

**Revista PsiPro**  
*PsiPro Journal*  
2(4): 119-131, 2023  
ISSN: 2763-8200

## **ANÁLISE HISTÓRICA DE CASOS SOBRE PASTEURELLA MULTOCIDA EM HUMANOS PELO MUNDO: REVISÃO DE LITERATURA**

HISTORICAL ANALYSIS OF CASES ABOUT  
PASTEURELLA MULTOCIDA IN HUMANS AROUND  
THE WORLD: LITERATURE REVIEW

Recebimento do original: 27/06/2023  
Aceitação para publicação: 31/08/2023

### **Igo Feitosa dos Santos**

Graduado em medicina Pela Universidade Graduada do Estado do Pará,  
Brasil. Email: igo\_feitosa@hotmail.com

### **Guilherme Lima Honório Bonfim**

Médico Especialista em Infectologia pelo Instituto Couto Maia, Brasil. Email:  
Guilhermelhb07@gmail.com

### **Denilson Soares Gomes Júnior**

Graduado em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email:  
denilsongomesjr@gmail.com

### **Gustavo Neves Vieira**

Graduando em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email:  
gustavonevesvieirauepa@gmail.com

### **Gustavo Abreu Freitas**

Graduado em Enfermagem Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil.  
Email: enfer.gustavoabreu@gmail.com

### **Luciana Figueira Nunes de Matos**

Centro Universitário da Amazônia, Brasil. Email:  
lucianamatos.mdvet@gmail.com



**Victor Ferraz de Araújo**

Graduado em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: ferrazvictormed@gmail.com

**Carla Beatriz Bezerra Melo**

Graduada em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: carlabeatrizbm97@gmail.com

**Abraão Luiz Colares Gualberto**

Graduado em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: Abraao-luis@hotmail.com

**Savio Fernandes Soares**

Graduando em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: saviofernandessoares@gmail.com

**Ruan Davi Rebouças de Sousa**

Graduando em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: daviruan@hotmail.com

**Vivian Luiza de Sousa Teodoro**

Graduanda em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: vivian.teodoro@aluno.uepa.br

**João Paulo Mota Lima**

Graduando em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: joao4mota@gmail.com

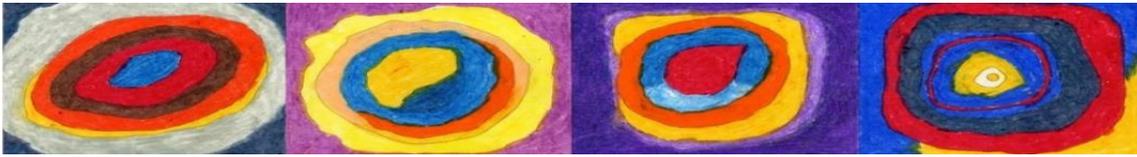
**Joyce Ruane Corrêa da Silva**

Graduanda em medicina Pela Universidade do Estado do Pará, Brasil. Email: ruannemed@gmail.com

**Remita Viegas Vieira**

Graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará e Mestranda em Ciências da Saúde Pela Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil. Email: remitaviegas@outlook.com

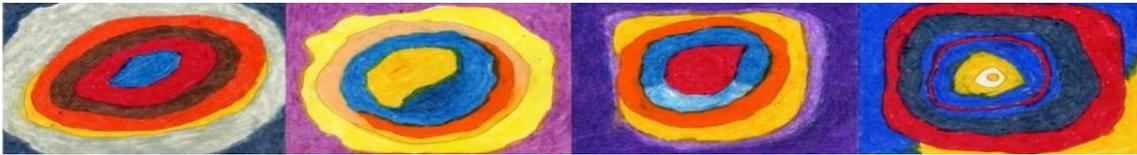
**RESUMO:** A *Pasteurella multocida* foi descoberta em 1878 pelo microbiologista francês Louis Pasteur como uma bactéria gram-negativa que pode causar uma variedade de infecções em animais e humanos transmissão zoonótica para humanos geralmente ocorre por meio de mordidas de animais ou contato com secreções nasais, com *P. multocida* sendo o isolado mais prevalente observado em infecções humanas. As infecções mais comuns causadas pela *Pasteurella*



