

6.
Alberto de Vasconcellos Noronha e Menezes

Os pensos de bismutho

NAS

Doenças do Estomago

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

Escola Medico-Cirurgica do Porto



PORTO

Composto e impresso na Livraria, Papelaria
Typog. a vapor e offic. de Encadernação

Almeida & Sá, Succs.

Rua das Carmelitas, 102 a 106

MCMVIII

135/6 ENC

Escola Medico-Cirurgica do Porto

DIRECTOR

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

SECRETARIO

THIAGO AUGUSTO D'ALMEIDA

CORPO DOCENTE

Lentes cathedraicos

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. ^a Cadeira Anatomia descriptiva e geral | Luiz de Freitas Viegas. |
| 2. ^a Cadeira—Physiologia. | Antonio Placido da Costa. |
| 3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica . | Thiago Augusto d'Almeida. |
| 4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa. | Carlos Alberto de Lima. |
| 5. ^a Cadeira—Medicina operatoria. . | Antonio Joaquim de Souza Junior. |
| 6. ^a Cadeira—Partos, doencas das mulheres de parto e recém-nascidos | Candido Augusto Corrêa de Pinho. |
| 7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna. | José Dias d'Almeida Junior. |
| 8. ^a Cadeira—Clinica medica. | Vaga. |
| 9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica . . . | Roberto B. do Rosario Frias. |
| 10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica . | Augusto H. d'Almeida Brandão. |
| 11. ^a Cadeira—Medicina legal | Maximiano A. d'Oliveira Lemos. |
| 12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica . . . | Alberto Pereira Pinto d'Aguiar. |
| 13. ^a Cadeira—Hygiene | João Lopes da S. Martins Junior. |
| 14. ^a Cadeira—Histologia normal . . | José Alfredo Mendes de Magalhães. |
| 15. ^a Cadeira—Anatomia topographica | Joaquim Alberto Pires de Lima. |

Lentes jubllados

- | | |
|----------------------------|---|
| Secção medica. | { José d'Andrade Gramaxo.
Illydio Ayres Pereira do Valle.
Antonio d'Azevedo Maia. |
| Secção cirurgica | { Pedro Augusto Dias.
Dr. Agostinho Antonio do Souto.
Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |

Lentes substitutos

- | | |
|----------------------------|--|
| Secção medica. | { Vaga.
Vaga. |
| Secção cirurgica | { João Monteiro de Meyra.
João d'Oliveira Lima. |

Lente demonstrador

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| Secção cirurgica | Alvaro Teixeira Bastos. |
|----------------------------|-------------------------|

Escola Medico-Cirurgica do Porto

DIRECCAO

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CADDES

SECRETARIO

TRIBUNA AUGUSTO D'ALMEIDA

COMISSAO DOCCENTE

LEITAOES ANUAES

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola, de 25 d'abril de 1840, art. 155.º)

A

Meus Queridos Paes

Estaes satisfeitos? Oxalá que eu possa pagar-vos os sacrificios e carinhos com que me criasteis e educaesteis.

Beijo-vcs as mãos reconhecido.

À minhas Irmãs

Beatriz

e

Laura

Nunca esquecerei o que vos
dêvo. Abraço-vos muito.

A meu cunhado

Adriano Augusto Duarte

Abrço-te.

Ao Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr. Conselheiro

Dr. Antonio Candido Ribeiro da Costa, Dig.^{mo} Par do
Reino e Procuradôr Geral da Corôa

€ sua Ex.^{ma} Irmã

D. Anna Candida Ribeiro da Costa

Immensamente reconhecido,
do coração agradeço as muitas
deferencias que VV.^{as} Ex.^{as} sem-
pre me teem dispensado.

A meus Tios

José de Vasconcellos Carneiro e Menezes

e

Dr. João de Vasconcellos Carneiro e Menezes

Sincera homenagem de muito
respeito, estima e gratidão.

A meus Tios

Antonio

Balbina

e

Maria

Abrço-vos.

À sagrada memoria de meu Zio

Rodrigo de Vasconcellos Carneiro e Menezes

E de meus Primos

João Pereira de Vasconcellos de Souza e Menezes

e

Conde de Leiria

Sentida Homenagem

Ao meu grande amigo

Dr. Augusto Rua

Nunca esquecerei a nossa ve-
lha amisade.
Um grande e sincero abraço.

A meus Primos

Aos meus Parentes

Aos que me estimam

Aos meus Condiscipulos

Aos meus Contemporaneos

Aos meus companheiros da Republica

A todos vos abraço

Aos meus Amigos e em especial a:

José Augusto Pereira Soares da Motta
Luiz Teixeira da Motta
Dr. Custodio da Costa Madeira
Dr. João Bernardo
Conego Dr. Antonio Bernardo da Silva
Duarte Silva d'Almeida Ribeiro
Dr. Fernando Duarte Silva d'Almeida Ribeiro
Dr. Sergio Ferreira da Rocha Callisto
Dr. João Alvares Pereira Carneiro Leal
Dr. João Pereira Soares da Motta
Vasco Garcia de Lima
Dr. Alberto Julio Pinto Villela
Modesto Teixeira da Motta
Alexandre Magno Ferraz d'Andrade
José Eloy Ferraz d'Andrade
Antonio Augusto de Barros Castro
Antonio Aguiar
Affonso de Souza Faria

Um sincero abraço

Ao meu presidente de these o Ilustre Professor

Dr. Augusto Henrique d'Almeida Brandão

Homenagem de respeito
e muita consideração

PROLOGO

Post tot tantosque labores eis-me chegado ao fim do meu curso medico !

Depois d'uma peregrinação tão accidentada, d'um esforço cerebral tão longamente aturado, de tanta illusão perdida, eis-me a braços com a positividade da vida real.

Passadas tantas noites de vigília e tantos sacrificios materiaes, ainda sou forçado a apresentar um trabalho de digestão do que durante tantos annos absorvi.

Para isso tenho de burilar uma prosa dura, scientifica e synthetica que tem de sujeitar-se a critica de Illustrados julgadôres.

Em vão esperei que algum accaso feliz illuminasse o meu espirito para que poudesse transmittir

PROLOGO

á posteridade um trabalho inedito, de fôlego, que me fizesse merecer um logar no pantheon da gloria.

Vendo-me porém, precipitadamente na necessidade de apresentar uma satisfação á lei, escolhi o assumpto que subordino ao titulo da minha these: *Os pensos de bismutho nas doenças do estomago.*

A isso me decidi, visto a frequencia de observações que poude colher d'urante o meu curso de Clinica Medica.

E' um trabalho modesto, sem pretensões confiando que, pela dura imposição da lei e falta de tempo, o Illustrado Jury que tem de julgar-me desculpará as minhas deficiencias.

Os Pensos de Bismutho nas Doenças do Estomago

RESUMO HISTORICO

O que hoje chamamos sub-nitrato de bismutho, sub-azotato de bismutho ou nitrato basico de bismutho, era antigamente designado por marquesita alba, magisterio de bismutho, cal de bismutho, oxydo branco de bismutho, branco de Hespanha, branco de perola ou de bismutho.

Atribue-se a sua descoberta a Lémery, que o vendia como remedio secreto. Parece que a sua preparação foi divulgada no seculo XVII.

