

Gazeta Medica da Bahia

PUBLICAÇÃO MENSAL

VOLUME XLV

MAIO DE 1914

NUMERO 11

A febre amarella na Bahia ^(*)

Convidado para a sessão que tem de effectuar, no dia 28 do corrente, o Conselho Geral da Saúde Publica, de que tenho a honra de ser presidente honorario, devo expor a minha opinião sobre a questão, que actualmente se agita, do combate á febre amarella, que vae progressivamente contaminando esta capital, e especialmente emittir meu parecer sobre a função das duas hygienes, estadual e municipal, no serviço da prophylaxia especifica da febre amarella, e sobre a conveniencia da intervenção federal para debellar a crise epidemica.

O ultimo boletim semanal da estatistica demographo-sanitaria desta capital não nos deixa duvida alguma sobre a extensão e gravidade da expansão epidemica.

De 12 a 18 de Abril foram notificados 17 casos confirmados e 11 obitos nos districtos da Sé, S. Pedro, Victoria, Santa Anna, Rua do Passo, Santo Antonio e Brotas.

Urge, portanto, todo o esforço e a concentração

(*) Exposição publicada no *Diario de Noticias*.

de todos os elementos efficazes para exterminar o terrivel flagello.

O exito da campanha anti-amarillica depende exclusivamente da rigorosa execução technica do combate dado ao mosquito.

Espalhada como se acha a molestia nesta capital, em multiplos fôcos que podem dia a dia ampliar-se, é necessario um ataque prompto e vigoroso, completamente orientado nesse plano já conhecido de que nos deram brilhantes exemplos Reed e Gorgas em Cuba e Panamá, Emilio Ribas em S. Paulo e Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro.

Seria grave erro, neste momento angustioso, em que é urgente concentrar todas as forças e os recursos já escassos de que dispomos, para dar ataque decisivo ao inimigo que avança, em legiões de insectos espalhados pelas zonas contaminadas,—seria grave erro, dispersar estes elementos de combate, já insufficientes, para applical-os a outros melhoramentos que, embora contribuam para o saneamento local, não teem acção repressiva directa sobre a propagação epidemica.

O exemplo de Havana, a grande lição americana, hoje conhecida de todos os povos, ensina com a maior evidencia o plano de combate, inadiavel e infallivel, para extinguir a febre amarella em seus mais virulentos fôcos.

O eminente hygienista americano dr. William Gorgas, que extinguiu a febre amarella no canal do Panamá, como já a havia extinguido em Cuba, re-

fere numa interessante memoria apresentada ao Congresso Internacional de Medicina em 1906, o modo pelo qual a commissão sanitaria americana conseguiu os primeiros e mais brilhantes resultados, que deram a todo o mundo scientifico a norma segura e efficaz da prophylaxia especifica da febre amarella.

A cidade de Havana, era o conhecido fóco donde a febre amarella ha mais de meio seculo se communicava ao Golfo e á costa dos Estados Unidos. Quando esta cidade cahiu em poder dos americanos, diz Gorgas empregaram estes todas as energias para expurgal-a da fatal infecção.

«Organizou-se um departamento sanitario moderno, e empregou-se tudo quanto a intelligencia e o dinheiro podiam aconselhar contra esta molestia da immundicie (*filth disease*).

«Apezar da rigorosa hygiene posta em pratica em Havana, a febre amarella augmentou tenazmente durante a occupação americana e depois de mais de dois annos de trabalhos de saneamento grassava com tanta intensidade como durante o dominio hespanhol.

«Era evidente que o trabalho feito sob aquella orientação não dava resultado algum, e não parecia razoavel que com a continuação delle se pudesse obter-o».

«Por mais de dois annos, diz Gorgas, tinhamos feito sob este plano tudo quanto era possível».

Depois das conhecidas experiencias feitas por Walter Reed, Carrol, Agramonte e Lazear, sendo este victima da epidemia logo no começo dos trabalhos, ficou ple-

namente demonstrado o papel do mosquito na transmissão da molestia, e que as immundicies, de qualquer natureza não podiam por si transmittil-a, «sendo portanto de pouca utilidade despender tantas energias em expurgar-se dellas, e tornando-se imperativamente necessario combater os mosquitos que eram o unico meio de transmissão da molestia».

A campanha contra o mosquito iniciada desde logo com todo o vigor deu o mais brilhante resultado.

No anno de 1900 o numero de casos de febre amarella em Havana foi de 1250 com 322 obitos e em 1901 desde que foi iniciada a campanha contra o mosquito o numero de casos foi apenas de 27 com 6 obitos.

O trabalho começou em Fevereiro de 1901 e a 28 de Setembro do mesmo anno occorria o ultimo caso de febre amarella, ficando desde então expurgado esse fóco secular da infecção que ameaçava constantemente todos os portos americanos.

Convem notar que nessa campanha o chefe do serviço sanitario tinha sob suas ordens operarios, constructores e todo o pessoal necessario, para quaesquer obras e serviços indispensaveis ao expurgo dos fócos e zonas infectadas, sem que fosse necessario sollicitar-os de qualquer outra autoridade; e comprehendendo-se o valor e efficaçia destes trabalhos comparados com o systema entre nós adoptado pela burocracia do papelorio com suas requisições, informações, e protelações em que se esgota o tempo e perde-se a oportunidade e a efficaçia das mais uteis medidas.

Na campanha empreendida com tão feliz exito na capital federal contra a febre amarella, o Governo começou por avocar para a administração federal o serviço de hygiene defensiva na capital da Republica, que era antes dirigido pela Prefeitura do Districto, o que fez por decreto de 12 de Julho de 1902, «considerando, nos termos deste decreto», que a insalubridade daquella capital era constante ameaça á saúde publica dos Estados e duradouro perigo para o bem estar geral».

Organizando o serviço de prophylaxia da febre amarella, Oswaldo Cruz formou e instruiu sua brigada contra o mosquito com mais de 1500 homens, em cerca de 200 turmas, dirigidas por capatazes, sob a inspecção dos medicos auxiliares, compostas de pedreiros, carpinteiros, bombeiros, cocheiros e todos os trabalhadores necessarios á execução dos serviços; destinadas umas ao isolamento e expurgo, outras á policia sanitaria dos focos, tendo estas a seu cargo o *aterro dos pantanos, charcos e excavações; o nivelamento dos terrenos e sua drenagem; a regularisação dos cursos d'agoa*, etc. (art. 50 do regulamento do serviço de prophylaxia da febre amarella approved pelo decreto de 8 de Março de 1904).

Era de cerca de 2.000 contos a verba destinada annualmente a esta legião de operarios, que trabalhavam sob a superintendencia exclusiva da directoria geral da saúde publica.

E comprehende-se bem que um serviço desta ordem, que exige na maioria dos casos acção prompta e immediata, não pode deixar de ter uma direcção unica,

nem pode ficar sob a dependencia de repartições diversas, que tenham de satisfazer simultaneamente as multiplas requisições que surgem a todo o momento para a execução de medidas urgentes e absolutamente inadiaveis.

Na Bahia é certo que estas medidas, pela lei vigente, dependem exclusivamente da hygiene estadual, no que diz respeito a todas as exigencias do serviço de prophylaxia especifica da febre amarella.

Pelo decreto de 15 de Junho de 1912 que fez cumprir a lei de 17 de Maio do mesmo anno, dando nova organização ao serviço geral da saúde publica, ao serviço estadual incumbe, além da obrigação que lhe impunha a lei de 14 de Setembro de 1905, de pôr em «execução em todo territorio do Estado quaesquer providencias de natureza aggressiva ou defensiva que tenham por fim impedir a importação das molestias transmissiveis, a disseminação das já existentes e tudo quanto se relacione com a prophylaxia geral e especifica das molestias infectuosas», mais o encargo que lhe deu a nova lei, incumbindo-o (art. 2.º) da *policia sanitaria das habitações particulares e collectivas, logares e logradouros publicos, hortas e capinzaes, etc.*

Pela actual organização do serviço geral da Saúde Publica na Bahia cabe pois á hygiene estadual a execução de todo o serviço da prophylaxia da febre amarella.

Terá ella recursos sufficientes para desempenhal-o com a urgencia, decisão e efficacia, que são indispensaveis nesta emergencia, em que a cidade já se acha contaminada em muitos de seus districtos e cada

um destes focos exige uma concentração de forças, de pessoal e material que não se improvisam e cujo preparo requer bastante tempo e grande despesa?

No Rio de Janeiro, cidade que tinha em 1994 cerca de 80 mil casas e uma população de mais de 800 mil habitantes, a campanha contra a febre amarella durou tres annos e custou cerca de 10 mil contos; em Belém, com cerca de 15 mil casas e 150 mil habitantes, durou um anno e custou 1800 contos; em Manáos, com 6 mil casas e 70 mil habitantes, custou cerca de 500 contos. (Relatorio do dr. Theophilo Torres).