multocida incluem celulite, osteomielite e infecções respiratórias. O estudo tratou-se de um trabalho descritivo com abordagem qualitativa de revisão de literatura com estudo sistemático. As abordagens sistemáticas são úteis para resumir os dados existentes, refinar hipóteses, estimar tamanhos de amostra e ajudar a definir agendas de trabalho futuro considerados como seus sujeitos. A *Pasteurella multocida* pode causar uma ampla gama de sintomas. Os principais sintomas incluem: Infecções respiratórias, como sinusite e pneumonia; Infecções de pele, como celulite, abscessos e feridas infectadas; mordidas de animais (como cães e gatos), que podem causar dor, vermelhidão, inchaço, pus e febre; Infecções do trato urinário; Sintomas gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia; Febre e calafrios; Dor de cabeça e fadiga. Em casos mais graves, a *Pasteurella multocida* pode levar a infecções generalizadas, septicemia e até morte. Portanto, a conclusão é que uma abordagem abrangente e cooperativa é necessária para combater efetivamente as doenças causadas por *Pasteurella multocida*. Isso inclui continuar a pesquisa sobre mecanismos de virulência e novos alvos terapêuticos, bem como investir no desenvolvimento e uso de vacinas preventivas. Somente dessa forma poderemos superar os desafios representados pela resistência aos antibióticos e garantir um controle eficaz dessas doenças.

**PALAVRAS-CHAVES:** *Pasteurella Multocida*, Doenças, Infecção.

**ABSTRAT:** *Pasteurella multocida* was discovered in 1878 by the French microbiologist Louis Pasteur as a gram-negative bacterium that can cause a variety of infections in animals and humans. Zoonotic transmission to humans usually occurs through animal bites or contact with nasal secretions, with *P. multocida* being the most prevalent isolate observed in human infections. The most common infections caused by *Pasteurella multocida* include cellulitis, osteomyelitis and respiratory infections. The study was a descriptive work with a qualitative approach of literature review with a systematic study. Systematic approaches are useful for summarizing existing data, refining hypotheses, estimating sample sizes, and helping define agendas for future work considered as your subjects. *Pasteurella multocida* can cause a wide range of symptoms. The main symptoms include: Respiratory infections, such as sinusitis and pneumonia; Skin infections such as cellulitis, abscesses and infected wounds; animal bites (such as dogs and cats), which can cause pain, redness, swelling, pus, and fever; Urinary tract infections;



Gastrointestinal symptoms such as nausea, vomiting and diarrhea; Fever and chills; Headache and fatigue. In more severe cases, *Pasteurella multocida* can lead to generalized infections, septicemia and even death. Therefore, the conclusion is that a comprehensive and cooperative approach is needed to effectively combat diseases caused by *Pasteurella multocida*. This includes continuing research on virulence mechanisms and new therapeutic targets, as well as investing in the development and use of preventive vaccines. Only in this way can we overcome the challenges posed by antibiotic resistance and ensure effective control of these diseases.

**KEYWORDS:** *Pasteurella Multocida*, Diseases, Infection.



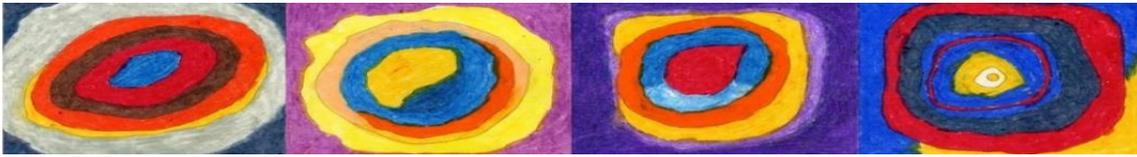
Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## INTRODUÇÃO

A *Pasteurella multocida* foi descoberta em 1878 pelo microbiologista francês Louis Pasteur como uma bactéria gram-negativa que pode causar uma variedade de infecções em animais e humanos transmissão zoonótica para humanos geralmente ocorre por meio de mordidas de animais ou contato com secreções nasais, com *P. multocida* sendo o isolado mais prevalente observado em infecções humanas. As infecções mais comuns causadas pela *Pasteurella multocida* incluem celulite, osteomielite e infecções respiratórias<sup>1, 2</sup>.