A primeira menção nas pharmacias legaes data de 1748, se bem que N. Lefebvre, em um tratado de Chimica publicado em 1660 já indicava um pro-

cesso d'obtenção d'este corpo, descrevendo ao mesmo tempo as suas propriedades therapeuticas e cosmeticas conhecidas n'essa epoca.

Por sua vez, Glazer, em 1663, indica no seu tratado de Chimica um processo de preparação, que se appoxima mais do processo actual, do que aconselhava Lémery no seu primeiro compendio de Chimica, publicado em 1675.

Os diversos nomes d'este corpo nos seculos XVII e XVIII provam bem que a sua composição chimica era ignorada; de facto, só em 1802 Rose e Buckols lhe demonstraram a presença do acido nitrico, e lhe deram a formula chimica. No momento da sua descoberta, os ensaios therapeuticos foram pouco numerosos. Primeiro foi usado pelos perfumeiros como cosmetico e esta applicação é mencionada por todos os tratados que se referiam ao bismutho.

Em 1640, Schræder refere-se a elle apontando-o como um remedio usado exclusivamente ao exterior; pelo contrario Etmuller, quarenta annos mais tarde, aponta-o como um purgante muito activo, fazendo evacuar abundantemente a serosidade nos hydropicos.

Nicolas Lefèbvre, em 1660, considera o magisterio de bismutho como um bom medicamento « con-

tra todos os vícios e erupções cutaneas e sobre tudo contra as cocegas ».

Prepara o licôr e o sal maravilhoso contra todas as especies de ulceras malignas e cancerosas e para a cura das fistulas; Glazer julga-o efficaz contra a tinha e Lémery contra as areias das urinas. Na Allemanha estendem de tal maneira as applicações do bismutho, que dentro em breve se tornou uma panacea universal.

Langius, Bartkysen, Livinus, Javoli e Metzger empregam-o para curar as affecções mais diversas: peste, contracturas, febre quarta, gonorrhœa, cardialgias, cephalalgias, asthma, pneumonias, colicas hepaticas, variola. Ao mesmo tempo porem, Stahluis, Hoffmann e Pott apontam os accidentes que este sal provoca e os perigos que apresenta o seu emprego. Enquanto que os medicos allemães tentam os ensaios mais aventureosos, os medicos francezes parecem ter esquecido a existencia de tal producto, e não é senão em 1785, que Odier presta attenção a este corpo, proclamando-o de grande efficacia nas nevroses do estomago e nas palpitações.

Odier teve numerosissimos imitadores: Cullenio e Carminatti na Italia; Sehœffer na Allemanha; Clarke em Inglaterra Bonnat, Baumes, Marcet, Tho-

massen, Seligs, Guersent, Marcus, etc., confirmaram a efficacia do remedio, e indicaram-no util tambem, na dyspepsia, na hysteria e na hypocondria. Os successos mais extraordinarios são assignalados por Wendt contra os vomitos, por Kersig contra os vermes intestinaes, por Hahneman contra as dôres de dentes. Cazals cita um caso de tétano onde obteve grande successo, usando-o conjunctamente com a magnesia, na dose de trinta grãos nas vinte e quatro horas. Lobenstein, Lockel e Franck tratavam tambem com este medicamento as nevralgias e a epilepsia. Não obstante a propriedade que se lhe attribuia de curar um grande numero de doenças o sub-nitrato de bismutho cahiu no esquecimento, quando em 1831, Leo de Varsovia, levado pelo seu enthusiasmo, annunciou victoriosamente que tinha encontrado no sub-nitrato de bismutho um remedio contra a chólera, porem os successos de que elle se vangloriava não foram infelizmente confirmados. Porem o resultado da sua publicação. foi despertar novos ensaios, e é d'essa dacta que se registam as observações dos professôres francezes Bretonneau, Trousseau, Cloquet, Follin, Velpeau, Gillette, que o empregaram com successo interiormente contra a diarrhea, e exteriormente para combater as opthalmias catarrhaes, as

blepharites ciliares e glandulares, as conjunctivites; depois as escáras, as úlceras, as queimaduras foram tratadas por este medicamento.

Trousseau empregou-o nas gastrites agudas e chronicas em doses variando de quatorze a quarenta grãos por dia, quer debaixo da forma pilular quer em cachet.

Fazia-o tomar no começo das refeições e teve resultados felizes associando a este medicamento o regimen lacteo. Ao mesmo tempo autôres inglezes e allemães, Traaill, Werveck, Mayer relatam accidentes observados em animaes e mesmo no homem seguidamente á administração de 2 a 6 grammas de sub-nitrato de bismutho. Em França, Fodéré notava movimentos convulsivos da face, nas pessoas que faziam uso continuado d'este medicamento.

Estes accidentes foram porem attribuidos a impurezas que tinham descoberto n'este sal: Lasaigne indicou a presença do arsenico, Parral é Garnier asseveraram que elle encerra o, 129 % no estado de arseniato de bismutho.

* * *

Apresentei, ainda que resumidamente os differentes usos de que se fêz do sub-nitrato de bismutho

desde a sua descoberta, por os achar curiosos, se bem que o seu emprego nas affecções gastro-intestinaes não date senão de Trousseau, Bretonneau e sobretudo de Monneret.

Monneret foi de facto o verdadeiro instauradôr d'este medicamento em França e inspirado nos trabalhos de Bretonneau e Trousseau, mostrou os serviços que podia prestar o sub-nitrato de bismutho nas affecções gastricas, com a condicção de o prescrever em doses sufficientes.

Não obstante Trousseau ter colhido bons resultados com doses variando de 14 a 40 grãos por dia, Monneret não hesitou em elevar as doses a 20, 40 e mesmo 80 grammas por dia. Diz elle: «nas gastralgias simples ou ligadas á chlorose, á hysteria, á hypochondria ou a affecções em principio ou já confirmadas do estomago, não se produzem effeitos salutaes e manifestos a não ser que se elevem bastante as doses (1 a 6 grammas por dia) e de as levar até 30 e 40 ou mais ainda cada dia. Durante muito tempo dei 1 a 6 grammas de sub-nitrato de bismutho nas affecções gastro-intestinaes que não eram atenuadas nem curadas por este medicamento. Os insuccessos cessaram desde que, melhor elucidado pela experiencia e por investigações ulterioes, fiz tomar aos meus

doentes, o sub-nitrato de bismutho ás colheres de café trez, quatro e seis vezes por dia, quer dizer, quando eu lhes fazia tomar 30, 40 e 80 grammas por dia, juntamente ou fóra das refeições». E' sobretudo a gastrite hemorrhagica que melhor parece aproveitar com a medicação bismuthada.

« Qualquer que seja a causa da hemorrhagia é necessario paral-a por meio d'um tratamento local. Fazem-se introduzir no estomago, o mais depressa possivel bebidas acciduladas geladas, depois uma quantidade de bismutho, 20 a 30 grammas, divididas em trez ou quatro porções administradas todas as horas, depois todas as duas horas. . .

Tem-se preconisado todos os adstringentes, a ratanhia, os saes de ferro, o perchloreto em poção, a ergotina, etc. para parar a gastrorrhagia ; o sub-nitrato de bismutho parece-nos porem muito activo e mais facil de manejar que todos estes medicamentos. »

Monneret, durante toda a sua longa pratica medica sempre tem perscripto o sub-nitrato de bismutho, não tendo notado intolerancia para este medicamento, mesmo em doses macissas e nunca notou o menór phenomeno de intoxicação. Depois, durante um longo periodo parece que de novo se esqueceram os bons serviços prestados por este medicamento, e a

empregar-se era em pequenas doses, associado aos analgesicos.

