

CARBÚNCULO HEMÁTICO

SANTOS, Luana Maria.

ROCHA, Jessé Ribeiro.

RODIGUES, Clayton F.M.

CANESIM, Renato.

Acadêmicos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FAMED/Garça.

PINHEIRO, Juliana da Silva.

Acadêmicos da Faculdade de Medicina de Catanduva FAMECA/Catanduva

PINHEIRO JÚNIOR, Osni Álamo.

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FAMED/Garça.

RESUMO

O carbúnculo hemático, é causado por uma bactéria anaeróbica e gram-positiva, classificado como zoonose que ataca principalmente bovinos, ovinos e eqüinos causando uma septicemia rapidamente mortal, não sendo em alguns casos possível o tratamento, por um de seus primeiros sintomas ser a morte do animal. No homem produz uma lesão cutânea, conhecida pelo nome de pústula maligna, e a bactéria pode passar para o sangue e determinar uma septicemia grave. É de difícil controle, pois os esporos formados pelos bacilos do carbúnculo na presença de oxigênio, são muito resistentes. O controle da moléstia baseia-se na vacinação dos animais sensíveis a doença.

Palavras chaves: Antraz, *Bacillus*, carbúnculo hemático.

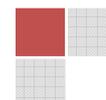
ABSTRACT

Carbunculo hemático, it is caused by a anaerobic and gram-positive bacterium, classified as zoonose that it attacks mainly bovine, ovine and equine causing a mortal septicemia quickly, not being in some cases possible the treatment, for one of its first symptoms to be the death of the animal. In the man it produces an injury cutaneous, known for the malignant name of pústula, and the bacterium can pass it blood and to determine a serious septicemia. It is of difficult control, therefore the esporos formed for the bacilli of carbúnculo, in the oxygen presence, are very resistant. The control of the disease is based on the vaccination of the sensible animals the illness.

Keywords: Anthrax, *Bacillus*, hemático carbuncle.

1. INTRODUÇÃO

O Carbúnculo hemático, conhecido também como antraz, anthrax, febre esplênica, entre outros, não apenas tem significado como infecção de animais e seres humanos, mais também tem interesse histórico, pois essa moléstia foi investigada profundamente pelos fundadores da bacteriologia (JONES et al., 2000).



O carbúnculo já era conhecido, provavelmente, na antiguidade. A epidemia descrita por Moises (aproximadamente 1490 a.C.) foi identificada, por muitos autores, como carbúnculo. Ao final do século XVI cresceu a suspeita de que a doença era transmissível ao homem. Em 1613 morreram no sul da Europa 60.000 pessoas de carbúnculo (BEER, 1988).

A bibliografia científica sobre o carbúnculo começa, em 1769, de “Charbon malin”, por Forurnter, que descreveu, pela primeira vez, a doença nos animais e no homem (BEER, 1988).

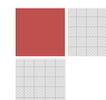
Antes que a bactéria carbunculosa fosse verificada no sangue de animais infectados, Eilert (1836) já havia identificado o “sangue de baço” dos ovinos, o “carbúnculo hemático” e a “pústula maligna” do homem como uma só doença (HIPÓLITO & FREITAS, 1963).

As investigações de Robert Koch tiveram um significado decisivo, surgindo em 1876. Seu maior êxito foi à descoberta da formação de esporos pelo bacilo do carbúnculo e a investigação da biologia deste, que inauguraram a época da investigação bacteriológica como trabalhos inovadores. Junto a ele deve ser citado Louis Pasteur, que se dedicou ao desenvolvimento de vacinas eficazes (1880-1881) como o que influenciou decisivamente no combate ao carbúnculo (JONES et al, 2000; BEER, 1988).

Praticamente todas as espécies animais mostram-se sensíveis à infecção carbunculosa. De um modo geral, bovinos eqüinos e ovinos são mais atacados, enquanto suínos, caprinos, felinos e caninos são raramente atingidos, e nas aves o carbúnculo hemático é extremamente raro (HIPÓLITO & FREITAS, 1963)

O carbúnculo existe em todas as partes do mundo e está muito disseminado em países nos quais falham o controle efetivo de zoonoses (BEER, 1988). No Brasil, foi relatado pela primeira vez dentro dos fortes, mas já havia relatos antecedentes a estes dentro da população (LANGENEGGER, 1994). Encontra-se atualmente propagado, não sendo possível, por falta de dados sobre o assunto, demonstrar a sua distribuição nos estados (HIPÓLITO & FREITAS, 1963).

O carbúnculo hemático, em 2001, também foi utilizado como arma biológica nos EUA. Em 2001 o Anthrax foi enviado através dos correios em alguns estados dos EUA, contaminando alegadamente 23 pessoas, das quais 5 vieram a óbito (CARVALHO, 2006).



O presente trabalho teve como objetivo descrever a moléstia e mostrar os principais meios de transmissão, bem como sua sintomatologia, aspectos necróticos, para uma identificação mais efetiva.

2. DESENVOLVIMENTO

A denominação de carbúnculo provém do aspecto negro que toma o baço dos animais mortos da moléstia (BIER, 1970).

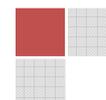
As pesquisas de Davaine, brilhantemente ampliadas e confirmadas por Pasteur e por Koch, mostraram que o carbúnculo é causado por um bacilo, denominado *Bacillus anthracis*, que se encontra em abundância no sangue e nos órgãos, sobretudo no baço, dos animais mortos da infecção (BIER, 1970).

