

GAZETA MEDICA DA BAHIA

FUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XX

SETEMBRO, 1888

N. 3

DERMATOLOGIA

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

(Continuação da pag. 60)

Neisser (1) fez a cultura dos bacillos da lepra em sôro de sangue com gelatina ou em ovos cozidos, de gallinha ou de pata, em estufas na temperatura de 37, a 38° C. O desenvolvimento é extraordinariamente lento. No curso de tres semanas o diametro de um nodule do tamanho de um grão de milho tinha apenas duplicado por uma zona marginal delgada.

Experiencias de inoculação em animaes foram feitas por Neisser, Kobner, Hansen, Damsch, Campana, Profeta, Vossius, e outros.

Trabalhando sob a direcção de Koch, Kobner só obteve com as inoculações resultados negativos, comquanto empregasse processos variados, e variasse tambem a escolha dos animaes, experimentando até em macacos.

Hansen tambem, em macacos, não obteve resultado algum positivo.

Igualmente sem resultado foram as experiencias de Neisser, empregando fragmentos de nodulos leprosos ou culturas conservadas durante semanas em estufas.

Damsch conseguiu, entretanto, por inoculações na camara anterior do olho, em porquinhos da India, uma impregnação da iris e do corpo ciliar com espessos cordões de grandes cellulas

(1) Histologische und bakteriologische, Lepra Untersuchungen. Virchow's Archiv. vol. 103, pag. 355.

contendo bacillos ; os depositos na membrana de Descemet e na capsula anterior do crystallino continham cellulas redondas, que quasi todas tinham mais ou menos bacillos. Da grande quantidade de bacillos, que se acham, até fóra do tumor implantado, julgou Damsch poder deduzir que elles se multiplicam e crescem no corpo animal.

As implantações de lepromas sob a pelle e na cavidade abdominal de gatos, cães, e porquinhos da India, como fizeram Neisser e Damsch, tiveram resultados identicos.

O tumor implantado desapparecia e cercava-se de uma neoplasia inflammatoria granulosa, que continha em seus elementos grande quantidade de bacillos.

Melcher e Orthmann acharam como resto do tumor, implantado no tecido sub-cutaneo e na cavidade peritoneal, um pedaço de tecido em que não se fixava coloração de nucleos, mas contendo abundancia de bacillos.

Melcher e Orthmann conseguiram ainda, pela inoculação nos porquinhos da India, produzir uma infecção geral, de marcha aguda e fatal, cujo quadro anatomo-pathologico era tão semelhante ao da tuberculose, que fazia crer na possibilidade da coexistencia d'esta molestia; e por outro lado induzia á presumpção de que a phthysica, que mata tantos leprosos e é attribuida á tuberculose, seja antes uma phthysica leprosa.

Inoculando o tecido da lepra na camara anterior do olho, Vossius obteve resultados ainda mais accentuados que Damsch: achou extensas accumulções de bacillos na cornea, na iris e no corpo ciliar.

O Professor Kobner (2) de Berlim, fez variadas experiencias para verificar a transmissão da lepra aos animaes, servindo-se do material morboso fornecido por um doente de origem allemã, e de familia sem precedentes da molestia, que residira onze annos em Pernambuco.

Excisando um nodulo da coxa do leproso, inoculou o succo,

(2) *Übertragungsversuche von Lepra auf Thiere.* Von Prof. Heinrich Kobner in Berlin. *Virchow's Archiv.* Bd. 88.

no qual verificou a existencia dos bacillos corando-os com methylvioleta, ou transplantou fragmentos do tecido em diferentes animaes.

N'um macaco de Java fez a transplantação de 3 pequenos fragmentos de nódulo leproso no tecido cellullar sub-cutaneo do dorso, entre as espadoas, e suturou a pelle; fez a inoculação do succo do nódulo na pelle de ambas as orelhas e de ambas as palpebras superiores; além disto duas transplantações de pequenos fragmentos na mucosa do labio inferior.

Em dois porquinhos da India praticou a transplantação de um fragmento do nódulo no tecido cellullar subcutaneo da base da orelha.

Em dois ratos brancos fez a transplantação sub-cutanea de pequenas porções de nódulo na base da orelha.

Em dois coelhos fez a transplantação de fragmentos do nódulo leproso na camara anterior do olho.

N'um pombo — no tecido subcutaneo do pescoço

Em tres enguias egualmente no tecido subcutaneo do pescoço.

N'uma ran — no sacco lymphatico dorsal.

D'estes animaes nenhum apresentou symptomas da affecção, nem a existencia de bacillos nos logares da implantação dos nodulos leprosos, pelos exames feitos alguns mezes depois, como minuciosamente refere e Prof. Kobner no citado trabalho. Somente uma enguia apresentou symptomas caracterisados por ulcerações superficiaes, disseminadas na pelle do corpo, que o Prof. Kobner depois de observar muitos peixes semelhantes considerou como uma molestia propria d'esta especie e não como consequencia da inoculação da lepra.

O quadro symptomatico que manifestou-se no macaco fez crer durante muito tempo que a inoculação fora bem succedida. Noventa e tres dias depois notava-se no labio superior uma tumefacção semelhante a um nódulo leproso, e a pelle da região naso-facial tumida e dura. Os nodulos implantados na orelha, na palpebra e no dorso desapareceram totalmente.

Com emmagrecimento progressivo, dyspnêa e febre hectica

crescente o animal morreo 126 dias depois da inoculação. Pela autopsia acharam-se os pulmões e a pleura erivados de tuberculos; os orgãos abdominaes contendo tambem em maior ou menor numero nodulos tuberculosos. Dois porquinhos da India nos quaes foi feita a implantação subcutanea de tuberculos excisados do peritoneo do macaco, foram victimados em 5 a 6 semanas pela tuberculose miliar.

Do resultado negativo d'estas experiencias o Prof. Kobner não conclue para a não transmissibilidade da lepra a outras especies animaes, e presume mesmo que o macaco seria uma especie appropriada para reproducção da molestia, que provavelmente se teria manifestado se a tuberculose não tivesse impedido o desenvolvimento do germen leproso inoculado.

Comprehende-se as difficuldades d'estas experiencias, lembrando-se quanto tempo foi preciso até que se conseguisse resultado nas inoculações experimentaes da febre recorrente, da tuberculose, e das septicemias nos animaes.

Beaven Rake, medico director do asylo dos leprosos de Trinidad, procedeo a investigações experimentaes sobre a transmissibilidade da lepra aos animaes, empregando os seguintes methodos:

1.º Escarificação da pelle e applicação de detritos raspados de ulceras leprosas; 2.º introdução de porções de tuberculos leprosos debaixo da pelle; 3.º vaccinação com lymphá tirada de leprosos; 4.º alimentação do animal com tuberculos, ganglios engorgitados e visceras de leprosos, tiradas *post-mortem*.

Todos estes methodos foram inefficazes. Para o segundo, o mais concludente, a introdução do tuberculo abaixo da pelle, foi escolhido o producto mais caracteristico da lepra, um tuberculo cutaneo, em que o exame microscopico mostrou grande quantidade de bacillos. Immediatamente depois de excisal-o do corpo vivo, uma porção do tuberculo era introduzido abaixo da pelle do animal escolhido, e suturada a pelle. O tecido leproso ficou assim immediatamente em contacto com os tecidos do animal, de modo a favorecer a multiplicação dos bacillos, e para

favorecel-a ainda mais foram levemente escarificados os tecidos sub-cutaneos, antes da introduccão dos tuberculos.

Os resultados negativos das experiencias feitas em mamiferos e em aves apresentaram entretanto notaveis differenças entre as duas especies d'animaes. Na primeira o tuberculo parece ter se desintegrado, sendo parte provavelmente expellida, como mostram os bacillos achados no pus dois dias depois da inoculaçãõ, e parte absorvido como o indicava o decrescimento gradual dos nodulos sub-cutaneos.

Pelo exame *post-mortem*, tres mezes e meio depois, não se acharam mais restos d'elles.

Nas aves, pelo contrario, parece não ter logar a absorpção. Os tuberculos permaneceram sem alteraçãõ debaixo da pelle, as incisões cicatrisaram por primeira intençaõ, e quando onze mezes depois foi removido um d'estes tuberculos, vio-se que tinha soffrido a degeneraçãõ gordurosa e estava cercado por uma capsula de falsa membrana, alem da qual não havia bacillos.

Um gato foi vaccinado tres vezes, com vaccina de tres leprosos differentes e uma ave (gallinha), uma vez; todas sem resultado.

Estes animaes foram tambem sustentados, sem resultado, com tecidos leprosos; as aves, longe de soffrerem tornavam-se mais gordas e de mais basta plumagem. A inoculaçãõ com as rasas de ulceras leprosas deo egualmente resultados negativos; as escarificações seecavam immediatamente sob cróstas.

Beaven reunio ainda em tres quadros os resultados de suas investigações sobre a distribuicão dos bacillos da lepra, resultados que resumem 420 observações em 185 leprosos que teve sob seus cuidados. Empregando uma modificação do processo de Ehrlich, corou os bacillos com magenta e examinando as preparações em 420 laminas, achou numerosos bacillos em 56, diffundidos geralmente em 21, e poucos em 23, em summa quasi 24 por cento.

Em 14 observações eram duvidosos e em 306 não havia nenhum.

O segundo quadro mostra a frequencia relativa dos bacillos nas varias formas de lepra, em 185 casos observados.

Grande preponderancia de bacillos se notava nos casos de lepra tuberculosa. Assim de 62 doentes em que se acharam os bacillos, 41 eram de lepra tuberculosa, e em 28 d'estes os bacillos eram numerosos. Em 16 a molestia era mixta, e d'estes 13 tinham numerosos bacillos. Somente cinco dos leprosos que apresentaram bacillos, soffriam de lepra anesthesica.

No terceiro quadro Beaven mostra o material em que colheo os bacillos. De cem pesquisas bem succedidas, em 55 observações os bacillos provinham do succo expremido ou raspado de tuberculos frescos. Deve-se notar que 27 exames em material colhido em vesiculas vaccinicas ou pustulas em casos de lepra tuberculosa, anesthesica ou mixta, não apresentaram bacillos, em nenhuma d'ellas. E' um ponto, diz Beaven, interessante em relação á pretendida communicação da lepra pela vaccina.

Foram feitas 34 observações no sangue em diferentes formas de lepra, mas em nenhum dos casos se acharam bacillos.

Depois dos tuberculos, os ganglios femoraes e o larynge foram as partes mais fertes em bacillos; os primeiros apresentaram-nos em 13 casos e o ultimo em 8. Nos testiculos, assim como no nervo mediano, foram achados somente duas vezes.

Aos resultados d'estas investigações publicadas por Beaven (3) em 1887 veio o distincto especialista recentemente juntar importantes experiencias sobre a cultura do bacillo da lepra das quaes daremos noticia em outro numero.

A. P. P.

(*Continúa.*)

(3) Experimental Investigations on Leprosy, by Beaven Rake, M. D. Lont. Medical Superintendent of the Leper Asylum, Trinidad. *The British Medical Journal* Feb. 5. 1887.

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA LEPROSA NA PROVINCIA DO MARANHÃO

Pelo Dr. Nina Rodrigues

E' grande o interesse que no mundo scientifico tem despertado o estudo da lepra n'estes ultimos annos.

O empenho com que a sciencia busca attingir a solução do problema da curabilidade ou prophylaxia da lepra, por meio de um estudo proseguido ao mesmo tempo com ardor e enthusiasmo das questões attinentes a esse fim, taes como das causas da sua manifestação pela pathogenia e etiologia, dos meios de propagação pela herança e pelo contagio, dos effeitos curativos ou preventivos da therapeutica clinica, ou hygienica, dá exacta e completa ideia da importancia real do assumpto.