Enquanto se achava assim abandonado um methodo de tratamento que tão bons resultados tinha dado a Monneret, os Allemães estudavam a sua acção therapeutica e começavam com Israël e Kusmaul a prescrevê-lo em certas gastrites hemorrhagicas. Porém, não é senão depòis da publicação de Fleiner, sobre « o tratamento das ulceras e hemorrhagias do estomago e dos phenomenos d'irritação que lhes são consequencia », que o sub-nitrato de bismutho entra de nôvo na therapeutica gastrica. A publicação de Fleiner teve grande importancia, e, se bem que se dêva attribuir a Monneret toda a honra de primeiro ter administrado o sub-nitrato de bismutho em altas doses nas gastropathias e de ter provado a innocencia d'estas doses macissas, em França porem, continua a associar-se o nome de Fleiner a uma medicação de origem essencialmente franceza. O sub-nitrato de bismutho parece *especifico* nos casos de ulcera e contra os symptomas de irritação gastrica. Administra-o depois da lavagem do estomago, quando não está contra-indicado o emprego da sonda, ou directamente pela bocca diluido em 200 ou 300 centimetros cu-

bicos d'agua tepida. O doente fica durante um quarto d'hora n'um decubito indicado pela séde da lesão; depois é retirada a agua de suspensão ou abandonada, segundo se tem ou não feito uso da sonda. Este tratamento especie de **penso** das ulcerações gastricas, era feito, diz elle, todos os dias, depois todos os dois ou trez dias, durante uma a muitas semanas. Ao fim de pouco tempo as dôres cessavam, e nos casos de ulceras antigas não cedendo a um tratamento medico, a cessação das dôres punha os doentes nas condicções mais favoraveis para supportar a operação. Não obstante estas fortes doses e o seu emprego muitas vezes repetido durante muitos mezes, nunca viu manifestar-se o menor signal de intoxicação, e conclue, não obstante a obscuridade que reina á cerca da acção d'este medicamento: á sua indicação nos casos d'ulcera e contra todas as dôres symptomaticas d'irritação gastrica.

Seguidamente a Fleiner, os pensos do bismutho espalham-se pouco a pouco, e grande numero de medicos fallam dos felizes resultados que obtiveram instituindo este modo de tratamento. Na Allemanha Pick, Boas, Ewald, Matthes, Schül, etc., administram-o nos casos de ulcera e estendem o seu emprego ás gastralgias. Seguem á lettra as indicações

de Fleiner, nada mudam, nem as doses, nem o modo de administração.

Dreschfeld, em Inglaterra, Robinson, Janewray, Thompson e outros, nos Estados Unidos, indicam em muitas communicacões os bons resultados obtidos utilizando o sub-nitrato de bismutho segundo o processo allemão. Em França o methodo é adoptado e admittido immediatamente por Hayem e Mathieu; Bouveret não falla d'elle senão por memoria e parece desinteressar-se d'elle totalmente, Soupault não lhe contesta a utilidade e Robin parece admittil-o para a ulcera, mas acha muito exageradas as doses de 20 grammas quando se pretende combater a dôr, e propõe dar o sub-nitrato de bismutho por papéis de 2 a 3 grammas associado a pequenas doses de pó d'opio.

Actualmente o penso de bismutho não é mais discutido no que respeita á sua utilidade na ulcera, e o seu emprego geralmente adoptado e cada vez mais espalhado, estendendo-se a indicaçãõ a outras doencas do estomago, e mais especialmente dirigindo o contra certos symptomas gastricos. M. Hayem, n'um Congresso internacional de Medicina realizado em Lisboa (19 a 26 d'Abril de 1906), fez uma larga com-

municação sobre o sub-nitrato de bismutho e dos importantes serviços por elle prestados.

Poderíamos intercalar no nosso trabalho um capitulo que se referisse ás differentes formas pharmaceuticas do sub-nitrato de bismutho. Não o fazemos, porem, visto que nos veriamos obrigados a fazer analyses chimico-pharmaceuticos, de que nos julgamos dispensados, tendo em vista a nossa incompetencia e falta de material auxiliar.

Quanto aos seus caracteres, resumindo, diremos que o sub-nitrato de bismutho constitue um pó branco; quando é puro resiste á acção da luz, mas córa-se promptamente ao contacto de certas materias organicas. Ennegrece sob a influencia das emanções sulphydricas (sulfureto de bismutho). Insoluel na água, á qual communica uma reacção acida. Inteiramente soluel, ao contrario, no acido azotico. O sub-nitrato de bismutho do codex, sendo puro, em 100 partes deve ter:

76^{gr},78 de oxydo de bismutho
17^{gr},42 d'acido azotico anhydro
5^{gr},80 d'agua.

Resta-nos dizer que ha duas formas de sub-nitrato de bismutho:

Sub-nitrato de bismutho *pesado* cuja composição é a que mais se approxima da do codex e o sub-nitrato bismutho *leve* que tem uma composição chimica muito variavel e contem sobre tudo carbonato de bismutho e encerra por vezes impurezas. Dever-se-ha, pois sempre, prescrever o primeiro para evitar perigos que seriam inherentes á composição do medicamento.

Toxicidade

São pouco frequentes as intoxicações pelo sub-nitrato de bismutho, e não é senão nos ultimos annos que encontramos registadas um numero sufficiente de observações, para podermos traçar o quadro clinico d'esta intoxicação.

Em 1739, Pott verificou que o sub-nitrato de bismutho, mesmo em pequena dose occasionava anxiedade precordial e Stahluis referiu que elle provocava nauseas e suores abundantes. Odier, alguns annos mais tarde, notou que o emprego prolongado d'este medicamento occasionava nauseas e vomitos, que cessavam desde que se suspendesse a sua administração. Seguidamente Trail e Werneck pretenderam ter observado, em seguida ao seu emprego, symptomas de envenenamento analogos aos que occasiona o arsenico.

O Dr. Mayer de Bonn, em 1831 experimentou a toxicidade do sub-nitrato de bismutho em animaes, verificando que as doses elevadas provocavam vomitos, diarrhea, irregularidade das pulsações cardiacas, e que se a administração era durante muito tempo continuada, observava então paralyisias, convulsões e até a morte. Considerando a diversidade das alterações observadas e relatadas n'aquella época, devem-se mais incriminar as impurezas contidas no medicamento, que o proprio medicamento em si. Está demonstrado, com effeito, que quando o sub-nitrato de bismutho não é absolutamente puro contem, em quantidade sufficiente, para explicar os phenomenos observados, arsenico e chumbo. Em 1881, Kocher, de Berne, recommenda e vulgarisa o emprego do sub-nitrato de bismutho para penso das feridas accidentaes ou operatorias, e devemos notar, que é a seguir a esta data, que apparecem realmente as primeiras observações de intoxicações. E assim Kocher publicou differentes casos clinicos onde verificou, seguidamente á applicação do sub-nitrato de bismutho externamente, differentes symptomas, traduzindo uma intoxicação: precipitado escuro nas urinas; albuminuria com presença de cylindros epitheliaes, liséré gingival; estomatite com

perda de appetite e salivação abundante, chegando mesmo á coloração negra de toda a mucosa boccál.

