

# GAZETA MEDICA DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XX

AGOSTO, 1888

N. 2

## DERMATOLOGIA .

### CONTAGIO DA LEPRO. INVESTIGAÇÕES HISTOLOGICAS E BACTERIOLOGICAS QUE DEMONSTRAM SUA NATUREZA PARASITARIA

(Continuação da pag. 10)

As investigações histologicas de Neisser mostram ainda a distribuição dos bacillos nos differentes tecidos da pelle.

1. *O epithelio* da rede de Malpighi conserva-se quasi livre, enquanto os nodulos não se desagregam. A immigração de cellulas lymphaticas contendo bacillos dá-se, mas é um facto muito raro. Na mucosa do larynge em 5 casos examinados por Neisser e Kobner o epithelio estava isento de bacillos.

2. *Os cabellos e as bainhas das raizes d'estes orgãos* nos nodulos que não se acham ainda em estado de desagregação, são mais frequentemente isentos do que contaminados de bacillos; são, porém, muito maior numero de vezes invadidos de bacillos do que a rede de Malpighi.

Babes e Unna acharam numerosos bacillos nas bainhas interna e externa da raiz. Babes pretende ter achado tambem bacillos nas glandulas sebaceas.

3. Nas *glandulas sudoriparas* nem Babes, nem Neisser e outros acharam bacillos, mas Touton vio-os entre as cellulas epitheliaes e no canal dos ductos glandulares.

Da existencia d'estes bacillos nos tecidos epitheliaes da pelle comprehende-se a passagem d'elles para a superficie externa e d'este modo a possibilidade de uma infecção.

4. Na *musculatura lisa* os bacillos só apparecem raramente segundo Babes e Touton.

5. Os *vasos sanguineos* da pelle, como dos outros orgãos,

são, por seus espaços lymphaticos peri-vasculares, os principais vehiculos da neoplasia leprosa. Em quasi todos os infiltrados os vasos sanguineos são os centros das neoplasias.

As paredes mesmos dos vasos são frequentemente crivadas de massas cellulares contendo bacillos.

Neisser não os viu livres no interior dos vasos sanguineos nem achou thrombos bacillares n'estes vasos. As vias lymphaticas parece serem o vehiculo de progressão dos bacillos.

Kobner e Guttmann explicam a presença dos bacillos nas gottas de sangue espremidas da pelle pela mistura de alguma lymphá.

Damsch não achou bacillos na urina hemoglobinurica de um seu leproso, mas da presença dos bacillos na tunica interna das arterias conclue que elles podem se achar livremente nos vasos sanguineos.

Os *cortes longitudinaes* dos nervos apresentam em grande numero massas bacillares tanto no tecido conjunctivo intra-fascicular, como sobre as fibras nervosas mesmas. Uns se acham livres, em longos e delgados tractos, outros em grossas massas compactas, ovaes, que correspondem sempre a uma grande cellula, ou ao englobamento de muitas pequenas cellulas nucleadas.

Em segmentos de 8 nervos cubitaeos differentes o resultado foi sempre o mesmo. Os bacillos eram mais numerosos na espessa infiltração de cellulas que dava ao nervo uma saliencia fusiforme na região do cotovello, mas até nas partes do nervo não espessadas e macroscopicamente normaes a quantidade de bacillos era ainda muito notavel. Ahi eram raras as infiltrações de cellulas inflammatorias, contendo bacillos; estes se achavam entre as fibras nervosas, não nas cellulas nem nos vasos.

Sudakewitsch menciona tel-os encontrado no ganglio de Gasser e nos ramos do trigemeo.

Nos ganglios lymphaticos de 5 casos differentes reconhecia-se, com um augmento microscopico fraco, que os ganglios, não *in*

*toto*, mas em alguns lobulos periphericos estavam crivados de espessas massas bacillares. Com um augmento mais forte vê-se que os bacillos se acham em maior extensão dos ganglios, em grande numero, porem mais isolados. Pelo maior numero estes bacillos se acham no protoplasma das cellulas lymphaticas, que se coram distinctamente.

Alem d'estas acham-se ainda muitas cellulas antigas, que apresentam somente uma zona bacillar annular, limitando aparentemente um vacuolo. Mais frequentemente se encontram placas constituidas por muitas cellulas granulosas, contendo materia corante do sangue,—cellulas gigantes de Virchow. Nas capsulas ganglionares se veem raros bacillos disseminados entre os feixes connectivos. As bainhas dos vasos sanguineos são tambem aqui os centros da localisação. Frequentemente vê-se um vaso sanguineo, isento de bacillos em si mesmo, mas central ou excentrico, rodeado de um espesso envolucro de cellulas cheias de bacillos.

O *figado*, examinado em tres casos, apresentava mesmo macroscopicamente grande quantidade de tecido conjunctivo inter-lobular. Ao exame microscopico este tecido apresentava por toda parte abundante infiltração de pequenas cellulas, mais ou menos cortadas de vasos sanguineos ; grande abundancia de bacillos, correspondendo geralmente os feixes de tecido conjunctivo ; em cortes de um centimetro quadrado não havia uma area inter-lobular sem bacillos de lepra.

Os bacillos acham-se por toda parte nas cellulas, enchendo-as completamente, de modo que algumas vezes ellas formam ninhos de 30 a 40 bacillos. Nos acini mesmos, entre as series de cellulas hepaticas, ou sobre as proprias cellulas hepaticas acham-se não raramente cellulas lymphaticas contendo bacillos.

As cellulas que contem os bacillos são ora pequenas, com um nucleo distincto e protoplasma cheio de bacillos, ora velhas e degeneradas, com um protoplasma corando-se mal e productos

de desagregação nuclear. Mais raras do que nos outros órgãos, se acham muitas cellulas reunidas em uma grande placa, na qual se reconhecem distinctamente agglomerações de bacillos, granulações da desagregação nuclear e muitas vezes tambem vacuolos redondos.

O figado em 2 casos em degeneração amyloide.

O baço ( em 2 casos examinados ) apresentava numerosos fôcos de bacillos, com raras excepções, constantemente nos espaços peri-vasculares dos vasos sanguineos. Estas agglomerações de bacillos eram de forma variavel; ora redondas, ora ovaes, ora em massa allongada, seguindo a direcção do vaso. Dentro dos vasos nenhum bacillo se via. Todos elles se achavam nas cellulas, que se apresentavam umas como cellulas bem conservadas, com protoplasmas e nucleo, outras á semelhança de tecidos de cellulas gordurosas, ou parecendo cylindros ócos cortados transversalmente. Apesar d'este aspecto não eram senão cellulas, cujo protoplasma e nucleo estavam em necrobiose, e os bacillos em forma de corôa tinham séde na membrana.

Todo o tecido do baço apresentava granulações de materia corante do sangue, tanto nas cellulas que continham bacillos como nas que estavam isentas d'elles.

Investigações mais recentes de Virchow confirmam os resultados obtidos por Neisser. No cóрте de um baço leproso, de crescido volume, achou Virchow na polpa vermelha grande numero de corpusculos brancos. O exame microscopico mostrou que estes corpusculos estavam cheios de bacillos da lepra e pelos caracteres dos nucleos via-se que se produzia um processo de proliferação progressiva dos nucleos.

No rim Neisser não observou a invasão bacillar. Hedenius encontrou nodulos leprosos no rim. Na cornea os bacillos se achavam, ora livres, em longos e delgados tractos, por entre as laminas do tecido, ora accumulados nas cellulas. O infiltrado cellular era pequeno, estendia-se somente a um terço da cornea.

No tecido dos testiculos via-se com a coloração dos bacillos as seguintes alterações :

1. No tecido intersticial cellulas connectivas fusiformes com nucleo distincto e protoplasma mais ou menos cheio de bacillos.

2. Muitas das cellulas que revestem os canaliculos seminiferos continham bacillos. Entre as cellulas tambem se achavam alguns, n'um ou n'outro ponto.

3. D'estas cellulas contendo bacillos formavam-se massas espessas pelos productos de desaggregação das cellulas e dos nucleos, em cujos detritos se reconhecia a constituição cellular primitiva dos bacillos que n'ellas existiam.

4. Um outro aspecto offerecem as cellulas dos canaliculos seminiferos que já estão em via de degeneração gordurosa. Uma corôa bacillar occupa a membrana que parece cercar ahi n'estas cellulas um espaço ôco, semelhante ao que se achava no baço e nos ganglios lymphaticos. Parecem secções transversas de vasos lymphaticos, cuja parede interna fosse occupada por bacillos, mas todos estes espaços são no interior dos canaliculos, circumscriptos por epithelio glandular.

D'estas investigações microscopicas sobre as alterações dos testiculos deduz-se a conclusão que os bacillos da lepra não só atacam as cellulas do tecido connectivo dos vasos, mas tambem o epithelio glandular. Estas cellulas ou soffrem uma necrobiose, semelhante á degeneração gordurosa, ou reúnem-se em massas cellulares, crivadas de bacillos, com o protoplasma degenerado, e conservando-se ou desaggregando-se os nucleos.

Interpretando por estes resultados a significação pathologica dos bacillos, Neisser conclue que a symptomatologia da lepra depende dos processos de localisação dos bacillos da lepra nos differentes orgãos. Tres grupos principaes de symptomatas correspondem ás tres formas clinicas seguintes :

1.<sup>a</sup> *A lepra da pelle* e das mucosas, chamada tuberculosa, ou antes forma tuberosa.

2.<sup>a</sup> *A lepra dos nervos*, o complexo dos symptomatas da forma denominada anestetica. Estou convencido, diz elle, que

grande parte dos symptomas que hoje consideramos como consequencias (alterações trophicas, motrizes, etc.) da lepra dos nervos periphericos, por uma investigação mais exacta se demonstrarão como uma acção directa e local dos bacillos.

3.<sup>a</sup> A *lepra visceral*, até agora conhecida no figado, baço, rins, testiculos, ganglios, mas sem duvida affectando tambem os outros órgãos.

As tres formas não existem quasi nunca separadamente, mas misturadas, e produzem, conforme o predominio de um ou outro grupo de symptomas os diversos quadros clinicos da molestia.

A propagação do processo da lepra pelo tecido pulmonar era até bem pouco tempo contestada por quasi todos os pathologistas.

Hansen examinou mais de cem pulmões de leprosos e não achou n'elles nenhuma localisação de lepra, nem encontrou ahi os bacillos. Acredita Hansen que as alterações achadas nos bronchios, nos ganglios peribronchiaes e na pleura dos leprosos não eram outra coisa mais do que manifestações da tuberculose, que se complicavam com a lepra. Neisser confirmou os resultados obtidos por Hansen; Wirchow e Kobner dizem que não se pode assegurar que exista uma lepra pulmonar, porque a presença do bacillo da lepra nos pulmões não foi ainda demonstrada.

A difficuldade em produzir na technica bacterioscopica reacções differenciaes caracteristicas dos bacillos da lepra e da tuberculose dão a razão por que não tinham os pathologistas podido determinar as lesões pulmonares proprias da lepra nem a presença do bacillo nos pulmões.