Na Bahia, com mais de 20 mil casas e de 300 mil habitantes, disseminada a infecção, como se acha, por quasi toda a cidade, quanto custará essa campanha, em tempo e dinheiro?

Terá o Estado recursos sufficientes para executal-a, com a energia e presteza que ella exige? Terá o pessoal tecnico preparado, numeroso e adestrado, que é indispensavel e o material abundante e adequado de que não pôde prescindir um serviço desta ordem?

Se não os tem actualmente, como creio, não poderá tel-os sendo depois de muito dispendio de tempo, esforços e dinheiro.

E deverá a população, que aguarda anciosa essa medida de salvação publica, sob a ameaça de uma epidemia que se alastra, ficar condemnada a esta notoria insufficiencia de acção, quando a uma simples solicitação do governo do Estado poderão vir em sua defesa as milicias aguerridas de Oswaldo Cruz, com a competencia, o valor e a disciplina, provadas numa selecção de cerca de dez annos de instrucção e de pratica, sob os ensinamentos do sabio mestre?

Que desar pode haver para a Bahia em solicitar este auxilio que a Constituição garante, e que reclamam a saúde do povo, seu bem estar, seus interesses economicos e commerciaes, suas crescentes relações com os paizes estrangeiros, que são elementos de vida, de prosperidade e de riqueza publica?

Porque não seguiremos nesta situação premente o exemplo que nos teem dado nações grandes e cultas como os Estados Unidos, em que as administrações locaes, aliás em condições as mais folgadas pela abundancia de seus recursos, solicitam sempre o auxilio do Governo Federal nos casos de epidemia ou de qualquer calamidade publica?

Viu-se em 1908, na epidemia de peste que invadiu a cidade de S. Francisco, o dr. Rupert Blue, do corpo sanitario americano, acompanhado de muitos outros medicos, commissionedos pelo Governo Federal, auxiliados com a maior dedicação pelas auctoridades sanitarias locaes, na direcção da campanha energica que em poucos mezes conseguiu extinguir completamente a epidemia.

Egual exemplo havia dado em 1905 a opulenta cidade de Nova-Orleans, quando, invadida pela febre amarella que começava a dizimal-a, a população alarmada reclamou providencias, e «numa reunião na Bolsa do Commercio, de accordo com o governador do Estado e a Municipalidade, as grandes associações commerciaes, os bancos e os mais notaveis cidadãos decidiram dirigir-se por intermedio do governador ao presidente Roosevelt, que apressou-se em pôr á dispo-

sição da cidade o serviço de saúde da marinha». (*Hygiene generale et appliquee*, n. 1. 1906).

O dr. White, um dos chefes do serviço de saúde da marinha, foi designado pelo governo norte americano para tomar a direcção da defesa sanitaria e seguiu com trinta officiaes do corpo de saúde para Nova-Orleans, onde deu execução immediata ao plano de campanha, que em pouco mais de trez mezes jugulou a epidemia que se manifestára com grande intensidade.

Em 12 de Julho de 1905 foram notificados os primeiros casos, e em pouco mais de 3 mezes o numero de casos subiu a 3384 com 443 obitos.

Com 330.000 habitantes, em sua grande maioria não immunes, porque nenhuma epidemia de febre amarella alli occorreu desde 1878, a cidade de Nova-Orleans, com uma numerosissima colonia italiana, vivendo em irás condições hygienicas, offerecia largo pasto á infecção amarillica.

Rememorando esta notavel campanha sanitaria não podemos furtar-nos á oportunidade de transcrever um trecho do relatorio em que o eminente professor Chantemesse, director geral dos serviços sanitarios da França, refere sua superior organização e seus brilhantes resultados:

«Por mais perfeita que tenha sido a defesa sanitaria tão rapidamente improvisada pela administração, ella não bastaria para sustar a marcha da epidemia se toda a população civil não se tivesse tornado collaboradora energica do serviço da saúde».

«A boa vontade geral proveio da instrucção da população que se procurou esclarecer sobre as origens da febre amarella, sua transmissão e meios de combatel-a e de evital-a.

«Sob os auspícios do vice-consul de França, M. Damour, a quem o ministro dos negocios estrangeiros dirigiu felicitações para agradecer sua feliz iniciativa, foram organizadas conferencias em francez. Collocadas sob o patronato do *mair*e de Nova-Orleans, do dr. White, chefe do serviço sanitario da marinha, da «Woman League» da sociedade franceza de beneficencia e do circulo francez, estas conferencias tiveram tanto maior successo quanto eram illustradas por projecções luminosas, que mostravam as diversas phases da existencia dos mosquitos, fazendo salientar as differenças entre as numerosas categorias destes insectos e emfim demonstrando a efficacia das medidas tomadas para destruil-os. Entre placas de vidro que constituíam um recipiente d'agua eram collocadas larvas que appareciam illuminadas e augmentadas pela luz de uma lanterna. Algumas gotas de petroleo eram então lançadas na superficie d'agua e os espectadores assistiam ás peripecias da morte das larvas. Em breve a educação do publico foi bastante perfeita para que não se tivesse ainda de lutar contra a ignorancia e o septicismo que acarretam tantos erros e culpadas negligencias».

É natural e louvavel o interesse que tomam todas as classes nacionaes e estrangeiras pela administração do paiz, especialmente nas questões que se referem á sua salubridade, e é sempre util ao progresso da nação, mau grado o falso patriotismo de pretensosos

nacionalistas, que ainda exploram sentimentos nativistas incompatíveis com a orientação superior da civilização moderna, e o espirito de confraternização e de solidariedade humana, que domina hoje em todos os povos cultos.

Nas crises angustiosas de uma população todos esses sentimentos inferiores devem desaparecer e diante dessa razão suprema, a *salus populi*, devem todos colaborar num esforço colectivo para debellar o mal que nos fere nos mais caros interesses e nos mais intimos affectos.

Todos os poderes publicos, como todas as classes sociais, devem empenhar-se nesta campanha a bem dos credits da Nação, do progresso e da felicidade do Estado.

Nossa situação actual é cheia de apprehensões e de tristeza.

Pelo meu voto seria solicitado o auxilio poderoso e efficacissimo do governo Federal, incontestavelmente aparelhado com elementos que não possuímos e que não se podem improvisar, para a temerosa campanha contra a febre, que nos assola constante e traiçoeira, paralyzando notavelmente o nosso movimento commercial, e a espontaneidade alegre e expansiva da nossa vida social.

Voto pela patriotica orientação de Oswaldo Cruz, cujo intuito, depois da extirpação da febre amarella no Rio de Janeiro era «estender os beneficios da prophylaxia especifica a todos os pontos do territorio nacional em que grassasse ainda a febre amarella».

«Terminada a campanha sanitaria no Rio de Janeiro,

disse o eminente hygienista num dos seus relatorios—é de imprescindivel necessidade que se emprehenda campanha analoga nos outros Estados da União em que grassa a molestia.

Ao Governo Federal será facil prestar o auxilio de que carece a Bahia, distrahindo apenas da Capital, que pôde dispensal-a por achar-se em boas condições sanitarias, uma porção do pessoal e material de que dispõe, cumprindo assim um dever que lhe impõe a Constituição, e garantindo e completando a obra gloriosa e difficil do saneamento do Rio de Janeiro com a extincção completa da febre amarella em todo o Brasil.

E o Governo Estadual com o gesto humanitario desta solicitação opportuna pouparia á Bahia muito dinheiro, muitas vidas e uma somma incalculavel de interesses que perigam dia a dia.

PACIFICO PEREIRA

27 de Abril de 1914.

ESTATISTICA DA FEBRE AMARELLA NA BAHIA, DE
1896 A 1913:

1896	—	104	casos	com	50	obitos
1897	—	75	«	«	44	«
1898	—	93	«	«	65	«
1899	—	356	«	«	220	«
1900	—	10	«	«	6	«
1901	—	4	«	«	3	«
1902	—	3	«	«	1	«

1903	—	3	casos	com	3	obitos
1904	—	1	«	«	1	«
1905	—	0	«	«	0	«
1906	—	0	«	«	0	«
1907	—	0	«	«	0	«
1908	—	23	«	«	16	«
1909	—	172	«	«	93	«
1910	—	8	«	«	8	«
1911	—	0	«	«	0	«
1912	—	25	«	«	13	«
1913	—	103	«	«	52	«

Dos boletins hebdomadarios publicados, pela Directoria Geral Saúde Publica consta que o numero de notificações de febre amarella confirmadas nos quatro mezes já decorridos deste anno foi o seguinte:

Janeyro	6	casos
Fevereiro	12	«
Março	29	«
Abril	35	«

A mensagem apresentada ao Congresso Nacional pelo Presidente da Republica, na abertura da sessão legislativa, a 3 de Maio, refere-se á hygiene e saúde publica no capitulo, que em seguida transcrevemos, e indica a conveniencia de estender a prophylaxia especifica da febre amarella feita proficuamente pelo

governo federal em Manaós, a outros portos ainda infectados, como os de S. Salvador e do Natal, nos Estados da Bahia e do Rio Grande do Norte.