Ulteriormente observações mais cuidadas vieram completar o quadro toxicologico.

Em 1900, Dreesmann, um anno depois Mühlige e Mahne em 1906 referem casos de intoxicação consecutivos ao emprego do sub-nitrato bismutho como penso nas queimaduras, em todos os pontos semelhantes aos já acima apontados. Reunindo em conjuncto estas diferentes observações, podemos traçar o quadro clinico da intoxicação pelo sub-nitrato de bismutho. Reproduziremos fielmente o quadro feito por M. Gaucher, visto que tão completo não o poderíamos fazer.

« Podem descrever-se trez formas de intoxicação, diferentes, pelo sub-nitrato de bismutho. Em uma forma benigna, o *liséré gengival* é a unica manifestação de intoxicação. N'uma fórma um pouco mais grave, ha primeiro uma *estomatite* mais ou menos aguda, á qual succede uma estomatite chronica caracterisada por *um liséré gengival* e *uma tatuagem da mucosa*, que reveste a cavidade boccál.

N'uma terceira forma emfim, os phenomenos agudos da estomatite apresentam uma duração muito mais longa; o *liséré* e as *placas de tatuagem*

ulceram-se, e formam-se ao seu nivel *insecções secundarias*, e observam-se symptomas geraes mais ou menos graves, caracterisados por febre, soluços, vomitos, diarrhea e albuminaria. Vamos passar em revista, successivamente, estes differentes, symptomas.

Os prodromos passam geralmente despercebidos; pode vereficar-se todavia um ligeiro estado saburral, um pouco de salivação, uma sensibilidade exagerada da bocca. Em breve, porem os symptomas da intoxicação revelam-se pela apparição d'um liséré gengival, ou placas de tatuagem e ulcerações ao nivel da mucosa buccal. *O liséré bismuthico*, occupa umas vezes uma parte ou a totalidade de um dos maxillares, outras vezes os dois maxillares. De 1 a 2 millimetros de altura assemelha-se muito ao liséré saturnino de que elle differe todavia pela sua coloração francamente violacea. Nos casos benignos, a mucosa que reveste o bôrdô alvéolo-dentario não é tumefacta; mas se os phenomenos de intoxicação são mais accentuados, verifica-se o edema, por vezes mesmo ulcerações; os dentes estão descarnados e mais ou menos abalados. O emprego do bismutho uma vez suspenso, o liséré tende a diminuir, e desaparece mesmo completamente ao fim d'um tempo variavel, segundo o grau da intoxicação; a mucosa não con-

serva todavia a esse nivel a coloração normal ; fica vermelha e ligeiramente injectada.

O liséré gengival é em geral o primeiro symptoma da affecção ; em alguns casos, entretanto, é precedido por placas comparáveis ás que Gübler descreve na intoxicação saturnina sob o nome de *tatuagem das bochechas*. Estas placas bismuthicas podem occupar todas as partes da mucosa que reveste a cavidade boccál: affectam, no entanto, uma predilecção notavel pelos pontos d'esta mucosa em contacto com os dentes; é assim que se observam na lingua, principalmente ao nivel dos bórdos e da ponta; sobre as bochechas, debaixo da forma de bandas parallelas ao mesmo nivel dos dentes. A sua coloração é a mesma que a do liséré, Quanto á sua evoluçãõ, varia segundo que a intoxicação é mais ou menos pronunciada: raramente se estabelecem tão insidiosamente como o liséré gengival; na grande maioria dos casos precede-as uma estomatite erythematosã, por vezes mesmo, phenomenos inflammatorios adquirindo desde o principio uma grande intensidade; ha œdema, com coloração negra violacea dos tegumentos. Seja como fôr, uma vez constituidas, ellas comportam-se da maneira seguinte: umas vezes a mucosa conserva, ao seu nivel, o seu aspectõ liso ordinario; outras vezes,

ao contrario, ulcéra-se e aposenta-se n'uma ferida de bordos talhados a pique ou absolutamente fungosa e sangrando ao menor contacto. Esta ulceração, geralmente cercada d'um liséré escuro, recobre-se ou não d'uma falsa membrana d'um branco cinzento, que se destaca facilmente a partir do segundo dia. N'outros casos, emfim, existe um verdadeiro esphacélo da mucosa, que occasiona uma fetidez absoluta do alito. Estas placas, as mais das vezes multiplas, apparecem quer simultaneamente, quer por invasões successivas. Ellas dão nascimento a alterações funcionaes que se resentem mais ou menos sobre o estado geral do doente. E' assim que a mastigação é estorvada e se torna mesmo impossivel. A lingua tumefacta e dolorósa, a custo póde ser projectada entre as arcadas dentarias.

A presença de ulcerações sobre o veu do paladar e sobre as amygdalas occasiona nazalamento e rouquidão de voz.

Ao mesmo tempo observa-se uma salivação exaggerada e quando as ulcerações começam a salientar-se, esta salivação é substituida por mucosidades viscosas que embaraçam a bocca e que se não podem retirar senão por meio de tampões de algodão. N'estas condições o doente a custo pode alimentar-se

e emagrece rapidamente. Demais, ha elevação da temperatura, sem duvida provocada por infecções secundarias, produzidas pelos microbios de cavidade boccal ao nivel das ulcerações. Porem os phenomenos d'intoxicação podem resentir-se ainda, sobre o resto do tubo digestivo e observa-se então a dysphagia, vomitos, diarrhea. O apparelho urinario é tambem algumas vezes attingido; as urinas tomam uma coloração escura, podendo pela analyse encontrar-se o bismutho. Pode haver albumina. Nunca encontramos alterações nervosas; não devemos excluir a possibilidade d'estes accidentes, porquanto M. M. Dalché, Villejean e M. Héret, nas suas experiencias sobre animaes, os verificaram.

O mesmo acontece com a lacrimação, o que foi verificado por M. Balzer e M. Héret. »

Não insistiremos mais sobre o emprego do sub-nitrato de bismutho ao exterior, pois que é realmente perigoso e as perturbações que elle occasiona fazem-no pôr de parte como penso das feridas accidentaes ou operatorias. O seu emprêgo ao interior não apresenta os mesmos inconvenientes, não obstante Sansoni ter observado dois casos, onde appareceu uma ligeira estomatite e Dubrenilh uma erupção de erythema escarlatiniforme, em seguida á ingestão de

2 a 3 grammas de sub-nitrato de bismutho. Estes factos são em muito pequeno numero para tomar em consideração e pôr de parte o emprêgo das altas doses de sub-nitrato de bismutho ao interiôr. Todos os praticos que o tem perscripto teem a louvar-se dos bons effeitos therapeuticos. A duração d'esta medicação sendo bastante curta pode perguntar-se, se haveria perigo para os doentes em fazer uso dos pensos de bismutho durante um mais longo periodo. Não nos parece. Geralmente basta uma cura de doze dias para calmar as dôres e raro nos vemos obrigados a recorrer a uma nova cura. Todavia, se as dôres não cedem pode-se, sem inconveniente, continuar o tratamento, e sem receio de accidentes prescrever uma nova serie de pensos bismutho. A este respeito M. Mathieu cita o caso d'um doente que tomou 1.600 grammas de sub-nitrato de bismutho em 80 dias. Este homem era já portadôr de uma estomatite; no entanto não foi augmentada nem appareceu o liséré gengival. A unica cousa que poderia mencionar-se, era um ligeiro grau de pigmentação da face, absolutamente analogo ao que se observa na gravidez; não diminuiu de peso e sentia-se muito melhor e mais forte.