N'um estudo recente feito pelo Dr. Bonome, primeiro assistente do professor Pio Foa, director do Instituto anatomopathologico da Universidade de Turim, acham-se bem descritas as lesões da lepra pulmonar e os processos technicos para demonstrar a presença dos bacillos.

Os resultados do exame histologico são descriptos pelo Dr. Bonome d'este modo :

«Achei quasi por toda a parte, nos septos inter-alveolares e inter-lobulares uma infiltração cellular composta de grandes cellulas granulosas, com nucleos simples bem limitados, e agglomerações de leucocytos nos alveolos, e elementos maiores no tecido lymphatico peribronchial.

« O epithelio alveolar estava muito destruido, o tecido conjunctivo inter-alveolar muito espessado, contendo pigmento, e com algumas cellulas fusiformes. O tecido conjunctivo peribronchial estava tão espessado que em muitos logares não se podia reconhecer a posição normal do tecido lymphatico peribronchial por causa da excessiva infiltração cellular.

« Esta infiltração em torno dos pequenos bronchios e dos vasos é muitas vezes bastante extensa e acompanhada de notavel espessamento das paredes dos vasos e dos bronchios. A tunica intima dos vasos era tão espessa que estreitava o canal vascular, apresentava uma proliferação de elementos tal que se reconhecia a existencia de uma verdadeira endarterite obliterante, que provavelmente se tinha desenvolvido de fóra para dentro. A mucosa dos bronchios intralobulares era espessada por uma grande infiltração de pequenas cellulas que revestiam por camadas toda a parede bronchial de modo que não se podia reconhecer os elementos epitheliaes. Muitas vezes a neoplasia inflammatoria era tão forte que obstruia completamente o canal bronchico ; assim formava a superficie do cóрте uma massa de elementos novos, que não se limitavam a invadir o espaço bronchial, mas estendiam-se para a periphéria, para confundir-se ahí com os elementos neo-formados que infiltravam os septos e alveolos.

Esta agglomeração de cellulas é ás vezes tão espessa que não deixa reconhecer a posição normal dos alveolos e dos septos, mas forma verdadeiros nodulos granulomatosos, tendo aqui e acolá cellulas gigantes. Estes nodulos originam-se de outros

menores; enquanto elles tem o tamanho de um grão de arroz, acha-se em torno o parenchyma pulmonar normal, excepto uma ligeira infiltração dos septos. Se são maiores, vê-se células de tecido conjunctivo, e muitas vezes feixes de tecido connectivo contendo pigmento; estes feixes cercam os vasos e os bronchios com prolongamentos reticulares, e tambem nas partes pulmonares onde a neoplasia inflammatoria não progrediu ainda até formar nodulos.

Pelo exame histologico os pulmões d'estes leprosos apresentavam tambem uma extensa inflammção intersticial com nodulos broncho-pneumonicos e peribronchiaes, com tendencia a uma transformação hyalina. Não havia nodulos caseosos, nem a menor tendencia á ulceração. Notava-se somente uma bronchiectasia devida á retracção do tecido peri-bronchial.

Trata-se portanto de uma alteração histologica, semelhante a uma das mais raras formas da tuberculose chronica, com transformação hyalina das partes infiltradas.

O exame bacterioscopico é de grande e especial importancia para distinguir o bacillo da lepra do bacillo do tuberculo que muito se lhe assemelha por suas reacções. Bonome examinou primeiro o succo pulmonar e o muco bronchico em laminolas, segundo o processo classico de coloração de Koch e Ehrlich; e simplesmente n'agua distillada. Ao mesmo tempo procurou obter as mesmas reacções com o succo das granulações da pelle e da mucosa, com o succo do baço, o sangue, a medulla dos ossos e os lymphaticos, e em todos achou o bacillo da lepra livre ou nos denominados *globi* leprosos. Verificou no muco espesso das mais finas ramificações bronchicas, no succo do pulmão comprimido (liquido de soro albuminoso com pequenos elementos analogos a leucocytos) a existencia de bacillos curtos e espessos, como os bacillos do tuberculo, em cujos corpos se achavam series de granulações, que reagem mais intensamente sobre as materias corantes, mas não eram tão regulares como as dos bacillos dos tuberculos. Muitos d'estes bacillos estavam livres no muco, outros estavam reunidos em pequenos

grupos redondos, as denominadas cellulas leprosas, que eram em menor numero do que os bacillos livres.

Obtinham-se tambem bons preparados corando por 10 minutos na solução aquosa de fuchsina ou de methylvioleta o succo dos ganglios lymphaticos, da medulla dos ossos, do baço e do figado, da pelle, da mucosa do larynge, da trachéa e da boca. Nos cortes do parenchyma pulmonar endurecido no alcool, tanto pelo processo classico de Koch e Ehrlich, como pelas simples soluções aquosas, pelo processo de Gram, e ainda por este processo modificado por Lutz e Unna, *nos focos mais recentes, assim como nos elementos que infiltram os septos inter-alveolares, onde se podia distinguir ainda a estructura normal, podia-se verificar a existencia de verdadeiras cellulas leprosas, constituídas de bacillos granulosos (coccothrix) e facilmente coraveis.*

Bonome procurou ainda distinguir os bacillos da lepra dos da tuberculose pela acção de diversos reagentes corantes, e verificou que a capacidade de coloração dos ultimos pela solução de fuchsina é menor do que a dos primeiros. Em oito minutos coravam-se bem os bacillos da lepra pela acção da fuchsina, enquanto nos do tuberculo a coloração no fim d'este tempo era muito imperfeita.

Pelo processo de Baumgarten, com a fuchsina ou a methylvioleta, agua de anilina e alcool, achou Bonome constantemente nos córtes dos pulmões e dos intestinos de cada-veres de leprosos, depois de os deixar 3 minutos nas ditas soluções, 1/2 minuto na mistura nitrico-alcoolica (1:10), um minuto no azul de methylena ou na solução aquosa de vesuvina e finalmente 2 minutos no alcool, — *globi leprosos*, nos quaes se destacavam manifestamente os bacillos.

Com a solução de Löffler os bacillos da lepra coravam-se e os da tuberculose não.

Por todos estes resultados das investigações histologicas e da

technica bacterioscopica concludo Bonome que existe *uma verdadeira lepra pulmonar*.

A. P. P.

(*Continúa.*)

---

## HELMINTHOLOGIA •

### ANKYLOSTOMA DUODENAL E ANKYLOSTOMIASE

Pelo Dr. ADOLPHO LUTZ (1)

(Continuação da pag. 544, vol. 5.º, serie 3.º)

Os excrementos mais appropriados para a cultura são os da consistencia molle, pastosa. Nas materias fecaes liquidas os ovos se desenvolvem, mas as larvas morrem ainda no ovo ou logo depois da eclosão; nas massas duras e seccas tambem não se desenvolvem. Em ambos os casos parecem desfavoraveis as condições para a satisfação das necessidades de sua nutrição muita viva.

Segundo Perroncito as dejecções de uma dieta em que predomina a alimentação animal são as mais favoraveis para a cultura; comtudo tambem se cultivam muito bem nos residuos de uma alimentação quasi exclusivamente vegetal (feijão, arroz, farinha), como é ordinariamente no Brazil, se estes residuos não contêm partes inteiramente indigeridas. Se o processo de decomposição das substancias nutritivas é muito intenso, as culturas morrem facilmente (pela acção do gaz sulphydrico?) Um regulador artificial da temperatura na estufa, como empregou Perroncito, é de grande vantagem para as observações.

Pode-se cultivar tambem os embryões na terra humida, como mostrou Wucherer, que empregou para a cultura as femeas cheias de ovos em estado de maturidade.

(1) Por não termos recebido o n. 43, anno 1.º, do *Brazil Medico*, vertemos este artigo do original allemão, da *Sammlung Klinischer Vortraege*, de Volkmann.

Não partilho das duvidas de Grassi e Parona contra as asserções de Wucherer. Suas observações se confirmam inteiramente, embora em parte não tenham sido exactamente interpretadas.

O mais notavel no trabalho de Wucherer é a circumstancia de não ter elle achado os ovos, e é difficil achal-os no Brazil, no meio do grande numero de granulações da substancia dos feijões que se lhes assemelham em forma e que constituem um dos alimentos mais communs do povo, e formam a maior parte do residuo não digerido. Apesar de ligeiras imperfeições, os trabalhos de Wucherer são de grande importancia, e a elle pertence o merito de ser o primeiro, entre centenas de medicos que diariamente observaram a molestia no Brazil, que reconheceo sua natureza.

A terra humida e a lama são provavelmente os meios mais appropriados para as phases ultteriores do desenvolvimento, que ordinariamente progridem por si, livremente, e não nas materias fecaes. As culturas de estadios mais adiantados, em materias fecaes simplesmente morriam todas ou quasi todas, ainda quando os primeiros estadios se desenvolviam bem. Escolhendo-se para a cultura substancias que possam conter larvas de nematoides, recommenda-se a esterilisação previa para evitar confusões.

Se considerar-se a mobilidade como medida da vitalidade das larvas, acha-se que para ellas logo desde o começo uma temperatura de cerca de 30° C. é a mais supportavel; mais tarde ellas carecem de um meio pastoso, rico de nutrição, porque pela estreiteza do canal buccal só podem receber substancias divididas em particulas muito finas. A medida que cresce o desenvolvimento diminue a sensibilidade ás temperaturas baixas e meios liquidos, de modo que para o fim do periodo de crescimento se pode conservar por longo tempo as larvas em temperatura abaixo de 12° C. e em agua mais ou menos pura. Eu mesmo conservei-as muitas semanas em tubos de vidro cheios de ar e agoa fechados a lampada.

Entretanto, assim, seu completo desenvolvimento é muito retardado ou inteiramente embaraçado. Com o desenvolvimento dos infusorios estas larvas morriam depressa, e seus corpos desapareciam sem deixar vestígios, provalvemente consumidos pelos infusorios. A morte das larvas se denuncia pela sua transformação em gotas ou massas de grossas granulações ; isto se observa até no interior dos ovos e faz lembrar muito o aspecto das trichinas musculares mortas.

*Duração do processo de desenvolvimento* -- A duração do desenvolvimento é extraordinariamente variavel e é influida especialmente pelas condições da temperatura exterior e da alimentação ; o minimum pôde ser calculado em uma a duas semanas, podendo, entretanto, em condições menos favoraveis levar mezes, não se desenvolvendo mais as larvas depois da formação da bainha hyalina. A duração oscilla, dentro de limites muito amplos, em condições inteiramente identicas, a não ser o accesso mais ou menos facil do ar atmospherico.

As dimensões dos ovos e das larvas apresentam tambem variações notaveis.

N'uma temperatura que oscillou entre 22° C. e 28° C., com um elevado gráo de humidade atmosferica, foram feitas as observações seguintes : Depois das primeiras 24 horas achei nas dejeccões os ovos em todos os periodos da segmentação, desde o começo até a formação completa do embryão, e a eclosão de algumas larvas, cujo numero depois de 48 horas tinha augmentado muito pouco. Depois de 76 horas achei na superficie das massas fecaes muitas larvas pequenas, muito indolentes, e outras mais allongadas e movendo-se vivamente.