Felizmente, ao em vez do que tem succedido com outras questões, essa actividade exterior vae encontrando echo entre nós.

Os estudos sobre a lepra no Brazil proseguidos, ha alguns annos, com tenacidade pelo Sr. Dr. José Lourenço, já em 1882 nós derão um bom livro: « A morfêa no Brazil, especialmente na provincia de S. Paulo », e o valor reconhecido do seu auctor auctorisa-nos a esperar d'elle novos trabalhos de igual merecimento.

Os profissionaes da Bahia, do Rio de Janeiro, de S. Paulo, particularmente os Srs. professor Pacifico Pereira, Drs. Silva Lima, Julio de Moura e Lutz tem procurado, cada um de per si, trazer ao esclarecimento da questão o valioso contingente dos seus trabalhos.

Apezar de tudo isso, porem, persistem grandes lacunas no conhecimento que temos da lepra no nosso paiz.

Desde a sua geographia real até as particularidades de evolução e manifestações clinicas, o conhecimento que temos da lepra no Brazil é, de facto, fragmentario.

A tentativa do Sr. Dr. José Lourenço em 1882, para estabelecer a geographia approximada da lepra no Imperio, deixou fóra

de duvida a impossibilidade de um estudo de conjuncto das questões concernentes a esta molestia.

D'ella nos deve ter ficado a convicção de que, attenta a extensão do territorio e as difficuldades de estudo nos centros quasi despovoados das nossas provincias, o conhecimento completo da lepra no Brazil está destinado a se formar por meio das contribuições parciaes que forem prestando aquelles a quem as circumstancias e a dedicação á sciencia collocarem em condições de poder fazel-o.

Foi desta ordem de considerações que originou-se um pequeno folheto intitulado «Morphéa em Anajatuba. (Maranhão)», que fizemos publicar em 1886 na Bahia e em que buscavamos dar uma noticia sobre a endemia leprosa que reina n'esta localidade e á qual até então não se havia feito a menor referencia.

E' ainda partindo das mesmas considerações que possuindo um conhecimento mais extenso, intentamos dar hoje uma noticia de moldes mais amplos sobre a existencia da lepra na provincia; noticia que entretanto não pode ser tomada senão como uma contribuição para o estudo completo e definitivo que, estamos certos, terá de retocal-a em mais de um ponto.

E', de facto, muito insufficiente o que até aqui sabiamos da lepra na provincia do Maranhão.

Além do nosso folheto, de um alcance todo restricto, nenhum outro trabalho conhecemos sobre a lepra, em que a molestia tenha ahí sido estudada debaixo de um ponto de vista clinico.

Sob o ponto de vista administrativo, aquillo que, mais em resalva do temor do contagio de que em proveito do conhecimento da molestia, tem se apparentado fazer, consta de relatorios e outros documentos officiaes que opportunamente serão apreciados e julgados no correr d'este trabalho. Pois, consubstanciando-se inteiramente a historia administrativa da lepra n'esta provincia na historia do hospital de lazarus que possuímos, de mais acerto e logica nos pareceu reservar o estudo para quando d'este nos occupassemos.

As respostas de alguns clinicos da cidade de S. Luiz, do Ma-

ranhão, ás questões formuladas pelo Sr. Dr. José Lourenço, quando colligia os dados para o seu trabalho, não forão de ordem a projectar grande luz sobre o que do assumpto se affirmava vagamente. E apreciando-as, o Sr. Dr. Jose Lourenço resumia nestes termos o que então se sabia da lepra n'uma provincia onde se affirma ser elia endemica.

« Em presença destas opiniões, diz elle, e attenta a sua concordancia parece fóra de duvida que a morfêa é frequente em algumas localidades do Maranhão.

« Qual será, porem, o gráo de frequencia ?

Será crescido o numero de leprosos ? Não será possivel circumscrever a molestia visto mostrar tendencia a domiciliar-se na provincia ? »

Em taes circumstancias, um trabalho, embora incompleto como este que tentamos, em que se forneça em factos elementos para a historia da distribuição geographica, das condições etiologicas geraes ou locaes e das formas clinicas da lepra n'esta provincia, não é por certo um trabalho destituído de toda importancia, ou interesse.

E no desenvolvimento que lhe vamos dar será esse o plano que teremos por objectivo.

I. *Historico*.—Não dispomos nem podemos encontrar documentos que permittam estabelecer o tempo de que data a existencia da lepra n'esta provincia.

Mas dada, como está provada, a immuniidade da raça indigena a contrahir a lepra e a ausencia d'esta molestia no Brazil ao tempo do seu descobrimento, a lepra deve ter invadido esta provincia, como o Imperio, com os seus colonisadores.

A duas fontes devemos attribuil-a: aos colonos portuguezes entre os quaes ainda hoje a lepra é tão frequente, como já nos havia feito notar o Sr. Dr. José Lourenço e tivemos occasião de observar no Rio de Janeiro e aqui mesmo em menor escala; e aos africanos cujo elemento ethnico na população brasileira é tão importante e que, na phrase do professor Leloir, são uma raça infectada de lepra.

Nem contradiz esta supposição o facto de remontarem apenas a uma data posterior á da independencia do Imperio, as referencias officiaes mais antigas que temos á vista sobre a lepra n'esta provincia.

Porquanto não é para desconhecer que espiritos exclusivamente preocupados em retirar de uma região a explorar os thesouros que n'ella phantasiavam, sem outro laço qualquer de vida social, não se tivessem apercebido do mal em seu começo. E só mais tarde quando a existencia de uma sociedade melhor constituida permittiu regularem-se as questões de utilidade collectiva, se tivesse attentado n'uma molestia que introduzida de origem com os colonisadores, tinha tido com a colonia um desenvolvimento paralelo.

Reservada como deixamos para outro ponto a historia administrativa que dissemos comprehender apenas a do hospital de lazarus, o historico da lepra na provincia do Maranhão não projecta, pois, grande luz sobre o estudo scientifico da molestia.

II. *Distribuição geographica.*—Os dados de que dispomos não permitem ainda estabelecer rigorosamente as leis, segundo as quaes se tem feito a distribuição geographica da lepra na provincia do Maranhão.

Não ambicionamos por conseguinte para a que vamos tentar o caracter de palavra ultima e definitiva no assumpto.

As informações ministradas ao Sr. Dr. José Lourenço em 1881 pelos clinicos de S. Luiz estão contidas no seguinte trecho da sua obra :

«...dizem os Drs. Francisco Joaquim Ferreira Nina e Affonso Saulnier de Pierrelevée que « a morphéa é endemica na provincia e que o maior numero de casos se observa no Mearim e Vianna affectando de preferéncia os pretos ».

O Dr. Santos Jacintho declara que « em quasi todos os pontos da provincia apparecem individuos affectados d'essa molestia ; porém é maior o numero d'elles em alguns logares humidos ou pantanosos em que predomina a alimentação de peixe e de

carne de porco, por exemplo as margens do Pindaré, do Mearim e do Itapicurú ».

O Dr. Manoel Bernardino da Costa Rodrigues expendeu o seu juizo nos seguintes termos : « Logares ha em que é crescido o numero de individuos atacados da morphéa, pois temos noticia que no Rozario, Vianna e Mearim encontram-se com frequencia nas ruas individuos morpheticos, o que está de perfeito accordo com as informações fornecidas pelos doentes do hospital dos Lazaros d'esta provincia, onde a maior parte é representada por individuos d'estas localidades. Dos 33 enfermos existentes nas enfermarias, cinco são da villa do Rozario, quatro da cidade de Vianna e seis do Mearim. Demonstram-nos os factos que é nas cidades collocadas nas margens dos rios, cabeceiras de igarapés, nos logares pantanosos, especialmente nas pessoas cuja vida é cercada de privações e miserias, que o mal soe de preferencia apresentar-se ».

A opinião dos Srs. Drs. Ferreira Nina e Affonso Saulnier dá incontestavelmente uma idéa exagerada da frequencia da lepra na provincia do Maranhão.

A lepra não é endemica em toda a provincia senão apenas n'uma parte d'ella.

Informações dignas de fé, que já, ha algum tempo, estamos colligindo, são accordes em affirmar que estão indemnes de lepra as comarcas do alto sertão, nas quaes fallecem-lhe de todo as condições de endemia, limitando-se um outro caso que, originario das zonas leprosas, para lá se transporte, ao individuo affectado.

D'este ultimo facto temos nos limites do nosso conhecimento pessoal uma observação importante na comarca de Itapicurú-mirim a que pertence o termo infectado de Anajatuba. Em dous vastos termos d'esta comarca, Vargem-Grande e Chapadinha, que participam das condições climatericas do alto sertão, os casos de lepra procedentes das localidades infectadas não tem se communicado a outros individuos. Do mesmo facto temos

ainda conhecimento pessoal para uma parte da comarca do Brejo.

Mais de accôrdo com os factos está a opinião dos Srs. Drs. Santos Jacintho e Costa Rodrigues.

A lepra na provincia do Maranhão manifesta-se de preferencia nas margens de alguns rios e nos logares pantanosos.

Com effeito, os principaes rios da provincia, aquelles que lhe são proprios e principalmente o Pindaré, o Grajahu, o Mearim, o Itapicurú e o Monim, nascendo em pontos affastados, convergem entretanto para as suas embocaduras, de tal sorte que bem se póde comparar a região banhada por elles, na ultima parte dos seus cursos, com o vasto delta das gigantescas torrentes americanas.

N'esta região está a zona geographica em que a lepra reina endemicamente na provincia. D'ahi tem sido a lepra conduzida em *amont* dos rios que a banham com o commercio humano de que são elles na provincia o principal vehiculo, n'uma extensão mais ou menos consideravel dos seus cursos.

Foi a esta zona que applicamos a denominação de principal zona morphetica, ou mais correctamente zona leprosa da provincia. E cremos ter sido nós quem primeiro buscou caracterisal-a pondo para isso em contribuição a configuração do territorio, a constituição dos terrenos, as condições climáticas, o elemento bromatologico, etc., etc., que sob o ponto de vista hygienico estabelecem aproximações geographicas nem sempre respeitadas pelas divisões regionaes creadas pelas necessidades administrativas.

Descançando mais sobre a região banhada pelos rios Pindaré, Grajahu e Mearim, comprehende a zona leprosa, em continuidade geographica, parte da comarca do Rosario, o termo de Anajatuba, as comarcas de S. Bento, Vianna, Baixo-Mearim e o termo de S. Luiz Gonzaga, ou Alto-Mearim.

Parte desta zona tem por caracter particular a existencia de vastos campos de crear e nella os principaes fócios leprosos estão no Rosario, Anajatuba e Vianna. A outra parte é princi-

palmente constituida por matas e o seu fóco principal é o termo de S. Luiz Gonzaga.

Da primeira daremos como typo de descripção um resumo do que escrevemos em 1886 do municipio de Anajatuba.

O territorio de Anajatuba, escreviamos nós, parece em grande parte uma conquista ao leito do braço de mar em que se lançam os rios Pindaré e Mearim.

Caracterisa-o a existencia de vastas planicies e immensas baixas quasi sem orographia.

Não se encontram nelle nem regatos nem fontes naturaes e a agua de que se serve a população, extrahida de fundos poços, é em geral de má qualidade.

Entretanto passa este territorio mais de metade do anno inteiramente submerso n'agua. Porquanto a facil estagnação das aguas pluviaes devida a fraca permeabilidade de seu solo alaga totalmente os vastos campos de crear do termo.

Na estação invernosa não constituem elles mais do que interminaveis charcos a se estenderem por leguas, apenas revestidas de um tecido por vezes impraticavel de junco e algodoeiro bravo.

O gado busca então os logares mais altos (*tesos*) e as baixas só são praticaveis á navegação em pequenas embarcações.