Um outro caso cita-o M. Hayem: um homem

que tomou sub-nitrato de bismutho quasi ininterruptamente durante dezoito mezes. Era um doente portador de uma ulcera redonda, com dôres violentas e hemateméses. Tratado por elle pela ingestão de bismutho em altas doses, de tal modo alliviou o seu soffrimento, que por si só, sahindo do Hospital, continuou o mesmo tratamento. Tornando a vê-lo dezoito mezes apóz a sua sahida do Hospital, o doente não apresentava nem estomatite, nem pigmentação e não tinha observado o menor phenomeno de intolerancia, mesmo tendo continuado durante tão longo praso com esta medicação. Parece pois bem estabelecido, que a ingestão do sub-nitrato do bismutho é inoffensiva, enquanto que a sua applicação ao exterior sobre as feridas, dá logar a graves phenomenos de intoxicação. Dalché e Villejean que lhe têm estudado a toxicidade, explicam esta differença nos effeitos produzidos, pela sua insolubilidade no succo gastrico e no liquido intestinal. Explicam elles, que se o sub-nitrato de bismutho tomado pelas vias digestivas é inoffensivo, é por causa da insolubilidade do sal, que quasi não é atacado pelo liquido fracamente acido do estomago e que é completamente insolúvel no succo intestinal, cuja reacção é alcalina. Pelo contrario, exposto á superficie d'uma ferida, occasiona

accidentes agudos, porque o oxydo do bismutho contrahе com as materias proteicas uma combinaçãõ solúvel, não somente nos alcalis e acidos organicos, mas ainda n'um excesso de albumina. A absorpçãõ lenta e continua do metal, assim favorecida, arrasta assim a uma intoxicaçãõ. Não obstante isso, a confiança da ingestãõ do sub-nitrato de bismutho em altas doses é ainda posta em duvida; alguns medicos hesitam em prescrevê-lo, e alguns pharmaceuticos recusam aviar papeis de 20 grammas. Com receio de perigos illusorios, privam assim os doentes d'uma medicaçãõ preciosa entre tãõdas; muito preciosa com effeito, pois que ella combate a dôr, muitas vezes o unico symptoma nas gastropathias, que os doentes nos pedem para combater.

Dóse e modo de administração

A maneira de administrar o sub-nitrato de bismutho tem variado com os differentes autores que d'elle têm feito uso.

Os dois principaes modos de administração foram instituidos primeiro por Monneret em França, depois por Kussmaul na Allemanha.

O methodo de Monneret foi posto de parte, em quanto que o de Kussmaul, longamente exposto na Allemanha, creou muitos adeptos, sendo, em seguida a ligeiras modificações, adoptado em França por Hayem e Mathieu. Monneret insiste principalmente sobre as dôses que é necessario prescrever. « Durante muito tempo, diz elle, tenho dado desde 1 a 6 grammas de sub-nitrato de bismutho nas affecções gastro-intestinaes, que não têm sido melhoradas nem curadas por este medicamento. Os in-

successos tem cessado porem, desde que, melhor elucidado pela experiencia e investigações ultteriores, tenho feito tomar aos meus doentes, o sub-nitrato de bismutho nas doses de 30, 40 e 60 grammas por dia. » O modo de administração não é o mesmo quando a medicação tem em vista calmar a dôr, ou combater uma hemorragia. No caso de dôres gastricas, o doente toma o bismutho em pó, antes das refeições, quer juntamente com a primeira colher de sôpa, quer n'uma colher de tisana, porem o primeiro modo de administração é muito superior a qualquer. Contra as gastrorrhagias, administram-se o mais depressa possivel 30 a 40 grammas de sub-nitrato de bismutho em papeis de 10 grammas d' hora em hora, depois de duas em duas horas. Obtêm-se assim melhores resultados que com todos os adstringentes que têm sido preconisados. A duração do tratamento é muito curta, não tardando muito os bons effeitos a manifestar-se.

Na Allemanha Kussmaul, inspirando-se sem duvida, nos trabalhos de Monneret, empregou o sub-nitrato de bismutho para o tratamento da ulcera do estomago. Foi porem o seu discipulo Fleiner que vulgarizou o seu methodo. Depois de ter lavado o estomago, e quando o liquido sae completamente

claro, introduz por meio da sonda 10 a 20 grammas de sub-nitrato de bismutho em suspensão em 200 grammas de agua tépida, e acrescenta em seguida 50 grammas d'agua para lavar as paredes do tubo e arrastar as particulas de bismutho que tivessem ficado adherentes ás parêdes. Depois o doente fica trinta minutos n'uma posição determinada pela séde provavel da ulcera: sobre o lado direito, quando a ulcera está visinha do pyloro, sobre o dorso ou sobre a bacia levantada, quando se suppõe tratar-se d'uma ulcera da pequena curvatura. Ao fim de cinco a dez minutos, quando o bismutho teve tempo de se depôr á superficie da mucosa gastrica, retira-se a agua. Quando o doente não pode supportar o tubo ou que o seu emprêgo é contra-indicado, pode fazer-se engulir directamente o bismutho diluido n'um cópo d'agua tepida. Fal-o tomar aos doentes primeiro todos os dias, depois todos os dois ou trez dias, e segue a sua administração até á cessação completa dos symptomas d'irritação gastrica. Hayem e Mathieu, em França, adoptaram immediatamente este methodo, modificando-o ligeiramente.

Hayem utilisou-o no tratamento das ulceras do estomago, e estendeu-lhe a indicação no tratamento das crises gastricas dos hyperchlorhydricos.

O doente toma todos os dias em jejum, d'uma só vêz, 20 grammas de sub-nitrato de bismutho em suspensão n'um copo d'agua, depois deita-se successivamente, durante dez minutos sobre o lado esquerdo, depois dez minutos sobre o dôrso, o lado direito e o ventre, afim de favorecer a repartição do medicamento á superficie da mucosa gastrica. A duração do tratamento é ordinariamente de doze a vinte dias. Mathieu segue o methodo de Hayem no tratamento da ulcera do estomago, mas mudou o modo da administração do sub-nitrato de bismutho para lutar contra as crises gastricas dos hyperchlorhydricos. O doente toma 15 grammas de sub-nitrato de bismutho n'um copo d'agua tépida, de manhã em jejum, e 5 grammas antes da refeição da tarde, e continua assim durante quinze ou vinte dias. O modo de administração que nós adoptamos é o do Professor Hayem.

Prescreve-se sempre uma dose de 20 grammas de sub-nitrato de bismutho, por dia em uma só vez. Esta dose é necessaria e sufficiente para tapetar toda a extensão da mucosa gastrica, muito bem tolerada pelos doentes, e demais não produz constipação. Segundo a intensidade das dôres, prescreve-se um tratamento durante seis a doze dias, e se ao fim d'este

tempo o doente se queixa ainda de phenomenos dolorosos, é indicado seguir mais tempo a medicação.