Depois de 96 horas ellas estam notavelmente crescidas, porém mostravam-se mais morosas por causa da baixa temperatura ( 22° C. ). Depois de 150 horas todas as larvas apresentavam o esophago mais ou menos modificado, e, com poucas excepções, eram então immoveis ; umas estavam em começo da formação da bainha, outras apresentavam uma bella bainha hyalina. Con-

junctamente achavam-se ovos contendo uma morula e outros com embryões.

Depois de 220 horas a 24° C., muitas larvas com bainha e moveis; ovos em forma de amoras, outros com embryões desenvolvidos e moveis. Depois de 270 horas differentes larvas com bellas bainhas calcificadas.

*Physiologia das larvas. Movimento.* — Os movimentos das larvas manifestam-se com grande e infatigavel energia, quando o meio e a temperatura são adequados ás suas necessidades. A cabeça proemina e o corpo curva-se serpeando, principalmente no plano horisontal quando o meio não é liquido; não raras vezes o corpo curva-se em annel e enrola-se, ou faz uma torsão brusca, levando a extremidade cephalica para o lado da cauda. Muitas vezes recúa por pequenas extensões ou faz movimentos no sentido vertical.

Nas superficies lisas e seccas (nas laminas) o movimento se torna difficil, comtudo as larvas com bainha podem transpor distancias não pequenas. As larvas mais antigas apresentam n'agoa grande mobilidade.

Comquanto pareça irregular esta especie de locomoção, as larvas podem assim em pouco tempo transpor notaveis distancias; na observação microscopica carece-se de mover constantemente a lamina (porta-objecto) para acompanhal-as. Estes movimentos apparentemente indeterminados levam constantemente a um mesmo resultado, — a accumulção das larvas na peripheria das massas fecaes.

Pode-se não só observar isto muitas vezes de modo manifesto como demonstral-o pelas seguintes experiencias muito instructivas.

Nas fezes recentemente evacuadas os ovos de ordinario estão regularmente distribuidos como se pode verificar pelo exame microscopico. Banhando-se ou irrigando-se o fragmento da massa fecal com um pouco d'agoa, depositam-se no fundo os ovos em pequena quantidade; esperando-se porem alguns dias

acha-se nas mesmas condições um numero muito maior de larvas novas.

Se collocar-se um fragmento maior de massa fecal sobre um plano inclinado, em cuja extremidade inferior se accumule o liquido ( por ex. n'um frasco de vidro de bocca larga, collocado obliquamente ) conservando-o em calor e humidade sufficiente por alguns dias, irrigando a superficie da massa com muito pequena quantidade d'agoa, acha-se no liquido reunido e muito reduzido pela evaporação, tal quantidade de larvas que cada gota pode conter centenas. Examinando-se então as fezes se as acham quasi inteiramente despovoadas ; no interior d'ellas se acham somente ovos ainda não desenvolvidos e larvas apenas sahidas, inteiramente isoladas ; faltam ahí completatamente os estadios de evolução mais adiantada, que se encontram em grande numero no liquido.

*Aspecto macroscopico.*—Os ovos e embryões não podem ser reconhecidos á vista desarmada, mas as larvas depois de um curto periodo de evolução, em condições de luz muito favoraveis podem ser apreciadas por uma vista penetrante, como já Wucherer observou. Com uma luz intensa, cahindo obliquamente sobre a lamina, póde-se reconhecer seus movimentos. O verme com bainha, mas ainda movel, póde ser apreciado em um vidro de relógio, que receba a luz pela parte inferior. Seccando, elle estende-se e assemelha-se então a um cabelo prateado ; não tendo cor propria, mas sendo inteiramente transparente só pode ser visto por uma desigual refração dos raios luminosos.

*Peso especifico.*—O peso especifico dos ankylostomas é em todos os estadios de seu desenvolvimento maior do que o d'agoa.

Fechem-se as larvas em um tubo de vidro de parede delgada, e observe-se ( é preferivel com uma lente ) contra uma luz forte, e ver-se-ha as bainhas calcificadas se depositarem muito rapidamente no fundo do tubo. Muito mais lentamente descem as larvas moveis, que constantemente serpeiam com vivacidade na direcção horizontal e vertical, e logo que chegam ao fundo,

ficam em ondulações constantes ou elevam-se apenas de modo passageiro. Pela rotação do tubo pode-se repetir o phenomeno á vontade. Nos liquidos espessos as larvas ficam, uma vez levantadas muito tempo suspensas; arrastam-se tambem nos particulas de lama e de algas, e podem ser levantadas n'elles pela formação de gazes.

Como se vê pelo que precede, pôde-se colher as larvas em grande numero, irrigando brandamente a massa fecal, e recolhendo como uma pipette o deposito liquido.

*Resistencia contra a dessecação.*—Antes de terminar este capitulo devo ainda citar uma propriedade das larvas, que é de grande importancia para seu desenvolvimento; — é a capacidade de resistir por mais ou menos tempo á dessecação.

Segundo Perroncito laryas de differentes edades, depois de 24 horas de dessecação, readquiriam a vitalidade. Depois de 48 horas o corpo já muito engelhado recuperava ainda a forma primitiva, mas com uma só excepção, pareceo-me ter desapparecido a vida. Embora esta especie seja menos favoravelmente organizada do que diversos outros embryões de nematoide, esta capacidade limitada é de grande utilidade para a conservação da especie, e além d'isto ás larvas com bainhas calcificadas provavelmente são muito mais resistentes contra a dessecação, assim como contra as outras alterações do meio que as cerca.

Com a formação da bainha e a calcificação d'esta chega ao termo o desenvolvimento do verme; livremente, ao mesmo tempo perde elle sua capacidade de locomoção. O transporte d'elle para um organismo appropriado ao seu ulterior desenvolvimento pôde ter logar passivamente, como na trichina muscular. Examinemos agora como isto tem logar.

(*Continúa*).

## LARYNGOLOGIA

### A NECROPSIA DO IMPERADOR D'ALLEMANHA FREDERICO III

Como complemento á historia da molestia do lamentado monarcha allemão, publicada no ultimo numero d'esta *Gazeta*, por transcripção do *British Medical Journal*, trasladamos do mesmo autorizado periodico o *Protocollo medico concernente ao resultado da necropsia*, e em seguida o *Relatorio dos Professores Virchow e Waldeyer sobre o exame microscopico*.

---

Schloss Friedrichskron, 16 de Junho de 1888.

No pescoço ha uma ferida linear, pensada com adhesivo, de 6 1/2 centimetros de comprimento, com bordos ligeiramente seccos, ao lado direito da qual está situada uma protuberancia chata e pallida, de 2 centimetros de altura, 1,5 de largura e 0,5 de espessura. Dentro da ferida está uma grande quantidade de algodão em rama com bismutho, e removido este acha-se uma cavidade, medindo 5 centimetros de profundidade e quasi outro tanto de comprimento, cuja abertura, depois da remoção do adhesivo, se alarga até cerca de 2 1/2 centimetros. Além disto, os bordos da ferida estão duros, ligeiramente erectos e moderadamente tensos. Fez-se em seguida uma incisão no meio do sterno, e d'aqui foi continuada para cima, subcutaneamente á direita, ao lado da ferida no pescoço, até á incisão feita sobre a arteria carotida por occasião da injecção (1). Uma incisão feita através do nodulo supramencionado, revelou um tecido levemente avermelhado e, nas partes mais profundas um pouco esbranquiçado, moderadamente compacto, do qual corria pela raspagem um succo esbranquiçado. O nodulo estava situado na pelle e parcialmente

(1) Para o embalsamamento.

no tecido subcutaneo, mas os musculos subjacentes estavam completamente livres.

Fez-se uma incisão semelhante no lado esquerdo. Aqui, tambem os musculos, nas partes lateraes, estavam normaes, mas, nas partes superiores, estavam muito tensos. Immediatamente em frente da larynge havia um grande tumor ao lado esquerdo, em cujas partes profundas se via uma infiltração com aspecto medullar.

Expondo-se mais extensamente o thorax, tornou-se visivel uma consideravel ossificação da primeira costella no lado esquerdo. Ao abrir-se o peito, os pulmões, que estavam cinzentos, pallidos, enchiam os saccos pleuraes quasi completamente e cobriam o coração. No lado esquerdo, podiam ver-se varias pequenas proeminencias, por debaixo das quaes se sentiam nodulos duros cobertos de camadas de tecido connectivo frouxo. Só n'um logar, perto do bordo anterior, havia uma area lobular polygonal perfeitamente bem definida, com superficie dura, um tanto desigual. O pulmão esquerdo, ao ser retirado, mostrou-se exteriormente inteiramente são nas suas faces anterior, inferior e superior; estava em toda a parte cheio de ar, até ás mais baixas franjas do lobo inferior, logo acima do diaphragma.

Muito leve congestão hypostatica; as placas em collapso na base continham tubos bronchicos dilatados, parcialmente rodeados de camadas de sangue extravasado. Fazendo uma secção, achou-se um grande numero de fócios no interior do lobo, muitos dos quaes mostravam muita infiltração hemorrhagica em torno de si e apresentavam uma superficie de secção, granular, ao passo que no centro havia um grande numero de pequenos nodulos, de um branco amarellado, arrançados em grupos. Em alguns logares os fócios eram do tamanho d'uma ervilha e continham substancia semelhante a pus, n'outros, toda a massa estava ainda solida. Espalhados pelo lobo superior, acharam-se fócios semelhantes, muito pallidos, nos

quaes um grande numero de pequenos nodulos amarellados estavam apertadamente reunidos uns contra os outros.

Nos fócios do bordo anterior, que já foram mencionados, acharam-se coalhos descorados muito espessos, dentro dos tubos bronchicos muito dilatados, ao passo que as partes visinbas mostravam espessamentos do tecido connectivo. Incisando-se os tubos bronchicos no lobo inferior, acharam-se dilatados por toda a parte, com paredes espessadas, estando a membrana mucosa disposta em pregas longitudinaes; dentro estavam detritos desbotados.

No lado direito, o estado era precisamente semelhante. O apice estava perfeitamente livre, mas na parte posterior e inferior do pulmão achavam-se quasi as mesmas condições de collapso, bem como numerosos pequenos fócios, e também bronchiectasias semelhantes. Não havia outros conteúdos nos saccos pleuraes. Ao tirar a larynge, a incisão foi feita immediatamente por diante da columna vertebral e justamente por detraz do esophago. No mediastino anterior achou-se uma boa porção de tecido gorduroso; as glandulas estavam levemente avermelhadas, mas, no mais, sem mudança alguma. Descobriram-se a larynge e o esophago e ligaram-se. No lado esquerdo do pescoço, junto á veia jugular, havia uma glandula lymphatica, pouco mais ou menos do tamanho de um ovo de pomba, que no seu interior mostrava um macula de aspecto medullar, em parte amarellada. Incisando o esophago, achou-se n'elle, immediatamente por detraz da cartilagem cricoidéa, uma collecção de membranas, umas escuras, outras esbranquiçadas; arredando-as, não se achou vestigio de perfuração. Epiglote, grande, lisa; bordo normal.