O isolamento de *P. multocida* a partir de materiais biológicos humanos é sempre clinicamente relevante, pois embora na maioria das vezes provoque apenas celu

lite local, pode estar relacionado à bacteremia, meningite, pneumonia, artrite, osteomielite, endocardite e peritonite (ZONG eal, 2005). Infecções pós-operatórias e o envolvimento de articulações em pacientes imunossuprimidos também já foram relatados (CHUN et al., 2003; MEHTA; MACKIE, 2004). Estudos do material capsular



desses isolados revelaram que em sua maioria trata-se de *P. multocida* subesp. *Multocida* (DONNIO et al. 2004).

É uma bactéria encontrada em todo o mundo, incluindo o Brasil. No País, a *Pasteurella multocida* já foi isolada em diversas espécies animais, incluindo cães, gatos, porcos, bovinos e aves. Além disso, apesar de menos frequente em humanos, existem casos do contágio da doença registrados na literatura que apontam como principais meios de transmissão mordidas ou arranhões de animais infectados. Os sintomas incluem inflamação, dor e vermelhidão no local da ferida, além de febre e mal-estar geral até sintomas mais graves<sup>3</sup>.

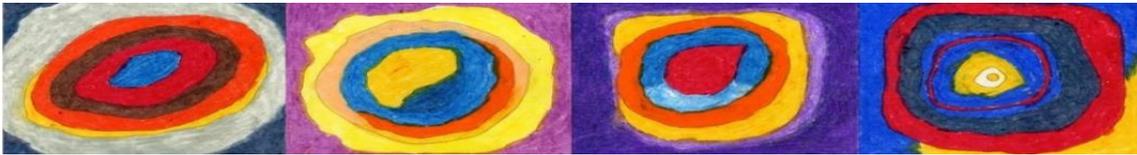
Este estudo tem como objetivo fazer uma revisão literária sobre os artigos existentes que abordam essa temática, em destaque sobre *Pasteurella Mutocida* em humanos, fazendo uma análise histórica e reflexiva para estudos futuros.

## **METODOLOGIA**

O estudo tratou-se de um trabalho descritivo com abordagem qualitativa de revisão de literatura com estudo sistemático. As abordagens sistemáticas são úteis para resumir os dados existentes, refinar hipóteses, estimar tamanhos de amostra e ajudar a definir agendas de trabalho futuro considerados como seus sujeitos<sup>12</sup>.

Os dados levantados foram através materiais científicos foi realizado através de pesquisas em sites acadêmicos, como o *Scielo*, Google Acadêmico, da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) dos últimos 12 anos e Periódico Capes. Os seguintes descritores para filtragem foram selecionados: "infectologia", "pasteurella multocida", "humanos".

