

**COMPLEXIDADE DO CONTROLE DE INFECÇÕES NOSOCOMIAIS
VETERINÁRIAS POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA***

Thaynara Souza Moreira¹

Juliana Bruno Borges Souza¹

Ariel Eurides Stella²

Eric Mateus Nascimento de Paula³

Resumo: *Pseudomonas aeruginosa* é uma bactéria, em formato bacilar, gram-negativa que pode ser isolada de água, alimentos, superfícies, equipamentos e ambientes hospitalares. É um microrganismo de difícil controle, já que é resistente a diversos desinfetantes e de fácil disseminação. É transmitida por meio do contato com fômites contaminados ou pessoas e animais infectados. Apresenta resistência a diversos antibióticos, incluindo as cefalosporinas e em alguns casos, as fluorquinolonas. Este trabalho teve como objetivo demonstrar através de diferentes estudos a diversificada ocorrência das infecções pela bactéria através de uma revisão bibliográfica nos bancos de dados. De acordo com estudos, esta bactéria é de fácil disseminação e de difícil tratamento, enfatizando a importância de um manejo correto de pacientes e a higienização dos ambientes hospitalares e de seus funcionários.

Palavras-chave: Antimicrobianos. Infecção Hospitalar. *Pseudomonas* sp.. Resistência. Veterinária.

INTRODUÇÃO

O gênero *Pseudomonas* pertence ao grupo dos bacilos gram-negativos, não fermentadores de glicose, que são aeróbios estritos, móveis e não formam esporos. Esse conjunto de bactérias não utiliza carboidratos como fonte de energia e também não os degrada por metabolismo fermentativo, mas metabolizam glicose e outros carboidratos por via oxidativa. A espécie mais patogênica deste gênero é a *P. aeruginosa* que é isolada em diferentes enfermidades em animais e seres humanos. Estes microrganismos têm caráter ubíquo, ou seja, podem ser isolados na água, superfícies úmidas, solo, vegetais, alimentos, equipamentos e ambientes hospitalares (MEGID et al, 2016).

¹ Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: thaynara.s.m@hotmail.com

² Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí – UFJ.

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

P. aeruginosa é bastante resistente a procedimentos de desinfecção com antissépticos como, por exemplo, amônia quaternária e soluções iodadas. Contudo, o microrganismo pode ser destruído por compostos fenólicos e betaglutaraldeído (MEGID et al, 2016). Além disso, essa bactéria apresenta uma alta resistência a diversas classe de antimicrobianos como cefalosporinas de terceira e quarta geração, fluorquinolonas e, inclusive também, os carbapenêmicos. Em razão disto, as infecções causadas por *P. aeruginosa* se tornam de difícil combate, visto o caráter multirresistente que adquirem estabelecendo um desafio à terapia antimicrobiana e, conseqüentemente, um grande perigo em ambientes hospitalares (FUENTEFRÍA et al, 2008).

Geralmente, as infecções nosocomiais ocorrem em pacientes em estado grave de saúde internados em Unidades de Terapia Intensiva após 48 horas de dar entrada na internação. As infecções podem ser precoces, quando acomete pacientes nas primeiras 96 horas, ou tardias, quando há um processo de colonização por patógenos hospitalares (DAVID, 1998).

Os esforços para diminuir as contaminações hospitalares por essas bactérias multirresistentes, incluem programas apropriados de desinfecção de equipamentos, superfícies, móveis, espaço físico e correta anti-asepsia das mãos de todos que circulam no ambiente clínico. Os dados de infecções nosocomiais em animais são escassos, porém os estudos que são realizados geralmente isolam agentes bacterianos de processos infecciosos como otites, cistites, mastites e onfalites não se avaliando a contaminação ambiental que pode disseminar a resistência. (SANTOS et al, 2010).