Os ligamentos ary-epiglotticos, especialmente o esquerdo, um pouco inchados, edematosos, mas sem ulceração. O espaço atraz, entre as cartilagens arytenoidéas, mais fundo, mas também livre de ulceração. Justamente na base da epiglote, ao lado esquerdo, havia um nodule medullar do tamanho d'uma

cereja; perto d'elle havia um menos saliente e ainda mais externamente alguns mais pequenos, mais novos. Além disto, havia uma grande superficie de 9 centímetros de comprimento, toda coberta de filamentos gangrenosos. O bordo inferior era formado pela trachéa. Desde esse ponto até a cartilagem thyroidéa não se achou órgão cartilaginoso nem outro tecido da trachéa.

Da propria cartilagem thyroidéa, só se acharam as porções superiores e as pontas. A distancia a que ficava a extremidade inferior da ferida tracheal da extremidade inferior da ulcera, media dous centímetros e um quarto. Este bordo inferior estava cortado com moderada nitidez, estendendo-se através da membrana mucosa, e apresentando abaixo pequenas granulações cinzentas que cobriam uma area de cerca de meio centimetro. Depois seguia-se a membrana mucosa normal sobre os aneis tracheaes ainda existentes. No tecido da parte ainda existente da trachéa, não havia signaes de cicatrização, mas estados puramente normaes. Com isto terminou o exame do corpo, e este foi cosido da maneira mais cuidadosa.

As alterações macroscopicas observadas foram resumidas pelo Dr. Waldeyer e Virchow como se segue:

Destrucção cancerosa da larynge, com affecção secundaria d'uma glandula lymphatica um pouco volumosa na parte inferior do lado esquerdo do pescoço, e um nodulo cutaneo no lado direito perto da ferida. Esophago não affectado. Destrucção inflammatoria da porção superior da trachéa, e das partes visinhas. Numerosas bronchiectasias com contentos putridos. Perto destas, placas broncho-pneumonicas suppurantes gangrenosas.

(Assignado): *Conde Stolberg Wernigerode.*—*Morell Mackenzie.*—*T. Mark Hovell.*—*von Wegner.*—*Bardeleben.*—*Leuthold.*—*von Bergmann.*—*Virchow.*—*Waldeyer.*—*Bramann.*

RELATORIO DOS PROFESSORES VIRCHOW E WALDEYER SOBRE O EXAME MICROSCOPICO DAS SECÇÕES ESPECIAES DO CORPO DO IMPERADOR FREDERICO III.

1. O nódulo mais largo na base da epiglote apresenta externamente membrana mucosa não alterada, com epithelio cylindrico, mas no interior uma estructura alveolar com o conteúdo epidermoidal. As cellulas d'este são largas e muito desenvolvidas; não se observam grupos de cellulas dispostas concentricamente.

2. O nódulo cutaneo do lado direito da ferida no pescoço está coberto de epiderme extremamente attenuada, mas não alterada; a proliferação cancerosa chega quasi á superficie; a séde de seu principal desenvolvimento é nas partes mais profundas onde existem, aqui e acolá, ninhos com uma disposição concentrica das cellulas. Entre as massas cancerosas veem-se alguns dos constituintes normaes, taes como as glandulas sudoriparas.

3. A glandula lymphatica do lado esquerdo do pescoço apresenta o maior gráo de alteração. O tecido normal desapareceu e foi substituido por um tecido alveolar frouxo, cujos espaços estavam inteiramente cheios de cellulas epidermoidaes, com grandes nucleos; muitas destas cellulas teem estreitas orlas franjadas.

4. O conteúdo dos tubos bronchicos corresponde exactamente em sua composição á descripção dada pelo sub-signado Prof. Virchow (em seu relatorio de 19 de Maio deste anno) sobre as partes solidas achadas na expectoração. Além disto notava-se em certos logares uma collecção mais abundante de pequenos globulos gordurosos, brilhantes como os globulos de leite.

5. Nos fócios pulmonares achavam-se grupos de cellulas purulentas, mas não cellulas cancerosas. A estructura alveolar natural era ainda perfeitamente distincta.

(Assignado): *Rudolph Virchow.* — *Wilhelm Waldeyer.*

## THERAPEUTICA

### ESTUDO SOBRE A COCA E COCAINA E SUAS APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS

Pelo Dr. JOSÉ PEREIRA REGO FILHO

(Continuação da pag. 35)

#### CAPITULO III

*Summario.*—Cocaina.—Modo de preparal-a.—Processos de Fittig, Dorvault, Würtz, Niemann, Lossen, Moreno y Maiz, Squibb e Bignon.—Critica dos processos mais usados.—Qual o preferivel?—Propriedades chemicas e organolepticas.—Saes de cocaina.—Reacções feitas sobre a cocaina só.—Desdobramento da cocaina.—Falsificações.—Sucedaneos.

Expostas como foram as idéas sobre a descoberta da cocaina, não é mistér voltar á sua historia em relação a este ponto, deixando a solução do litigio travado entre os contendores para o pronunciamento dos mais doutos, que, naturalmente a seu tempo, darão clarezas a respeito.

Antes de entrar no estudo da acção physiologica da coca, pareceu-me mais opportuno dar a conhecer o que a sciencia relata sobre a cocaina por ser a este principio activo que a folha peruana deve as suas propriedades.

Ficou tambem notado que a cocaina, tinha por formula chimica:— $C^{34} H^{21} AzO.^8$  (equiv.) ou  $C^{17} H^{21} AzO.^4$  (atom.); portanto o que vai escripto n'esse sentido é sufficiente. Justo é pois, apreciar desde já o modo de preparal-a, mostrando ao mesmo tempo os caracteres que os diversos authores assignalam-lhe.

A cocaina prepara-se, segundo Fittig, tratando varias vezes as folhas de coca pela agua a 60° ou 80° precipitando-se o liquido de extracção pelo acetato de chumbo. O chumbo é eliminado pelo sulfato de soda; concentra-se a solução, addiciona-se carbonato de sodio até a reacção fracamente alcalina. Agitando então o liquido com ether sulphurico, isola-se a cocaina, e fica crystallisada depois de evaporado o dissolvente.

Dorvault, escreve a respeito : — esgotam-se por completo as folhas de coca collocadas no extractor de distillação continua de Payen por meio do ether. O liquido verde-escuro que obtem-se, evapora-se até seccar: o producto resultante é de cor verde ainda mais escura e fusivel a 75°. Se o trata com agua distillada fervendo e agita-se para dissolver o alcaloide. O residuo contém a cera de coca impura. Incorpora-se magnesia na dissolução e evapora-se a seccar. A substancia pulverulenta alcançada trata-se com alcool amylico, e ao fim de algum tempo depositam-se crystaes de cocaina ligeiramente amarellos. Por dissolução d'estes crystaes e nova crystallisação, obtem-se a cocaina crystallisada e incolor (90).

Altamirano, citando o que escreve o «Dispensatorio dos Estados-Unidos», diz: O dispensatorio do anno de 1872, manda esgotar as folhas com 88 por 100 de alcool acidulado com 2 por 100 de acido sulphurico. A tinctura trata-se com uma solução de cal e filtra-se. O liquido filtrado neutraliza-se com acido sulphurico e distilla-se o alcool.

O residuo xaropozo trata-se com agua para separar a resina e precipita-se pelo carbonato de soda. A materia depositada trata-se com ether, e a solução etherea distilla-se, deixando o residuo evaporar-se espontaneamente. A cocaina assim alcançada é de cor amarella pardacenta misturada com uma materia de cheiro desagradavel da qual se a separa lavando-a com alcool frio. A cocaina pura é incolor, crystallisa em prismas transparentes, inodora, sabor amargo, soluvel em 704 de agua fria etc., e conclue recommendando que se consulte o «Diario de Pharmacia e Chimica», Junho de 1862 p. 522 (91).

Wurtz, diz que pode se seguir o processo de Niemann, que consiste em fazer digerir as folhas de coca, contusas no alcool a 85° addicionado de um pouco de acido sulphurico; ao fim de muitos dias separa-se a tinctura por expressão e deita-se uma solução de cal em ligeiro excesso. Depois de repouso, decan-

(90) Dorvault. Segundo supplemento. Madrid 1882.

(91) Para mais pormenores veja Altamirano, op. cit. p. 111.

ta-se o liquido alcalino, e depois de neutralizal-o por um pouco de acido sulphurico, distilla-se. Fica então uma massa negra verdosa, que, tratada pela agua cede-lhe o sulphato de cocaina, filtra-se a solução e ajunta-se carbonato de soda, que precipita a cocaina debaixo da forma de um deposito escuro. Este deposito é esgotado pelo ether que toma-lhe a cocaina e a abandona por evaporação debaixo de forma amorpha. Purifica-se mediante repetidas crystallisações no alcool (92).

Como vê-se o processo apresentado por Wurtz, que é o de Niemann, não é outra cousa mais que o de Brandes para preparar a atropina, que nada é mais do que o methodo classico da extracção dos alcaloides fundado por Pelletier e Caventou. Demasiadamente largo e susceptivel de não extrahir toda a cocaina, além das muitas operações que comporta, especialmente no que toca á purificação da cocaina, por servir-se do alcool como dissolvente principal, foi modificado por Lossen do seguinte modo: aproveita a solubilidade das folhas de coca pela agua fria ou quente a 60° ou 80°, precipita a solução pelo sub-acetato de chumbo e separa o excesso de chumbo com auxilio de uma solução saturada de carbonato de soda. Quando a solução possui uma ligeira reacção alcalina, agita-a com ether que dissolve a cocaina; e para purificar-a completamente, dissolve-se em agua mediante um ligeiro excesso de acido chlorhydrico, submettendo-se a solução á dialyse; o sal passando com maior presteza do que a materia corante, se a obtém pura com bastante rapidez. Basta então precipitar a base pelo carbonato de soda e terminar a purificação por crystallisações successivas no alcool. Deste modo conseguiu Lossen 2 grammas de cocaina por 2 kilogrammas de coca. (93).

(92) Wurtz (A D). — La Cocaine. Dictionnaire de Chimie Pure et Appliquée—Paris, tome 1, p. 947—1870.

(93) Não se pode determinar de um modo preciso a quantidade de cocaina que possa ser extrahida, variaveis como são as folhas de coca, segundo a sua idade e lugar de colheita. Deve-se tomar sempre como relativo o producto que se pode alcançar. Sirva de apoio ás minhas observações o que refere *The New Commerceplants* de 1885. Em 18 amostras de

O processo de Moreno y Maiz, e que produziu-lhe 4 grammas de coca por elle proprio trazida do Peru, haviam 4 annos, consiste em reduzir esta a pó, mistural-a inteiramente com cal apagada e deixal-a exposta ao ar livre por 24 horas, para que a ultima reaja sobre o alcaloide, a semelhança do que dá-se no *acullicar* dos Indios. Macera depois esta mistura em alcool a 40°, provindo d'ahi um liquido de um cheiro fetido mui pronunciado, analogo ao que produz a coca com llipta mascada pelo indio. Não houve illusão de sua parte, suspeitando conter o liquido o principio activo da planta. Depois de filtral-o e de tratar o residuo pelo acido sulphurico diluido, desenvolveu-se um cheiro suave igual ao que despede o pó de coca ou a infusão de suas folhas. Evaporado o liquido e feito crystallisar seu conteudo por varias vezes, depois de precipital-o pelo carbonato de soda, de dissolver o precipitado no ether sulphurico a 62° e de fazer crystallisar de novo, conseguiu obter a cocaina pura e crystallisada. Segnndo nota referida pelo proprio autor, á pagina 20 do seu trabalho, pesquisas posteriores demonstraram-lhe que este processo podia ser modificado vantajosamente, fazendo uma lixivia da mistura de cal e coca em alcool a 40° e ether sulphurico a 62°, evaporando a solução no vacuo.