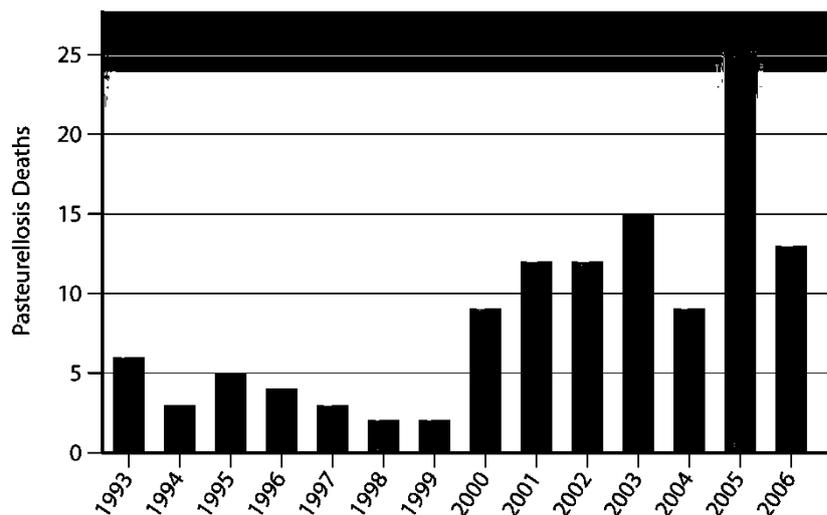
Para esta escrita foram estudados em média 80 artigos referentes ao tema, contudo, com a preocupação de trazer dados atualizados e publicados nos últimos 10 anos. Essa decisão foi tomada pois nos últimos anos condutas médicas e recursos foram mais disponibilizados relacionados ao assunto. Contudo, a precariedade no que quiais tratam sobre humanos continuam



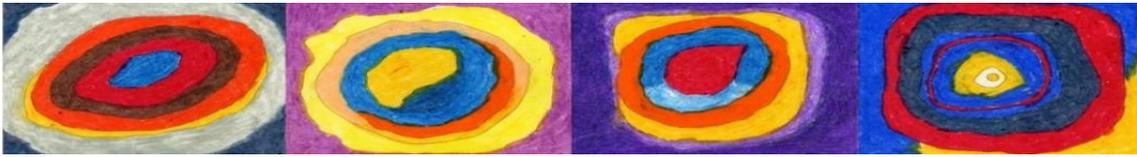
limitados. Com isso, foram analisados 25 artigos para construção do artigo. Levou-se em conta para a construção o histórico de evolução com isso em poucos casos, mas usados, a necessidade de trabalhar artigos com mais de 12 anos.

Os critérios de inclusão para os artigos são: 1) artigos que abordem os descritores pesquisados; 2) publicações de artigos no período entre 2010 e 2022 e artigos que tragam pontuações interessantes para o artigo. Além disso, os critérios de exclusão são: 1) artigos não disponibilizados completamente; 2) artigos que não estão relacionado ao tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



*Pasteurella multocida* é uma bactéria gram-negativa que pode causar uma variedade de infecções em animais e humanos. Ela é frequentemente encontrada na cavidade oral, nariz e trato respiratório superior de animais, como cães, gatos e coelhos, e pode ser transmitida para humanos através de mordidas ou arranhões de animais infectados. As infecções mais comuns causadas pela *Pasteurella multocida* incluem celulite, osteomielite e infecções respiratórias. A infecção por *Pasteurella multocida* pode ser tratada com antibióticos, mas as pessoas com sistema imunológico comprometido são mais suscetíveis a complicações graves. A infecção



por *Pasteurella multocida* em humanos é geralmente adquirida através de mordidas ou arranhões de animais, especialmente cães e gatos. O processo epidemiológico da infecção segue o seguinte curso: Fonte de infecção: A fonte de infecção é o animal portador da bactéria, que geralmente é um animal doméstico como um gato ou cachorro. A bactéria pode ser encontrada na boca e saliva desses animais<sup>11</sup>.

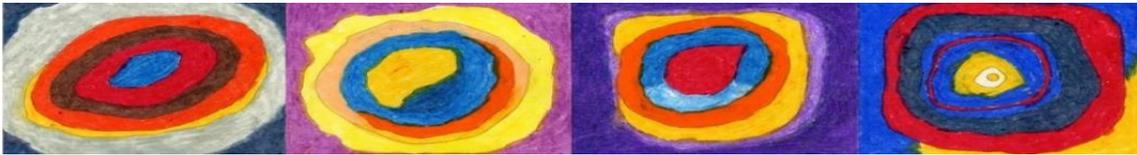
**Infecções cutâneas:** as infecções por *Pasteurella multocida* são encontradas com frequência em pessoas que foram mordidas por cães ou gatos. Nessas situações, a *Pasteurella multocida* é a principal causa de infecções cutâneas, incluindo celulite, linfangite e infecções necrosantes. **Pneumonia:** A *Pasteurella multocida* é uma causa comum de pneumonia em animais, e alguns casos de pneumonia em humanos também foram associados a essa bactéria.