Geralmente não se é a isso obrigado, e um tratamento d'uma duração de doze dias é as mais das vezes sufficiente para fazer desaparecer todas as sensações dolorosas. O modo de administração varia segundo que o doente faz ou não uso da sonda, antes de tomar o medicamento. Nos casos onde o uso da sonda é indicado, quer dizer, cada vez que se deve praticar a lavagem do estomago, o doente absorve o bismutho pelo tubo. Em jejum, depois da lavagem, quando a agua sae absolutamente limpida, esvasia-se inteiramente o estomago, depois lançam-se no funil 20 grammas de sub-nitrato de bismutho diluidos em dois terços d'um copo d'agua, á temperatura ambiente.

Retira-se o tubo, depois o doente deita-se successivamente durante dez minutos sobre o dorso, depois dez minutos sobre o lado direito, dez minutos sobre o ventre e emfim dez minutos sobre o lado esquerdo. O doente não toma a sua primeira refeição senão uma hora depois da ingestão do sub-nitrato de bismutho. Em todos os outros casos, faz-se tomar o medicamento directamente pela bocca.

De manhã em jejum, o doente toma d'uma vez

os 20 grammas de sub-nitrato de bismutho, diluidos em dois terços d'um copo d'agua, á temperatura ambiente; depois toma as diversas posições que nós acabamos de indicar, e que tem por fim unico favorecer a disseminação do medicamento na cavidade gastrica. A formula dos pensos de bismutho é a seguinte:

Sub-nitrato de bismutho pesado — vinte grammas.

Para um papel — n.º 6.

Diluir um d'estes papeis em dois terços d'um copo d'agua e beber d'uma vez, de manhã em jejum. Deitar-se logo dez minutos sobre o dorso, depois dez minutos sobre o lado direito, dez minutos sobre o ventre e dez minutos o lado esquerdo.

Não comer senão uma hora depois da ingestão do medicamento. Alem d'isso, é necessario prevenir os doentes que, sob a influencia do tratamento, as dejecções tomam uma coloração nêgra; evitar-se-ha assim ao doente toda a suspeição d'uma nova afecção do tubo digestivo.

Indicações

As indicações dos pensos de bismutho nas doenças do estomago são em numero de trez: a dôr gastrica, as gastrorrhagias e as fermentações anormaes.

Dôr— A primeira de todas, é a dôr gastrica de baixo de todas as suas formas e variedades mais diversas, quando ella depende d'uma alteração anatomica da mucosa do estomago.

As simples dôres gastricas que são mais uma sensação de constrangimento, as dôres expontaneas ou provocadas, caimbras, ardencias, sensação de plenitude e de tensão penosa do estomago, os falsos appetites, as formas insaciaveis; os accessos gastralgicos reunindo estas variedades de dôres; as crises gastricas, com alterações de appetite, vomitos, vertigens, tremuras, são primeiro atenuadas, depois inteiramente calmadas pelo emprego do sub-nitrato de

bismutho. E' igualmente indicado contra as dôres vivas da ulcera; calma-as rapidamente e favorece a cicatrizaçãõ das ulcerações. Dá tambem felizes resultados o uso do bismutho nas dôres do cancro do estomago. Infelizmente não tem acçãõ sobre o proprio cancro, e não se pode cessar esta medicaçãõ, uma vez instituida; os doentes pedem, supplicam esta nova medicaçãõ, tornam-se assim uns *bismuthomanos* como se tornariam uns *morphinomanos* se tivessem feito uso da morphina. O typo chimico da gastrite não constitue nem uma indicaçãõ, nem uma contra-indicaçãõ: o seu effeito é identico; tanto calma as dores nas gastrites hyperpepticas como nas hypopepticas e na aepsia. O seu emprego nas dyspepsias nervosas, e contra as dôres gastricas dependentes d'um estado anormal dos centros nervosos, não dá nenhum resultado: é pois *contra-indicado*.

Não se deverá considerar como uma contra-indicaçãõ do sub-nitrato do bismutho, a constipaçãõ muitas vezes habitual nos gastropathas. As doses elevadas não produzem constipaçãõ, combatem ao contrario este symptoma, regularisam as dejecções, e dão por vezes um ligeiro grau de diarrhea que cessa desde que se suspende o medicamento.

Gastrorrhagia—A gastrorrhagia, afóra algumas

circunstancias que se encontram raramente em clinica: alterações da circulação, doenças hemorrhagicas, escorbuto, purpura, hemophilia; diversas doenças infecciosas, febre amarella, ictericia grave, pertencem a certas doenças graves do estomago, de resto é symptomatica d'ulcera, de cancro, ou de gastrite ulcerosa.

Para a combater, Monneret tinha proposto o emprêgo immediato de fortes doses de sub-nitrato de bismutho, 7 a 10 grammas de hora em hora, e Fleiner, uma dose macissa de 15 a 20 grammas, mas que se administrava sómente ao outro dia da hemorrhagia.

Em presença d'uma gastrorrhagia, seja qual fôr a sua importancia deve-se, depois de ter feito deitar o doente, fazer-lhe tomar immediatamente 20 grammas de sub-nitrato de bismutho, segundo o modo de administração que exposemos no precedente capitulo. O bismutho depõe-se ao nivel da ulceração e recobre-a d'uma fina camada protectora. E' assim posta ao abrigo de irritações devidas, quer aos differentes ingesta que podem encontrar-se no estomago, quer á acção do succo gastrico. Evita-se assim a repetição d'uma nova hemorrhagia, e põe-se as ulcerações nas

condições as mais favoráveis para assegurar a sua cicatrisação.

Fermentações anormaes. Relação α —Normalmente, depois da refeição de Ewald, ha equivalencia entre os grupos acidos e os grupos chlorados e n'este caso A é sensivelmente igual a $H + C$ e a relação $\frac{A-H}{C}$ que se representa habitualmente pela letra α , é vizinha da unidade. No estado pathologico pode acontecer que os grupos acidos predominem sobre os grupos chlorados ou inversamente. Quando são os grupos acidos que predominam, a relação α augmenta, quando são os grupos chlorados, diminue. Uma causa importante de producção exaggerada dos grupos acidos, é a intervenção de fermentações anormaes. A acidez A comprehende diversos factôres que variam com a alimentação. Normalmente ao lado do HCl livre, e das combinações chloro-organicas, pode encontrar-se uma pequena quantidade de phosphatos acidos organicos, taes por exemplo como o acido sarcolactico durante a digestão da carne. Em seguida á refeição de Ewald, a quantidade de phosphatos acidos contida no meio digestivo é desprezivel, e não se forma acido organico: é o que exprime: $A = H + C$. Se se produzissem fermentações anormaes, ellas vinham augmentar o valôr de A e o coefficiente α elevava-se

acima da unidade. Estas fermentações anormaes são devidas principalmente aos acidos lactico e acetico-

O chimismo estomacal dando-nos o valôr da relação α dá-nos tambem uma indicação dos pensos de bismutho.

Esta indicação existe quando n'um liquido estomacal se encontram fermentações anormaes ; são indicadas pela elevação da relação α acima de 0, 86 $\%$ que é o numero normal para a refeição de prova de Ewald, extrahida depois de uma hora- Em seguida ao tratamento, os acidos de fermentação, e particularmente o acido acetico, diminuem e mesmo desaparecem e a relação α volta ao seu valôr normal. As eructações por vezes muito numerosas, consequencia d'estas fermentações, diminuem e desaparecem ao mesmo tempo que estas.