As matas não se colrem d'agua, mas o terreno muito amollecido presta-se a formação de grandes lamaças, somente collectando-se as aguas pluviaes por pouco tempo nos pontos mais baixos porque então derivam ellas com facilidade para os campos.

Com o verão, que começa depois de Julho, as aguas baixam gradualmente e no rigor da estação mal se encontra a agua nos lagos e levadas artificiaes.

O clima de Anajatuba é frio e sobretudo humido no inverno, no verão é secco e fresco em alguns mezes, calmo em outros. A atmospherá vicia-se consideravelmente pela decomposição

que com o abaixamento das aguas soffrem as plantas que nellas viviam.

E' feracissimo o seu solo e cria-se em abundancia o gado vaccum.

Mas o que é especial ao termo e lhe dá feição particular é a grande abundancia de peixe nos campos e lagos.

Emydianos diversos ahi se encontram e aves aquaticas, patos, marrecas, garças, jassanans, etc., buscam este termo em grandes colonias na estação invernosa. Mas é nos lagos, nos campos e nos poções que a população vai tirar a base da sua alimentação no peixe que em abundancia extraordinaria nelles encontra.

Não são numerosas, porém, as especies de peixe desta localidade, e em ordem de abundancia podemos dispol-as assim: Em primeiro logar a trahira (*erythrinus trahira*, Mart.), depois a especie ali chamada jejú (*erythrinus taeniatus*), o camboatá (denominação generica de diversas especies do genero *loricario*), a curimatá (*curimate fasciatus*) e outra especie do mesmo genero, suppomos nós, ali denominada pirapema, etc., etc.

E' a pesca a occupação principal da população. Praticada quando o permittem as circumstancias de tempo e logar e pelos poucos que as possuem, com as grandes rédes de pesca, é esta effectuada sobretudo nos campos á tarrafa, ou á mão e *cófo* quando o decrescimento das aguas deixa o peixe nos lamaçaes. Homens, mulheres e crianças passam assim dentro d'agua grande parte do dia quando não é da noite durante todo o tempo que vai de meados de Maio a fins de Dezembro, porque sem curar de provisões, não exploradas para exportação, são os campos um viveiro seguro onde se vai buscar o sustento do dia com um pequeno excedente para permuta nos povoados com a farinha, o sal e a aguardente.

Em relação a alimentação, os habitantes de Anajatuba são verdadeiros ichthyophagos. O peixe e a farinha de mandioca constituem os elementos basicos da alimentação, quer para a

maior parte da população que o pesca, quer para o resto que o compra. Centro criador é, de facto, insignificante o numero de rezes abatidas para o consumo da localidade. Ha tambem em Anajatuba criação de porcos, mas não é superior á da carne de vacca a proporção, porque a carne de porco entra na alimentação do municipio. A mesma observação podemos fazer em relação ao producto da caça.

Em relação ás habitações, procuraram os habitantes para evitar a humidade adaptar as construcções ás condições particulares do termo e foram resuscitar de alguma forma os palacetes, edificando casas sobradadas sobre columnas de madeira, verdadeiros jurões de grande solidez. Infelizmente, porém, nem todos podem gozar os beneficios desta edificação mais dispendiosa, nem os poucos que as possuem podem aproveitá-las, consentindo que por baixo abriguem-se animaes domesticos com grave infracção das regras hygienicas. Terreas e pela maior parte cobertas de palha, pode-se dizer que, em regra geral, na estação invernosa as casas deixam os moradores expostos a todos os rigores da humidade.

(*Continúa*).

HELMINTHOLOGIA —

ANKYLOSTOMA DUODENAL E ANKYLOSTOMIASE

Pelo Dr. ADOLPHO LUTZ (1)

I PARTE.—ANKILOSTOMA DUODENAL

(Continuação da pag. 65)

Sem tomar em consideração os mil acasos pelos quaes uma ou outra larva póde passar ao estomago do homem, devemos distinguir duas condições pelas quaes póde haver uma introdução repetida e frequente.

No primeiro caso ha uma accumulção de materias fecaes contendo os ovos, e o desenvolvimento das larvas se faz no mesmo logar. Para isso é preciso um terreno humido, plano ou

(1) Vid. os ns. 12 do vol. 5º, e 2 do vol. 6º, 3ª serie.

deprimido. Pequenas irregularidades do chão e pouca permeabilidade á agua são momentos favoraveis; uma posição declive, uma superficie chã e uma permeabilidade consideravel do terreno para agua são elementos desfavoraveis pela dessecção que d'elles resulta. As primeiras condições são encontradas onde, á falta de latrinas, os excrementos são depositados em grande porção perto das habitações, e o terreno, muito pisado por homens e animaes; e onde, por falta de drenagem, a agua da chuva fica parada.

Estas condições pouco hygienicas são muito communs em certas terras e entre outras no interior do Brazil tanto nos pequenos sitios, como nas grandes fazendas, mas principalmente nas chamadas colonias, onde homens e criação de toda a especie vivem agglomerados em pequeno espaço. Nos quintaes das cidades e villas estas condições são rarissimas, porque existem quasi sempre latrinas, posto que muito primitivas; nas cidades maiores são mais raras ainda.

O mesmo resulta quando, para qualquer trabalho profissinal, ha accumulção durante muito tempo de individuos n'um terreno limitado e favoravel para o desenvolvimento das larvas, como acontece na fabricação de tijolos ou quaesquer trabalhos de terras, principalmente nos subterraneos, como de tunel ou de minas. N'essas condições, onde quasi todos os ovos se desenvolvem em larvas maduras, o numero d'estas n'uma pequena superficie póde chegar a uma cifra fabulosa, calculavel em muitos milhões.

Comprehende-se assim que os habitantes d'essas localidades nas diversas manipulações, tocando o chão ou em certos objectos e peças de vestimentas, na occasião de lavar os pés descalços, etc., infectam os dedos com larvas contidas em particulas de lama ou na agua, e que uma parte d'estas é transportada das mãos á bocca. Isto acontece principalmente aos trabalhadores que costumam comer no mesmo logar e muitas vezes só por meio dos dedos, nem sempre lavados. Por outro lado este modo de infecção é importante nas crianças, as quaes, enquanto

não andam com facilidade, n'um momento têm as mãos no chão e em outro na bocca, quando não usam directamente da terra ou do barro para brincar. Isto, dito de passagem, nos explica também, porque certos outros helminthos, principalmente as ascarides, abundam n'essa idade.

Entretanto uma grande parte das larvas não se desenvolvem no lugar onde foram depositados os ovos; mas logo depois de sahirem d'estes, principiam uma migração muito facilitada pelas chuvas abundantes que nos paizes tropicaes predominam por mezes. Uma posição declive do terreno, principalmente quando esse não fór coberto de plantas, accelera essa migração e produz uma accumulção nos logares mais baixos, onde a agua se ajunta. Si ha um terreno grande, que tem a fórma de uma vasta bacia cujas partes lateraes são cobertas de plantas cultivadas bastante affastadas uma da outra, e o fundo occupado por aguas paradas ou com pouca correnteza, então temos em larga escala as condições da experiencia descripta acima. Estas disposições de terreno são frequentes no Brazil e principalmente nas regiões cultivadas das provincias do Rio de Janeiro, S. Paulo e Minas. Si as aguas da chuva, assim reunidas, servem para beber, temos a probabilidade da infecção, principalmente quando na occasião de dar agua aos animaes os depositos ou sedimento d'esta ficam revolvidos e podem sêr ingeridos pelos que usarem da mesma agua logo depois.

Quando as aguas têm certa correnteza, as larvas pódem ser transportadas ao longe, mas pouco a pouco ficam depositadas nas margens, em logares menos fundos. Estes corregos são muito frequentes no interior do Brazil. Costuma-se passar por elles a cavallo ou de carro por falta de pontes e deixar beber aos animaes nesta occasião; porém, ha também muitos homens que não desdenham matar a sede nos mesmos logares, o que, visto o calor e a falta de outras bebidas, não é para admirar. Os habitantes dos sitios visinhos também usam essa agua e se expõem á infecção que não tarda a apparecer, quando, corrente acima, ha doentes de opilação.

Depois do que acabamos de referir sobre o modo de viver dos ankylostomas adultos, póde-se conceber que uma invasão numerosa d'estes, não póde ser indifferente ao organismo invadido. Com effeito, por observações muito cuidadosas consta que o numero approximado de 500 ankylostomas provoca perturbações graves até nos mais robustos adultos, emquanto, em condições menos favoraveis, para esse fim basta um numero muito menor. Esses symptomas que continuarei a designar sob a denominação de ankylostomiase, usada por Grassi e C. Parona, são muito variaveis.

O mais notavel é uma anemia que pelo seu grau intenso e pela sua apparencia em muitos individuos se impõe até aos leigos em medicina como molestia typica e endemica. A coincidencia d'esta anemia endemica com a invasão dos ankylostomas foi tantas vezes constatada que não poderia ser posta em duvida, ainda mesmo que a relação casual fosse menos patente do que é.

A idéa de que os vermes não sejam a causa, mas sim a consequencia d'esta molestia, hoje, depois de tantos estudos pathologicos parece um anachronismo difficil de se comprehender; depois de se conhecer como estes vermes se desenvolvem, como se transportam ao organismo humano e como ahi se nutrem, custa a crer que haja ainda quem persista n'esta opinião.

Não entrarei agora em provas d'essa relação causal, porque ellas resaltam das descripções subseqüentes, mas, antes de terminar a parte relativa ao parasita, tenho mais um assumpto de que devo tractar, isto é, a historia e a distribuição geographica do ankylostoma. Não poderei evitar de fallar ao mesmo tempo da ankylostomiase, de modo que este capitulo servirá de transição da descripção do verme para a exposição do processo morbido por elle determinado.

Os primeiros dados sobre o *dochmius ankylostoma* provêm do anno de 1843; porém a primeira observação já foi feita em 1838. O descobridor, Dubini, em Milão, deu uma descripção do parasita que tinha achado em 20 % dos cadaveres examinados.

Observou não somente pontos vermelhos ou cinzentos na parede intestinal, mas também uma porção de exemplares ainda agarrados; não deixou de reparar que a presença de muitos exemplares tinha uma influencia perniciosa sobre o organismo, porém não reconheceu a verdadeira causa d'estas. Além d'elle, também Castiglioni achou o parasita em Milão em 1844. Depois foi observado em 1846 no Egypto por Pruner, o qual reparou que foi encontrado principalmente em individuos cacheticos, hydropicos e escrophulosos; porém (como muitos outros depois d'elle) parece ter acreditado que a existencia do verme era dependente dos phenomenos pathologicos observados, em vez de adoptar a opinião opposta, não só mais facil de se comprehender, mas também correspondendo mais aos factos. De outro lado, não ignorava o complexo symptomatico da ankylostomiase, por elle descripta sob o nome de « cachexia aquosa ». Também Bilharz notou a frequencia do parasita no Egypto, que raras vezes faltava nas autopsias; ao contrario foi encontrado frequentemente em centenaes e até milhaes de exemplares. Constatou também que o verme se agarra a mucosa e chupa o sangue.

Griesinger, que observou juntamente com elle, foi o primeiro que, convencido por uma autopsia, chegou á conclusão que o verme era a causa directa d'aquella chlorose, da qual, segundo elle, soffria então a quarta parte da população do Egypto. As suas publicações adiantaram muito o conhecimento da causa e, em gráu menor, também o diagnostico da molestia; porém duvido, em opposição aos dados de Hartman, que sua therapeutica, posto que racional, fosse seguida de um successo real. Pelo menos os anthelminticos por elle preconizados (têreben-thina, calomenanos) foram experimentados sem resultado favoravel por observadores competentes.