O processo de Squibb, é assim narrado no *Monitor Scientifico* : — «Tomam-se 50 grammas de uma amostra de coca de antemão pulverisada e passada por uma peneira de 60 malhas

coca produzio-se um rendimento oscillando entre 0,043 e 0,387 % em cocaina. As folhas cuja côr indica que são as avariadas produzem mui pouca cocaina; as folhas fermentadas nada produzem; a raiz tambem nada encerra, emquanto que as cascas do tronco deram, em um caso 0,36640. Em um fardo de folhas, as partidas do meio deram um rendimento de 0,304 %, as partidas externas 0,079 %, o que prova influir tambem o acondicionamento. Soudée, com muito proposito, chama a attenção em seu trabalho para os casos em que deve ser desprezada a folha da coca por imprestavel, a saber: — 1° toda a folha descorada e ennegrecida; 2° não tendo mais suas duas linhas curvas; 3° que não tenham cheiro ou tenham-no nauseabundo; 4° cujo gosto seja nullo ou máo; 5° cuja epiderme parecesse desgarrada ao microscopio ou estivesse coberta de nodos pardacentas ou esbranquiçadas. (Soudée. Op. cit. p. III).

por pollegada linear. Humedece-se o pó com um peso igual de alcool a 22 %, ao qual tem-se ajuntado o sexto do seu peso de acido sulfurico 1843. Abandona-se ao repouso o pó humido em vaso fechado durante tres ou quatro horas, depois leva-se a um filtro cylindrico. Filtra-se com alcool não acidulado até que 250 centigrammas de liquido filtrado sejam alcançados. Esta filtração pode sêr mui facilitada pelo emprego da bomba de Sprengel, da qual servem-se nos laboratorios para a filtração rapida. Sem esta bomba, a filtração é lenta e pede um dia e uma noite. Com a bomba trez horas bastam.

«Evapora-se a solução alcoolica em uma capsula chata e larga, á uma baixa temperatura, de maneira a reduzir a 10 centímetros cubicos, ajunta-se então 25 a 50 centímetros cubicos de agua por duas ou trez vezes, para esgotar cuidadosamente tudo o que possam ceder á agua os grammos de chlorophilla e de materia medica extractiva.

«Filtra-se a solução em um frasco, ou em um aparelho separador, ajuntando-se um volume igual de ether forte, agita-se bastante, separa-se a solução, ajunta-se metade de seu peso de ether e separa-se de novo o liquido. Ajunta-se a este um volume igual de ether, e depois a solução de carbonato de sodium em excesso, agitando-se vigorosamente. Quando os liquidos separam-se, uma gotta da solução de carbonato de sodium não deve provocar nuvem na camada inferior.

«Separai a porção etherea, introduzindo em um vaso qualquer, lavai o liquido aquoso com metade de seu volume de ether, ajuntai o ether ao que está no vaso e collocai este vaso em um lugar quente para evaporar todo o ether. Derramai então sobre o residuo no vaso, 5 centímetros cubicos d'agua, agitando bastante sem servir de agitador, e depois de ter lançado o liquido, seccai o conteudo do vaso, pesando e deduzindo o desfalque.

«O peso absoluto é o dos alcaloides brutos carregados de muitas materias corantes. Em media uma deducção de 20 a

28 por 100 d'este peso dará com grande approximação a cocaína contida na amostra.

« Deixando repousar trez ou quatro horas, o pó absorve melhor o liquido, mas isto é sem importancia, porque a quantidade prescripta do liquido filtrado esgota completamente a coca sem digestão, si o pó é bastante fino e a filtração bem dirigida. A lavagem pela qual separa-se a solução dos alcaloides do residuo alcoolico, é, pelo contrario, uma operação importante, porque os grumos resinosos molles, tenros e verdes, podem retêr uma parte dos alcaloides. A lavagem preliminar da solução acida com o ether tira muita materia corante; esta, sem essa precaução, seria tomada pelo ether ao mesmo tempo que os alcaloides precipitados, e o resultado seria viciado, o ether tira, pelo contrario, pouco alcaloide á solução acidulada. Toma d'ella, no entretanto, um pouco com a agua que dissolve, e o emprego do ether previamente saturado de agua seria util para evitar esta ligeira perda.

« Os alcaloides precipitados pelo carbonato de sodium são dissolvidos ao mesmo tempo pelo ether; uma pequena porção do liquido mãe é dissolvida igualmente, o que não teria lugar com o ether saturado de agua.

« Para a separação exacta dos liquidos, o que se tem necessidade de executar muitas vezes, serve-se vantajosamente de um separador oblongo e pyriforme, munido de uma chave de registro em sua extremidade menor e um tapão de cortiça na outra. Empregados por pares, de maneira a fazer passar o liquido de um a outro, estes aparelhos operam rapidamente e fornecem resultados exactos.

« A evaporação do ether deve ter lugar em um vaso, porque em uma capsula perde-se facilmente uma notavel porção de liquido por transbordamento, e a separação da materia extractiva do residuo torna-se impraticavel.

« Uma parte dos alcaloides deixados no vaso, forma pequenas gotas semelhantes a verniz e adherentes as paredes, outra parte occupa o fundo sob a forma de uma membrana. Pela

secca, no fim de meia hora ou uma hora, as pequenas gotas mudam-se em crystaes estrellados, a membrana do fundo crystallisa tambem, mas dá crystaes viscosos ao tocar, e que não pôdem ser mais seccos.

«Com um pouco de diligencia, uma só pessoa pôde executar este ensaio em seis ou oito horas servindo-se da bomba de filtrar; gastará um dia e uma noite, para se filtrar com cuidado, sem empregar este apparelho.

«Este ensaio, do mesmo modo que o processo de fabricaçãõ, baseia se sobre as seguintes noções :

«A cocaina, no estado de alcaloide livre, é mui facilmente decomposta, mesmo por um calor moderado, e esta destruição é ainda favorecida pela presença dos alcalis e de outros agentes chimicos; o calor destrúe tambem sua combinação natural na folha, porém menos facilmente do que quando está isolada. Mas si se a torna acida, dissolve se no alcool a frio, e em solução alcoolica; n'esta condição de acidez, supporta o calor necessario para expulsar o alcool, sem quasi soffrer alteraçãõ.

«O alcaloide é solúvel, em toda proporçãõ no ether forte, emquanto que seu sulphato e seu chlorhydrato são insolúveis no ether. Pôde ser extrahido completamente da solução etherea pela agua acidulada; pôde tambem ser isolado de sua solução aquosa por precipitaçãõ em presença do ether. A solução de seus saes na agua pôde ser precipitada completamente pelo carbonato de sodium, sem desprendimento de acido carbonico; mas uma grande parte do hydrato do alcaloide é retida em solução nas aguas mães, si ella encerra um sulfato ou um chlorureto de sodium; esta parte do alcaloide pode ser extrahida completamente por meio do ether.

« A cocaina hydratada, obtida por este processo, é em fragmentos brancos, leves e esponjosos, cu em pó leve e amorpho, mas mui semelhante a magnesia (94).

(94) Consulte-se:

(*Continúa*)

*Squibb*—Essai de la coca. L'union Pharmaceutique. N. 7, Juillet, 1885. France, p. 111, 26<sup>e</sup> année.

—Ephemeris of Materia Medica.

## HYGIENE INTERNACIONAL

### CONGRESSO SANITARIO AMERICANO DE LIMA

Em 20 de Janeiro reuniu-se em Lima um congresso sanitario, cuja sessão de installação foi presidida pelo Dr. Alberto Elmore, ministro das relações exteriores do Perú, com a assistencia dos representantes do Chile, da Bolivia e do Equador.

Em muitas outras sessões que se seguiram, até 12 de Março, presididas pelo Dr. Francisco Rosas, o Congresso discutiu importantes questões de hygiene publica e internacional, formulando as seguintes conclusões, conforme o transumpto de suas actas, publicado pela *Cronica Medica*.

### CONCLUSÕES TECHNICAS GERAES ADOPTADAS PELO CONGRESSO SANITARIO AMERICANO DE LIMA

#### I — INFORMAÇÃO SANITARIA

Art. 1.º — E' indispensavel que em cada paiz exista uma Repartição central de informação e avisos sanitarios; todas estas repartições trocarão entre si correspondencias e communicações regulares.

Art. 2.º — Sempre que em uma Nação se desenvolver uma epidemia de cholera ou de febre amarella, se publicará semanalmente, em todas as cidades importantes em que se apresente, um Boletim de Estatistica que faça conhecer a marcha da epidemia.

Art. 3.º — No que concerne ao cholera e á febre amarella, os primeiros casos que se denunciarem nas differentes localidades e especialmente nos portos maritimos, deverão ser noticiados directamente, por via telegraphica ou pela que fór mais rapida, aos diversos governos.

#### II — PROPHYLAXIA SANITARIA DO CHOLERA

##### *Regra geral de prophylaxia*

Art. 4.º — O saneamento, a desinfeccção, o isolamento real

e completo, na medida indicada pela sciencia, de tudo que póde conduzir o cholera são os melhores meios para impedir sua importação e propagação.

Art. 5.º — *Desinfecção*

O Congresso Sanitario Americano de Lima, recommenda como meios de desinfecção contra as epidemias do Cholera, além da destruição :

1.º *A desinfecção pelas estufas de vapor d'agua comprimido.*

2.º *O arejamento.*

3.º *O sublimado corrosivo.*

4.º *O sulfato de cobre.*

5.º *O chlorureto de calcio.*

6.º *O acido sulfurico em fumigações.*

Se preparará de cada vez soluções aquosas nestas proporções.

*Fracas* : de um para dez mil de sublimado.

*Idem* : de 2 % de sulfato de cobre.

*Idem* : de 2 % de chlorureto de calcio.

*Fortes* : de um por mil de sublimado.

*Idem* : de 5 % de sulfato de cobre.

*Idem* : de 5 % de chlorureto de calcio.

As soluções do sublimado corrosivo serão coloridas de azul e sómente empregadas sob a direcção de um facultativo.

A applicação d'estes meios será como se segue :

I — Para a desinfecção das pessoas, abluções e banhos com uma das soluções fracas.

II — Para a desinfecção da roupa branca, vestidos, fazendas e outros objectos semelhantes :

*a* — A destruição.

*b* — A applicação do vapor d'agua comprimido a 106 grãos, durante uma hora.

*c* — A ebulição durante 30 minutos em uma solução fraca de sublimado.

*d* — A immersão por 24 horas em uma das soluções fracas.

e — O arejamento durante 3 ou 4 semanas, porém somente para os cascos em que nenhum dos outros meios possa ser applicado.

