

## Memoria do Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz

### DO VALOR DO DIAGNOSTICO MICROSCOPICO DA PESTE

Hoje, graças à descoberta de Yersin e Kitasato, o diagnostico da peste pôde ser feito de maneira segura. Vejamos, em largos traços, quaes as indicações que a microscopia pôde fornecer a esse respeito.

No correr da presente dissertação, chamaremos diagnostico «microscopico ou bacterioscopico», aquelle cujos elementos são fornecidos exclusivamente pelo exame microscopico dos productos suspeitos e é baseado tão sómente na morphologia e reacções corantes do bacillo da peste, e «exame bacteriologico» o estudo completo do microbio encontrado, o qual é sujeitado aos differentes «itens» que constituem o denominado «Cyclo pasteuriano». Procuraremos estudar, sobretudo, o que se refere ao valor do diagnostico microscopico dessa molestia e mostrar quaes as conclusões scientificas que pôde fornecer. Para methodisar a exposição estudaremos successivamente as fórmas clinicas mais communs da peste: bubonica, septicemica, e gastro-intestinal pulmonar.

**Forma bubonica**—N'esta modalidade clinica os bacillos pestosos acham-se circumscriptos aos ganglios, ou melhor, no bubão, sitiados pela zona de defeza leucocytaria. Sómente nos periodos adiantados da molestia, quando a defeza organica fraqueia, é que os bacillos conseguem transpor as barreiras leucocytarias, sendo então encontrados no sangue. N'essa fórma, portanto, o bacillo deve ser procurado no bubão, isto é, nos ganglios e no exsudato peri-ganglionar soro-saguinolento em que elles acham-se afogados, constituindo o todo o tumor especifico, que, como dissemos, acha-se insulado pela zona de defeza. Para colheita do material puncciona-se asepticamente o bubão e recolhe-se por aspiração um pouco do exsudato peri-ganglionar ou da polpa de um dos ganglios, para o que é necessario dilacerar o trama do tecido por meio da ponta da agulha. E' esse material que, nos casos de peste de fórma ganglionar, deve ser submettido a analyse, que pôde ser simplesmente bacterioscopica e que consiste em examinar directamente o material ao microscopio, após as manipulações habituaes de fixação e coloração, ou bacteriologica, para a qual é mister o emprego das culturas feitas segundo a technica em vigor para separação dos microbios, a inoculação nos animaes receptiveis, o estudo dos caracteres culturaes, etc., emfim, o fechamento do «cyclo pasteuriano».

Para sujeitarmo-nos ás exigencias do methodo e para circumscrevermos a questão n'um circulo ainda mais apertado, estudaremos á luz da bacteriologia o conteúdo dos bubões pestosos: 1º, nos bubões recentes; 2º, nos bubões, datando de alguns dias, porém não suppurados; 3º, nos bubões em supuração.

**BUBÕES RECENTES.**— Examinando-se ao microscopio o producto recolhido pela punção aspiradora aseptica de um bubão recente (primeiras horas da molestia), verifica-se, ao lado dos elementos figurados proprios do material examinado, numerosos cocco-bacillos corando-se intensa e UNIFORMEMENTE

pelas cores basicas de anilina, não apresentando vacuolo central e não tendo característico algum morphologico que os distingam das numerosas especies microbianas que podem affectar a forma de bacillos curtos de extremidades arredondadas. Compreende-se que em taes casos o simples exame bacteriologico não pôde autorizar a suspeita scientifica da peste, mesmo que se esteja operando por occasião de um paroxismo epidemico, apresentando, embora, os doentes a symptomatologia da peste. Em taes casos, o exame bacteriologico é indispensavel, ou novo exame microscopico, feito mais tardiamente.

**BUBÕES NÃO SUPPURADOS.**— O exame microscopico da serosidade recolhida pela punção aspiradora d'um bubão, revela a presença de numerosos cocco-bacillos que apresentam os caracteres considerados typicos do bacillo da peste, isto é, cocco-bacillos de extremidades fortemente coradas pelas tintas de anilina, apresentando uma parte central não corada, a qual apresenta-se sob o aspecto de um vacuolo; não corando-se pelo processo de Gram. Esse aspecto não é exclusivo do bacillo da peste e pôde ser observado em outros microbios que são encontrados normalmente no organismo, como por exemplo o colibacillo. Apresenta, contudo, o microbio uma forma bastante suggestiva e que em épocas epidemicas poderá servir como mais um elemento para justificar as medidas de rigor a que devem ser sujeitados os pestosos. Em todo caso, esse simples exame bacteriologico não pôde autorizar um seguro diagnostico bacteriologicamente fallando, se bem que nas lymphangites ordinarias do homem não sejam encontrados habitualmente e em tão grande quantidade bacillos com os caracteres acima assignalados.