**Infecções do trato respiratório superior:** A *Pasteurella multocida* pode causar infecções do trato respiratório superior, incluindo infecções do ouvido, sinusite e faringite. **Septicemia:** A *Pasteurella multocida* pode causar infecções graves no sangue, conhecidas como septicemia, que podem ser fatais em casos graves.

**Osteomielite:** A *Pasteurella multocida* pode causar infecções ósseas, incluindo osteomielite, em casos graves e não tratados. **Infecções oculares:** As infecções oculares são menos comuns, mas a *Pasteurella multocida* pode causar conjuntivite bacteriana e outras infecções oculares.

*Pasteurella multocida* é uma bactéria gram-negativa que pode ser encontrada na boca de muitos animais, incluindo gatos, cães e outros animais domesticados. Pode causar infecções em animais e humanos. Em animais, *Pasteurella multocida* pode causar infecções respiratórias, infecções de pele e septicemia. Em humanos, geralmente causa infecções locais, como infecções de feridas, celulite e abscessos, mas também pode causar infecções mais graves, como septicemia, meningite e pneumonia<sup>4</sup>.

Os mecanismos pelos quais essas bactérias podem invadir a mucosa, burlar a imunidade inata e causar doenças sistêmicas estão



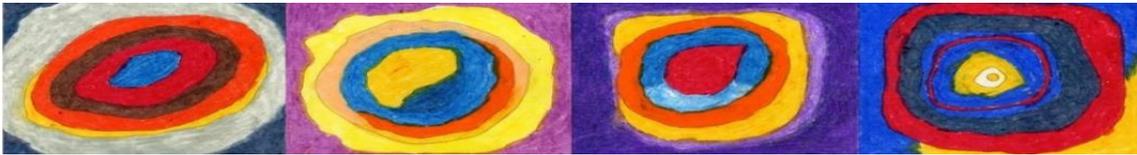
sendo lentamente elucidados. Os principais fatores de virulência identificados até o momento incluem cápsula e lipopolissacarídeo. A cápsula está claramente envolvida na prevenção bacteriana da fagocitose e resistência ao complemento, enquanto o lipopolissacarídeo completo é crítico para a sobrevivência bacteriana no hospedeiro. Vários outros fatores de virulência foram identificados por mutagênese direcionada e aleatória, incluindo *Pasteurella multocida* (PMT), adesinas de superfície putativas e proteínas de aquisição de ferro. No entanto, é provável que muitos fatores-chave de virulência ainda não tenham sido identificados, incluindo aqueles necessários para a ligação inicial e invasão de células hospedeiras e para persistência em um ambiente relativamente pobre em nutrientes e hostil<sup>1</sup>.

A transmissão de *Pasteurella multocida* entre animais e humanos geralmente ocorre por meio de mordidas ou arranhões de animais infectados ou pelo contato com saliva, sangue ou outros fluidos corporais de animais contaminados. O tratamento geralmente envolve antibióticos direcionados contra *Pasteurella multocida*, e qualquer mordida ou arranhão deve ser limpo completa e prontamente<sup>5</sup>.

**Período de incubação:** O período de incubação da infecção por *Pasteurella multocida* é de 24 a 48 horas após a exposição ao animal infectado. **Sintomas:** Os sintomas incluem vermelhidão, inchaço e dor no local da mordida ou arranhão. Também pode haver febre, dor de cabeça e mal-estar geral<sup>5</sup>.