Os objectos de couro, como mallas, botas, etc., serão ou destruidos ou lavados varias vezes em uma das soluções fracas.

III — Os vomitos e as dejecções se misturarão com igual volume de uma das soluções fortes, conservando-se esta mistura durante 2 horas; depois serão destruidos pelo calor, ou se isso não for possivel, se os enterrará em terreno secco, cobrindo-se tudo com cal viva. As peças de roupa branca, de vestidos e de cama recentemente manchadas, que não se podem submeter immediatamente ao vapor, serão submergidas nas mesmas soluções fortes pelo espaço de 4 horas.

IV — Os cadaveres não devem ser lavados. Se os cobrirá cuidadosamente com pannos molhados em uma das soluções fortes e se collocará no ataúde.

V — A desinfeccão das mercadorias e das mallas postaes é superflua; excepto para as mercadorias e demais objectos que por sua natureza, são susceptiveis de transmittir o elemento morbido e para aquelles que têm estado em contacto com materias cholericas.

VI — Para a desinfeccão dos navios durante a travessia se desinfectará o ponto e os logares onde teve lugar o accidente cholericou suspeito; se lavarão as paredes dos camarotes, pelo menos duas vezes, com uma das soluções fracas e depois se fará fumigações com o acido sulphuroso, quando isto seja possivel e o arêjamento.

No caso em que objectos de grande valor não tenham estado em contacto immediato com o individuo cholericou suspeito, e em que uma desinfeccão rigorosa possa dar lugar á perda d'este movel, o medico de bordo indicará as medidas que devam ser sufficientes para resguardar o interesse sanitario.

A agua da sentina será extrahida e substituida pela agua de mar, pelo menos duas vezes em cada desinfeccão.

Os ourinóes serão bem lavados com soluções fortes, pelo menos duas vezes no dia.

VII — Se a agua potavel é suspeita, deve-se a fazer ferver por um quarto de hora antes de servir-se d'ella, e se faz-se uso d'ella depois de passadas 24 horas dever-se-ha repetir a ebulição.

Todos os alimentos suspeitos serão ou destruidos ou pelo menos cosidos de novo.

VIII — Nos hospitaes em terra, todas as paredes das salas serão lavadas com uma das soluções fracas ; se submetterão ás fumigações com o acido sulfuroso, quando isto fór possivel e depois serão arejadas, limpas e pintadas de novo, separando-se das outras tanto quanto fór possivel a sala sujeita á desinfeccão.

As latrinas se desinfectarão pelo menos duas vezes no dia, derramando-se n'ellas soluções fortes em quantidade pelo menos igual á das dejeccões recolhidas depois da ultima desinfeccão.

IX — Os vestidos das pessoas de serviço serão deixados no hospital e serão regularmente desinfectados. Para suas ablucões o pessoal se servirá das soluções fracas.

X — Para executar a fumigaçãõ pela combustãõ do enxofre é preciso :

1.º — Fechar hermeticamente o local que se vae desinfectar pregando tiras de papel por dentro das vidraças ;

2.º — Regar o chão com agua pura ;

3.º — Reduzir o enxofre a fragmentos miudos e collocal-os em vasos de barro ou de ferro pouco profundos e amplamente abertos ;

4.º — Collocar cada um d'estes vasos sobre outro que tenha uma camada de 5 a 6 centimetros d'agua.

5.º — Queimar o enxofre depois de borrifar sobre elle um pouco de alcool ;

6.º — Inflammado o enxofre abandonar o logar, fechar as portas e janellas, pregar tiras de papel por fóra de todas as aberturas ;

7.º — Queimar o enxofre na proporção de 30 grammas para cada metro cubico de espaço que se vae desinfectar, dispondo-se varios recipientes si o logar é de largas dimensões.

8.º — Manter fechado durante 24 horas, depois das quaes se abrirá e se ventilará.

#### A. — *Prophylaxia sanitaria terrestre*

Art. 6.º — Ainda que a experiencia tenha demonstrado que na Europa as quarentenas terrestres e os cordões sanitarios são inuteis, o Congresso Sanitario de Lima reconhece que na America, em razão de pouca densidade de sua população, poderão ser uteis, especialmente para logares limitados.

Art. 7.º — Na applicação das *quarentenas terrestres*, se observará quanto for possivel, os mesmos principios estabelecidos para as quarentenas maritimas.

Art. 8.º — Para prevenir o desenvolvimento do cholera e sua propagação pelas communicações terrestres é necessario :

1.º --- Tornar salubre todos os logares e em todo tempo isolar os primeiros casos e desinfectar. Os meios de isolamento e de desinfectação devem preparar-se de antemão com o dictame da autoridade sanitaria ;

2.º — Denunciar todos os casos declarados ou suspeitos de cholera á autoridade competente segundo as leis do paiz e fazer comprovar pelos medicos a natureza da enfermidade ou as causas da morte por meio de autopsia ;

3.º — Que haja em cada paiz um serviço medico hygienico organizado. Se estabelecerão funcionarios em districtos e cidades principaes em numero sufficiente para que nenhum logar habitado fique fóra d'esta vigilancia hygienica, e para

que applicuem nos primeiros casos suspeitos ou declarados de cholera, as medidas de isolamento e desinfectação.

4.º — Que as autoridades de hygiene publica dos differentes paizes possam pôr-se em communicação directa, sem intermediario, toda vez que tenham necessidade, para dar noticias ou para entender-se sobre medidas de urgencia que devam ser adoptadas.

*Em tempo de cholera*

Art. 9.º — Se prestará uma attenção muito particular aos grandes caminhos pelos quaes pôdem viajar enfermos chole-ricos e aos principaes pontos de chegada, afim de poder applicar, em tempo util, o saneamento, isolar o enfermo e operar a desinfectação.

Art. 10. — Nos grandes caminhos terrestres, transitados por massas de trabalhadores e emigrantes se collocarão, tanto quanto fôr possível, nas estações principaes, medicos encarregados de prestar seus cuidados aos enfermos.

Art. 11. — Os trens directos que percorrem varios paizes deverão ser substituidos quando tiver de passar de um paiz contanimado a um paiz inderme.

Serão acompanhados por um medico que tomará as medidas necessarias, no caso em que algum passageiro caia doente durante a viagem.

Se observará uma limpeza rigorosa nos trens e nas estações. Toda a estação deverá ter, pelo menos, uma habitação separada das outras, para receber provisoriamente os doentes.

Art. 12. — A desinfectação das pessoas não deve fazer-se senão por meio de abluções desinfectantes e sómente nos casos em que se houverem manchado com dejectões de chole-ricos.

Art 13. — Como toda a procedencia de paiz onde existe o cholera não está necessariamente infectada, não se desinfectará senão o que tem sido manchado ou possa ter servido aos cho-lericos e particularmente a roupa branca vestidos e trapos velhos.

Art. 14. — As regras de hygiene geral sobre tudo que diz respeito á agglomeração dos individuos, á provisào de compras, ao transporte de doentes, enterro dos cadaveres, etc., etc., applicaveis em todo tempo, se observarão comtudo mais rigorosamente em época de cholera.

B. — *Prophylaxia sanitaria fluvial*

Art. 15. — Os portos fluviaes onde fundeam navios que têm sulcado o mar se submetterão ao mesmo regimen que os portos maritimos.

Art. 16. — As embarcações que sulcam os grandes rios se submetterão a uma hygiene rigorosa. Se prohibirá a aglomeração dos passageiros.

Haverá um medico em cada ponto importante da escala e em cada estação se preparará uma habitação convenientemente isolada.

C. — *Prophylaxia sanitaria maritima*

Art. 17. — Classificação dos portos :

a — *Porto infectado* é aquelle no qual existe epidemicamente o cholera.

b. — *E' porto suspeito* :

1.º — Aquelle no qual se manifesta um ou outro caso isoladamente de cholera ;

2.º — Aquelle que tem communicação facil frequente com localidades infectadas do cholera ;

3.º — Aquelle que não se precavê sufficientemente contra os portos infectados pelo cholera ;

Art. 18. — Classificação dos navios :

a — *Navio infectado* é aquelle em que se tem dado durante a viagem alguns casos de cholera.

b — *E' navio suspeito* :

1.º — Aquelle que, procedente de porto infectado ou suspeito, não tenha tido durante a viagem caso algum de cholera ;

2.º — Aquelle que, ainda que procedente de porto limpo, tenha tocado em porto infectado ou suspeito;

3.º — Aquelle que, ainda que procedente de porto limpo, tenha communicado durante a viagem ou em sua chegada com outro navio de procedencia ignorada, infecta ou suspeita;

4.º — Aquelle que tenha feito desinfeção por causa não determinada ou por casos repetidos de uma enfermidade qualquer;

5.º — Aquelle que não traga patente de sanidade do porto de procedencia, assim como dos pontos de escala, devidamente vistos pelos consules.

Art. 19.— A declaração de infectado ou suspeito, applicada a um porto, será feita pelo Governo do paiz a que pertence o porto.

(Continúa).

---

## REVISTA DA IMPRENSA MEDICA

---

### Sobre a natureza e tratamento da diabetes.

— No Congresso internacional de Washington, o distincto Dr. Pavy, de Londres, dissertou sobre a pathologia e therapeutica da diabetes, prestando á sciencia valiosa contribuição, que se resume no seguinte :

Esta doença tem sempre sido olhada como imprescrutavel, e offerece ainda muitos pontos para empenhado estudo e paciente investigação. A doença, quanto á sua natureza, é uma viciosa utilização e assimilação dos principios alimentares. Estes dividem-se em azotados, adiposos e hydrocarbonados. Estes ultimos são os que especialmente nos importa considerar na diabetes. O amido, a dextrina, o assucar de leite e o de canna, entram n'este grupo, e cada um, quando ingerido, tem acção igual na provocação da diabetes.

Normalmente, os alimentos hydrocarbonados são absorvidos na veia porta e passam ao figado, onde são assimilados. Algumas experiencias, em que se tem injectado sangue desfibrinado ou oxygeno na veia porta, teem sido seguidas do appareci-

mento de vestígios notáveis de assucar na urina. A respiração forçada, que supersatura o sangue de oxygeno, tem dado os mesmos resultados nos animaes.

O mesmo acontece com a paralyisia vaso motriz dos vasos hepaticos, que permite a accumulacão d'uma quantidade excessiva de sangue e impede a sua conveniente desoxygenacão, estado este que permite a transformacão dos hydratos de carbonio em assucar e a passagem deste á circulaçãõ geral.

Na celebre experiencia da picada do pavimento do quarto ventriculo, Bernard notou tambem uma paralyisia dos vasos hepaticos.

E' para notar-se que, nos casos de paralyisia vascular do systema chylopoietico em que a lingua está vermelha, a doenca é mais grave, o que sem duvida é devido a que a paralyisia se propagou mais extensamente no systema circulatorio.

