo sido submetida ao tratamento pelo iodeto de potassio, melhorou muito da tosse e da expectoração: esta diminuiu e tornou-se menos purulenta e aquela muito menos frequente.

E assim a nossa doente foi tendo de cada vez melhoras mais sensíveis, até que a dezoito de Abril, saiu quasi curada, como se pode ver pelos seguintes sinais estetoscopicos:



Diagnostico

Trata-se talvez duma micose pulmonar, e muito provavelmente duma esporotricose, como passo a provar.

- 1.º Abundancia de expectoração.
- 2.º Dessiminação das lesões.
- 3.º Rápidas melhoras com o iodeto de potassio.
- 4.º Ausencia nos escarros do bacilo de Koch.
- 5.º Pela não suspeição da sífilis.

Em face disto, pediu-se ao Ex.^{mo} Senhor Dr. Froilano de Mélo a analyse do escarro, mas este illustre micologista apenas encontrou uma levedura de que se não fez ainda o estudo.

E' muito difficil encontrar-se o agente da micose e, porisso, a ausencia deste ou o insuccesso da pesquisa nada provam contra o nosso diagnostico, visto que podemos fazello sem o auxilio da analyse, do mesmo modo como diagnosticamos a bacilose pulmonar, apesar de muitas vezes não encontrarmos o bacilo de Koch na expectoração.

Além da difficuldade apontada, temos ainda, o que é para ponderar, agentes desconhecidos de micoses, o que vem tambem complicar sobremaneira esta pesquisa.

Pelas razões expostas, a ausencia ou insuccesso da pesquisa do agente patogeneo, não destroi, como já dissemos, o diagnostico feito.

De todas as micoses conhecidas, aquella em que se colhe os melhores resultados com o emprego do iodeto de potassio é a esporotricose e, porisso, somos inclinados a acreditar que neste caso se trata duma esporotricose, visto que a doente melhorou imenso, podemos até dizer que se curou com este sal.

Tratamento

25—I—cataplasmas de linhaça e mostarda.

25—I a 3—II—benzoato de sodio—25 centigr.

Acetato de moniaco—25 decigr.

Hidro-infuso de tilia 100 gr.

Açucar areado—15 gr.

As colheres de sopa (4 por dia)

27—I a—6—II—injecção de 1 c. c. de oleo canforado a 10%.

3—II a 6—II—Terpinol
Benzoato de sodio } ã ã 10 centigr.

F. s. a 1 pilula (4 por dia)

6—II a 8—II—138—10 gr.

8—II a 13—II—138—20 gr.

13—II a 8—II—138—30 gr.

18—II a 3—III—138—40 gr.

3—III a 12—III—138—60 gr.

13—III a 20—III—Terpinol
Benzoato de sodio } ã ã 10 centigr.

F. s. a 1 pilula (3 por dia)

20—III a 25—III—138—20 gr.

25—III a 30—III—138—40 gr.

30—III a 5—IV—138—60 gr.

138—Iodeto de potassio—5 gr.

Agua distilada—100 gr.

Em todos estes estados morbidos, o iodeto de potassio, tomado em doses pequenas (maxima 3 gr.) e progressivas e associado, por vezes, ao benzoato de hydrargirio, foi sempre bem tolerado, dando os melhores efeitos, pois os doentes saíram quasi curados e, se completamente curados não saíram, foi porque não estiveram nas nossas enfermarias o tempo necessario para isso.

Quero aqui fazer especial referencia ao caso de gastrite tratada com ótimos resultados pelo iodeto de potassio e isto porque este sal é um pouco nocivo para o estomago, muito principalmente, quando lesado.

É um caso muito interessante sob este ponto, pois que o iodeto não só foi sempre bem tolerado, como tambem fez desaparecer alguns sintomas e atenuou muitos outros.

Por tudo que acabo de relatar a respeito dos efeitos therapeuticos do iodeto de potassio, que foram sempre os melhores, eu concluo que o emprego deste sal em todos os casos já indicados, é sempre para aconselhar, mormente quando se faça uso de doses pequenas e progressivas.

Conclusões

E' o iodeto de potassio um dos medicamentos que mais applicações therapeuticas tem ; deve-se sempre fazer uso dum soluto deste sal puro, isto é, não contendo iodo livre ou um iodato; deve ser tomado em doses pequenas e progressivas, porque desta forma além de prevenirmos alguns accidentes, são suficientes, como tivemos occasião de observar nas nossas enfermarias, onde nunca se excedeu a dose de 3 gr.; deve associar-se-lhe os correctivos mais convenientes aos casos a tratar e, finalmente, nunca o empregar nos apontados como contra-indicado.

Visto
Lourenço Gomes
Presidente

Pode imprimir-se
Lopes Martins
Director-interino

ÍNDICE

	Pag.
Prefacio	31
Iodeto de potassio, preparação, propriedades fisicas e quimicas, impurezas, falsificações e incompatibi- lidades	35
Acção fisiologica	39
Indicações terapeuticas	49
Posologia	53
Toxidade (<i>iodismo agudo e cronico</i>).	55
Processos de evitar o iodismo e contra-indicações	57
Estudo pratico da acção do iodeto de potassio	59
1.º Doente (<i>gastrite ulcerosa sífilítica</i>)	61
2.º Doente (<i>sífilis hereditaria</i>)	66
3.º Doente (<i>micose pulmonar</i>)	69
Conclusões	77