



PESTE BUBÔNICA: infecção por *Yersinia pestis*

Deyse Meneses do Nascimento¹

Josiane Lina Laurindo¹

Ana Cláudia Alves de Oliveira Santos²

Aroldo Vieira de Moraes Filho²

Silvana Barbosa Santiago²

RESUMO: A peste bubônica é uma doença pulmonar, infectocontagiosa, provocada pela bactéria *Yersinia pestis*, que é transmitida ao homem pela pulga através do rato-preto. A pandemia mais conhecida da doença ocorreu no fim da Idade Média, ficando conhecida como peste negra, quando dizimou 1/3 da população europeia em 1347. O presente estudo tem como objetivo descrever a relevância histórica da peste bubônica, citando os terríveis malefícios que a doença pode causar, e como é essa associação nos dias atuais. Uma revisão bibliográfica foi realizada a partir de dados e artigos encontrados na internet, como: Google Acadêmico, LILACS, PUBMED e *SciELO*. Foram selecionados todos os artigos que abordavam o tema em questão, sem critérios de exclusão tais como períodos de tempo. Esse estudo mostra que com o desenvolvimento dos antibióticos no século XX, a taxa de mortalidade da peste, que era de 60 a 90%, caiu para apenas 10% a 20%, o que quebrou o ciclo de transmissão da bactéria e tornou essa doença um problema de saúde pública de pequena relevância em todo o mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Peste bubônica, Peste negra, *Yersinia pestis*, Epidemia.

1 INTRODUÇÃO

O gênero *Yersinia* é um membro da família Enterobacteriaceae, a espécie, *Y. pestis*, é um cocobacilo Gram-negativo, que não tem esporos, mede cerca de 0,5 a 0,8 mm de diâmetro e 1 a 3 mm de comprimento, exibe coloração bipolar com coloração com Giemsa, Wright ou Wayson. O organismo cresce a temperaturas de 4 até 48°C, O pH ideal para os intervalos de crescimento varia entre 7,0 e 7,5. *Y. pestis* tem parede celular típica e composições lipídicas de células inteiras e um antígeno enterobacteriano, em comum com outras bactérias entéricas (STAGGS; PERRY, 1991).

¹ Acadêmicas do curso de Biomedicina da Faculdade Alfredo Nasser. Emails: mdeyse7@gmail.com; josi_linna@hotmail.com.

² Professores do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Faculdade Alfredo Nasser. Emails: anapyogenes@gmail.com; aroldodemoraes@gmail.com; silvanasantiago@unifan.edu.br.

A peste é primariamente uma infecção zoonótica de roedores transmitida pelas pulgas. Os humanos são classificados hospedeiros acidentais. A pulga torna-se infetada, alimentando-se de um hospedeiro bacteriémico. Nesta, a *Y. pestis* coloniza o intestino médio, replica-se e cria um fechamento do intestino que impede o acesso do alimento. Existem três formas clínicas básicas após a infecção humana pela *Y. pestis*: as pestes bubónica, septicémica e pneumónica (DENNIS; MEAD, 2010).

A praga bubônica é a forma clássica da doença. Os pacientes geralmente desenvolvem sintomas de febre, dor de cabeça, calafrios e inchaço, nódulos linfáticos extremamente macios (bubões) dentro de 2 a 6 dias após o contato com o organismo, seja por mordida de pulga ou por exposição de feridas abertas a materiais infectados, queixas gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia também são comuns (HULL; MONTES; MANN, 1987).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre 2010 e 2015 foram notificados apenas 3.248 casos de peste em todo mundo, com 584 mortes. Desde o ano 2000, 95% dos casos de peste se concentram no continente africano. Os últimos casos relevantes de peste no Brasil ocorreram nos estados do Ceará e Paraíba, na década de 1980, quando foram notificados 76 casos e três óbitos. Entre os anos 2000 e 2017, apenas 2 casos de peste foram diagnosticado no país, um na Bahia e outro no Ceará. Não há casos de mortes por peste no Brasil desde 1986. Essa revisão tem como objetivo descrever a relevância histórica da peste bubônica, e citar um pouco das mínimas manifestações ocorridas nos dias atuais.

2 METODOLOGIA

Este estudo é do tipo revisão bibliográfica, e abordou como tema a Peste Bubônica. Não houve restrição de publicações, foram analisados artigos em língua inglesa, espanhola e portuguesa, disponíveis em todos os anos. Foi dada uma atenção especial aos artigos com as seguintes palavras-chaves no título: Peste bubônica, Peste negra, *Yersinia pestis*, Epidemia. Foram consultadas as bases de dados: Google Acadêmico, LILACS, PUBMED e SciELO.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento dos antibióticos no século XX, a taxa de mortalidade da peste, que era de 60 a 90%, caiu para apenas 10% a 20%, o que quebrou o ciclo de transmissão da bactéria e tornou essa doença um problema de saúde pública de mínima relevância no Brasil (PINHEIRO, 2002).

A bactéria *Yersinia pestis* chegou ao Brasil apenas na Terceira epidemia mundial, que aconteceu no ano 1899. Atualmente, a bactéria circula entre roedores silvestres na região Nordeste, no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, e na Serra dos Órgãos, no Estado do Rio de Janeiro (PINHEIRO, 2002).