HYGIENE E SAUDE PUBLICA

Foi feita, proficuamente, pelo governo federal, á requisição do governador do Estado do Amazonas, a prophylaxia especifica da febre amarella, em Manaós.

Conviria estender essa providencia a outros portos, ainda infectados, taes como os de S. Salvador e do Natal, nos Estados da Bahia e do Rio Grande do Norte.

Apparelhados, como se acham, os hospitaes de S. Sebastião e Paula Candido, não pôdem funcionar, como fôra previsto e se torna necessario, devido á falta de verba para a respectiva manutenção. O primeiro desses estabelecimentos destina-se aos doentes de terra e a 200 tuberculosos, homens; o segundo, a maritimos, portadores de molestias infecto-contagiosas.

Está se procedendo ao aparelhamento dos portos, de accordo com o decreto n. 10.369, de 30 de Julho de 1913, tendo ficado adiada a aquisição de navios-lazaretos. por depender de estudos a que sobre este assumpto, vae proceder, na Europa o director geral de Saúde Publica, dr. Carlos Pinto Seidl, aproveitando o ensejo da commissão em que alli se acha, como delegado do governador brasileiro na Exposição Internacional Urbana de Lyon, da qual tambem fazem parte, na qualidade de delegados honorarios os drs. Jo é Thomaz Nabuco de Gouvêa e Henrique de Toledo Dodsworth, e os srs. Laurensse de Lalaude e Léopold Mabileau.

Pelo decreto n. 10 821, de 18 de Março ultimo, foi dado novo regulamento á Directoria Geral de Saúde Publica, na conformidade da autorisação conferida pelo art. 3.º n. III, da lei n. 2.842, de 9 de Janeiro do corrente anno.

Na qualidade de delegados do governo brasileiro, e juntamente com os representantes das Republicas Argentina, Oriental do Uruguay e do Paraguay, foram nomeados os drs. Oswaldo Gonçalves Cruz e Alberto Baez Conrado, afim de estudarem e formularem uma nova Convenção Sanitaria, em reunião que se realizou, na cidade de Montevidéo, a 15 de Abril ultimo.

A « verruga peruana » e a « febre de Oroya »

Estudo baseado na nota preliminar apresentada pela Comissão Norte Americana, do Departamento de Medicina Tropical de Universidade de Harvard, de collaboração com o Dr. Julio Gastiaturú, Director do Instituto Municipal de Hygiene, de Lima.

PELO PROF. NASCIMENTO GURGEL.

Desde os mais remotos tempos, referem os habitantes do Perú haverem sido atacados intensamente por essa doença, ainda mal estudada. No seculo IV, durante o reinado de Huayana Capac, morreram

milhares de homens, provavelmente em consequencia a mesma doença, o mesmo acontecendo no seculo XVI, com a quarta parte do exercito de Francisco Pizarro. Encontram-se referencias do mal entre os escriptores peruanos dos seculos XVII e XVIII; de 1843 a 1871, publicaram-se muitos trabalhos a respeito, destacando-se particularmente os estudos de Odriozola (pai) em 1858 e de Dounou, em 1871.

Em 1870, irrompeu uma verdadeira epidemia de *febre*, entre os trabalhadores da Estrada de Ferro Central entre Lima e Oroya, avaliando-se em 7.000 o numero de mortes, na zona chamada de «Verrugas». Nessa epoca, recebeu o mal o nome de *febre de Oroya*, apesar de não ser ella contrahida nessa cidade.

Em 1906, com o motivo da abertura de um tunnel na Estrada de Ferro Central, foram empregadas 2 000 pessoas, das quaes 200 falleceram da doença epidemica.

Até 1885 discutia-se sobre ser a *febre de Oroya* e a *verruca* uma e a mesma doença, ou esta ultima uma entidade clinica inteiramente distincta.

Em Agosto desse anno (1885), Daniel A. Carrion, estudante de medicina, em Lima, natural de Cerro de Pasco (cidade situada na serra em uma altura superior a que possuem os lugares em que abunda a *verruca*, esperou resolver o problema, inoculando em ambos os braços o sangue de um tumor verrucoso. Vinte e tres dias depois, surgiram os symptomas da febre de Oroya, de que foi victima no dia 5 de Outubro do mesmo anno. Dessa prova experimental, concluíram os medicos peruanos qua a «verruca» e a «febre de Oroya», eram apenas estados clinicos diferentes da

mesma doença e essa é a opinião que tem sido praticada e universalmente reconhecida pelos mesmos médicos até a presente data. Em homenagem a Carrion, a doença é hoje conhecida no Perú com o nome de "Febre grave de Carrion."

O estudante peruano, um martyr da sciencia, fez uma descripção minuciosa de todos os symptom's que apresentava e que sentia, e que foi publicada após a sua morte. A critica das notas deixadas por Carrion, bem como a imperfeição com que foi praticada a autopsia naquelle tempo, levaram alguns médicos a suppôr que Carrion havia sido victimado por uma fórmula de septicemia aguda.

-- Em 1901 e 1902, Barton levou a cabo extensas investigações bacteriologicas, concluindo pela existencia, no sangue dos individuos autopsiados e nos órgãos dos que haviam succumbido com a "febre grave de Carrion", de um bacillo semelhante ao "Coli-communis", do qual, sem embargo, podia ser differenciado. Esse germen inoculado em animaes, produziu septicemias mortaes e erupções na pelle com o aspecto da verruga.

Biffi e Carbajol, Tamayo e Gastiaturú, estudaram o bacillo, affirmando a presença constante e em abundancia nas pessoas atacadas da "febre de Carrion" sendo agglutinados pelos respectivos sôros, não se o encontrando, porém, nos individuos atacados de *verruca peruana apyretica*, cujos sôros não eram agglutinantes para o mesmo bacillo, identificaram o germen isolado como pertencendo ao grupo dos paratyphicos. Não conseguiram esses investigadores confirmar os resultados obtidos por Barton, isto é, a producção de

verrugas na pelle com a injeccão prévia do bacillo, concluindo não ser o agente específico da "doença de Carrion", e sim um germen de contaminação secundaria da "verruga", dando aos symptomas um aspecto typhico.

Em 1903, Biffi e Gastiaború verificaram em preparações de sangue, a presença de granulações nos globulos vermelhos, tomando francamente as côres basicas de anilina. A forma e estrutura era a de *coccobacillus* ou de granulos irregulares. Em 1905, perante a "Sociedade Medica Unión Fernandina", Barton descreveu nos globulos vermelhos, elementos semelhantes a bacillos. Em 1909, o mesmo Barton notou a presença desses elementos em preparações de sangue, acreditando serem protozoarios, e provavelmente o agente específico da infecção.

No mesmo anno Gastiaború e Rebagliati observaram os corpusculos descriptos por Barton e emitiram a opinião de que se tratava provavelmente de protozoarios, devendo ser considerados como os organismos pathogenos da "doença de Carrion".

Posteriormente Meyer, Rebagliati, Monge e outros acreditaram que os corpos descriptos por Barton eram productos de degeneração dos globulos vermelhos. Nicolle, Letulle, Escomel. e Galli-Valerio, encontraram bacillos acido-resistentes nas lesões da pelle em alguns casos de verruga. Darling, cujos estudos estão firmados sobre uma autopsia feita no Panamá, no dia seguinte ao fallecimento de um doente de verruga complicada de tuberculose, sugere a idéa de que os bacillos acido-resistentes anteriormente descriptos, eram realmente bacillos

tuberculosos encontrados nos casos complicados de tuberculose.

Recentemente Gastiaburú e Rebagliati encontraram nas vísceras de indivíduos victimas de "febre grave de Carrion", e nas lesões da pelle de um paciente, na phrase escripta, certos corpos, algumas vezes intracellulares (nos leucocytos e outras cellulas), outras vezes livres, que, pelas reacções corantes e aspecto morphologico podiam ser considerados como provaveis organismos do genero *Leishmania*. Ainda Rebagliati encontrou certos corpos, considerando como residuos de desorganização dos erythrocytos, suggerindo que os corpusculos estudados por Barton devem ser filamentos de chromatina, segregados dos nucleos dos erythroblastas.