As noções ácerca da distribuição geographica d'este parasita foram consideravelmente augmentadas pelo achado do mesmo no Brazil por Wucherer, em 1866. Despertada a sua attenção pelas observações de Griesinger, elle foi levado a examinar o intestino do cadaver de um opilado e encontrou uma porção de

vermes, cuja identidade com o *dochmius ankilostoma* mais tarde foi verificada pelo competente zoologo Schneider. Tambem as outras condições pathologicas correspondiam ás descriptas por Griesinger.

Depois d'elle, muitos outros fizeram no Brazil as mesmas observações em individuos fallecidos de oppilação, tambem chamada hypoemia intertropical, segundo proposta do finado conselheiro Jobim, em um discurso proferido na Sociedade de Medicina em 1835 « Sobre as molestias que mais affligem a classe pobre do Rio de Janeiro ». Por exemplo : Julio de Moura 1867, 1873, e 1874, Tourinho 1871, Pinto Netto e Alves Pereira 1872, Silva Pinto, Ribeiro da Luz e Azevedo Lima 1875, Souza Vaz 1876. Acho tambem citadas observações de Silva Lima, Barão de Maceió, Marquez da Cruz, etc. Comtudo o conhecimento d'estes factos ganhou pouco terreno, excepto nas cidades da Bahia e Rio de Janeiro. A velha supposição, difficil de comprehender-se, que considera os vermes como consequencia da molestia e esta proveniente da má alimentação, esforços, dormida ao relento, depressão physica, etc. ainda hoje é bastante divulgada.

Assim, o finado professor de clinica interna no Rio de Janeiro Barão de Torres Homem, ainda em 1883, por occasião de uma lição sobre hypoemia intertropical, impugnava as numerosas provas da dependencia do *ankylostoma*, apoiando-se sobre o facto de n'um caso diagnosticado oppilação não se ter encontrado na autopsia se não cinco d'estes vermes. Se o conhecimento da causa morbida não ficou bastante divulgado, a despeito de certos livros populares, (o que fica explicado pela raridade da molestia na cidade e o pequeno numero de autopsias feitas), o tratamento d'estas, não obstante as descobertas dos ultimos annos, ainda menos progressos fez, e está limitado aos velhos medicamentos, completamente insufficientes, emquanto a molestia faz todos os dias numerosas victimas na população mais pobre do interior.

Por outro lado ha quasi 20 annos que appareceu uma clas-

sica exposição d'este assumpto no trabalho de Leuckart (Os parasitas humanos—2º vol., Leipzig 1868), no qual elle já recommenda que se procure os ovos para fazer o diagnostico.

Depois das publicações de Wucherer notou-se a existencia do ankylostoma tambem em Mayotte (Grenet e Monastier) 1867, em Cayena (Carmiset e Rion de Kerangel) 1868, na Senegambia (Borius) 1882, no Japão (Baelz e Scheube), emfim nas ilhas hollandezas (Stammeshaus). Segundo Davaine, tambem é encontrado na Abyssinia e na India.

Nesse interim os estudos sobre o ankylostoma fizeram progressos constantes na Italia, embora o material para as observações fosse relativamente pequeno.

Sangalli achou em 1866 o verme na metade dos cadaveres por elle autopsiados e uma vez em tanta quantidade que foi levado a consideral-o como a causa da molestia fatal (anemia), porém sem accusar a hematophagia do parasita, que não adimittia como regra. Sonsini e Morelli observaram-o em Florença em 1877, Grassi e Parona em Milão em 1878 e junto com Ciniselli tambem em Pavia em 1878.

Grassi foi quem primeiro achou os ovos nas dejeccões que Wucherer tinha examinando sem resultado; achou tambem o verme adulto nas fezes e fez varios estudos de anatomia pathologica e embryologia, estudando tambem o *Dochmius Balsami* do gato. Insistio sobre os habitos hematophagos d'este verme e as consequencias graves que d'estes resultam.

Depois foi na clinica de Bozzolo, em Turim, que foram feitas varias observações minuciosas e publicadas por elle e por seu assistente Graziadei.

Referiam-se principalmente a tijoleiros da mesma provincia. Tambem Perroncito observou um facto na mesma localidade.

Alguns outros casos esporadicos foram observados por Kundrath e Heschl, em Vienna, e Roth, em Baziléa, em 1879. N'este ultimo caso a infecção teve logar fóra da Europa, no primeiro ella deu-se provavelmente em Veneza.

Assim, a classe medica já estava um tanto preparada quando, pela formação de um immenso fóco de infecção no centro da Europa, se lhe apresentou uma occasião para estudos como nunca se tinha visto n'este continente. Era uma das maiores emprezas do genio humano, a construcção do tunel de S. Gothardo, que fatalmente reuniu todas as condições que favorecem o desenvolvimento d'esta molestia. Esta obra gigantesca, que por muitos annos occupou milhares de trabalhadores, foi começada ao mesmo tempo nas duas estações terminaes, Airolo e Goeschenen. Os trabalhos de excavação foram feitos principalmente por italianos, quasi todos lombardos e piemontezes.

Entre estes appareceu, no fim de 1879, uma nova molestia, caracterisada principalmente por anemia, tomando sempre maiores proporções e atacando centenares e até milhares d'elles. Em Fevereiro de 1880 um d'esses trabalhadores morreu no hospital de Turim e foi autopsiado por Colomiatti, na presença de alguns professores e estudantes. Achou no intestino mais de 1500 ankylostomas, em parte ainda vivos. Este achado extraordinario foi tanto mais notado, quanto a extensão da molestia estava preoccupando a attenção de todos.

Perroncito e Concato observaram mais tres casos de ankylostomiases, que foram publicados pelo primeiro.

Neste interim Bozzolo e Pagliani apprehenderam um estudo da endemia no proprio lugar. Notaram que quasi todos os trabalhadores do tunel evacuavam ovos de ankylostoma com as fezes, ao passo que não se os observava nos empregados fóra do tunel. Numa autopsia acharam 77 exemplares do parasita, mas hesitaram ainda em attribuir unicamente a estes a causa da molestia, porque tinham achado as condições hygienicas muito deficientes.

Devo notar aqui que já desde algum tempo foram observados em certas minas, francezas e hungaras, casos repetidos de uma molestia, cujos symptomas principaes eram os de uma anemia grave. Comquanto estes casos dessem logar a descripções bas-

tante divergentes, não se pôde deixar de notar certas analogias nessas affecções denominadas *anemia dos mineiros* ou *cachexia montana*. Favre, Toth e Schillinger já tinham publicado memorias circunstanciadas sobre esta molestia que tinham attribuido principalmente a falta de luz e de ar respiravel.

Este modo de pensar induziu Sonderegger e Lombard a attribuir a molestia do tunel ás mesma condições e a chama-la anemia dos mineiros. Porém, esta opinião não podia prevalecer por muito tempo porque a coexistencia da molestia com aquelle parasita, aliás bastante raro, era constante e notavel de mais para ser considerada casual. Por outro lado os engenheiros do tunnel, com quanto em condições muito melhores, não foram poupados e muitos doentes, embora tendo melhorado de condições exteriores, pioraram em vez de se curarem. Sonderegger mesmo convenceu-se pela observação de um facto incontestavel que bastava a presença dos parasitas, independentemente das más condições hygienicas, para produzir a referida molestia.

Em seguida na Suissa os ankylostomas foram constantemente encontrados nas dejeccões dos mineiros de S. Gothardo (Immermann, Dumur, Schoenbaechler, Wyss); o mesmo se notou em Friburg, na Allemanha, (Baümmler.) Em fim nova circumstancia veio ainda enfraquecer aquella theoria: é o facto elucidado principalmente por Perroncito que os mineiros doentes de St Etienne e Auzin (na França) e de Chemnitz e Schemnitz (na Hungria) tambem eram accommettidos de ankylostomas.

Assim a questão ficou invertida; conheceu-se que as duas molestias eram identicas, mas, em vez de consideral-as como provenientes da falta de luz e de ar, considerou-se devidas unicamente ao ankylostoma.

Felizmente achou-se modo de resolver definitivamente a questão, porque os estudos racionais e symptomaticos conduziram, depois de muitas tentativas infructuosas, á descoberta de

medicamentos convenientes para a expulsão dos parasitas. Desde então innumeradas experiencias têm provado que o unico meio seguro de obter uma cura rapida e duradoura consiste na eliminação de todos os ankylostomas.

Depois que ficou assim esclarecida a relação entre o ankylostoma e certas anemias endemicas, tornando-se facil o diagnostico pelo exame das fezes, multiplicaram-se os casos observados, tanto na Italia como em outros paizes.

Resulta do que acabamos de expor que o conhecimento do ankylostoma e de sua importancia pathogenica data de uma epocha pouco remota ; porém a observação dos symptomas por elle provocados é muito anterior. Principalmente a anemia parasitaria nas suas formas graves e endemicas foi sempre considerada uma molestia *sui generis* e denominada por appellidos locais. Nas Antilhas, onde parece ser muito frequente, foi descripta por autores inglezes, francezes e dinamarquezes sob as denominações: dirt-eating, geophagia, mal d'estomac, mal de coeur, cachexie africaine, cachexie aqueuse, anémie des pays chauds. Na Guadeloupe é mencionada pelo padre Labat em 1748, e em 1799 Bryon Edwards cita a grande mortalidade dos pretos na Jamaica em consequencia do *mal d'estomac*. Tambem foi observada na ilha de S. Domingos por Chevalier em 1752 e por Pouppés Desports em 1770, Dasille (1776) e Bayon (1778.) A sua existencia nas Antilhas tambem foi mencionada mais tarde, assim, por Leracher em 1834 e por alguns outros, entre elles, por Saint Vel. Este deu uma descripção muito boa no seu livro « *Traité des maladies des regions intertropicales.* » (*Art. Anémies.*)

No Brazil, Piso fallou já em 1648 de uma molestia chamada *oppilatio*, uma latinisação da palavra oppilação de que se usa ainda hoje. Outras denominações usadas são : inchação, obstrucção, frialdades, cansaço, molestia de empalamado. Nenhuma d'estas denominações, porém, é tão usual como a de hypoemia intertropical, que, como disse, foi proposta pelo finado Conselheiro Jobin e é a empregada em todos os traba-

lhos que sobre este assumpto tem apparecido ha annos. Esta molestia é muito conhecida na maior parte do Brazil. Em mais de 250 casos tive occasião de verificar sua identidade com a ankylostomiase pelo exame microscopico das dejecções.

Na Italia uma descripção da molestia foi dada por Volpato, sob o nome de Allotriophagia. Tambem foi observada ha tempos nos Estados-Unidos.

Entretanto a historia d'esta molestia é muito incompleta. Não sabemos ha quanto tempo existe no Egypto. Em geral as observações no velho mundo foram feitas em epocha relativamente proxima; mas é licito suppor que lá existia já no seculo passado e que foi transportada para a America em tempos historicos. Pelo menos parece pouco provavel que já existisse aqui antes da descoberta do novo mundo. O trafico de escravos contribuiu certamente para generalisar esta molestia, mas não se pode provar que tenha sido este o meio de importação.

Resumindo o referido e tendo em conta algumas observações não mencionadas, vou descrever o territorio onde foi encontrado o ankylostoma ou uma molestia que se deve attribuir á sua presença. Faço abstracção de casos esporadicos ou importados de fóra; uma parte d'estes talvez tenha sido referida á anemia perniciosa.

Na Europa encontrou-se a ankylostomiase como molestia dos mineiros na França e na Hungria (Perroncito e outros), na Sicilia (Grassi) e ultimamente perto de Aix-Lachapelle (Mayer) e em Liege, Belgica (Masins, Francotte e Firket). Reina entre os trabalhadores de olaria da provincia de Turim e em alguns pontos das margens do Rheno, perto de Colonia e de Bonn, onde foi primeiramente descripta por Rühle como anemia dos oleiros; Hirsche suppoz que esta fosse causada por ankylostomas e esta supposição foi justificada pelas observações de Menche e Leichtenstern. Finalmente causou uma epidemia muito intensa entre os trabalhadores do tunel de S. Gothardo,

que se pode considerar extincta desde 1886. (O numero dos doentes tratados, sómente em dois dos hospitaes italianos, chegou a perto de 800).