**BUBÕES SUPPURADOS.**— Quando os bubões suppuram o bacillo da peste pôde não ser encontrado no pús, ou então, ao lado delle verifica-se a presença de outros microbios de infecção secundaria, dos quaes alguns, como o coli, podem apresentar os característicos morphologicos e micro-chimicos do bacillo Yersin-Kitasato. Outros casos, finalmente, ha, em que o exame microscopico, assim como o exame pelas culturas, revela a ausencia do bacillo da peste, cuja presença é, não obstante, posta fóra de duvida pela inoculação no peritoneo dos animaes sensiveis. Compreende-se que em taes casos o exame microscopico exclusivo não pôde fornecer indicação alguma e que sómente o exame bacteriologico poderá dar uma indicação segura.<sup>1</sup>

**Forma septicemica** — N'esta forma clinica da infecção pestosa o bacillo específico é encontrado na circulação geral, assim como no systema lymphatico; de modo que, em taes casos, cabem as mesmas considerações que já fizemos quando nos referimos á forma bubonica, quando não teve logar ainda a suppuração. Aqui, ainda, o exame microscopico do sangue poderia fornecer algumas indicações, ás quaes só o exame bacteriologico poderá conferir o caracter de certeza absoluta.

**Forma pneumonica** — Na forma pneumonica da peste o bacillo é encontrado nos escarros, o que constitue um perigo constante para a circumvisinhança do doente. O exame microscopico do escarro do doente de pneumonite pestosa revela, ao lado do bacillo específico, todos os microbios que podem ser encontrados no trajecto do pulmão ao exterior. No numero d'esses microbios alguns ha cujos caracteres morphologicos são inteiramente identicos aos do cocco-bacillo Kitasato-Yersin. E, si se tratar de um individuo affectado d'uma pneumonia, comprehende-se a dificuldade, a incerteza e as suspeitas que pôde trazer ao clinico a presença desses microbios de morphologia simili-pestosa, nos escarros. A proposito aproveitamos o ensejo para

<sup>1</sup> Depois de feita a presente comunicação, appareceu nos « Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique ». N. 4, Julho de 1900, pag. 393, um trabalho de P. Courmont et Cade sobre uma septicopyohemia do homem, simulando a peste, e onde se faz referencia a um caso em que foi encontrado no pús de um bubão supra-clavicular um bacillo anaerobio com os característicos morphologicos do bacillo da peste.

referir um caso que tivemos oportunidade de observar aqui, no Rio, na occasião em que a epidemia de peste irrompeu no Estado de S. Paulo:

Em dias do mez de novembro de 1899 fomos reclamado junto a um doente que apresentava a seguinte symptomatologia, que foi apurada pela coalescencia dos dados anamnesticos e dos signaes recolhidos pelo exame do paciente. Após violento calefrio, acompanhado de elevação de temperatura, o individuo em questão apresentou no segundo dia de molestia intensa pontada ao nivel da mamilla direita, dyspnéa, oppressão, tosse quintosa; a temperatura continuou elevada. Ao nivel do pulmão direito notava-se os signaes plessimetricos e esthetoscopicos reveladores de uma zona de condensação do tecido pulmonar: matidez, augmento das vibrações thoraxicas, sopro tubario, bronchophonia. A expectoração, se bem que difficil e rara, apresentava os característicos da expectoração pneumonica: viscosa, transparente, arejada; nos primeiros dias, tinta de sangue, e depois, da cor do tijollo. Sem a minima idéa concebida em relação á peste, examinámos, por mera curiosidade, os escarros desse doente, no ponto de vista microscopico, e encontramos, em cultura quasi pura e em grande quantidade, um cocco-bacillo com todos os característicos morphologicos e micro-chimicos do bacillo da peste: cocco-bacillo disposto ou isoladamente, ou formando cadeias, corando-se facilmente pelas cores de anilina, que o tingem fortemente as extremidades polares, deixando incolor uma parte central, que apresenta-se sob a forma d'um vacuolo, não se corando pelo processo de Gram. Indagando da proveniencia do doente soubemos que chegara de Belém, onde era empregado na Estrada de Ferro Central e encarregado da limpeza dos trens, inclusive dos que vinham de S. Paulo. A' vista dessas circumstancias aconselhamos medidas, de accordo com a suspeita que tínhamos, emquanto faziamos o estudo bacteriologico do caso.