De accôrdo com a opinião geralmente aceita pelos medicos do Perú, a "verruca peruana" em sua forma maligna apresenta o estado inicial conhecido com o nome de "febre grave de Carrion", e que se caracteriza por uma febre de 15 á 30 dias, profunda anemia, prostração e elevada mortalidade. Quando o doente não succumbe, a febre começa a baixar, iniciando se o estado eruptivo. A generalização e abundancia da erupção indica favoravel prognostico, a cura do doente.

Na fórma chronica, ou benigna, que dizem os medicos do Perú, comprehender a maior proporção dos casos, ha febre moderada do typo intermittente ou remittente, dôres articulares e certa anemia. A erupção verrucosa é a phase culminante em ambas as fórmas, affectando varios typos especiaes—miliar—nodular—e mular.

Os estudos da Commissão Norte Americana, da Universidade de Harvard., no que concerne á "etiologia da verruga peruana" e da "febre grave de Carrion" foram effectuadas no Instituto Municipal de Hygiene e nos hospitaes de Lima, bem como entre os habitantes da chamada "Quebrada Verrucosa", Santa Eulalia, San Bartolomé, Surco, Coca Chacra e Matucana.

Desses estudos conclue a illustrada commissão que a "verruga peruana" e a "febre grave de Oroya", representam duas entidades distinctas. A primeira é determinada por um virus, transmissivel aos animaes por inoculação directa, produzindo nelles lesões definidas, enquanto que a segunda é produzida por um organismo, parasita dos globulos vermelhos, sufficientemente distincto de outros hematozoarios e constituindo um novo genero. Até hoje esse organismo não foi transmittido aos animaes inferiores. O parasita considerado como o agente da "febre de Oroya" produz no homem febre, e, nas fórmulas graves uma forma de anemia rapida e em extremo pernicioso, prostração extrema e frequentemente mortal; em um dos casos publicados pela referida commissão, e que foi fatal, o numero de globulos vermelhos era inferior a 1 milhão por millimetro cubico. A autopsia desse caso revelou ainda grande esplenomegalia com infarctos hemorragicos. (Tivemos occasião de ver essa peça).

Não foi encontrado nenhum outro germen a que se pudesse attribuir a morte. Ainda nesse caso, sem complicações, não houve erupção de verrugas.

Tanto as inoculações intravenosas, como as intra-

testiculares no macaco, com sangue desfibrinado de casos de "febre Oroya", não produziram nenhum resultado apreciavel, e os parasitas observados no sangue dos casos humanos, não foram encontrados no sangue dos animaes inoculados. Esses parasitas foram observados no sangue dos doentes tanto no estado fresco como em preparações córadas.

Sangue fresco—Apezar da difficuldade de verificação dos germens em exame de sangue fresco, conseguiu a Commissão norte americana, distinguil-os distinctamente com uma boa iluminação, e uma objectiva apochromatica de immersão. São de fórmula redonda ou de pequenos bastões. Medem estes approximadamente de 3 a 1 micra de comprimento e os corpos redondos de 5 a 1 micra de diametro.

Nas fórmulas graves, os globulos vermelhos, em quasi todo o campo do microscopio, apresentam se invadidos pelos parasitas. Esses parasitas apresentam movimentos, que são bem observados após o aquecimento da preparação, e immediato exame.

Preparações córadas: As fórmulas em bastão medem approximadamente 1 a 2 micra de comprimento e 2 a 5 de espessura. Geralmente apresentam-se encurvados, sós, aos pares, ou em cadeias de 3, 4 ou 5 elementos. As fórmulas em V representam provavelmente organismos em divisão e são frequentes. As fórmulas em cruz são raras e podem ser devidas á superposição de elementos, corando-se intensamente as extremidades. Tambem são frequentes as fórmulas Y. Os bastonetes isolados apresentam muitas vezes um corpusculo purpurino, vermelho intenso, que deve ser considerado como de natureza chromatica.

As fórmãs arredondadas têm de 1 a 5 micra de diametro. As maiores são manifestamente mais espessas que os bastonetes. As hematias podem conter de 1 a 30 desses elementos. Os globulos vermelhos nucleados, nas varias phases de desenvolvimento, apresentam-se infectados. Presume-se que a anemia já assignalada é devida á destruição dos globulos vermelhos pelos parasitas.

Pela descripção feita dos elementos endoglobulares, resulta evidentemente estar-se á frente de uma especie de organismos que possuem alguns dos caracteres dos *anaplasmata* ou *Theileria*, delles differindo em alguns pontos.

Os que apresentam a fórmula arredondada, por seu tamanho e fórmula, se assemelham aos *Anaplasmata* descriptos por Theobald Smith.

Pelo que fica exposto, parece, diz a Comissão norte americana, que o organismo encontrado no sangue dos doentes de "febre de Oroya", pertence a um grupo de microorganismos intermediarios entre os protozoarios e as bacterias, talvez a um grupo distincto de *espirochetas*. Pelos seus caracteres, se assemelham mais aos considerados como especies do genero *Grahamella*, protistas descriptos por Brumpt em 1911, se bem que o parentesco com os protozoarios, seja de outro lado, aceitavel pelo facto de que em preparações com o Giemsa ou com o corante de Wright, é revelada a presença de granulos avermelhados e citoplasma azulado.

Concluem enfim os notaveis cientistas que até novas investigações, será preferivel seguir a Brumpt em sua classificação de *Grahamella*, propondo para o

germen estudado, o nome de *BARTONIA BACCILIFORME*, em homenagem a Barton, que em 1909, como foi assignalado, emittio a opinião que eram protozoarios as primitivas inclusões observadas nas hematias.

O genero póde assim definir-se: Organismos que possuem reacção corante peculiar, substancia protoplasmática e chromatinica diferenciada com difficuldade; fórma arredondada ou em bastonete, ás vezes se apresentando em cadeias de varios elementos segmentados, reproducção por divisão transversa, dotados de motilidade independente e vivendo como parasitas dos globulos vermelhos. Produz uma fórma gravissima de anemia, conhecida no Perú com o nome de "febre de Oroya".

VERRUGA PERUANA

É uma doença que se caracteriza por uma erupção de physionomia especial, sobre a pelle e, algumas vezes, sobre as mucosas, particularmente a da boca e do larynge. Apresentam as lesões grande variação em seu aspecto morphologico. A distribuição da erupção cutanea se assemelha a do lous, do qual entretanto differe de um modo completo por outros factos. Nos casos não complicados, não apresenta o sangue nem os parasitas da "febre de Oroya" nem os da malaria, contrahindo-se nos mesmos sitios, ou zonas da "febre de Oroya" e da malaria.

Das observações dos medicos peruanos, deduz-se que a percentagem de doentes de verruga, contendo no sangue parasitas da malaria, é muito elevada; dos 22 casos de verruga peruana observados pelos medicos

da Commissão de Harvard, apenas uma vez havia concomitantemente a "febre de Oroya".

Pelos mais recentes estudos, clinicos e de laboratorio, parece evidente representar a "verruga peruana" uma entidade inteiramente distincta, não se tratando nem de framboesia, nem de syphilis, o que categoricamente affirmam os médicos já referidos.

Quanto á etiologia, é a verruga produzida por um virus que determina em inoculação intratesticular nos coelhos, lesões locais características. O periodo de incubação nos coelhos é de 10 a 22 dias. Esse facto foi perfeitamente verificado pelo Dr. Julio Gastiaturú, distincto bacteriologista peruano, em mais de 50 coelhos inoculados, encontrando-se o virus na terceira passagem. As mesmas manifestações, por inoculação cutanea e intraperitoneal, apresentam-se nos cães e macacos ao cabo de 11 a 17 dias, com o mesmo aspecto que as observadas no homem.

Rocha Lima, de Hamburgo, conseguiu resultados positivos, inoculando em macacos o virus verrucogeno contido nos tumores da pelle de um caso simples de verruga peruana.

A reacção de Wassermann, é quasi sempre, senão sempre negativa.

O exame biologico do extracto preparado com nódulos cutaneos de casos de "verruga", tem demonstrado a Rocha Lima a presença de uma hemolisina activa em certas proporções, facto esse que ainda está em estudos pelo distincto medico brasileiro e outros.

Divulgando-se no meio medico peruano, que a "febre de Oroya" e a "verruga peruana" eram duas

entidades distintas, foram feitas então varias investigações, entre as quaes: a inoculação em um homem de productos verrucosos de dous casos de verruga. Foi tirado um fragmento da verruga de cada um dos dous doentes e 20 minutos depois, após as escarificações feitas no hombro esquerdo de um outro individuo, foi collocado sobre essas escarificações o producto verrucogeno, representado por fragmento de tumores verrucosos reduzidos á massa por trituração.