(*Continúa*).

THERAPEUTICA —

ESTUDO SOBRE A COCA E COCAINA E SUAS APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS

Pelo Dr. JOSÉ PEREIRA REGO FILHO

(Continuação da pag. 77)

Resta unicamente o processo do professor de Lima, Alfredo Bignon, baseado na grande solubilidade da cocaina nos hydrocarburetos em geral e principalmente as benzinas e os oleos de petroleo. Ninguem poderá definil-o melhor do que o seu author, que terá a palavra para dizer como opera :

Em um interessante artigo por elle publicado no *Nouveaux Remedés*, e reproduzido na *Union Pharmaceutique*, lê-se :

« O methodo que emprego e que aconselho, utiliza, para a preparação da cocaina, dissolventes que, segundo minhas observações, gozam da propriedade de dissolver a frio, e em grande quantidade a cocaína, com exclusão quasi completa de todos os outros corpos que acham-se na materia prima, e que permite obter este alcaloide no estado de pureza e em uma só operação.

« Este novo grupo ao qual faço allusão, é o dos carburetos de hydrogeneo liquidos.

« Entre estes hydrocarburetos dou preferencia ás benzinas e aos azeites de petroleo, por causa do bom mercado relativo, e qualquer que seja, demais, a densidade destes ultimos.

« Afim de bem fazer comprehender a natureza do meu methodo, vou agora indicar o processo geral que emprego e para o qual supparei fazer uso de um azeite leve de petroleo.

« Não é talvez superfluo accrescentar que tenho operado no paiz da producção com folhas de um verde mui bello, não

tendo soffrido alteração alguma, e por conseguinte, esta cocaina não encontra-se misturada á esta serie de derivados do alcaloide, ainda incompletamente estudados; resultando da fermentação inevitavel que soffre a planta durante seu longo trajecto através do Atlantico, em bodegas quentes e humidas, fermentação que torna tão difficil, na Europa, a preparação da cocaina no estado de pureza.

« As folhas de coca são postas a macerar durante 48 horas em uma solução a 20 graos de carbonato de soda; são depois sêccas.

« Depois desta primeira operação, estas folhas são postas em um aparelho de deslocação com os oleós ligeiros de petroleo, e isto, ainda durante 48 horas.

« Toda a cocaina isolada pelo carbonato de soda, encontra-se dissolvida pelo petroleo; deixo depôr e decanto.

« O petroleo extrahido e tendo em dissolução a cocaina, é agitado com agua acidulada em 1/10 de acido chlorhydrico; a cocaina passa ao estado de chlorhydrato de cocaina soluvel.

« Esta dissolução de chlorhydrato separa-se do petroleo por differença de densidade.

« E' bom notar que o pouco de materias corantes ou resinosas que teriam podido dissolver-se no petroleo, ficam ainda dissolvidas neste ultimo, de tal sorte que a solução acida cocainada encontra-se quasi pura.

« Deixo repousar e decanto de novo. Basta então precipitar a cocaina de sua solução pelo carbonato de soda; o producto obtido é secco, é cocaina quasi pura, a 98 %.

« Em resumo, o processo acima descripto consiste essencialmente no emprego, como dissolvente da cocaina, dos hydrogeneos carburetados em geral e especialmente as benzinas e os oleos de petroleo; este grupo de carburetos tendo a propriedade de dissolver a cocaina com exclusão das outras materias extranhas, e de permittir fazer as operações subsequentes, á frio e sem distillação, o que é de uma mui grande importância para um corpo tão alteravel como a cocaina.

« Disse que meu processo repousava essencialmente sobre o emprego dos hydrocarburetos na preparação da cocaina; a solubilidade deste alcaloide neste corpo apresentando caracteres inteiramente especiaes. Uma consequencia destas propriedades, é a possibilidade que d'ellas deriva de fazer dissolver a cocaina na vaselina, que é um hydrocarbureto, e obter assim um producto especial e novo cuja superioridade sobre as outras pomadas é incontestavel.

« A vaselina cocainada no 20°* goza em um alto grau de todas as propriedades anesthesicas do alcaloide; tem prestado os maiores serviços aos cirurgiões de Lima nos casos de queimaduras, nas molestias dos órgãos genito-urinarios, no catheterismo, e parece mesmo ser preferivel na clinica de olhos, á solução de chlorhydrato de cocaina.

« A dita vaselina cocainada, de uma preparação tão facil, de uma conservação tão segura, substituirá sem duvida alguma, em todas as suas applicações externas, a solução de chlorhydrato de cocaina, á excepção entretanto das pulverisações (95). »

Expostos assim os differentes processos e tomando em consideração os considerados até hoje como classicos, os de Niemann, Lossen, Moreno y Maïs e Bignon, convém apreciar-os em relação á critica feita sobre cada um d'elles, para ver qual o melhor e a razão de sua preferencia.

Esta questão foi magistralmente tratada em um documento do maior merito scientifico, apresentado a Academia Livre de Medicina de Lima. Seu texto será meu guia, porquanto, em seus considerandos estão perfeitamente compendiados todos os elementos para dar-se cabal resposta.

1.º *Processo de Niemann.*—Como já disse é um methodo mui demorado; exige muitas operações, especialmente para a purificação da cocaina, por servir-se do alcool como dissol-

(95) Alfredo Bignon. Nouveau procédé d'extraction de la Cocaine. *L'Union Pharmaceutique* n. 16. Octobre 1885 — pag 456 — vol. 26. Année 26. *Le Moniteur Scientifique* du Dr. Quesneville, Août 1885.

vente. Acarreta grandes perdas do alcaloide, e torna-o de custo mui elevado.

2.º *Processo de Lossen.*—Tem como inconvenientes : 1º a necessidade de precipitar a materia corante pelo sub-acetato de chumbo, occasionando gasto enorme deste reactivo ; 2º a massa consideravel do liquido que resulta do esgotamento da coca pela agua pura, fazendo gravoso o processo ; 3º a perda do alcaloide que resulta de precipitar o liquido descorado por um excesso de carbonato de soda ; 4º a perda consideravel de ether que resulta de sua agitação com uma grande quantidade de agua, e a de uma pequena parte de cocaina que fica dissolvida na agua etherea.

3.º *Processo de Moreno y Maiz.*—Este medico peruano, de tão saudosa memoria, depois de repetir todas as operações de Nieman, ideou o methodo em outro ponto referido. Seu processo é indubitavelmente mais rapido, mas o dissolvente que emprega por ser demasiadamente geral, arrasta muitas materias estranhas e dá como residuo um extracto alcoolico alcalino mui impuro, do qual, com muita difficuldade e mui demoradamente se poderá isolar a cocaina, que por seu turno é impura tambem.

Era, pois necessario, como diz a commissão alludida, para proceder de um modo mais rapido e simples, buscar um dissolvente menos geral que o alcool e menos caro que o ether.

A benzina e os oleos de petroleo preenchem estas indicações ; e sendo a cocaina soluvel nos ditos dissolventes, seu emprego levou o cathedratico de Pharmacia de Lima, o Dr. Bignon, a estabelecer seu processo, antes referido, e que é incontestavelmente o melhor, tanto pela rapidez com que pode-se preparar o producto, como pelo preço por que pode ser obtido. A commissão informante perfeitamente definiu o assumpto nos seguintes termos :

« Quanto ao novo collega o Sr. Bignon, a prioridade que corresponde-lhe nas operações d'este processo consistem no

seguinte : -- 1º no emprego da lixivia de soda caustica, em vez da cal, no tratamento das folhas de coca com o fim de notar o seu alcaloide ; 2º em servir-se, como dissolvente da cocaina dos hydrocarburetos, o que só mais tarde uzou Hartz para a datu-
rina ; 3º a facilidade da extracção e sua notavel rapidez ; pois em pouco tempo o Sr. Bignon ha podido apresentar á commissão informante 60 grammos de cocaina, e não *por uma vez*, senão por varias (96).

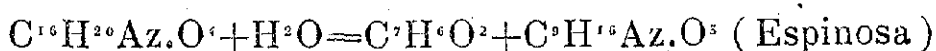
Dito o que passarei a occupar-me de suas propriedades chímicas e organolepticas.

A cocaina tem por formula $C^{17}H^{21}Azo^1$. Apresenta-se em pequenos crystaes incolores, prismaticos, de quatro ou seis faces, pertencendo ao typo clinorhombico, de fraco cheiro aromatico agradavel e de um sabor amargo mui pronunciado. Segundo Armaignac (97), mui pouco soluvel na agua (1 parte para 704 partes de agua á 12º), bastante soluvel no alcool, muito mais no ether, mas sobretudo nos hydrocarburetos. Segundo Moreno y Maiz, o que pode servir para determinar bem este alcaloide, é o cheiro fetido *sui generis* e mui tenaz que desprende ao reagir sobre os alcalis poderosos, e o cheiro suave de coca (A. Bordier) que desenvolve combinando-se com os acidos. Não é volatil, funde-se a 98º e converte-se em massa crystallina pelo resfriamento. Elevando-se a temperatura, decompõe-se em grande parte, podendo uma pequena parte volatisar-se sem alteração. Segundo Demarle, em uma temperatura mais elevada se colora em róxo, volatisando-se em parte com um cheiro ammoniacal, o que parece ir de accordo com os descobrimentos de Bignon, que em seus ensaios verificou que a alteração que soffrem as cocas está constituida por uma fermentação ammoniacal, ao que é devida a destruição

(96) Para conhecer em pormenores, consulte-se o valioso relatorio:—*Informe de la comision nombrada para estudiar el procedimiento del Sr. A. Bignon para extrahir la cocaina*. Boletin de la Academia Livre de Medicina de Lima. Tomo Premier Año 1º—1835—p. 77.

(97) Armaignac (H) De la Cocaine en chirurgie oculaire.—*Journal de Médecine de Bordeaux* 28 Decembre 1884 --5--XIV 225-237.

do alcaloide, que não encontra-se n'ellas, ou que está mui diminuida; assim é que uma coca boa, tratada por um excesso de alcali e submettida a acção do sol, desenvolve ammoniaco em abundancia e não dá no maior numero de casos vestigio de alcaloide. Segundo Posada-Arango (98), converte-se em acido benzoico, pela acção do calor em presença do tannino, o que explicaria o cheiro agradável da folha fresca e immersa na agua quente. Quando aquecida com o acido chlorhydrico concentrado fixa os elementos da agua e desdobra-se em acido benzoico e egnonina (Wœhler), cuja reacção pode ser assim representada:



Cocaina	Acido benzoico	Egnonina.
---------	-------------------	-----------

Lossen acredita que n'este desdobramento se formaria tambem alcool methylico. Como vê-se da reacção ella desdobra-se absorvendo duas moleculas de agua, convertendo-se em acido benzoico, e como quer Lossen tambem em alcool methylico e uma base crystallisavel, a egnonina $C^9H^{14}AzO^5 + H^2O$ (Wurtz), como melhor se verá na seguinte formula: — $C^{17}H^{21}AzO^1 + 2H^2O = C^{10}H^{15}AzO^3 + CH^3O + C^7H^6O^2$.