Diante disto, este trabalho tem como objetivo apresentar dados bibliográficos relacionando infecções nosocomiais com *P. aeruginosa* e sua fácil disseminação entre animais e seres humanos dentro do ambiente hospitalar veterinário.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa, foram consultadas as principais bases de dados: Google Acadêmico, SciELO, PubMed e NCBI. Realizando levantamento bibliográfico, pesquisados artigos científicos atualizados e correspondentes ao tema abordado, por meio dos seguintes caracteres: *Pseudomonas*, ambiente veterinário, controle, resistência, tratamento, infecções.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando-se em consideração o fato de que a maioria das infecções hospitalares ocorrerem em Unidades de Tratamento Intensivo, Ferrareze et al. (2007) realizou um estudo em um Hospital de Emergências, no qual constatou-se uma incidência de 12,9% de infecções por bactérias multirresistentes, sendo *P. aeruginosa* o microrganismo com maior ocorrência. Principalmente acometendo o sistema respiratório, já que este patógeno é o principal associado aos quadros de pneumonia.

Segundo Arias et al. (2013), em seu estudo em um hospital veterinário, 2,88% dos pacientes cirúrgicos e 3,7% de pacientes não cirúrgicos apresentaram infecção em consequência de procedimentos invasivos não cirúrgicos, deixando claro que o contágio por patógenos hospitalares não decorre apenas de cirurgias, mas também em consequência a internações prolongadas no ambiente hospitalar.

Santos et al. (2010) avaliaram os equipamentos e superfícies de um hospital veterinário antes e após realizar a desinfecção com hipoclorito de sódio, amônia quaternária e álcool 70%. Antes de ser feita a desinfecção foram isoladas cerca de 5 espécies de bactérias, dentre elas, a *P. aeruginosa* e, após a desinfecção com os já citados desinfetantes, observou-se que é necessário um tempo mínimo de ação específico em cada para que se obtenha resultados sem colonização por bactérias, demonstrando que o ambiente hospitalar também é uma poderosa fonte de contaminação bacteriana.

Gheller et al. (2017) constatou que em 18 cães que tiveram colonização bacteriana no ouvido externo, 11,1% foram isolados de *P. aeruginosa*. Com relação à resistência, no mesmo estudo constatou-se que essa mesma bactéria teve resistência de 100% ao antibiótico enrofloxacina e 50% a norfloxacina, enquanto gentamicina e tobramicina conseguiram ser eficazes, demonstrando a difícil escolha terapêutica contra o microrganismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções hospitalares por *Pseudomonas aeruginosa* tanto em ambiente hospitalar veterinário quanto de seres humanos, tem sua disseminação facilitada em Unidades de Terapia Intensiva, em períodos prolongados de internação e até mesmo em superfícies e equipamentos do ambiente hospitalar. Uma das principais complicações decorrentes da infecção é a pneumonia, que em animais e seres humanos debilitados pode ser fatal. A sua fácil disseminação e difícil tratamento terapêutico indica que a melhor forma para diminuir as ocorrências de infecções é através da desinfecção correta tanto de ambientes quanto de pessoas nos hospitais e clínicas veterinárias. A escolha certa de antibióticos a fim de evitar superresistência, é de extrema importância, podendo ser feito um antibiograma para selecionar o melhor fármaco para combater a bactéria.

REFERÊNCIAS

- ARIAS, M. V. B. et al. **Estudo da ocorrência de infecção hospitalar em cães e gatos em um centro cirúrgico veterinário universitário.** Pesq. Vet. Bras. 33(6):771-779, junho 2013.
- DAVID, C. M. N. **Infecção em UTI. Medicina Intensiva.** p 337-348, jul./set. Ribeirão Preto, 1998.
- FERRAREZE, M. V. G. et al. ***Pseudomonas aeruginosa* multirresistente em unidade de cuidados intensivos: desafios que procedem?.** Acta paul. enferm. vol.20 no.1 São Paulo, Jan./Mar. 2007.
- FUENTEFRIA, D. B et al. ***Pseudomonas aeruginosa*: disseminação de resistência antimicrobiana em efluente hospitalar e água superficial.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. p 470-473, set-out, 2008.
- GHELLER, B. G. et al. **Patógenos bacterianos em cães com otite externa e seus perfis de suscetibilidade a diversos antimicrobianos.** PubVet. v.11, n.2, p.159-167, Fev., 2017.
- MEGID, J; RIBEIRO, M. G; PAES, A. C. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia:** 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- SANTOS, L. et al. **Contaminação ambiental em um hospital veterinário e perfil de suscetibilidade a antimicrobianos das bactérias isoladas.** Ciência Animal Brasileira, 11(2), p 384-389, 2010..