Os últimos casos relevantes de peste no Brasil ocorreram nos estados do Ceará e Paraíba, na década de 1980, quando foram notificados 76 casos e três óbitos. Entre os anos 2000 e 2017, apenas dois casos de peste foram diagnosticados no país, um na Bahia e outro no Ceará. Não há relatos de casos de mortes por peste bubônica no Brasil desde 1986 (PINHEIRO, 2002).

O último caso de peste bubônica no Ceará foi registrado em 2005, no município de Pedra Branca. Ainda segundo a secretaria, as principais áreas de risco são as serras do Uruburetama, do Macaco, de Baturité, de Ibiapaba, das Matas, de Pedra Grande e na Chapada do Araripe. Segundo a chefe do departamento de infectologia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, em São Paulo, não existe riscos de pandemia, pois temos saneamento básico e tratamento de esgoto, coisas que não existiam no período medieval (CORREIO, 2016).

Embora erradicada em diversas partes do mundo, há registros da epidemia nos continentes da Ásia, África e América do Sul nas últimas décadas. No ano de 2013, dos 783 casos registrados, 126 pessoas morreram. O arquipélago de Madagascar é um dos mais atingidos, enquanto os EUA, que possui uma população de cerca de 300 milhões de pessoas, tem uma média de

Dez casos por ano em áreas rurais, 8% dos casos acabam progredindo pra uma pneumonia letal, transmissível diretamente entre uma pessoa e outra (BN SAÚDE, 2015).

Após a sua introdução no Brasil, em 1899, a peste se espalhou em complexos ecológicos localizados em vários estados do Brasil, com o seu maior foco no Nordeste, e também no Rio de Janeiro. Até a década de 1970, o número de casos

humanos relatados anualmente variava de 20 a 100. A partir de então, todos os focos tenderam a entrar em repouso, alguns desde a década de 1970 e os outros desde 1980. Os últimos surtos epidemiológicos ocorreram nos estados do Ceará e Paraíba na década de 1980 (ARAGÃO *et al*, 2007).

Desde os anos 90, a ocorrência de peste humana restringiu-se a raros e esporádicos casos, o último teve a ocorrência em fevereiro de 2005 no Ceará. Os períodos de silêncio, caracterizados pela ausência de casos humanos ou rara ocorrência, às vezes geram a falsa impressão de erradicação, mas a peste pode reaparecer depois de décadas de suposto controle (DUPLANTIER *et al*, 2005).

Apesar de sua aparente regressão, ela permanece arraigada nos focos silvestres e a qualquer momento, por algum desequilíbrio ecológico, social ou por razões ainda desconhecidas, pode voltar a atingir o homem na sua forma epidêmica, o que a torna um problema atual e merecedor de atenção. Portanto, é impreterível a manutenção de uma vigilância contínua, de modo que se tenha sempre conhecimento sobre as populações de roedores e pulgas e também sobre a presença da bactéria entre elas, o que permitirá o desencadeamento imediato de medidas de controle (STENSETH *et al*, 2008).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante séculos, a presença da peste como uma doença de carácter persistente e devastador, desempenhou um papel crucial no curso da história. Apesar do número de casos reportados serem relativamente baixo, é essencial que esta doença infecciosa seja reconhecida na sua situação atual. A *Y. pestis* encontra-se inserida na natureza e a sua erradicação é uma condição dificilmente viável.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. I. *et al*. Tendência secular da peste no Estado do Ceará. **Cad. Saúde Pub.** n. 23, p. 715-24, 2007.

BN SAÚDE. **Surto de peste negra preocupa autoridades internacionais**. 13. fev. 2015. Disponível em: <<http://www.bahianoticias.com.br/saude/noticia/13731-surto-de-pestes-negra-preocupa-autoridades-internacionais.html>>. Acesso em: 05 set. 2017.

CORREIO. **Peste bubônica**: Ceará emite alerta para casos da doença. 13 jun. 2016. Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/peste-bubonica-ceara-emite-alerta-para-casos-da-doenca/>>. Acesso em: 05 set. 2017.

DENNIS, D. T.; MEAD, P. S. *Yersinia Species, Including Plague*. In: GERARD, L.; MANDELL, J. E.; BENNETT, N. D. **Principles and practice of infectious disease**. 7. ed. Churchill Livingstone Elsevier, EUA, 2010.

DUPLANTIER, J. M *et al*. *From the recent lessons of the Malagasy foci towards a global understanding of the factors involved in plague reemergence*. **Vet Res**, n. 36, p. 437-53, 2005.

HULL, H. F.; MONTES, J. M.; MANN, J. M. *Septicemic plague in New Mexico*. **J. Infect. Dis.** n. 155, p. 113-8, 1987.

PINHEIRO, Pedro. **Peste negra** – História, sintomas e tratamento. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2002.

STAGGS, T. M.; PERRY, R. D. *Identification and cloning of a Fur regulatory gene in Yersinia pestis*. **J. Bacteriol.** n. 173, p. 417-25, 1991.

STENSETH, N. C. *et al*. *Plague: past, present and future*. **PLoS Medicine**, n. 5, p. 9-13, 2008.