Pensa Bordier, que esta decomposição dá-se nas folhas que envelhecem. Collocada na ponta da lingua, em pequena quantidade produz diminuição da sensibilidade, que pode chegar até a anesthesia completa (Espinosa); phenomeno que recorda o que tem logar durante a mastigação das folhas da coca acompanhadas de *Ulipta*. Todos estão de accordo que uma de suas propriedades mais notaveis, consiste em desdobrar-se ao contacto de um acido (por exemplo o chlorhydrico, como antes disse) e dois equivalentes de agua, em acido benzoico, alcool methylico e uma base nova, a egnonina, como antes expuz, dando a reacção formulada por Wœhler e Wurtz, base, cujo

(98) Arango (A. P.) Note sur la coca. *Bull. General de Thérapeutique*. Paris, 1871. L. XXX, p. 462—466.

nome vem da palavra grega antes annunciada tambem, e que quer dizer *filho, descendente*; substancia esta que crystallisa em prismas rhomboidaes obliquos, incolores e brilhantes, e que encerram uma molecula de agua de crystallisação; crystaes estes mui soluveis na agua, pouco no alcool e insolueis no ether. Debaixo d'esta reacção, as soluções de chlorhydrato de cocaína que não são chimicamente puras, espalham um suave cheiro de benjoim (Muñoz).

A cocaína tal como encontra-se hoje no mercado, é um pó branco, ligeiramente amarello, completamente amorpho, de uma crystallisação confusa, mui soluvel em todos os dissolventes neutros, á excepção da agua, na qual apenas é soluvel; sobretudo, quando a agua é alcalinizada. Seus melhores dissolventes, são; o alcool, o ether, o chloroformio, o sulphureto de carbono, e em uma proporção muito menor, os hydrocarburetos, azeites ligeiros de petroleo, vaselina, etc.

A cocaína crystallisada, é naturalmente a mais pura; pois considero que debaixo do ponto de vista therapeutico, uma cocaína que contém ainda algo (1 %) das materias corantes ou resinosas da planta, pode considerar-se de excellente uso. Assim é que cocainas de mui boa qualidade, tratadas pelo chloroformio, deixam uma pequena quantidade de materia oleosa que adhire-se ás paredes do vaso em que faz-se o experimento, e depois de um repouso bastante prolongado, deixam ver na parte superior da solução uma camada liquida distincta, inteiramente insoluel no dissolvente, pouco soluvel no ether, de reacção alcalina, soluvel no acido chlorhydrico. A solução chlorhydrica precipita se pelo carbonato de soda e esse liquido parece, pois, ser outro alcaloide, que por sua pouca volatilidade não deve ser a hygrina, mas cuja natureza e composição não tive tempo de averiguar. Em todo o caso sua proporção é tão diminuta que sua presença não parece influir nada, debaixo do ponto de vista therapeutico, sobre as propriedades da cocaína. Este corpo quicá é um composto proveniente da decomposição ou fermentação que soffrem as folhas de coca na viagem,

debaixo da influencia do calor e da humidade, pois, sua proporção é tanto menor, quanto mais frescas ou melhor conservadas estão as folhas. Podendo deduzir-se do que precede, que será boa, para uso therapeutico, toda a cocaina que preencher as condições seguintes : — Branca, quasi inodora, inteiramente solúvel em 3 partes de álcool, duas de ether sulphurico a 66° B., no chloroformio, no sulphureto de carbono, e 20 partes de benzina, qualquer que seja a origem d'esta, alcatrão ou petroleo (Bignon) (99).

A cocaina neutralisa completamente os acidos e forma com elles saes mui soluveis, porém difficilmente crystallisaveis, salvo o chlorhydrato. Os saes que ella forma com os acidos são soluveis no alcool, mas não no ether. Além dos saes monobasicos, como o chlorhydrato, sulphato, tannato e salycilato, tambem se tem preparado saes bibasicos, como o chlorureto de platina e cocaina, de ouro e cocaina (Martinez). De todos os saes o que mais emprega-se por sua grande solubilidade é o chlorhydrato, que tem como reactivo o acido picrico em solução n'agua, com o qual forma um precipitado amarelento (100).

Os chimicos tem já preparado um certo numero de saes de cocaina, como sejam :

1.º O *chlorhydrato de cocaina*, crystallizando em prismas de 4 faces, truncadas por uma face terminal; é branco, mui amargo, solúvel em todas as proporções (meia parte de agua dissolve uma parte de chlorhydrato); é o sal de cocaina que melhor crystallisa. E' o sal que se ha preferido e prefere-se actualmente, pela quasi totalidade dos medicos, tanto para os experimentos physiologicos, quanto para as multiplas applicações therapeuticas, que, dia por dia, recebe a cocaina. Seus

(99) Bignon (Alfredo) La Cocaina y sus sales. *El Monitor Medico* de Lima p. 231 premier Año N. 13—1 Diciembre 1885.

(100) Martinez (Cesar) Contribucion al estudio de la Cocaina. Memoria de prueba, en su examen para optar el grado de licenciado em Medicina, leida el 20 de Abril de 1885 *Anales de la Universidad de Chile* 1.ª Seccion — Memorias Cientificas i Literarias. Entrega correspondiente a Mayo de 1885 — Santiago de Chile p. 258.

saes são muito menos irritantes do que a cocaina (Laborde). As razões principaes dessa preferencia, diz Bignon (op. cit. p. 232), são : 1.º sua excessiva solubilidade, 2.º haver sido empregado nos primeiros experimentos de Koller. Tem, porém, os seguintes inconvenientes :

1.º O acido chlorhydrico, ainda diluido, altera com o tempo o alcaloide; d'ahi, a necessidade de empregar soluções bem neutras e recentemente preparadas ou melhor preparal-as na occasião, como indiquei em varias publicações; 2.º As soluções neutras com o tempo fermentam e cobrem-se de vegetações; 3.º A purificação e crystallisação do chlorhydrato é larga, algo penosa, é necessario repetir as crystallisações varias vezes, deixando cada vez quantidades consideraveis de aguas mães de aspecto xaroposo. Estas difficuldades dão logar a que seja raro encontrar no commercio um chlorhydrato bem crystallizado; quasi todos são de crystallisação miuda e confusa. Não tenho achado dois d'estes chlorhydratos commerciaes de igual cheiro; cada um tem um cheiro especial. Attribuo a estas differenças na composição os effeitos quasi negativos desse sal nas mãos de certos medicos. O alto preço do alcaloide e a necessidade de perder certa quantidade de materia em cada operação, ha sido evidentemente a causa principal desta diversidade de qualidade no sal. E' de esperar que não succeda o mesmo agora que o preço baixou muito. Além do chlorhydrato crystallizado, achase tambem no commercio um chlorhydrato amorpho; este é de composição mui variada, seu fabrico muito mais simples. Submette-se simplesmente a cocaina sêcca á acção dos vapores chlorhydricos. A saturação tem logar em mui pouco tempo. Todos os pharmaceuticos o podem fabricar. Vou indicar o *modus faciendi*, que nos ha parecido mais adequado, e é:— põe-se em um vidro de relógio, cocaina em pó; em outro vidro, collocado ao lado do primeiro, deita-se acido chlorhydrico. Põe-se os dois em um prato fundo e cobre-se tudo com um vidro plano (Bignon).

(Continúa).

REVISTA DA IMPRENSA MEDICA

CONGRESSO PARA O ESTUDO DA TUBERCULOSE

No dia 25 de Julho reuniu-se a primeira sessão d'este congresso, sendo eleitos :

Presidente—Chauveau ; Vice-Presidentes—Villemin e Verneuil ; Secretarios— Cagny, Gallois, Piot e Theniot.

Uma das presidencias de honra, que foram distribuidas por differentes nacionalidades que se achavam representadas no Congresso, coube ao nosso illustre collega o Barão de Saboia.

No discurso com que abriu a sessão o eminente professor Chauveau fez o historico das diversas theorias que se tem succedido sobre a natureza da tuberculose, e terminou, mostrando como hoje as provas mais positivas demonstram a natureza contagiosa da molestia, e a inoculação de seus germens virulentos. « Honra a Villemin, disse o sabio professor, que foi o promotor infatigavel d'esta victoriosa campanha. Honra e gloria a elle, porque o merito dos iniciadores nunca seria por demais proclamado ».

Damos em seguida o extracto das sessões, conforme se acha no *Progrès Medical*.

O CONTAGIO DA TUBERCULOSE PELAS MUCOSAS. — *Cornil*. As experiencias de Chauveau, Villemin, Parrot, Saint-Cyr, Zurim Gerlach, e outros mostraram já que simplesmente o contacto de productos tuberculosos com a mucosa intacta basta para produzir a tuberculose, quando este contacto se dá no intestino. Alimentando um animal com tuberculos, bacillos ou leite tuberculoso, ver-se-ha manifestar n'elle, primeiramente tuberculose intestinal, depois uma tuberculose generalisada. As pulverisações de productos tuberculosos nas mucosas tracheobronchicas (Tappeiner, Schoettchin, Thaon) determinam a explosão da doença. Novas experiencias, feitas sob a direcção do sabio professor por Debrowkousky, demonstram como se faz a passagem dos bacillos.

Se a porquinhos da Índia injectarmos algumas gottas de culturas bacillares pela bocca, verifica-se que sem que haja diarrhéa, conservando-se intacto o epithelio superficial do canal digestivo, a partir do 15° dia, os folliculos fechados e agminados tumefazem-se, e que debaixo do epithelio existem pequenas cellulas lymphoides representando pequenos folliculos tuberculosos em formação. A partir do 4° dia são invadidos os ganglios lymphaticos do mesenterio, invasão bem evidente já no 6° dia. O mesmo acontece d'ahi a pouco ao tecido conjunctivo, villosidades e ás proprias cellulas epitheliaes.

A possibilidade da transmissão da tuberculose pelos órgãos sexuaes parece confirmada pelas seguintes experiencias. Introduzindo na vagina das porquinhas da Índia duas gottas de culturas bacillares, determina-se successivamente do quarto ao trigessimosegundo dia as seguintes lesões: catarrho do collo, grande abundancia de cellulas lymphaticas livres na cavidade cervical ou cellulas glandulares; depois do decimo quinto dia, por cima de revestimento epithelial, vêem-se granulações tuberculosas que finalmente invadem o tecido muscular do órgão e o tecido conjunctivo inter-utero-vesicál, mas, assim como na tuberculose uterina da mulher, o epithelio conserva-se são. Convém notar que as cellulas cylindricas do collo são muito facilmente accessiveis, muito vulneraveis pelo que respeita á sua permeabilidade, são de todos os elementos cellulares os que resistem menos, e que se é possivel a um bacillo affastar as camadas estratificadas das cellulas pavimentosas, mais facil lhe é caminhar atravez das cellulas cylindricas.

PERIGOS RESULTANTES DA CARNE E DO LEITE DOS ANIMAES TUBERCULOSOS. MEIOS D'EVITAL-OS. — *Nocard*. A esta questão, que data dos trabalhos de Gehrlach, Bollinger, Klebs e Toussein, responde do seguinte modo o professor da escola d'Alfort:

O leite dos animaes tuberculosos só é contagioso quando a tuberculose invade a teta da vacca, mas as difficuldades technicas d'este diagnostico, tanto debaixo do ponto de vista

clinico, como debaixo do ponto de vista microscopico, impõe-nos a obrigação de mandar abater todas as vaccas tuberculosas, estejam as tétas como estiverem, e mandar sempre ferver o leite, principalmente nas grandes cidades, onde a fiscalisação é difficil. Demais nós temos no leite da cabra, que nunca é atacada pela tuberculose, um excellente succedaneo do leite de vacca.

Com respeito aos perigos da carne sabe-se que Bouley adoptou a ideia de condemnar todo o animal tuberculoso, porque, dizia elle, a tuberculose é uma doença *totis substantiæ*. Este preceito é exagerado. Desde 1883 tem-se verificado experimentalmente que, na grande maioria dos casos, a virulencia fica limitada ás lesões tuberculosas e que é raro encontrar a tuberculisação do sangue e do succo muscular; d'aqui provem a decisão de Arloing aconselhando que só sejam condemnados os órgãos d'um animal tuberculoso, quando os seus ganglios afferentes estiverem invadidos (policia sanitaria d'Algeria).