No estado de saude, ha apenas vestígios de assucar no sangue e na urina. A quantidade existente nesta indica com seguranca a proporçãõ em que elle existe no sangue. Na diabetes, o assucar chega ao sangue directamente, sem passar pelo processo de assimilacão no figado, antes de entrar na circulaçãõ geral: na diabetes, achamol-o no sangue directamente em proporçãõ com a quantidade de hydratos de carbonio ingeridos. A's vezes, mesmo nos individuos saõs, ha quantidades consideraveis d'assucar nas urinas quando se teem tomado grandes quantidades de hydrocarbonados, o que mostra que ha um limite normal para o poder assimilador, o qual, uma vez excedido, redundã n'um estado temporario de diabetes. O figado é antes um orgãõ productõr de gordura do que de assucar, e converte o amido em assucar e este em gordura; as suas arterias sãõ pequenas, as suas veias, grandes, e o sangue contido na veia porta deve estar n'um estado decididamente venoso, para que não haja assucar na circulaçãõ geral.

A diabetes é de origem nervosa, e está bem estabelecido que os estados nervosos influem materialmente no estado do doente.

Cuidando de casos desta doença, a primeira coisa a fazer é analysar a urina, e a analyse deve ser quantitativa, para que se possa apreciar devidamente a marcha da doença. E' preciso recommendar ao doente que guarde urina da manhã e da tarde, pois muitas vezes acontece que ella não contém assucar senão depois da ingestão dos hydrocarbonados.

O reactivo mais seguro é provavelmente o cupreo, sob a forma de licor de Fehling. Objecta-se que, fervendo, depõe um precipitado que pode encobrir a reacção.

Quando os doentes veem ter comnosco, em lugar de lhes perguntar, devemos saber dizer-lhes o que elles teem estado a comer, o que pode fazer-se seguramente, graças á analyse quantitativa. Esta executa-se o melhor e o mais facilmente pela reacção do descoramento, que se pratica do seguinte modo :

Fixa-se á extremidade inferior d'uma longa pipeta graduada um tubo de borracha, que entra n'um balão de vidro, contendo uma dada quantidade d'uma solução de sulfato de cobre, differente da de Fehling, somente em conter ammonia e potassa em lugar d'esta ultima só (afim de prevenir a precipitação de oxydo). No tubo de borracha, pelo qual deve passar a urina, põe-se uma pinça compressora graduada com um parafuso, que regula perfeitamente o corrimento da urina. Depois de se ter levado a solução de cobre ao ponto de ebulição por meio d'uma lampada posta debaixo do balão, deixa-se entrar a urina no balão, gotta a gotta, até que a solução tenha perdido inteiramente a sua cor. Lendo na pipeta graduada a quantidade de urina que foi necessaria para obter este effeito na quantidade conhecida de solução cuprea, podemos formar uma proporção, pela qual se pode estimar seguramente o assucar existente.

Na diabetes, algumas vezes acha-se albumina na urina, e frequentemente esta apresenta-se em proporção com as melhoras ou com as peioras do doente. Uma reacção da albumina, que não engana, é a do acido critico e do ferrocyaneto de sodio. Objecta-se ao uso do acido nitrico que elle pode precipitar o acido urico e as oleos-resinas. Dissolvendo na urina uma

bolinha de acido critico ( que o orador manda preparar anhydro para seu uso ), e fervendo-a, pode obter-se um precipitado d'acido urico ; mas juntando-lhe o ferrocyaneto de sodio, a solução torna-se invariavelmente clara, menos se a albumina está presente.

A diabetes varia em intensidade ; primeiro resulta d'uma viciosa assimilação ; mais tarde o assucar provém tambem dos proprios tecidos do doente.

A idade tem uma grandissima influencia ; em 1,360 casos, 45 % occorreram entre as idades de quarenta e sessenta annos. A idade tambem affecta o prognostico : as pessoas novas raras vezes se curam, e morrem ordinariamente em dous annos ; nas pessoas de idade, muitas vezes cura-se. Muitas vezes, começa tão benignamente que dura por muito tempo sem ser reconhecida. Tambem é uma doença de familia.

Ultimamente, o orador tinha achado muitos casos, em individuos que tinham passado o periodo medio da vida, os quaes accusavam dores nos membros, que antes se chamavam nevralgias ; tambem teem um porte irregular, um tanto ataxico. A's vezes sentem como que a necessidade de se encurvarem ou encolherem de modo que possam caminhar sem a impressão de terem comido de mais. Teem o symptoma peculiar das dores nos extremos e na espessura dos ossos, que peioram muito quando elles aquecem na cama. E' provavelmente uma nevrite peripherica, ou cousa analoga.

No tratamento das pessoas novas, devemos tentar simplesmente refrear a doença ; não podemos sustal-a. Nessas pessoas parece ter uma marcha progressiva, que não deixa de se parecer com a da atrophia muscular ou da ataxia locomotriz.

Podemos fazer muito aos doentes mais entrados em annos. E' absolutamente essencial a dieta apropriada. Devem prohibir-se os doces, os pasteis, os pudins e o pão, e aconselhar o uso da carne, dos ovos, das aves, da manteiga e do queijo. Quanto ao leite, deve lembrar-se que contém assucar de leite, e que, portanto, não pode tomar-se. Com respeito a pão, o do

gluten e o de amendoas, especialmente o ultimo, são os preferíveis: O de gluten pode considerar-se de boa qualidade se só contém 33 % d'amido; achou que, muitas vezes, doentes que pagavam alto preço pelo seu pão, o tinham de inferior qualidade, com 60 a 80 % d'amido. O de amendoas é muito preferivel, por conter 55 % de materia gorda e só 7 ou 8 % de hydratos de carbonio. Vê-se que é preciso ter meios apropriados para proceder com vantagem ao tratamento. Os remedios que usa são o opio, a morphina e a codeina.

Se o assucar desaparece da urina, começa a dar ao doente cerca de 60 grammas (2 onças) de pão por dia, se depois de algumas semanas ou de alguns mezes, tambem não acha assucar, dá 90 grammas, e assim vai augmentando até 180 grammas, que não devem exceder-se. Prohibe-o, se vê reaparecer o assucar na urina.

Interrogado, o Dr. Pavy confirma que os hebreus são mais predispostos á diabetes, accrescentando que cedem tambem\* melhor ao tratamento; tambem diz não crer na acetonemia ou na sua significação prognostica. (*Correio Medico*).

**A solanina nas doenças nervosas.**— Apezar de ha muito ser conhecida a solanina, só em 1886 foi este alcaloide experimentado no tratamento de certas affecções dolorosas. Considerado como um excellente analgesico por Geneuil e Capparoni, foi mais tarde estudado por Tirope que concluiu das suas observações e experiencias:

1.º A solanina tem acção sobre os centros nervosos, narcotisa o bulbo e a medulla, o que determina a anestheia dos nervos sensitivos e a paralysisia dos nervos motores;

2.º Esta acção physiologica torna a solanina um medicamento util como analgesico e moderador reflexo;

3.º O cerebro é pouco impressionavel pela solanina.

4.º Póde administrar-se este medicamento em grandes doses sem inconveniente para o doente: 0,30 a 0,40 centigrammas por dia, durante muitos dias;

5.º Em todas as doenças em que predomina a excitação, o espasmo ou a dôr, a solanina poderá prestar serviços valiosos. Confirmando parte d'estas conclusões, publicaram agora Grasset e Salda uma observação de esclerose em placas n'um doente em que por duas vezes se fez com proveito a applicação da solanina.

Prescreveram cinco centigrammas de solanina em hostia, repetindo esta dose tres vezes ao dia.

Dos effeitos observados dizem :

« Em tres dias a solanina fez cessar um phenomeno muito incommodo — a dyspnéa, em quatro dias fez desaparecer o tremor muito exagerado que o doente apresentava no membro superior esquerdo durante os movimentos voluntarios. O effeito produzido depois d'essa primeira experiencia não se continuou por muito tempo, porque o tremor reapareceu seis dias depois de ter cessado o uso da solanina.

Comtudo, só vinte dias depois d'isto é que o tremor readquiriu a intensidade primitiva.

Da segunda vez os resultados observados foram ainda melhores. Depois da ingestão da decima dose, o tremor diminuiu muito; ao fim de seis dias já não era provocado pelos movimentos repetidos do membro doente. Além d'isso oito dias depois da suppressão do medicamento, não se observava nenhum vestigio d'aquelle symptoma.

Resulta claramente d'estes factos que a solanina é um excellente moderador reflexo, que o habito do medicamento é pouco sensível, visto que o resultado foi melhor da segunda vez em que se empregou, que este alcaloide pôde ser empregado sem perigo e finalmente que bastará em doentes que apresentem phenomenos d'excitação reflexa, administrar pequenas doses espaçadas. (*Med. Contemp.*)

**As applicações da créolina.** — A créolina, que já fôra estudada por Frohner, Attfield, Esmarch, Kortum,

Jefsner e Neudorfer, foi agora ensaiada por Tzoncin e S. Gorgesco, na clinica do prof. Assaky.

E' um liquido espesso, de consistencia xaroposa, com o cheiro d'alcatrão e dando com a agua uma emulsão leitosa.

A composição química da créolina é a seguinte :

Hydrocarbonetos indifferentes .....	66,0
Phenol .....	27,4
Bases organicas analogas á perydine .....	2,2
Coisas principalmente constituídas por carbonatos alcalinos, vestigios de chloretos e sulfatos alcalinos .....	4,4
	<hr/>
	100,0

A créolina ( solução a 5 % ) possui a propriedade de fazer desaparecer rapidamente o cheiro repulsivo das ulceras e feridas gangrenosas, bem como o dos epitheliomas uterinos ulcerados. Esta substancia é fortemente antiseptica. A solução de créolina a 5 % é mais activa como desinfectante do que o licor de van Swieten e a solução phenica forte.

Os authores citam uma observação de septicemia d'origem intra-uterina em que as lavagens cavitarias com a créolina determinaram immediatamente o desaparecimento dos phenomenos geraes e o abaixamento da temperatura, o que não se obtivera com o acido phenico e o sublimado.

Sob a influencia da créolina em applicação topica nas feridas torpidas, os gommos carnosos tonificam-se, multiplicam-se, crescem activamente e as escharas, se as ha, eliminam-se mais depressa.

N'este trabalho refere-se uma observação de desarticulação escapulo-humeral feita em tecidos esphacelados ( accidente do caminho de ferro ), em que a eliminação das escharas da pelle, dos musculos e partes fibrosas se fez no sexto dia.

N'um caso de operação de Alexander feita n'uma mulher cujos ligamentos redondos continham numerosas veias varicosas e em quem a intervenção operatoria foi seguida de espha-

celo das partes fixadas na ferida, esta só começou a modificar-se para bem quando se substituiu a agua phenica forte pela solução de créolina.

Nas feridas anfractuosas ou cavitarias este desinfectante é de grandissima vantagem.

A solução de créolina a 5 % produz effeitos muito superiores aos que resultam do emprego do iodoformio ou do iodol no tratamento das ulceras e dos canceros.

A créolina, tomada internamente, não é toxica, pelo menos nas doses até hoje empregadas.

Tem-se administrado 60 centigrammas de créolina por dia, durante alguns dias, sem o menor inconveniente. A uma doente com enterite chronica Thomesco prescreveu 50 centigrammas de créolina por dia, durante quatro dias e a doente restabeleceu-se. Esta substancia parece muito propria para realizar a antiseptia do aparelho digestivo.

Outra vantagem que tem esta substancia, é ser muito barata. Um litro de créolina custa 2 francos a 2 francos e meio.