Ao cabo de 16 dias appareceram no lugar das escarificações pequenos grupos de papulas de côr cereja. Esses pequeninos tumores foram crescendo gradualmente e ao fim de 35 dias foram retirados, para estudos, pequenos fragmentos de dous delles. O exame do sangue do individuo inoculado nunca revelou os parasitas observados no sangue dos doentes de "febre de Oroya", não se manifestando anemia apreciável. A erupção não se generalizou, ficando o paciente em boas condições de saude, conservando apenas vestigios da erupção. As mesmas experiencias foram feitas em animaes. Pensam os membros do Instituto de Hygiene de Lima, com Gastiaburú a frente, conseguir uma vaccina contra a verruga peruana, usando o virus após uma ou duas passagens sobre o testiculo do coelho.

Eis, senhores, o que ha de mais recente sobre a "verruga do Perú" e a chamada "febre de Oroya", os estudos continuám, promettendo para breve, o nosso patricio Rocha Lima interessantes communições a respeito, e que naturalmente grande sensação produzirão entre os scientists do mundo.

Epidemiologia do Valle do Amazonas

PELO DR. OSWALDO CRUZ

(Continuação)

FURÚ - PURÚ

Tivemos oportunidade de realizar observações de grande numero de casos de purú-purú, affecção cutanea bastante frequente no valle do Amazonas, especialmente no rio Purús, que parece, deve o seu nome a essa condição epidemica.

Sobre o factor etiologico da affecção existem algumas pesquisas, de cujos resultados poder-se-ha duvidar não estando bem baseadas. Assim é que foi responsabilizado um cogumelo como agente parasitario especifico (Montoya y Flores), não havendo, porém, muita evidencia na segurança dos estudos que levaram a essa conclusão.

A affecção é conhecida em algumas regiões pela denominação geral de «pintas» e em outras pela de «mancha». Sob estas duas denominações, porém, são comprehendidas perturbações muito variaveis da pigmentação cutanea, sem as características uniformes de uma affecção especifica. O purú-purú é observado sob o aspecto de intensas endemias entre os indigenas *Paumarys*, do rio Purús, ahí não escapando á molestia senão rarissimos individuos. Estes indigenas são conhecidos, devido áquella infecção, como indios pintados. Nas zonas onde existem os indigenas *Paumarys*

encontram-se também atacadas da infecção pessoas civilizadas, o que indica a possibilidade do contágio, que é, aliás, affirmado pela referencia de que os indigenas, quando pretende molestar o branco, nelle inoculam, por simples picadas da pelle, com material retirado das proprias manchas, a affecção.

As crianças dos indigenas adquirem a affecção desde os primeiros tempos da existencia e conservam indefinidamente, talvez para o resto da vida, não parecendo haver cura espontanea da doença. Observamol-a em diversas idades, desde casos de purú-purú adquiridos na idade adulta e grassando em localidades limitadas, especialmente nas pessoas de uma mesma familia, evidentemente com o character contagioso. O primeiro caso de infecção que encontramos foi o de um individuo residente no rio Solimões, na praia do Jurupary. Ahi nos informaram da existencia de diversas familias infectadas, habitando a margem opposta do rio, no lugar denominado Itapyra. E, de facto, foi-nos possivel em Itapyra observar tres familias cujos membros se apresentavam todos infectados do purú-purú.

O aspecto da affecção, tanto entre os civilizados, quanto entre os indigenas é bastante uniforme, presentando-se a uma descripção de conjunto: Constituem o purú-purú manchas negras, de um negro ora muito carregado, ora de tonalidade pardacenta, espalhadas por toda a superficie cutanea, de regra mais intensificadas na face, no tronco e nos membros superiores. Em algumas regiões as manchas fazem pequena saliencia sobre a pelle e muitas vezes, principalmente

nas zonas recentemente attingidas, apresentam limites bem nitidos, constituídos de bordas regulares e um pouco elevadas, indicando evidentemente um processo extensivo. Aliás essa marcha extensiva da mancha, de um ponto inicialmente affectado, é referida de modo bem preciso pela anamnese dos doentes. Nas manchas negras, espaçadamente, encontram-se zonas claras, de despigmentação da pelle. Dahi a criação entre os leigos de duas variedades de purú purú, o branco e o negro, o que expressa uma interpretação erronea dos factos. A nosso ver, dever-se-ha comprehender as manchas brancas como indicando a eliminação do pigmento cutaneo degenerado pela acção do parasito, representando ellas um estadio mais adiantado da affectação. E, de facto, sempre ha precessão de manchas negras sobre as brancas, nas zonas da pelle onde estas ultimas são observadas.

Em algumas regiões as manchas negras são confluentes, tomando toda a superficie cutanea e dando ao individuo o aspecto de um addissoniano, cuja syndrome fosse de grande intensidade. E tanto assim é que a nossa impressão inicial, diante do primeiro caso de purú-purú, foi a de que se tratasse de syndrome de Addison.

Os affectados não referem perturbações funcionaes quaesquer de importância. Nem o exame physico revela signaes indicativos de determinações pathologicas para o lado dos diversos systemas e aparelhos. Quanto a phenomenos locaes parece certo, segundo referencias geraes, haver um prurido inteuso nse

phases iniciais da molestia, prurido que desaparece depois de algum tempo. Nenhum phenomeno doloroso.

Em diversas zonas de manchas negras observa-se descamação mais ou menos intensa da epiderme, deixando a descoberto zonas do derma pigmentadas. A que attribuir a pigmentação? A um pigmento do proprio parasito ou a uma alteração do pigmento normal da pelle? Esse ponto para ser esclarecido, exige esclarecimento exacto do factor etiologico da affecção.

Procuramos estudar o purú-purú no ponto de vista parasitario. De 3 doentes, semeando o material em meio de *Sabouraud*, conseguimos isolar, de diversas regiões manchadas na pelle, um cogumelo que se apresenta em colonias de aspecto negro-carregado. De outros affectados, 5 ou 6, em que fizemos tentativas de isolamento, foram estas negativas.

O cogumelo isolado foi entregue para estudo ao Dr. Figueiredo de Vasconcellos, chefe do serviço do Instituto Oswaldo Cruz, afim de verificar se deverá ou não ser elle considerado como especifico do purú-purú.

OUTRAS AFFECÇÕES CUTANEAS

Além do purú-purú tivemos oportunidade de observar uma outra affecção cutanea, constituida de manchas escuras, que nos disseram relativamente frequente nas regiões do Acre. Só observamos uma doente e nella a affecção se apresentava sob forma de grandes manchas cupricas, extensivas a toda a superfície cutanea, em algumas regiões cobrin-

do toda a pelle e em outras espaçadas. Não faziam saliência na pelle e nem apresentavam a nitidez de bordas observadas no purú-purú. A unica doente que observamos referia no inicio das manchas, de data relativamente recente, reacção febril e prurido intoleravel nas zonas affectadas. Examinando a doente por todos os processos phisicos e experimentaes, foi possivel excluir a hypothese da syphilis na etiologia daquelle affecção cutanea, que deste modo se apresentava aos nossos olhos como de etiologia obscura. Tentamos tambem o isolamento do germe em meio de *Sabouraud*, não tendo chegado a resultado decisivo.

FERIDA

São bastante frequentes ulceras cutaneas de aspectos irregulares, muito persistentes e resistindo aos processos mais demorados de tratamento. Nellas, apesar de examinarmos algumas recentes, não nos foi possivel verificar a natureza leishmaniotica. E' certo, como dissemos, que a leishmaniose figura talvez em 90 % dos casos das chamadas feridas bravas; algumas, porém, dellas existem que, na ausencia daquelle factor etiologico, escapam a uma interpretação segura. A maioria dos doentes, affectados das ulceras dessa natureza, refere o inicio do processo ulceroso a um phenomeno traumatico qualquer, ás vezes de importancia minima, devendo-se talvez comprehender a permanencia longa da ulcera como consequencia de infecções secundarias indeterminadas.

(*Continúa*).

Exame chimico das aguas potaveis

PELO DR. JOÃO PONDÉ

De um importante trabalho sobre este thema apresentado pelo Dr. João Pondé como prova de habilitação á docencia livre na Faculdade de Medicina da Bahia transcrevimos em seguida os dois ultimos capitulos que se referem á classificacão hygienica e hydrologica das agoas e especialmente ás emergencias da cidade da Bahia.