Nocard fez experiencias recentes, das quaes resulta que a inoculação do succo muscular obtido de vinte e quatro vaccas tuberculosas (atacadas de tuberculose generalisada) não determinou infecção em quarenta porquinhos da India, apesar de se ter feito a injecção peritoneal de doses enormes (1 centimetro cubico); apenas morreu um d'estes animaes, todos os outros ficaram indemnes, como se demonstrou pelos meios clinicos, anatomo-pathologicos e microscopicos.

E' certo que o perigo é maior, quando um fóco tuberculoso lança os seus productos n'um vaso que rompeu, apesar d'isto porém, vê-se que a infecção do sangue e dos musculos não progride, porque os bacillos desapparecem em 4 a 6 dias, sendo por assim dizer, digeridos, destruidos pelo sangue.

Nocard alimentou dez gatos (animaes que muito facilmente adquirem a tuberculose do aparelho digestivo) com carne crua picada, proveniente de vaccas tuberculosas, só um d'aquelles animaes ficou tuberculoso.

Conclue portanto, que a *carne proveniente dos animaes tuberculosos, só excepcionalmente e em pequeno gráo é*

perigosa e não é por ella que o homem adquire a tuberculose.

Arloing. *E' preciso inscrever a tuberculose entre as doenças contagiosas*, para subtrahir os animaes ao capricho das municipalidades, á tolerancia dos veterinarios, e facilitar por meio d'uma arma legal, a execução dos deveres de todos. Com respeito ao animal doente, a vigilancia pertence á commissão das epizootias, pode esta mostrar-se tolerante em respeito aos animaes, que á primeira vista não parecem suspeitos, mas deve vigial-os attentamente antes de permittir que entrem nos matadouros.

Proceder-se-ha d'outra forma com respeito ao leite, por prudencia deve até prohibir-se a venda de leite proveniente d'animaes muito pouco atacados.

Quando o animal estiver claramente atacado de tuberculose, condemnar-se-ha a carne, enquanto se não descobrir um meio de a tornar completa e certamente inoffensiva.

Effectivamente, porque é que o leite hade ser muito mais perigoso do que a carne. Se resumirmos as experiencias feitas a este respeito, incluindo as de Nocard e as muito recentes de Galtier, vemos que em 34 series se poudé communicar a tuberculose sete vezes, isto é, na quinta parte dos casos. Significa isto que de 20 animaes tuberculosos, quatro podem dar a tuberculose pela inoculação da sua substancia muscular.

Por um calculo simples, *Arloing* demonstra que um unico boi tuberculoso pode ameaçar de contagio mil e quatrocentas pessoas. Sem duvida que, assim como em todos os parenchymas, no sangue e nos musculos os bacillos são destruidos rapidamente, mas isto basta para nos tranquilisar? De modo algum.

Effectivamente, quando o animal é abatido, pode acontecer que o foco tuberculoso tenha lançado ha muito pouco tempo uma porção de bacillos para o sangue e musculos, sem que haja tempo para serem destruidos.

A boa apparencia do animal não significa nada, os animaes gordos são a este respeito os que podem ser mais perigosos,

porque se consomem depois de uma cocção mais incompleta. Pode aquecer-se durante meia hora a 70° uma pequena quantidade de succo tuberculoso, que não se destroem os bacillos ; com mais razão se não consegue pelo mesmo processo destruir os microbios existentes na parte central d'uma posta de carne.

Se as prohibições excessivas de Bordeus, não fizeram diminuir a frequencia da tísica, em Lyon a mortalidade por esta doença não augmentou. Sejamos pois muito severos. Um unico meio parece efficaz para evitar o perigo de consumir carne d'animaes tuberculosos, é salgal-a, para obrigar a coser por mais tempo e a mais alta temperatura a carne suspeita.

Arloing propõe que se nomeie uma commissão permanente, encarregada de organizar um serviço sanitario completo.

Bang (de Copenhague). O leite dos animaes tuberculosos expõe a um perigo muito maior quando as tétas estão lesadas, do que quando o não estão. Acontece que a tumefacção diffusa da quarta parte da glandula, não a impede de segregar leite de aspecto natural. E' quando a esta tumefacção se segue o endurecimento, que o leite se torna seroso e amarellado, com flocos fibrinosos. A marcha lenta d'esta affecção constitue um elemento para o diagnostico da mastite commum ou vulgar ; n'este momento o microscopio revela no leite os bacillos de Koch. De 21 vaccas com tuberculose generalisada, o leite inoculado no peritoneo só duas vezes deu resultados positivos. De oito vaccas nas mesmas circumstancias, o leite inoculado nunca deu resultados positivos. Em resumo, se o leite dos animaes tuberculosos é suspeito, nem sempre é virulento ; tambem nem sempre é virulento nos casos de mastite tuberculosa.

Os veterinarios devem exercer constante vigilancia sobre as vaccas leiteiras.

Para destruir o virus no leite é preciso aquecer este liquido pelo menos a 85°. Aquecendo-o a 75° enfraquecem-se tanto as propriedades virulentas do leite proveniente d'animaes tuberculosos, que já não pode, inoculando-se pela via gastrica, produzir infecção.

Baillet (de Bordeus). A carne dos animaes doentes tem importancia muito secundaria, como agente de transmissão da tuberculose.

A este respeito ha contradicção manifesta entre duas opiniões de Arloing, a emittida em 1885 e a que apresentou agora.

O orador não conseguiu nas suas experiencias produzir a tuberculose em animaes alimentados com carne proveniente d'animaes tísicos em adiantado gráo.

Em Bordeus, de 21:000 a 22:000 animaes abatidos, apenas 40 são tuberculosos; na população de 250:000 almas, a media annual de mortes pela tísica é de 900 a 1:000, isto é, de 0,40 %.

Butel (de Meaux). Não temos a defender n'este logar os interesses commerciaes, temos unicamente que tratar da hygiene. Demos indemnisações pela carne que apprehendemos, mas apprehendamol-a.

De que a inoculação da carne de um animal tuberculoso não deu resultado, não se conclue que outra porção do mesmo fragmento infectado de bacillos não teria dado a tuberculose. Não devemos temporisar n'este ponto. Pelo contrario é necessaria toda a severidade. A differença entre a tuberculose local e a tuberculose generalisada não significa nada. Logo que surgem duvidas sobre o estado de certa carne, o nosso dever é condemnal-a.

A pratica usada actualmente é absolutamente inefficaz, como se vê, lembrando-nos que em Paris, no anno de 1883, de duzentos e sessenta mil animaes foram apprehendidos apenas 11, deixando entregar ao consumo cerca de setecentos animaes doentes.

E' certo que o bacillo não vive bem no tecido muscular, mas é certo tambem que um fóco tuberculoso pode estar enviando a todo o momento bacillos pára o interior d'aquelle tecido. E' preciso propôr que a carne dos animaes tísicos seja apprehendida, seja qual fór o gráo da doença, visto que esta carne é causadora de grande numero de tísicas no homem. Pelo que

respeita ao leite impõe-se a fiscalização periodica das vaccas leiteiras.

Grisonnanche (d'Aigueperse). E' nos animaes que vivem em rebanhos que se observa com especialidade a tuberculose. Se os animaes que tosem fossem separados dos sãos, podia-se reduzir o numero dos bovinos contaminados. E' de 15 de Maio a 15 de Junho que os bois são levados para os altos plateaux de Puy-de-Dôme, onde ficam até uma epocha que vae de 15 de Setembro a 15 de Outubro, conforme a altitude e a variedade das estações. Os bois e vaccas vivem n'este periodo sem abrigos, expostos ao rigor do tempo de dia e de noite. Ao approximar-se o frio descem para a encosta das montanhas onde se abrigam em estabulos e arribanas baixas. Conservam-se aqui em promiscuidade muitas vezes continua, dia e noite, com os pastores, soffrendo um calor intenso. Tornam-se então facilmente tuberculosos.

E' d'opinião que se dividam os estabulos para facilitar o isolamento dos animaes doentes, que deve ser rigoroso, e que se condemne a carne e o leite dos animaes doentes.

Veyssière (de Rouen). E'-nos impossivel distinguir a tuberculose localisada da tuberculose generalisada; abandonemos pois estas distincções nullas. Devem examinar-se os animaes abatidos, ainda com os pulmões e condemnar-se os que apresentarem lesões tuberculosas, indemnizando os donos.

O orador cita o caso d'um porco em que a tuberculose foi inoculada por via digestiva, e a observação d'inoculação de tecido muscular d'um tisico, feita em dois coelhos, que na autopsia apresentaram lesões tuberculosas do figado e pulmões.

Em apoio de Veyssière é lido um trabalho enviado por Spillmann (de Nancy) sobre as vaccas leiteiras dos Hautes-Vosges que vivem em condições anti-hygienicas, fechadas n'um recinto aquecido, sem sairem, tudo para activarem a producção do leite.

Com este systema de estabulação a tuberculose attinge a proporção de 30 a 40 % e a carne d'estes animaes é consumida

pela população. Por consequencia é provavel que haja contagio por infecção alimentar. As inspecções d'estes animaes nas vacarias e estabulos, e depois de mortos a autopsia e rigoroso exame das visceras, são medidas que se impõem.

Rossignol (de Melun). E' d'opinião que se apprehendam os animaes doentes por qualquer forma com tanto que se indemnisem os donos. Para se conseguir capital para estas indemnisações, funde-se uma caixa economica das epizootias. Exija-se que cada animal seja acompanhado, como se faz no Jura, de certificado da origem impresso em papel sellado. Sem indemnisações não ha lei possivel sobre este assumpto, ou, o que é peor, não se applicará á lei.

Giraud (de Montauban) apresenta uma estatistica relativa á tuberculose dos bois apresentados no matadouro de Montauban.

Em 1882 encontraram-se	7 casos de tuberculose em	2455 cabeças
1883	12	2561
1884	10	2468
1885	10	2184
1886	13	2235
1887	6	2311
1888 (até Julho)	5	1259
	<hr/>	<hr/>
	63	15473

ou 4,07 por 1000 em media.

Moulé (de Vitry-le-François) estuda a *tuberculose nos Gallinaceos*. Esta doença é frequente n'estes animaes principalmente nos orgãos abdominaes.

O perigo que d'aqui pode resultar é principalmente importante pela applicação que do figado d'estas aves se faz para a preparação de *foie gras*.

E' pois de toda a conveniencia fazer a inspecção das aves, antes e depois de serem abatidas, confiscando as que se encontrarem atacadas da doença.

Villain (de Paris) diz que a tuberculose só apparece nos

animaes de Villette na proporção de 6 por 1.000. Attenda-se a isto e evite-se comprometter os interesses commerciaes.

Thierry (d'Auxerre). Se para attender a interesses respeitaveis, devemos ser pouco severos, applicuem-se estas considerações principalmente ao que se passa no campo. Os talhos no campo não recebem mais animaes tuberculosos que os das cidades. Por outro lado no campo come-se muito menos carne. Os habitantes das cidades consomem muita carne, por isso haja mais rigor nas cidades.

Aureggio (de Versailles) envia um trabalho em que refere casos recentes d'infecção tuberculosa pela carne, dados no exercito. Conclue d'estas observações que se devem rejeitar todos os animaes tuberculosos, qualquer que seja o seu aspecto, visto que não apparece a tuberculose espontaneamente e se transmite por contagio; mas para isso não se pode deixar de estabelecer o principio das indemnisações, principalmente por meio dos seguros de creadores e negociantes de carnes.

(*Continúa*).