O *B. anthracis*, é uma bactéria anaeróbica, imóvel e capsulado, gram-positivo, de extremidades cortadas em ângulo reto, isolados ou dispostos em cadeia (SCHILD, 2006). Em presença de ar os bacilos dão origem a uns corpúsculos pequenos, altamente refringentes, denominados esporos, os quais se localizam no centro do bastonete sem deformar o copo bacilar (HIPÓLITO & FREITAS, 1963; BIER, 1970). Produz exotoxinas, das quais se destacam um “fator edema” e um “fator letal” (VERONISI & FOCACCIA, 2000).

Segundo BEER, (1988), o bacilo do carbúnculo é corado com todos os meios de coloração anilínicos comuns, mais HIPOLITO & FREITAS (1963) afirmam que a coloração com azul de metileno de esfregaços de sangue de animais em estados agônico ou mortos recentemente constitui um método prático, seguro e econômico para diagnóstico do carbúnculo nos animais.

Em necropsias de animais infectados podemos notar edemas gelatinosos no ponto de inoculação, congestão generalizada do peritônio e dos órgãos abdominais, baço aumentado com uma coloração vinhosa escura, polpa esplênica de consistência mole (BIER, 1970).

A forma vegetativa é pouco resistente, sendo destruídas por pasteurização, agentes químicos e também pela ação da putrefação dos cadáveres em que se encontra. Já os esporos são muito resistentes, resistindo à dessecação por muitos anos, agentes químicos e calor. Resistem ao calor seco por uma hora a 120°C, e a fervura por 10 minutos (VERONISI & FOCACCIA, 2000).



O reservatório do *B. antracis* é a terra, onde permanece sob a forma de esporos, que podem passar à forma vegetativa em condições adequadas de calor e umidade na presença de húmus, voltando a esporular em presença de oxigênio. Esse ciclo de esporo à forma vegetativa e a esporo novamente, é que mantém a contaminação presente por muitos anos nas áreas enzoóticas (VERONISI & FOCACCIA, 2000; JONES et al, 2000).

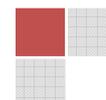
O modo mais comum de infecção natural é pela via oral, através da mucosa faríngea ou intestinal (HIPÓLITO & FREITAS, 1963; VERONISI & FOCACCIA, 2000; BEER, 1988), podendo os esporos ser ingerido em pastos contaminados, através de água contaminada, ou em rações que tem na composição produtos de origem animais contaminado, como farinha de carne, de ossos e de sangue (VERONISI & FOCACCIA, 2000).

Os sintomas que os animais apresentam são variáveis, e podem passar despercebidos em casos curtos, onde a morte é a primeira indicação da moléstia. Nos casos que foram observados sintomas, o carbúnculo hemático é conhecido como moléstia febril, com manifestações de depressão, debilidade, corrimentos hemorrágicos de orifícios corporais, e ocasiona tumefações subcutâneas edematosas. Nos suínos e cães a infecção se localiza na faringe, com o crescimento dos linfonodos cervicais, ou surge na forma de uma gastroenterite hemorrágica ou aguda. A moléstia da faringe ou entérica é também o quadro habitual em eqüinos (JONES et al, 2000).

Até os anos 50, único tratamento eficaz era a injeção de soro anticarbunculo. Ainda hoje continua sendo usado, mas ele apenas neutraliza a toxina liberada pelo bacilo e não inibi a multiplicação do agente em casos de doenças progressiva (BEER, 1988).

A penicilina e outros antibióticos mostraram-se muito eficazes frente ao bacilo do carbúnculo (VERONISI & FOCACCIA, 2000). A penicilina e outros antibióticos, tem capacidade para inibir a multiplicação do agente, de maneira que, ainda em casos avançados, foi conseguida a cura. De forma lógica, são utilizados soro anticarbunculosos e penicilina combinados (BEER, 1988).

Das medidas postas em prática para a prevenção do carbúnculo hemático, a única verdadeiramente eficiente consiste na imunização dos animais sensíveis (HIPÓLITO & FREITAS, 1963).



3. CONCLUSÃO

A moléstia do carbúnculo hemático é de fácil transmissão e possui difícil detecção. A profilaxia da moléstia, que consiste em imunizar os animais sensíveis, utilizando a vacina para carbúnculo, continua sendo a melhor opção.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEER, J. Doenças infecciosas em animais domésticos. São Paulo: Roca, 1988 p. 207 – 216.
- BIER, O. Bacteriologia e imunologia em suas ampliações à medicina e à higiene. 14^o ed. Edições e melhoramentos, 1970; p. 564 – 571.
- JONES, T.C., HUNT, R.D., KING N.W. Patologia Veterinária. Barueri - SP: Manoele, 2000.
- HIPÓLITO, O., FREITAS, M. G. Doenças infecto-contagiosas dos animais domésticos. 3^o ed. Edições melhoramentos, 1963.
- LANGENEGGER, J. Ocorrência do carbúnculo hemático em animais no Brasil. Pesq. Vet. Bras. v. 14, p. 135 – 136.
- CARVALHO, L. Conferência “A segurança e o desenvolvimento sustentável” 2006. Disponível em:
<www.premivalor.com/apresent/08_Apresentacao_TenenteGeneralCarvalho.pdf>
- SCHILD, A.L., SALLIS, E.S.V., SOARES, M.P.; et al. Anthrax in cattle in southern Brazil: 1978 – 2006. Pesq. Vet. Bras. v.26 n.4 Rio de Janeiro out./dez.2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>>
- VERONECI, R., FOCCACIA R. Tratado de infectologia 2^o ed. São Paulo: Atheneu, 2000 p. 605 – 606.