Classificacão hygienica e hydrologica das aguas

De accordo com o exposto no capitulo precedente, para julgar-se a qualidade de agua examinada, a menos que os elementos estranhos ou alguns dos normaes por suas proporções, a façam recusar immediatamente, é preciso comparal-a com um typo que, representando a normal da região, lhe sirva de confronto. Esse padrão é a media dos exames praticados no maior numero possivel das emergencias e poços que deem a conhecer a constituição chimica do sistema hydrologico local.

Se, como deixamos dito, os elementos do exame teem valor relativo, é obvio que, do confronto delles, do contraste ou concerto que apresentarem com um termo de comparacão, é que se deve concluir judiciosamente. Toda a especie que se afastar desse typo

é duvidosa ou condemnada, segundo o grau dessa discordancia.

Para tal verificação não se faz mistér uma analyse completa; basta que ella verse sobre certos principios capazes de traduzir ou negar a identidade da amostra apresentada.

Assim, o residuo, a resistencia electrica, o grau hydrotimetrico, para a identificação; e, além desses elementos, a materia organica, o chloro, o acido azotico, o azotoso, o phosphoro, para a alteração de suas qualidades primitivas, constituem uma fórmula de aquametria, e são sufficientes para o fim procurado. Com esses dados pode-se fazer a identificação das fontes de um lugar, e examinar-lhes a qualidade.

Desta maneira, repetindo o que já dissemos em outras paginas, uma agua cujo residuo, por exemplo, augmentar gr. 0,250 e mais, tem elementos estranhos á sua constituição chimica normal.

E com maioria de razão é a affirmativa, se a resistencia electrica baixar 500 ohmios ou mais da resistencia media conhecida, e se o grau hydrotimetrico soffrer alterações, elevando-se igualmente da cifra normal.

A presença da materia organica além da quantidade geralmente tolerada—a que consome gr. 0,002 de oxygeneo na dosagem pelo permanganato—, a do anhydrido phosphorico, dos nitritos, do ammonium, constituem, como temos dito, no capitulo passado, geralmente, instrumentos de prova de poluição dos mananciaes ou das fontes.

Quanto ao chloro, as considerações são ainda mais interessantes. Além das que já fizemos, paginas atras, adduzimos as que se seguem, pela importancia de seu caracter pratico.

Um caracter especial do chloro, como prova de contaminação, é a sua persistencia, porque elle vae se revelar ainda a grandes distancias, em virtude da facilidade com que se infiltra e se conserva no sólo e com que é encontrado ainda mesmo depois que toda a materia organica de onde provém é transformada, e já se não encontra em natureza. Se, em terrenos distantes do mar e sem minas de sal gemma, se encontra nagua excesso de chloro e, ainda mais, coincidindo com abundancia de nitratos, mesmo na ausencia de nitritos e ammonium e sem excesso de materia organica, é licito pensar na contaminação distante, para resolver com criterio as questões attinentes a uma analyse.

O acido nítrico representa o resultado de uma redução através do sólo, e, como o chloro, se propaga ao longe sem se alterar, levando tambem consigo os indicios da materia organica, cujo é o resultado.

Já vimos que os nitratos por si sós, não são commensuraveis, porque, como affirma Dienert, algumas esteiras *phreaticas* não contaminadas teem mais de gr. 0,005 de nitratos por litro. E isto não é raro nas regiões florestaes. Demais, continúa o autor citado, os microbios preferem, ás aguas que teem abundancia de nitratos, as que teem materia organica, embóra contenham muitos daquelles corpos,

São, pois, esses factos attenuantes á significação dos nitratos, que, posto traduzam, algumas vezes, materia organica remota, *ipso facto*, revelam um poder purificador do solo, e não dão guarida livremente aos germens. Consequentemente, um certo antagonismo, sob o ponto de vista da germinação microbiana, existe entre as aguas com materia organica e as dotadas de nitratos, contanto que estes não coincidam com o chloro em excesso, o ammonium, os nitritos, os phosphatos,

Infelizmente, não bastam as considerações que ali ficam para a veracidade das conclusões: ellas não podem ter valor seguro em todos os casos.

Com esses elementos, os exames são producentes para demonstrar as contaminações nas pequenas emergencias, as que, no maximo, fornecem cinco litros por segundo. Mas nas correntes importantes, subterraneas ou superficiaes, póde dar-se a contaminação, sem que a revele a analyse chimica.

A respeito, Dienert faz o seguinte raciocínio: Uma diaclase dá dois litros dagua por segundo, produzindo, portanto, 172800 litros em 24 horas. Supponhamos que das habitações vizinhas, venham pollui-la 10 litros de liquido residual, contendo 5 grammas de chloro, por litro, por conseguinte, 50 em 24 horas. Ora, esses 50 grammas de chloro diluem-se nos 172800 litros dagua, dando, por litro, um aumento de $\frac{50}{172800}$ = gr. 0,00029, que a analyse não poderia levar em conta. Logo, a analyse chimica, continuando a ser um subsidio precioso e indispensavel, não deve pre-

scindir de outros recursos para o mais seguro exito. Necessita, como complemento, do exame do sólo nas circumvizinhanças da emergencia e do conhecimento das condições de asseio do terreno adjacente.

Portanto, longe de nos satisfazermos com o simples exame da agua, devemos apellar para estudo mais complexo: exame das condições topographicas da fonte ou manancial em questão, exame geologico do territorio, exame bacteriologico da agua, exame bacteriologico do sólo e das condições de cultura e de habitação circumvizinhas, para, então, podermos sentenciar com certeza.

*
* *

As aguas de que nos alimentamos e que empregamos nos nossos usos domesticos, jazem ou correm á superficie do sólo ou emergem do seio da terra. No primeiro caso, são superficiaes, correntes, como as dos rios, estaticas, como as dos lagos; no segundo são de origem subterranea, emergentes, como as fontes propriamente ditas, resurgentes, como as que voltam á superficie, depois de um trajecto subterraneo mais ou menos longo. Entre as subterraneas, teem logar os poços, pontos de comunicação directa e artificial com a esteira do subsólo.

O valor hygienico das aguas varia segundo a sua origem e as condições do sólo onde jazem. De uma maneira geral, porém, são preferiveis as de origem profunda, pela uniformidade de seus caracteres phisicos e chimicos. Todavia ha uma serie de considerações a fazer sobre este assumpto.

A composição das aguas do subsólo depende das condições physicas, chímicas e geológicas dos terrenos, onde ellas se infiltram. Quando o sólo é de areia ou terreno de alluvião, possuindo grande porosidade, permeabilidade completa, e as camadas do subsólo são compactas, formando uma assentada impermeavel e continua, a agua, que se infiltra da superficie, vae se purificando, através da camadas superiores filtrantes, até estadear, sobre esse leito impermeavel, em camada plana e continua, formando a esteira liquida ou lençol dagua subterraneo. Em taes condições, quando emergem na depressão dos terrenos ou no afloramento da camada impermeavel no flanco dos valles, são as aguas límpidas, frescas, puras, formando, por sua origem hydrologica e pelas suas condições hygienicas, as fontes propriamente ditas.

Por sua constituição chímica primitiva, formam o typo da agua potavel. Quando, ao contrario, não são porosos os terrenos, nem permeaveis, senão pelas fendas, chanfraduras, e sulcos, como sóe acontecer com as rochas, de maneira que a infiltração das aguas superficiaes se faz *em grosso* nas suas lithoclases ou falhas, e ellas circulam, nesses espaços do subsólo, muitas vezes alargando-os e complicando-os, como nas rochas calcareas, cujos elementos dissolvem, então, não encontram camada plana impermeavel regular que lhes forneça base hydrostatica de uma esteira propriamente dita. Voltam á superficie como correntes lavadas pelas leis do equilibrio hydrostatico, ou, pelas differenças da pressão, e não formam fontes

propriamente, mas tomam o nome de resurgencias. Por sua origem hydrologica e pelas suas condições elementares, ellas são inferiores ás fontes verdadeicas, e não são, em geral, potaveis. Chamam-se, por isso, falsas fontes ou resurgencias.

Ainda no estudo das resurgencias uma differença é preciso fazer entre as do sólo calcareo e as das rochas igneas e crystallophilianas. Nos terrenos daquella especie encontram-se grandes cavidades, cavernas profundas, abysmos, onde circulam correntes volumosas como rios, communicando-se muitas vezes com o exterior, de onde recebem, com as enxurradas, as impurezas de toda especie, por orificios e sumidoiros que o proprio homem, despreoccupadamente conta-mina.

Estas correntes se complicam e se communicam, numa confluencia caprichosa de cauaes que, ao contrario do lençol, formam, quando muito, o que Martel denomina *réseau aquifère*, expressão razoavel pela analogia que apresenta, e pela idéa que desperta a trama das veias liquidas.

(Continúa).