Max Kortum referiu ultimamente o resultado das suas observações com respeito ao emprego da créolina nas doenças medicas, chirurgicas e obstetricas.

Nas applicações chirurgicas emprega duas soluções uma a  $1\frac{1}{2}$  % e outra 2 %. Esta serve para a lavagem e desinfecção das mãos do operador, instrumentos e para lavar a região em que se pretende fazer a operação. Tem a vantagem de não enrugam a pelle e de não atacar os instrumentos.

A solução mais fraca serve para as lavagens dos tecidos seccionados. Ambas as soluções têm acção hemostatica, principalmente a mais forte constitue um meio de confiança para sustar as hemorrhagias parenchymatosas.

A solução a  $1\frac{1}{2}$  % é muito util na pratica gynecologica, para fazer as lavagens dos órgãos genitales externos antes e depois do parto, assim como para embeber os tampões, quando é preciso applical-os.

Com o scluto forte fez Kortum injeccões urethraes na blen-

norrhagia, sendo excellente o resultado obtido porque, passados quatro dias, desaparecem os gonococos do liquido segregado.

No catarrho vesical tambem foi usada com proveito em injeção a solução a 1 por 1000, auxiliada com o uso interno do medicamento em pilulas de 10 a 30 centigrammas na dose de 3 a 4 por dia.

Kortum tambem tirou magnificos resultados na dyphtheria prescrevendo a solução de creolina a 2 % em gagarejos.

Este clinico aconselha como topico nas ulceras uma pomada da seguinte formula :

Créolina.....	1 a 2 grammas
Cerato.....	100 »

Tambem aconselha a seguinte formula para o mesmo fim :

Acido borico em pó.....	100 grammas
Créolina.....	2 »

M.

Spaeth tambem diz maravilhas da créolina administrada internamente para realisar a antiseptia do aparelho digestivo (febre typhoide, dysenteria, etc.) e do aparelho urinario.

Spaeth chegou a prescrever a dose diaria de 8 grammas, sem que notasse qualquer incommodo por parte do doente.

N'uma publicação mais recente este clinico exalta o valor antiseptico d'esta substancia no penso das queimaduras, contusões e feridas operatorias. Termina dizendo que a créolina não é debaixo d'este ponto de vista inferior ao acido phenico, iodoformio e iodol.

Posteriormente Neudorfer (de Vienna) publicou os resultados obtidos com este medicamento empregado como succedaneo da creosote ou associado a ella no tratamento da tuberculose.

Tambem usou a créolina em pomada no tumor branco e em adenites cervicaes de natureza tuberculosa.

Purtscher (de Klagenfurt) ensaiou a créolina na clinica das

doenças d'olhos. A solução empregada era na porporção de 1 %  
Este clinico conclue o que escreveu a este respeito pelas seguin-  
tes palavras :

«...se é certo que até agora tínhamos no sublimado um pode-  
roso antiseptico para a cura das doenças dos olhos, não é me-  
nos verdadeiro que em egualdade de circumstancias a créolina  
deve preferir-se áquella substancia, principalmente quando se  
pretender evitar a irritação consecutiva ao uso do sublimado.»

Na clinica das doenças d'ouvidos tambem este novo anti-  
septico foi empregado com proveito. São a attestal-o Eitelberg  
e o prof. Urbantschitsch (de Vienna). Usaram da solução pre-  
parada deitando dez gottas de créolina em meio litro d'agua  
morna ; com este preparado fizeram injeccões no ouvido nos  
casos de otite media purulentas. Para as injeccões na trompa  
d'Eustacchio é melhor usar d'uma solução mais fraca, que em  
todo o caso é muito preferivel n'estas circumstancias ás solu-  
ções d'acido phenico e de sublimado.

Contra o cezema da orelha e otite externa tambem se mos-  
trou de muito proveito a pomada de

Vaselina branca.....	100	grammas
Créolina.....	2	»

Tal é o resumo dos principaes trabalhos que se tem publicado  
ultimamente, com respeito a esta substancia que tão grande  
importancia deve chegar a ter na therapeutica. (*Med. Con-  
temp.*)

---

## CORRESPONDENCIA

### BREVE NOTICIA SOBRE AS AGUAS THERMAES DO LOGAR DENOMINADO AGUA QUENTE

Pelo Dr. JULIO DA GAMA

No norte de Minas, 14 leguas distante da rudimentar Villa de Boa Vista do Tremedal, (Minas) e 15 leguas distante da florescente Villa de Santo Antonio da Barra (Bahia) existem, no lugar denominado Agua Quente, um grande numero de poços de aguas mineraes quentes, de grande effeito therapeutico já bem experimentado. Todos os poços são nas margens, quer esquerda, quer direita do rio, mas apenas examinei quatro da margem esquerda, nos quaes as temperaturas erão : o mais proximo da margem 38,°5, os outros mais afastados algumas braças são dois de 38,° e um de 37,°5.

A temperatura do ar ambiente era, as 5 horas e 40 minutos da tarde do dia 7 de Julho de 1887 de 20,°5; no dia 8 ás 8 horas da manhã, á sombra a temperatura do ar era ainda de 21, e as dos poços a mesma que na vespera. Ao dizer de muitas pessoas as aguas contêm enxofre ; todavia, com quanto eu não tenha empregado nenhum meio chimico de proval-o, posso afiançar que nada encontrei que me revelasse a existencia delle, pois que nem o cheiro (e em tão alta temperatura, é de crer que se revelasse facilmente pelo cheiro) nem o sabor me indicaram que o contivessem : o que sei é que são fortemente alcalinas, pois emulsionam as gorduras, atacão a pelle das mãos e dos pés, quando demora-se algum tempo no banho, e facilitão muito as digestões, despertando ao mesmo tempo o appetite de quem as bebe antes da refeição.

Devida ao alcali que ellas encerram é a propriedade que têm de curar as molestias da pelle, e então suppõe-se conterem enxofre; e de facto ouvi fallar em muitas curas dessa especie.

Sabe-se que em Minas ha, em muitos pontos, aguas thermaes, assim tambem na Provincia da Bahia, como sejam as de Macahúbas, de que não posso fallar de experiencia propria,

pois ainda não as vi, mas conheço as aguas thermaes do lugar denominado Agua Quente no Morro do Fogo, nesta Provincia, as quaes encerram chlorureto de sodio, e é possível que tambem os de magnésio e potássio, como as aguas de mar, mas não ouvi tratar-se de emprego therapeutico, e além disso o calor dellas é insignificante.

O lugar denominado Agua Quente, em Minas, de cujas aguas fallo, é quasi ermo, que só em certo e determinado tempo, no verão, é frequentado por visitantes, que formam barracas onde se abrigam, para fazerem uso dos banhos durante 30 ou 60 dias; e então, ha uma tal ou qual animação e apparencia de commercio; depois... tudo desapparece e torna ao primitivo abandono ( \* ) restando apenas uns seis ou oito moradores que habitam todos em palhoças, a excepção de um mais abastado, que mora na margem direita do rio, a um kilometro mais ou menos, e que tem em seu *terreiro* dois poços da natureza dos que descrevi.

O lugar é salubre, tem terrenos os mais proprios de lavoura, e pode ter um importantissimo futuro, pois está muito proximo de duas Villas, uma importante da Bahia e outra de Minas.

Soube que a Assembléa desta Provincia tinha concedido 500\$000 para preparar-se os *banhos* da Agua Quente, mas a quantia é tão insignificante que é até irrisorio tal acto.

---

## METEOROLOGIA

### RESUMO DAS OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS DO MEZ DE JULHO DE 1888

Pelo Cons. Dr. ROSENDO A. P. GUIMARÃES

A temperatura média do mez foi 23°,38; no mesmo mez do anno passado 23°,45. A temperatura ao sol, na média, 32°,50;

(\*) E' tal a soledade que, 3 dias antes da minha chegada, segundo me contarão, uma onça tentou agarrar uma criança á porta de um rancho.

no mez do anno passado 31°,50. A temperatura maxima 24°,75 ; no mez do anno passado 25°,50. A minima 21°,50 no mez do anno passado 21°,00. A média maxima dos dias 23°,98 ; no mez do anno passado 24°,09. A média minima das noites 22°,56 ; no mez do anno passado 22°,61.

A pressão barometrica média, observada no barometro 764<sup>mm</sup>64, e calculada a zero 761<sup>mm</sup>72 ; no mez do anno passado foi esta 760<sup>mm</sup>57. Pressão maxima 767<sup>mm</sup>00 ; minima 762<sup>mm</sup>00, ( absolutas ).

O pluviometro marcou 175 millimetros de agua de chuva, eguaes a 7 litros, 000 ; no mez do anno passado marcou 326 millimetros eguaes a 13 litros, 040 ; differença para menos 151 millimetros, eguaes a 6 litros, 040.

Os ventos forão dos rumos E, S e ESE.

Houve 13 dias de chuva ; no mez do anno passado 17.

O hygrometro oscillou entre 81° e 91°.

---

## NOTICIARIO

---

FACULDADE DE MEDICINA.—Foram agraciados com o titulo de Conselho o Dr. Ramiro Affonso Monteiro, director da Faculdade de Medicina da Bahia, e o Dr. Virgilio Climaco Damazio, lente de Medicina Legal e Toxicologia da mesma Faculdade por contar mais de 25 annos de serviço.

—Foi nomeado lente de Hygiene e Historia de Medicina da Faculdade do Rio de Janeiro o Dr. Benjamin Antonio da Rocha Faria.

—Para o logar de adjunto da cadeira de Materia Medica e Therapeutica da mesma Faculdade foi nomeado o Dr. Emilio A. Ribeiro da Fonseca.

—Foi nomeado preparador de Physiologia Experimental da Faculdade da Bahia, o Dr. Joaquim Climerio Dantas Bião.

NECROLOGIO. — No dia 5 de Agosto falleceu o Dr. Henrique Autran da Matta e Albuquerque, na idade de 74 annos. O finado exerceu diversos cargos de eleição popular e ultimamente era director do Instituto Vaccinico.

—No dia 2 do mesmo mez falleceu na côrte o Dr. Graciano dos Santos Neves, que viera poucos dias antes de S. Matheus, provincia do Espirito Santo, para tratar-se da cruel enfermidade a que succumbiu.

O finado era natural da provincia da Bahia, em cuja faculdade formara-se. Contava 50 annos de idade. Residiu por muitos annos em S. Matheus, onde, além da respeitabilidade que lhe dava sua posição social, gosava de geral estima pelo seu trato simples e bondoso e mais ainda por exercer a medicina, não como um meio de vida, mas como um sacerdocio.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS. —Agradecemos as seguintes que nos foram obsequiosamente remittidas:

*Des progrès accomplis sur la question de la rage et de la part qui en revient à la theorie nerveuse*, par le Dr. Duboué (de Pau) membre correspondant de l'Academie de Medicine. Paris 1887.

—*Therapeutique*. Des principes constitutifs de la methode dosimetrique, Par le Docteur Biéchy, Paris 1888.

—*Lições de anatomia e physiologia pathologicas*. Pelo estudante Raul do Couto. Rio de Janeiro, 1888.