A infecção é transmitida principalmente através de mordidas ou arranhões de animais infectados. A bactéria pode entrar na pele e causar uma infecção. **Suscetibilidade:** Qualquer pessoa exposta a um animal infectado pode contrair a infecção por *Pasteurella multocida*. No entanto, as pessoas com sistema imunológico comprometido ou doenças pré-existentes podem ser mais suscetíveis a infecções bacterianas<sup>1</sup>.

Os sintomas comuns da infecção a partir da mordedura desses animais são: edema, celulite infecciosa difusa ou localizada



(inflamação, vermelhidão e dor) e exsudato sanguinolento ou purulento na região da ferida<sup>5</sup>.

A *Pasteurella multocida* pode causar uma ampla gama de sintomas. Os principais sintomas incluem: Infecções respiratórias, como sinusite e pneumonia; Infecções de pele, como celulite, abscessos e feridas infectadas; mordidas de animais (como cães e gatos), que podem causar dor, vermelhidão, inchaço, pus e febre; Infecções do trato urinário; Sintomas gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia; Febre e calafrios; Dor de cabeça e fadiga. Em casos mais graves, a *Pasteurella multocida* pode levar a infecções generalizadas, septicemia e até morte <sup>6,7,8,9</sup>.

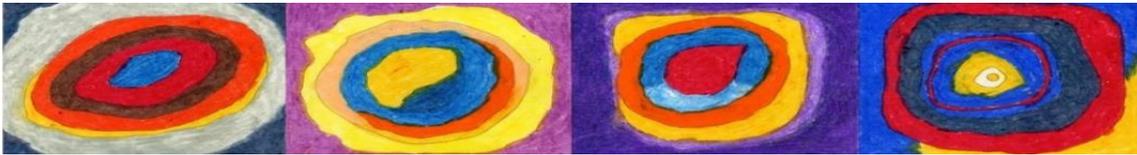
O tratamento para a *Pasteurella multocida* geralmente envolve o uso de antibióticos, incluindo penicilina ou cefalosporinas. A duração do tratamento depende da gravidade da infecção e da resposta do paciente ao antibiótico. Além disso, é importante limpar e desinfetar qualquer ferida ou lesão para evitar a disseminação da bactéria. Em casos graves, o tratamento pode requerer hospitalização e terapia intravenosa<sup>10</sup>.

Prevenção: A melhor maneira de prevenir a infecção por *Pasteurella multocida* é evitar a exposição a animais infectados. Se um animal infectado não puder ser evitado, é importante lavar imediatamente qualquer ferida com sabão e água e procurar atenção médica imediatamente. Também é importante garantir que os animais tenham vacinação atualizada e mantenham um ambiente limpo e saudável

Diagnóstico: O diagnóstico é baseado nos sintomas clínicos e na história do paciente de exposição a um animal infectado. Uma cultura de amostra do local da mordida pode ser coletada para confirmar a presença da bactéria.

## **CONCLUSÃO**

Embora as doenças causadas por *Pasteurella multocida* possam ser tratadas com antibióticos, a resistência a esses medicamentos



pode ser um problema crescente. Portanto, é importante continuar estudando os mecanismos de virulência dessa bactéria e procurar novos alvos terapêuticos. Além disso, medidas preventivas, como vacinas, podem ser a melhor abordagem para controlar a disseminação e o impacto econômico dessas doenças.

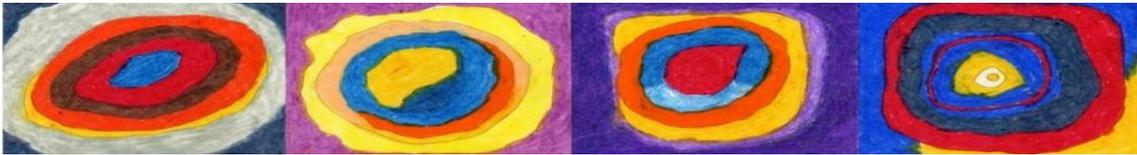
Dessa forma, é evidente que a resistência aos antibióticos é uma ameaça presente e em constante crescimento no tratamento das doenças causadas por *Pasteurella multocida*. Nesse sentido, é crucial investir em pesquisas que busquem identificar os mecanismos de virulência dessa bactéria, bem como desenvolver novos alvos terapêuticos para combater sua resistência aos medicamentos disponíveis.