LUCTA ANTI-TUBERCULOSA

AS

Conferencias da Liga Brasileira

1.^a CONFERENCIA

PELO PROFESSOR AZEVEDO SODRÉ

(Conclusão)

A notificação compulsoria é uma medida violenta, attentatoria da liberdade e que só se justifica pelas

vantagens que della possam decorrer para a collectividade. Não contesto o direito que assiste aos poderês publicos, em uma democracia liberal e adiantada, de restringir a liberdade individual, desde que desta restricção promane um beneficio colectivo *indiscutível*. Ora, a notificação compulsoria é inquestionavelmente um recurso precioso, uma providencia imprescindivel na prophylaxia de algumas molestias agudas transmissiveis, como a febre amarella, a peste, a variola, a cholera-morbus, etc.

Terá ella, porventura, igual valor na lucta anti-tuberculosa, ou pelo menos dará resultados que justifiquem a coacção e os vexames que acarreta, a violação do segredo profissional a que nos obriga, o disturbio que provocaria no seio da sociedade e a tuberculophobia que della fatalmente se originaria, traduzindo se por uma guerra movida aos miseros tuberculosos?

Apezar de aconselhada por todos os congressos e conferencias internacionaes, e de ter sido adoptada recentemente por maioria de um voto apenas pela Academia de Medicina de Paris, não me sobram duvidas sobre a inefficacia completa desta medida. Não se comprehende notificação compulsoria sem as medidas hygienicas que lhe são correlatas; não é para satisfazer a uma curiosidade indiscreta das auctoridades sanitarias que a lei nos obriga a denunciar o doente, e sim para evitar se torne elle nocivo á sociedade, para subtrahir aos perigos do contagio todos aquelles que com elle convivem ou que se encontram na sua visinhança. O valor da declaração obrigatoria subordinase, pois, ao da desinfeccção, da vigilancia sanitaria e do isolamento.

Que confiança pôde inspirar a desinfectação si nós ignoramos ainda, ou pelo menos não temos juízo perfeitamente assentado sobre os meios de vehiculação do germen virulento! Incriminou-se o leite procedente de vaccas tuberculosas; attribuiu-se a infecção a outros alimentos contaminados. Ultimamente FLUGGE e seus discipulos demonstraram que, na grande maioria dos casos, o contagio se effectua pelas particulas de muco que o tuberculoso projecta sobre o seu visinho durante a conversação e, sobretudo, quando tosse e espirra. Sendo assim, o que vamos desinfectar?

Durante muito tempo acreditou-se que a principal fonte de transmissão da tuberculose era o escarro desecado e pulverisado, dahi o favor da desinfectação que visava destruir os bacillos contidos nos locaes, roupas, moveis e objectos de uso, attingidos pela expectoração dos tísicos. Sublevados na atmospherá com as poeiras banaes pelas correntes de ar ou pelas varreduras, os bacillos alcançariam as nossas vias respiratorias e digestivas, contaminando o ar que respiramos e os alimentos que ingerimos. Estudos modernos, porém, vieram demonstrar que a mistura de pós bacilliferos e de ar não se produz tão facilmente como se suppunha, que as poeiras são extremamente pobres em bacillos e que os escarros nunca se resolvem em pós bastante finos e tennes para se manterem durante algum tempo em suspensão no ar.

Si, como acabamos de vêr, na grande maioria dos casos os meios de transmissão da tuberculose são de ordem tal que escapam por completo á acção dos desinfectantes, que confiança nos pôde inspirar a desinfectação? Acresce que existem no Rio de Janeiro pelo

menos 6.000 casas onde moram ou trabalham tuberculosos; si estes a todo o momento estão escarrando e eliminando bacillos, que confiança ha de inspirar uma desinfecção que só poderá ser realizada com longos intervallos de um, dous ou tres mezes?

O isolamento para ser util e proveitoso ha de abranger a totalidade ou pelo menos a grande maioria dos casos. Ora, considerando apenas a chamada tuberculose aberta, existem entre nós nada menos de 9.000 doentes; como e onde isolal-os todos? Fundar e manter com sacrificios estabelecimentos especiaes para o isolamento de uma parte apenas dos casos, é fazer obra inutil e inefficaz, é despender dinheiro em pura perda; notando-se ainda que, por mais completo que fosse o isolamento, jámais abrangeria a totalidade, pois uma terça parte, pelo menos, isto é, 3.000 tuberculosos se furtariam á notificação, evitando os medicos, fugindo dos dispensarios e continuando a semear o contagio. Pensar na efficacia de um isolamento domiciliario, com vigilancia sanitaria, em uma molestia que dura mezes e annos, em um doente que não guarda o leito, sahe á rua, faz visitas, frequenta cafés, concertos, theatros, bailes, etc., é andar atraz de uma chiméra, de uma pura phantasia.

De resto, convem não esquecer que, ao lado destes tuberculosos contagiosos, que os novos processos de homogeinisação e de anti formina, na pesquisa do bacillo, vieram demonstrar serem muito mais numerosos do que se suppunha, existem dezenas de milhares de individuos portadores do germen, apresentando focos latentes, que aguardam uma oportunidade para fazer explosão. Durante o tempo mais ou menos longo, que mediasse entre o despertar destes focos e a noti-

ficação, taes individuos, que formam legião, vivendo em todas as camadas da sociedade, espalhariam nellas o contagio, burlando completamente os effectos do isolamento. Note-se que estes focos latentes podem despertar successivas vezes, para de novo adormecerem, sem que o individuo jámais venha a ter uma tuberculose aberta notificavel, coincidindo com estas phases de actividade a eliminação de bacillos pelo escarro ou pela urina.

O seguinte facto que passo a referir-vos é bastante significativo para demonstrar a extensão e a facilidade do contagio, independentemente da tuberculose aberta:—HILLENBERG, escolhendo o districto rural da Allemanha, onde a estatistica decennial demonstrava ser menor a mortalidade por tuberculose (6 por 10.000 hab.), estudou nelle o desenvolvimento dos focos latentes; dirigiu suas vistas para uma communa deste districto habitada por camponezes, e na qual não existia um só caso de tuberculose aberta, havendo o ultimo obito occorrido 10 annos antes. Pois bem, entre as crianças de 2 a 10 annos elle encontrou 60 % de reacções positivas á tuberculina.

Na Allemanha, como sabeis, até bem pouco tempo não existia a notificação compulsoria, mais em virtude da obrigatoriedade do seguro operario contra a molestia, as auctoridades tinham conhecimento de quasi todos os casos occorridos nas classes pobres; os doentes eram isclados nos sanatorios populares e faziam-se desinfecções rigorosas nas casas, e lugares presumidos contaminados. A mortalidade pela tuberculose diminuo quasi 50 %; fôram, porventura, estas medidas

de defesa, desinfectação e isolamento, que justificaram um tão bello resultado? Não, absolutamente não; e para demonstrar esse asserto basta lembrar que ultimamente DASKE, examinando 33.000 crianças, GAN-GHOFER, HAMBURGER e o Professor NIETNER, examinando outras tantas, encontraram reacções positivas, que variavam de 20 a 98 %, conforme a idade, o que prova que, si a mortalidade diminuiu em virtude da suppressão de causas secundarias, a molestia continúa, o contagio persiste, zombando das fumigações dos hygienistas.

Não percamos tempo e dinheiro em combater o bacillo que é ubiquitario e, portanto, intangivel; elle diffunde-se, espalha-se por toda a parte, occulta-se nos ganglios de nós outros que nos consideramos saos, ahí se multiplica; pollue todos os objectos que nos cercam, sobre os quaes póde ser projectado, e furta-se obstinadamente aos nosos meios de acção. Procurar vencel-o é trabalho de Sisypho, estafante, resurgente e improficuo.

Dadas a extensão e as facilidades do contagio, é de presuuir existisse elle em todos os tempos, disseminado pelas diversas camadas da sociedade. Entretanto, a frequencia insolita da tuberculose só começou a ser assignalada do seculo XVIII para cá; entre os Gregos, por exemplo, a mortalidade era relativamente pequena. Os soldados de FELIPPE de Macedonia e de ALEXANDRE, os heróes das Thermopylas e do Peloponeso não morriam tuberculosos. A molestia não atacava aquelles rapazes robustos e vigorosos que, com os membros untados de oleo, lutavam no lyceo ou

no gymnasio, sob o céu luminoso da Attica, diante de uma multidão maravilhada; ella pouçava igualmente aquellas raparigas bellas e sadias, filhas de Esparta, que dançavam nús na praça publica e subiam depois até ao cume do Taygete. E' que a Grecia cultivava a belleza das fórmas e cuidava com particular carinho do vigor physico dos seus habitantes.