Modo d'acção

Antes de abordar o estudo do modo d'acção do sub-nitrato de bismutho vamos examinar a maneira como elle se comporta no estomago.

N'uma communicacção feita á Sociedade de Biologia, em 2 de Dezembro de 1905, M. M. G. Leven e G. Barret quizeram demonstrar a inutilidade do emprego das doses elevadas do sub-nitrato de bismutho para o tratamento das ulceracções gastricas.

Depois de numerosas investigacções radioscopicas chegaram á conclusão que a *impregnação* mesmo ligeira da mucosa não era obtida. O bismutho em virtude do seu pêzo dopõe-se no ponto de maior declive da cavidade gastrica, e esta *accumulacção* é tal, que a superficie de contacto do bismutho com a parède é muito restricta, para que possa esperar-se pô-la ao nivel d'uma ulceracção, mesmo se o diagnostico da séde tenha sido feito.

Parece porem não succeder assim ; mesmo em seguida á ingestão de 20 grammas de sub-nitrato de bismutho, se uma parte é bem arrastada ao fundo do estomago, a outra vae tapetar as menores pregas da mucosa gastrica. Ruault quiz verificar se o meio em que se deitava o sub-nitrato de bismutho tinha influencia sobre o tempo que gastava para se depor no fundo d'um vaso ou do estomago ; em seguida, se a dose de 20 grammas era bastante para tapetar toda a mucosa gastrica. Em trez ballões de vidro de 500 centimetros cubicos, um terço cheios, respectivamente um com agua destillada, outro com agua commum e o terceiro com succo gastrico, deitou em cada um d'elles, 20 grammas de sub-nitrato de bismutho, em suspensão em dois terços de copo d'agua. O pó de bismutho cahiu com a mesma rapidez ao fundo dos trez ballões e o tempo não excedeu um minuto. Podia notar-se n'esse momento no fundo dos trez ballões uma espessa camada de bismutho, e por cima uma nuvem, d'uma altura de cerca de 2 centimetros, contendo ainda em suspensão uma certa quantidade de sub-nitrato de bismutho. Esta nuvem gastava cerca de dezoito a vinte minutos para desaparecer em totalidade. O liquido empregado não tem pois influencia sobre a velocidade de precipitação do bismutho :

uma grande parte do pó, sob a influencia do seu proprio pêzo, recobre ao fim d'um minuto o fundo do recipiente no qual é lançado. Para ver se a dose de 20 grammas era sufficiente para recobrir toda a mucosa gastrica, deitou n'um ballão de vidro d'um litro, 20 grammas de sub-nitrato de bismutho em suspensão em $\frac{2}{3}$ de copo d'agua. Depois o ballão foi inclinado n'uma posição horisontal, e voltado d'um quarto de circulo de dez em dez minutos, até que dêsse uma volta completa. A agua foi em seguida retirada. O ballão examinado n'esse momento, estava inteiramente recoberto d'uma fina camada de bismutho que tinha adherido á parede, e ficava um residuo bastante importante, indicando a ultima posição occupada pelo ballão. Bem que não se possa comparar a superficie da mucosa do estomago a uma parêde de vidro, duas cousas nos parecem entretanto estabelecidas: em primeiro, 20 grammas de bismutho são sufficientes para recobrir toda a extensão da mucosa gastrica; em seguida, a forte adherencia do bismutho sobre uma parêde de vidro, mais consideravel seria ao nivel d'uma superficie mais accidentada, como é a mucosa gastrica.

Nós diremos pois que 20 grammas de sub-nitrato de bismutho podem recobrir toda a mucosa gastrica

e que demais, as diversas posições dadas ao doente, não servem senão para favorecer a sua disseminação no interior do estomago. Em testemunho d'esta asserção citaremos as experiencias feitas por Max Matthes na Allemanha, um caso d'antopsia observado pelo Dr. G. Lion, e os resultados fornecidos pelos simples exames radiographicos do estomago. Tendo experimentado o methodo de Fleiner, para o tratamento das ulcerações gastricas, Max Matthes viu-se muitas vezes embaraçado para fazer o diagnostico exacto da sede da ulceração; e notou que muitas vezes, não obstante diagnosticos muito incertos, obtivera felizes resultados. Pensou que uma vez ingerido, o bismutho devia conportar-se de maneira muito diferente do que dizia Fleiner, e experimentou sobre animaes.

Elle segurou dois cães em posições differentes e fêz-lhes absorver por meio da sonda uma certa quantidade de sub-nitrato de bismutho diluido em agua. Estes animaes, foram sacrificados dez a vinte minutos depois da ingestão do medicamento. A' abertura do estomago, o bismutho estava accumulado na parte de maior declive da cavidade gastrica, segundo a posição dada aos animaes. Repetiu a experiencia, mas não sacrificou os cães senão duas ou trez horas

depois da ingestão do medicamento; o bismutho não estava então em massa compacta, mas espalhado em fina camada sobre toda a superficie da mucosa gastrica. Continuou a suas experiencias em coelhos: os resultados foram tambem provatorios, mas menos nitidos por causa da grande quantidade de mucosidade que encerra o estomago d'estes animaes.

Fischer, fez de novo as experiencias de Max Matthes, e observou exactamente os mesmos phenomenos. O Dr. G. Lion sita o caso d'um doente attingido d'um neoplasma da parte superior do duodeno, e que era tratado ha seis dias pelos pensos de bismutho. Ao septimo dia morreu, depois de ter feito um ultimo penso duas horas antes de morrer. A' autopsia, quando se abriu o estomago, encontrou-se uma fina camada de bismutho recobriendo todos os pontos da mucosa gastrica, assim como a mucosa do duodeno e a superficie ulcerada do neoplasma. Duas horas depois da ingestão, o bismutho não se tinha pois localisado n'um só ponto na parte de maior declive do estomago, mas pelo contrario tinha ido recobrir toda a extensão da mucosa gastrica. Este facto vem confirmar os resultados das experiencias de Max Matthes, mostrando que as cousas se passam da mesma maneira tanto no homem como nos ani-

maes; e pôr em evidencia a disseminação do bismutho no interior da cavidade gastrica.

Emfim, querendo convencer-se *de visu* da maneira como se comporta o sub-nitrato de bismutho no estomago, basta examinar radiographias do estomago. Eu tive occasião de vêr varias radiographias, deveras elucidativas. O doente toma cerca de 20 grammas de sub-nitrato de bismutho diluido em dois terços d'um copo d'agua, deita-se successivamente durante muitos minutos sobre o dorso, o lado esquerdo, o ventre e o lado direito, depois é geralmente radiographado no dicubito ventral: obtem-se assim uma imagem de leitura antero-posterior. A vista d'estas radiographias, feitas em condições identicas áquellas em que se encontra um doente que tenha feito um penso de bismutho, mostra a totalidade do estomago egualmente desenhada em nêgro. O sub-nitrato de bismutho, que possui assim como todos os metaes pesados, um grande poder de absorção em face dos raios X, não os deixa passar; e pode notar-se mesmo no duodeno o ponto onde o bismutho deixou de caminhar.