Além disso, é essencial adotar medidas preventivas, como a implementação de vacinas eficazes, para controlar a disseminação dessas doenças e minimizar seu impacto econômico. As vacinas podem proteger os animais contra a infecção pelo *Pasteurella multocida*, reduzindo sua capacidade de transmitir as doenças para outros animais e também para os seres humanos.

Portanto, a conclusão é que uma abordagem abrangente e cooperativa é necessária para combater efetivamente as doenças causadas por *Pasteurella multocida*. Isso inclui continuar a pesquisa sobre mecanismos de virulência e novos alvos terapêuticos, bem como investir no desenvolvimento e uso de vacinas preventivas. Somente dessa forma poderemos superar os desafios representados pela resistência aos antibióticos e garantir um controle eficaz dessas doenças.

## REFERÊNCIAS

1. Marina Harper, John D. Boyce, Ben Adler, *Pasteurella multocida* patogênese: 125 anos após Pasteur, **FEMS Microbiology Letters**, Volume 265, Edição 1, Dezembro de 2006, Páginas 1–10, <https://doi.org/10.1111/j.1574-6968.2006.00442.x>



2. ALIFRAGKI, Angeliki et al. Endocardite infecciosa por espécies de Pasteurella: uma revisão sistemática. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 17, pág. 5037, 2022.
3. SMITH, Emily e cols. Diversidade genômica e epidemiologia molecular de Pasteurella multocida. **PLoS One**, v. 16, n. 4, pág. e0249138, 2021.
4. KANNANGARA, Don Walter; PANDYA, Dhyanesh; PATEL, Pritiben. Infecções por Pasteurella multocida com modos incomuns de transmissão de animais para humanos: um estudo de 79 casos com 34 transmissões sem mordida. **Doenças transmitidas por vetores e zoonóticas**, v. 20, n. 9, pág. 637-651, 2020.
5. Magalhães, M. C., Tavares, L. M., & Alvarez, J. M. **TRANSMISSÃO ZOONÓTICA DE Pasteurella multocida**.
6. DE ANDRADE, Maria Paula Caetano. **Impacto das doenças respiratórias em bezerras leiteiras: revisão bibliográfica**. 2021.
7. FERRARI, Laercio Francisco et al. **Doenças respiratórias em bezerros: relato de caso Doenças respiratorias em bezerros: relato de caso**. 2019.
8. ARAÚJO, Evelyn Barbosa; LOPES, Joaz Wellington; GOMES, Luanna Ferreira Fasanelo. Fasceíte necrosante em um cão Pitbull–Relato de Caso. **Scientific Electronic Archives**, v. 15, n. 1, 2022.
9. Rodrigues, R. M., Martins, T. O., & Procópio, D. P. (2020). Perda econômica das principais causas de condenações totais de carcaças suínas em abatedouros frigoríficos supervisionados pelo SIF em Santa Catarina de 2010 a 2018. **Research, Society and Development**, 9(8), e109985503-e109985503.
10. TAMEIRÃO, Emanuely Ramos et al. Melhoria da eficácia do florfenicol no tratamento de pneumonia caprina causada por Pasteurella multocida e Mannheimia haemolytica. **Ciência Animal**, v. 31, n. 4, p. 9-20, 2021.
11. Santiani, F., Henker, L. C., Schwertz, C. I., Lorenzetti, M. P., de Oliveira Filho, J. X., Morés, M. A. Z., ... & Casagrande, R. A. (2019). Surto de Pasteurelose por Pasteurella multocida tipo A em coelhos (Oryctolagus cuniculus). **Acta Scientiae Veterinariae**, 47(1), 413.



12. MEDINA, E. U.; PAILAQUILÉN, R. M. B. A revisão sistemática e a sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 1- 8, jul./ago. 2010.