A medicina hippocratica, sempre tão clarividente, baseada na observação pura sem preconceitos doutrinarios, affirmava que a tuberculose era a consequencia final da acção exercida pelas causas capazes de provocar a decadencia organica, a miseria physiologica. O combate ao microbio não remove estas causas, e como, sem o concurso dellas, a tuberculose não se desenvolverá, justo é que abandonemos de vez a preocupação obcecaute do bacillo para enveredarmos pelo segundo caminho, que vos apontei, unico que nos poderá com mais facilidade e segurança conduzir á victoria.

É, portanto, em torno das causas secundarias, que se acham espalhadas nas massas com menos profusão que o microbio, que devemos organizar a defesa; é procurando supprimil-as ou attenual-as que havemos de combater efficaamente a grande endemia que nos assola.

Mas estas causas numerosas e multifarias, dependendo do modo por que se encontra organizada a sociedade, subordinadas á influencia do meio, do clima, não são nem podem ser identicas por toda a parte; variam naturalmente em cada paiz, e, dentro do mesmo paiz, de uma localidade para outra. Urge es-

tudal-as e conhecel-as, com respeito ás nossas cidades mais flagelladas; mesmo porque, algumas providencias, excellentes para o Rio de Janeiro, seriam de pouco ou discutível valor para S. Paulo, Juiz de Fora, etc. Por isso, applaudo *ex-abundantia cordis* a idéa do nosso digno Presidente, que se propõe provocar, em nome da Liga, um congresso brasileiro de tuberculose. Será uma optima oportunidade para os medicos, vindos de todos os pontos do Brazil, se reunirem nesta capital e trocarem idéas sobre o assumpto.

Dentre as causas secundarias, algumas existem peculiares a todos os meios; urge *entrental*-as desde logo. Occupam o primeiro lugar o pauperismo e a miseria. A tuberculose é a molestia dos pobres, dos exhaustos, dos desprovidos de recursos, dos que se nutrem mal e vivem em alojamentos insalubres, mal ventilados e mal insolados. KOROSIS, de Budapest, FUNCK, de Bremen, NEEBE, de Breslão, e outros, estudaram a influencia do bem-estar sobre a mortalidade da tuberculose; em 100 mortos verificaram que 90 eram pobres, 9 pertenciam ás classes médias e 1 era rico. O Professor MOSSE, de Berlim, estudou a morbidade por tuberculose entre as diferentes classes de salario de uma caixa beneficente (Caixa Regional contra a molestia dos commerciantes em Berlim) e verificou que as condições de salario exercem sensivel influencia sobre o desenvolvimento da tuberculose.

No Rio de Janeiro não se encontra a grande miseria das cidades europeas, miseria por falta de trabalho, com todas as suas negras consequencias, a fome, o frio, o desespero e a convicção da derrota na lucta

pela vida com o acabrunhamento moral que della decorre. Entre nós, o trabalho sobeja facil e bem remunerado; mas, nem a todos é elle sempre accessivel, e a inaudita carestia da vida, a ignorancia e a imprevidencia, tão da indole dos nossos patricios, criam-lhes por vezes momentos bem angustiosos. Póde-se asseverar que a miseria, em nosso paiz, é sempre filha da imprevidencia. É aos enfermos, aos que na lucta pela vida se invalidam temporaria ou definitivamente, aos velhos, ás viúvas, aos orphãos e aos validos durante o tempo em que estão desempregados, que ella attinge na maioria dos casos. Para esta miseria não conheço remedio mais efficaz e poderoso do que o seguro obrigatorio contra os accidentes, contra a molestia, a invalidez e a velhice, instituição essa que operou na Allemanha uma completa revolução social e economica, tão rapidos e assombrosos fôram os seus effectos, tão felizes e beneficas as suas consequencias. Está no interesse das grandes empresas seguradoras que o operario não adoença, não se invalide e não morra prematuramente; em qualquer destas hypotheses ellas terão que pagar uma pensão ao proprio operario ou á familia. Na lucta em pró dos seus interesses ellas fundam por sua propria conta dispensarios, destinados a prestar os primeiros cuidados, a instruir os enfermos e a escolher os que devem ser eucaminhados para os sanatorios populares, por ellas mantidos.

A Allemanha possui actualmente 325 dispensarios, 146 sanatorios e 93 estabelecimentos de repouso nas florestas. Só para estes ultimos estabelecimentos envi-

aram as empresas de seguros, em 1910, 2.766 tuberculosos. A partir de 1 de Janeiro do corrente anno, uma grande parte das classes médias da Allemanha é obrigada por lei do Imperio a segurar-se do mesmo modo que a classe operaria já o era desde 1890. Nas classes médias são comprehendidos os funcionarios publicos que ganham até 5.000 marcos por anno, os empregados do commercio, os artistas, pequenos commerciantes, ecclesiasticos, instituidores, advogados, medicos, etc.

Por iniciativa do Ministro LLOYD GEORGE, o Parlamento inglez votou, em Dezembro de 1911, uma lei, *National Insurance Act*, calcada mais ou menos na legislação allemã, e tornando para a classe operaria obrigatorio o seguro contra a molestia e a invalidez.

Acredito firmemente que a instituição do seguro obrigatorio será, entre nós, fértil em resultados praticos. Com ella obteremos, sem grandes onus para o Estado, dispensarios e sanatorios, collocados estes em climas de montanha, onde os operarios fracos e ameaçados possam readquirir a resistencia organica enfraquecida por outras molestias ou pela propria tuberculose que nelles desperta.

Ao mesmo tempo devemos cuidar de construir casas salubres e de baixo aluguel para os nossos operarios, animar o surto das sociedades cooperativas, das mutualidades, dos syndicatos que lhes proporcionem hot is baratos, combater a carestia da vida e promover uma lei reguladora do trabalho, que lhes restrinja o esforço dentro de justos limites e os proteja contra a ganancia dos patrões.

Uma outra causa que, a meu vêr, concorre para o augmento da frequencia da tuberculose no Rio de Janeiro, é o nosso clima extenuante durante os longos mezes do verão. Nós outros, que dispomos de alguns recursos, poderemos dormir a sêsta ou ir gozar o refrigerio da brisa que sopra sobre as nossas praias; mas, o operario, obrigado a trabalhar todo o dia, soffre, com as abundantes sudações, perdas que devem exgotar o seu organismo, e o calor da noite nem sempre lhe permite um somno reparador.

As nossas estatisticas demonstram que a mortalidade pela tuberculose augmenta durante os mezes de verão. Quantas vezes vemos crianças fracas, lymphaticas, adenodeianas, reconstituirem-se rapidamente e adquirirem novo vigor com a estadia nos collegios de Petropolis e Friburgo! A natureza deu-nos as montanhas a dous passos da cidade; por que não aproveitamos para nellas installarmos estabelecimentos florestaes, sanitarios e colonias de férias?

A obra das colonias de férias, fundada por WALTER BION em 1878 na Suissa, tomou um surto consideravel. Na França, ellas se têm multiplicado com resultados maravilhosos, diz o professor A. ROBIN; em 1910 existiam lá 639 colonias, frequentadas por 72.816 crianças. Ellas prosperam igualmente na Allemanha, na Suecia e Dinamarca. A Obra de Preservação da Infancia, fundada por GRANCHER, é ainda mais efficaz; ella supprime os antros e a miseria da cidade, enviando para o campo as crianças de familias tuberculosas. Até fins do anno passado, nenhuma das 323,

crianças, protegidas pela Obra, havia apresentado symptomas de tuberculose.

Diante dos estudos modernos, que vos citei, sobre a contaminação e evolução ulterior da tuberculose humana, comprehende-se que a protecção da criança deve constituir a pedra angular da prophylaxia, o ponto culminante a alvejar na campanha contra a insaciavel ceifadora de vidas. Si não lhes podemos evitar a contaminação inicial, envidemos esforços no sentido de robustecel-as e fortifical-as, cuidando de sua educação physica, mandando-as passar as férias nas montanhas e removendo para o campo as mais debeis.

Outro factor secundario que não convém desprezar é o abuso do alcool, muito mais nocivo nos climas quentes do que nos temperados e frios. Elle enfraquece a resistencia dos nossos tecidos, gera lesões varias em todos os organos da economia, embrutece, degenera e avilta, preparando para a victima o pauperismo e a miseria, quando lhe não aponta o caminho da loucura e do crime. Extinguil-o é obra de grande alcance social e, neste proposito, acredito ter chegado já o momento de abandonarmos o terreno dos bons desejos e da propaganda para entrarmos resolutamente n'uma acção energica que vise prohibir, dentro do mais breve praso possivel, a importação e o fabrico das chamadas bebidas brancas.

(Continúa)