E' pois permittido dizer que no estomago, quando o doente se tem collocado nas diversas posições indicadas, o sub-nitrato de bismutho tapeta d'uma ma-

neira quasi uniforme a mucosa gastrica, e recobre-lhe até as menores prégas: as posições successivas tomadas pelo doente, não servem de facto, senão para favorecer a disseminação do medicamento no interior do órgão. Entretanto que nós conhecemos a maneira como elle se comporta na cavidade gastrica, vamos examinar e tentar interpretar o seu modo d'acção.

A acção topica já mencionada por Monneret e Fleiner, é unanimemente admittida, e foi largamente exposta no Congresso de Lisboa pelo Prof. Hayem. « A dôr do estomago, diz elle, é sempre ligada a um estado anormal do systema nervoso sensitivo. Ainda mesmo que os centros nervosos estejam attingidos pathologicamente, existe uma hyperexcitabilidade das extremidades nervosas, tornando pennoso ou doloroso o contacto da mucosa como os ingesta.

Assim a maior parte das dôres grasticas são exageradas mais cêdo ou mais tarde durante o trabalho do órgão. E' pois bastante natural pensar, que o subnitrato de bismutho espalhado sobre toda a superficie da mucosa, actua á maneira d'um corpo isoladôr, diminuindo os effeitos d'abalo das extremidades nervosas, devido á visinhança de corpos extranhos. Os factos de pura observação esclarecidos pelo conhecimento da disseminação rapida do bismutho sobre

toda a superficie sensível, permitem pensar que realmente assim é na grande maioria dos casos, senão na maior parte. »

E' tambem esta acção topica, que é utilizada no tratamento das gastrorrhagias e impede as repetições. O sub-nitrato de bismutho depondo-se á superficie das ulcerações gastricas, constitue-lhe uma especie de barreira protectora, que as defende contra as irritações de visinhança que podem occasionar os diversos ingesta demorando na cavidade do estomago, e contra as irritações que determine o contacto do succo gastrico. De mais, este penso das feridas, accidentaes ou operatorias, permite a sua rapida cicatrização. Desviará assim as probabilidades de novas hemorrhagias e a anemia que lhes é consequencia. Ao lado d'esta acção topica do sub-nitrato de bismutho, ha uma outra, a respeito da qual é permittido emittir uma hypothese: é uma acção antiseptica. Ao nivel do intestino esta acção é manifesta, e tem sido utilizada desde muito tempo, no tratamento da diarrhea. N'este caso, ao fim d'um tempo muito curto, as dejecções perdem o seu cheiro fétido e tornam-se quasi inodoras. E' provavel que em alta dose, o bismutho estacionando durante um tempo mais ou menos longo na cavidade gastrica, se comporte, em face dos

bacillos do estomago, como o faz em face dos hospedes habituaes do intestino.

Por dosagens do acido acetico de fermentação que se tem feito, antes e depois da medicação bismuthada, tem-se verificado n'este ultimo caso um abai-xamento e mesmo desaparecimento do acido acetico, o que nos leva a acceitar a acção antiseptica do sub-nitrato de bismutho.

Conclusões

I— Deve attribuir-se a Monneret, o emprego das altas doses de sub-nitrato de bismutho no tratamento das doenças d'estomago, e cabe-lhe a honra de primeiro ter preconisado este methodo.

II— Existem no commercio duas especies de sub-nitrato de bismutho: o sub-nitrato de bismutho *pesado* e o sub-nitrato de bismutho *leve*. O sub-nitrato de bismutho *pesado* é sempre identico e semelhante ao do codex. Deve preferir-se ao sub-nitrato de bismutho *leve*, que encerra muito carbonato de bismutho, muitas vezes impurezas, e cuja composição chimica é muito variavel.

III— Contrariamente á opinião emittida ainda hoje o sub-nitrato de bismutho, depois da ingestão recobre todos os pontos da mucosa gastrica.

IV— Os pensos do bismutho são indicados, inde-

pendentemente do typo do chimismo estomacal, em todos os casos de dôr gastrica dependente d'uma lesão anatomica da mucosa do estomago; quer esta dôr seja devida a uma gastrite, a uma ulcera ou a um cancro. São tambem indicados contra as gastrorrhagias e as fermentações gastricas anormaes.

V—O sub-nitrato de bismutho possui duas acções differentes: uma *topica*, outra *antiseptica*. Pela sua acção topica, calma as dôres, protegendo as terminações nervosas do estomago, pela sua acção antiseptica faz cahir as fermentações na maioria dos casos.

VI—Em alta dose, o sub-nitrato de bismutho não produz constipação: as mais das vezes regularisa as dejecções e determina por vezes um ligeiro grau de diarrhea, que cessa desde que se suspende o seu emprego.

VII—Os perigos da intoxicación são illusorios. Os unicos casos d'intoxicación assignalados, não tem sido observados senão em seguida ao emprego do sub-nitrato de bismutho ao exterior para penso de feridas, e não podem ser considerados como uma contra-indicação, á administração das altas doses ao interior.

Proposições

Anatomia.—A disposição das aponevroses cervicaes explica-nos a gravidade das feridas dos grossos vasos d'esta região.

Hystologia.—A função fundamental da vida é a nutrição celular.

Physiologia.—A célula motôra, o nervo e o musculo, representam uma mesma unidade physiologica.

Pathologia geral.—Os microbios tambem se educam.

Anatomia Pathologica.—Sob o ponto de vista anatomopathologico, a bronchectasia não é mais do que um aneurisma bronchico.

Therapeutica.—Considero o sub-nitrato de bismutho um medicamento precioso nas doenças do estomago.

Pathologia externa.—No tratamento das feridas devo sempre empregar o penso antiseptico.

Medicina operatoria.—Sempre que seja possivel, o methodo de escolha na amputação d'um membro subordinado ao papel que o côto tem a desempenhar ulterformente.

Pathologia interna.—No rheumatismo articular agudo a doença está nas articulações e o perigo no coração.

Partos.—N'uma dilatação forçada do colo prefiro a mão a qualquer instrumento.

Hygiene.—Aos parochos cabia-lhes a obrigação de praticas sobre hygiene cazeira e rural, nas suas freguezias.

Medicina legal.—Nas autopsias medico-legaes, o medico perito deve fechar os ouvidos e abrir os olhos.

VISTO

O Presidente,

A. Brandão.

PODE IMPRIMIR-SE

O Director,

Mozes Caldas.

Proposições

Medicina. A medicina deve ser ensinada em escolas de medicina e não em escolas de direito, como se faz atualmente em Portugal. A medicina deve ser ensinada em escolas de medicina e não em escolas de direito, como se faz atualmente em Portugal.

Physiologia. A colina negra e o nervo muscular representam uma unidade fisiológica. A colina negra e o nervo muscular representam uma unidade fisiológica.

Pathologia geral. Os microbios são os agentes causadores das doenças. Os microbios são os agentes causadores das doenças.

Pathologia específica. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Chirurgia. O tratamento da tuberculose deve ser cirúrgico. O tratamento da tuberculose deve ser cirúrgico.

Pharmacologia. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina experimental. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina legal. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Pharmacologia. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina experimental. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina legal. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Pharmacologia. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina experimental. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.

Medicina legal. A tuberculose é uma doença infecciosa. A tuberculose é uma doença infecciosa.



Visto
O Presidente
B. Gonçalves

PODE VEREMOS SE
O Director
Cilciana Gomes