Semeando o escarro, de accordo com a technica aconselhada para a separação das especies microbianas contidas n'uma secreção, conseguimos culturas puras do microbio que nos tinha sido revelado pelo exame microscopico. Este microbio cultivava-se facilmente sobre os meios de cultura ordinarios; forma colonias pequenas, transparentes e, á primeira vista semelhantes ás do microbio da peste. Em caldo, porém, o aspecto é inteiramente diverso: o meio de cultura turva-se uniformemente e apresenta uma fluorescencia verde. Essas culturas injectadas em cobaias mostraram-se inteiramente desprovidas de propriedades pathogenicas. Estavamos, pois, em presença de um microorganismo cujos caracteres microscopicos podiam justificar a idéa de peste, mas que sujeitado ao exame bacteriologico não revelou os requisitos indispensaveis para ser capitulado como o bacillo de Yersin-Kitasato. A evolução ulterior da molestia, que terminou-se pela cura, após o cyclo normal; a ausencia de contaminação das pessoas que conviviam com o doente, n'uma habitação em más condições hygienicas; emfim, os conjunctos das circumstancias clinicas e epidemiologicas, vieram homologar os dados fornecidos pela Bacteriologia.

Um caso analogo a este foi assinalado em Coimbra, pelo professor Augusto Rocha, Ch. Lepierre e Angelo Fonseca, que o communicaram á Sociedade de Biologia de Paris. (Comptes-rendus de la Soc. de Biol, n. 10, 16 de março 1900—pag. 226).

Fica assim provado que nos casos de pneumonite suspeita, o diagnostico microscopico só, não pôde autorizar medidas radicaes de policia sanitaria; o exame bacteriologico, em taes circumstancias, impõe-se como medida imprescindivel.

Nos casos de pneumonite pestosa secundaria o exame dos ganglios autorisa que se façam as considerações adduzidas, quando nos referimos á forma bubonica.

**Forma gastro-intestinal** — Nessa forma clinica sómente o exame bacteriologico do caso poderá fornecer indicações seguras.

Tudo quanto temos dito até aqui só é applicavel ao diagnostico da peste em épocas epidemicas. Quando se trata de diagnosticar um caso isolado ou uma epidemia, é de absoluta necessidade que se estabeleça o «cyclo pasteuriano».

A' vista das premissas estabelecidas nas linhas progressas, julgamo-nos autorizado a formular as seguintes:

### CONCLUSÕES

1.<sup>a</sup> Na fôrma bubonica da peste, antes do periodo de suppuração dos bubões o exame microscopico dos casos pôde fornecer elementos de grande valor diagnostico.

2.<sup>a</sup> Nas mesmas condições, encontrando-se exclusivamente nos bubões fôrmas não vacuolisadas (ou bi-polares), como acontece, ás vezes, nas primeiras horas da molestia, é medida de prudencia repetir o exame uma segunda vez.

3.<sup>a</sup> Quando se dá a suppuração dos bubões, só é digno de credito o exame bacteriologico; o exame microscopico, n'esses casos, pôde fornecer resultados erroneos.

4.<sup>a</sup> Na fôrma septicemica o exame dos ganglios fornece indicações analogas ás obtidas na fôrma bubonica, antes da suppuração dos bubões.

5.<sup>a</sup> Na fôrma pneumonica primitiva a existencia possivel de bacillos semelhantes ao da peste, nos escarros, obriga a que se proceda ao exame bacteriologico. Nos casos de pneumonite secundaria o exame microscopico dos ganglios poderia, talvez, autorizar uma mais fundada suspeita.

*Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz.*