HYGIENE INTERNACIONAL

CONGRESSO SANITARIO AMERICANO DE LIMA

(Continuação da pag. 85)

Medidas sanitarias geraes

PORTOS

Art. 20. — Interessa todas as nações assegurar a salubridade de seus portos de mar. Deste modo evitarão frequentemente que as molestias exoticas invadam seu sólo, e sobretudo não transportarão senão raras vezes as molestias endemicas sobre seus navios.

Art. 21. — E' indispensavel que em cada porto haja sempre uma authoridade sanitaria com missão de subministrar aos consules as informações officiaes sobre o estado sanitario do porto.

Art. 22. — Se concede aos consules a faculdade de tomar nas

repartições de hygiene informações sobre o estado dos portos e das cidades.

Art. 23. — Todo o navio destinado ao transporte de passageiros, que parte de um porto suspeito, deverá estar convenientemente construido e possuir logares que permittam o isolamento dos cholericos.

Art. 24. — Os paquetes provenientes de paizes onde reina o cholera serão obrigados a ter uma estufa de desinfeção por vapor ou pressão.

Art. 25. — Os vapores destinados á conducção de passageiros provenientes de um paiz onde existe o cholera, deverão ter um medico a bordo, com titulo legal.

Art. 26. — O congresso sanitario Americano recómmenda aos governos nelle representados a creação de um corpo de inspectores de navios, composto de medicos retribuidos pelos competentes governos e com missão especial de fiscalisar a bordo dos navios em que estão embarcados, a execução das providencias adoptadas em favor da saúde dos passageiros e tripolantes, como tambem observar as occurrencias havidas durante a viagem e referil-as á authoridade sanitaria do porto de destino.

MEDIDAS SANTARIAS ESPECIAES

§ I — *Medidas prophylacticas no porto de partida*

NAVIOS MAIORES

Art. 27. — O consul do paiz de destino terá o direito de assistir ás inspecções sanitarias do navio, que fazem os agentes da authority territorial, conforme as regras que se estabelecirão por convenção ou tratado.

Art. 28. — O embarque da carga não começará sem que se tenha feito a limpeza do navio, quer pelos meios ordinarios, quer por um processo especial de desinfeção, se esta fór considerada necessaria. Será, então, visitado pelo capitão e

pelo medico de bordo. O resultado da visita se fará constar no registro do navio.

Art. 29. — O medico examinará os passageiros que se apresentarem para embarcar e que provenham de um porto onde reina o cholera. Rejeitará aquelles que lhe parecerem suspeitos de cholera.

Art. 30. — Quanto aos que parecerem-lhe em boas condições, vigiará para que não introduzam a bordo roupa branca, vestidos ou objectos de cama manchados ou suspeitos.

Art. 31. — Nunca deverão acceitar-se os vestidos e os objectos de cama que tenham servido a individuos mortos de cholera.

Art. 32. — Quando o cholera se declara a bordo de um navio durante sua permanencia em um ponto contaminado, os doentès nos quaes se observam os primeiros symptomas do mal, serão immediatamente desembarcados; e todas as suas dejectões assim como os objectos de cama que serviram serão destruidos ou desinfectados.

Além disto se desinfectará immediatamente o logar em que se achava o cholerico.

Art. 33. — Os saccos que contenham roupas de individuos succumbidos em paiz estrangeiro, se desinfectarão antes da partida.

NAVIOS MENORES

Art. 34. — Debaixo do ponto de vista sanitario tem-se que distinguir duas especies de navios: os que têm medico e os que não o têm. Estes são os considerados menores, qualquer que seja a sua tonelagem e o numero de sua tripolação, sejam de velas ou a vapor.

Art. 35. — A bordo dos navios menores, o capitão deve dirigir-se ao consul do paiz para onde vae o navio, para que faça-o visitar por um medico, antes do embarque da carga e para que este ultimo examine os passageiros. Esta visita é independente da inspecção que está a cargo da authoridade sanitaria do porto.

Art. 36. — O resultado desta viagem, assim como a indicação das medidas de limpeza e de desinfectação serão consignados no registro do navio.

Art. 37. — O lastro nunca será constituído por terras ou materias porosas.

Art. 38. — O capitão terá cuidado para que não se introduzam nem roupa branca, nem vestidos, nem objectos de cama, manchados ou suspeitos.

§ II — *Medidas prophylacticas durante a travessia*

NAVIOS MAIORES

Navios suspeitos

Art. 39. — A roupa de dentro manchada pelos passageiros e tripolação se lavará no mesmo dia, depois de haver-se mergulhado n'agua fervendo ou em uma solução desinfectante.

Art. 40. — Os ourinoes se lavarão e desinfectarão pelo menos duas vezes ao dia.

Art. 41. — Se manterá, durante toda a travessia, a bordo dos navios suspeitos, uma limpeza rigorosa e uma ventilação activa.

Navios infectados

Art. 42. — Logo que o medico verifique os primeiros signaes de cholera avisará o capitão e tomará, de accordo com este, as medidas necessarias para isolar os enfermos do resto do pessoal.

Art. 43. — Os logares que foram occupados pelos cholericos serão desinfectados immediatamente.

Art. 44. — Emquanto fôr possivel, os logares assim desinfectados permanecerão bem abertos e isolados e não receberão nenhum outro passageiro são, durante toda a viagem.

NAVIOS MENORES

Art. 45. — Durante a travessia, o capitão deverá tomar todas as medidas necessarias para a desinfectação da roupa branca dos passageiros e da tripolação, para o isolamento dos doentes

em casos de infecção cholerică e para a desinfecção dos logares.

Consignará tudo isto no registro do navio.

Art. 46. — Para que possa exercer estas funcções, o consul de seu paiz lhe remetterá na occasião da partida uma instrucção sanitaria clara e concisa, que se redactará ulteriormente.

Esta instrucção se traduzirá em differentes linguas, se offererá aos governos e será distribuida.

§ III — *Medidas prophylacticas na chegada dos navios.*

Art. 47. — Não se concederá a livre pratica senão depois de uma inspecção sanitaria feita de dia por um medico do porto de chegada; inspecção que deverá estabelecer o estado sanitario exacto dos passageiros e da tripolação e comprovar que se executaram rigorosamente as medidas de saneamento e de desinfecção tanto no porto de partida como durante a travessia.

Art. 48. — As medidas sanitarias de observação medica, de saneamento, desinfecção e isolamento, se applicarão nos portos respectivos por meio de *quarentenas*.

Art. 49. — As quarentenas podem ser de duas classes: de *observação* ou de *rigor*.

Art. 50. — A *quarentena de observação* consistirá no isolamento absoluto do navio durante o tempo necessario para praticar a bordo uma visita de reconhecimento sanitario, e para completar o periodo de incubação do cholera, caso tenha o navio gasto em sua viagem menos de oito dias.

Art. 51. — A *quarentena de rigor* consistirá no isolamento absoluto do navio durante o tempo necessario para o saneamento e desinfecção dos objectos infectados do cholera e para que passe o periodo de incubação maxima, que se começará a contar desde o apparecimento do ultimo caso occorrido a bordo.

Art. 52. — Fixa o prazo de oito dias para o tempo da incubação maxima do cholera.

(*Continúa*).

METEOROLOGIA

RESUMO DAS OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS DO MEZ DE AGOSTO DE 1888

Pelo Cons. Dr. ROSENDO A. P. GUIMARÃES

A temperatura média do mez foi 23°,84; no mesmo mez do anno passado 23°,83. A temperatura ao sol, na média, 36°; no mez do anno passado 32°,50. A temperatura maxima 26°; no mez do anno passado 25°,50. A minima 22°; no mez do anno passado 22°,50. A média maxima dos dias 24°,51; no mez do anno passado 24°,54. A média minima das noites 22°,01; no mez do anno passado 22°,88.

A pressão barometrica média, observada no barometro 763^{mm},06, e calculada a zero 760^{mm},14; no mez do anno passado foi esta 758^{mm},99. Pressão maxima 765^{mm},00; minima 761^{mm},00 (absolutas).

O pluviometro marcou 74 millimetros de agua de chuva, eguaes a 2 litros, 960; no mez do anno passado marcou 156 millimetros, eguaes a 6 litros, 240; differença para menos 82 millimetros, eguaes a 3 litros, 280.

Os ventos foram dos rumos E, ESE e S; alguns dias ENE, NNE e SO.

Houve 10 dias de chuva; no mez do anno passado 12.

O hygrometro oscillou entre 72° e 92°.

NOTICIARIO ~

CONGRESSO MEDICO BRAZILEIRO.—No dia 11 do corrente foi inaugurado no Rio de Janeiro o Congresso medico Brasileiro, cujo programma de discussões já noticiamos em numeros precedentes.

A meza para direcção dos trabalhos foi constituída pelos Srs.: Cons Catta Preta, Presidente; Drs. Hilario de Gouveia, Furquim Werneck e Oscar Bulhões, Vice-Presidentes.

Azevedo Sodré, Secretario geral; Malaquias Gonçalves, Teixeira de Souza e Guedes de Mello, Secretarios adjuntos.

O discurso official foi proferido pelo illustrado Sr. Dr. Julio de Moura.

A' sessão de inauguração compareceu S. A. o Sr. Conde d'Eu.

No primeiro numero daremos noticia dos trabalhos apresentados e discutidos nas differentes sessões do Congresso, e offereremos opportunamente aos nossos leitores um resumo d'estes trabalhos á proporção que forem publicados.

A digitalina de Homolle e Quevenne, principio activo puro da digitalis, se emprega como ella nas *molestias de coração*, nas *palpitações*, *hydropesias*, etc., e não apresenta os inconvenientes da planta. A Academia de Medicina de Paris honrou-a com sua alta *approvação*. Emprega-se em *granulos*, de 1 a 3 por dia, ou em solução de 10 a 30 gotas.

Ferro de Quevenne.—Ha 50 annos considerado como o primeiro dos ferruginosos por causa de sua *pureza*, de sua *poderosa actividade*, de sua *facilidade de administração*, e porque não tem a acção caustica e irritante dos saes de ferro e das preparações soluveis. Para evitar as falsificações impuras e desleaes, ter o cuidado de prescrever sempre: O *verdadeiro ferro de Quevenne*.

Boldo-Verne.—Especifico contra as molestias do figado, cachexias de origem palustres e consecutivas á longa estada nos paizes quentes, febres intermittentes e dyspepsias atonicas.

Vinho de Chassaing, de Pepsina e Diastase.—Relatorio favoravel da *Academia de Medicina*. Paris 1864. Prescripto com exito nas affecções das vias digestivas e particularmente contra a dyspepsia.

Xarope de Falière de bromureto de potassio puro. Processo de fabrico e de purificação do bromureto de potassio approved pela *Academia de Medicina*. Paris, 1874. Affecções do systema nervoso.

Dyspepsia.—O elixir e pilulas Grez chlorhydro-pepsicos constituem o tratamento mais racional e mais efficaç das dyspepsias, da anorexia, vomitos da prenhez, perturbações gastro-intestinaes das creanças e diarrhéas chronicas.

O licor de Laprade, de albuminato de ferro, o mais assimilavel dos saes de ferro, constitue o tratamento especifico da chlorose e das perturbações da menstruação.

O vinho de Bayard, de peptona phosphatada, é um dos poderosos reconstituintes da therapeutica.

PILULAS de Bromhydrato de Quinina BOILLE, approv. pela Academia de Medicina de Paris, contra **Nevralgias, Febres, Enxaquecas Gota, Rheumatismos.** — 14, *Rue des Beaux-Arts, PARIS.*

XAROPE GENEVOIX de Iodureto de Calcio, mais activo que o iodureto de potassio, contra **Escrofulas, Lymphatismo, Rachitismo, Tuberculose, Syphilis.** — 14, *Rue des Beaux-Arts, PARIS.*