



PREVALÊNCIA DE *STAPHYLOCOCCUS* COAGULASE NEGATIVA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Ana Carolina Palmezone Ramos¹
Bruno Henrique da Silva¹
Ana Cláudia Alves de Oliveira Santos²
Aroldo Vieira de Moraes Filho²
Suleimy Marinho Fernandes²

RESUMO: Os *Staphylococcus* coagulase negativa (CoNS) estão frequentemente associados a infecções bacterianas em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), em virtude do seu mecanismo de transmissão e grau de patogenicidade que pode levar desde uma conjuntivite até uma sepse neonatal. O presente estudo tem como objetivo analisar a prevalência de *Staphylococcus* coagulase negativa em UTIN. Uma revisão sistemática da literatura foi realizada a partir de dados obtidos de sites virtuais em saúde como: PUBMED, *SciELO* e MEDLINE. Foram selecionados artigos publicados no período de 2009 a 2015. Esses estudos mostraram que os estafilococos coagulase negativa são os microrganismos de maior incidência em infecção neonatal, como na UTIN do Hospital Geral de Itapeverica da Serra – SP com 52% de prevalência, Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso – Chile com 46%, Prontobaby – Hospital da Criança – RJ com 54,5% e o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco com 43,2% de prevalência. Os resultados demonstram que os CoNS consistem em patógenos nosocomiais de grande relevância clínica, e, portanto, devem ser isolados adequadamente.

PALAVRAS-CHAVE: *Staphylococcus* coagulase negativa. Infecção Hospitalar. Recém-nascidos. UTIN.

1 INTRODUÇÃO

Os *Staphylococcus* são um grupo de bactérias gram-positivas e imóveis, compostas por 47 espécies, sendo 23 subespécies atualmente conhecidas que formam colônias comensais nas mucosas ou tecido cutâneo, tanto em animais, quanto em seres humanos. Foram divididos em dois grupos: coagulase positiva e coagulase negativa, devido a sua capacidade de coagular o plasma sanguíneo. Os *Staphylococcus* coagulase negativa associados aos humanos são: *S. epidermitis*, *S.*

¹ Acadêmicos do curso de Biomedicina da Faculdade Alfredo Nasser. E-mails: carolpr_@hotmail.com; brunnohenrique_@live.com.

² Professores do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Faculdade Alfredo Nasser. E-mails: anapyogenes@gmail.com; aroldodemoraes@gmail.com; suleimeymf@bol.com.br.

haemolyticus, *S. capitis*, *S. hominis*, *S. pettenkoferi*, *S. simulans*, *S. warneri*, *S. saprophyticus*, *S. lugdunensis*, entre outros (PODKOWIK *et al*, 2013).

Os *Staphylococcus* coagulase negativa (CoNS) são micro-organismos de maior frequência em infecção bacteriana em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTI), devido a sua forma de transmissão e o grau de patogenicidade que pode levar desde uma conjuntivite até uma sepse neonatal (ENDRISS; BRANDT, 2009). Os CoNS estão presentes na microbiota autóctone e a análise do perfil microbiológico, demonstra que a bactéria apresenta preferência por locais nutritivos, úmidos e de fácil colonização. Tais microrganismos estão associados á formação de biofilme e sua colonização está relacionada à forma de invasão no tecido do hospedeiro, agressão, adesão, persistência da imunidade inata e adaptativa e a interação hospedeira-bactéria (BECKER; HEILMANN; PETERS, 2014).

Alguns fatores de risco levam a maior disseminação dessa bactéria pelo organismo, como esterilização de materiais médicos e superfícies inadequadas, higienização incorreta das mãos tanto de profissionais da saúde, quanto de visitantes, intervenção invasiva, uso de antibióticos não específicos (MARCHANT *et al*, 2013).

Tendo em vista a incidência de infecções bacterianas em recém-nascidos internos, este trabalho visa analisar, a prevalência dos estafilococos coagulase negativo em unidades de terapia intensiva neonatal.

2 METODOLOGIA

Revisão sistemática da literatura realizada através do levantamento de publicações em revistas científica e dissertações. A coleta das informações se deu através de dados virtuais em saúde como: PUBMED, *SciELO – Scientific Electronic Library online*, Science Direct, Periódicos Caps, LILACS - Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde, NLM - National Library of Medicine, usando os termos *Staphylococcus* coagulase negativa, UTI e recém-nascidos. Foram selecionados artigos entre os anos de 2009 a 2015.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo de coorte envolvendo recém-nascidos internados em UTI Neonatal do Hospital Geral de Itapeverica da Serra – SP, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2003, demonstrou a prevalência dos agentes microbianos isolados, sendo o *Staphylococcus* coagulase negativo o mais encontrado (52%), seguidos de bactérias Gram-negativas, com predomínio de *Klebsiella pneumoniae* e alguns fungos (PINHEIRO *et al*, 2009).

Segundo outro estudo realizado na UTI Neonatal do Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso - Chile, a partir da análise da distribuição dos microrganismos de acordo com o tipo de mecanismo utilizado, como cateteres e intervenção invasiva, o agente mais frequente foi *Staphylococcus* coagulase negativa (46%). Seguido por *Klebsiella pneumoniae* (20%) e *Staphylococcus aureus* (10%) (NERCELLES *et al*, 2015).

Os estudos realizados por Da Silva *et al* (2013) no Prontobaby – Hospital da Criança, localizado no Rio de Janeiro, entre os anos de 2010 e 2012, corroboram com os resultados obtidos. De 765 neonatos admitidos nesse período, os *Staphylococcus* coagulase negativa foram as bactérias mais associadas aos quadros infecciosos (54,5%), com predomínio de *Staphylococcus hominis* e *Staphylococcus epidermidis*.

Na UTI Neonatal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), um estudo objetivou estabelecer a colonização da conjuntiva de neonatos internos, dentre os resultados apresentados, de 48 amostras coletadas, 40 (83,3%) apresentaram culturas positivas, com maior frequência de bactérias identificadas como *Staphylococcus* coagulase negativo (43,2%) seguido de *Staphylococcus aureus* (25,0%) (ENDRISS; BRANDT, 2009).

Os estafilococos coagulase negativo foram identificados predominantemente em todos os trabalhos apresentados no presente estudo. A porcentagem dos achados de estafilococos coagulase negativo variou entre 43,2 % a 54,5%, revelando uma prevalência desse tipo de bactéria na maioria dos casos de infecções bacterianas em neonatos internos de unidade de terapia intensiva.

4 CONCLUSÕES

Os resultados demonstram que os CoNS consistem em patógenos nosocomiais de grande relevância clínica, e portanto, devem ser isolados adequadamente, quando do seu isolamento, os mesmos devem ser, classificados como contaminantes, havendo a necessidade de um exame criterioso dos dados clínicos e laboratoriais do paciente para determinar a relevância clínica das linhagens isoladas.

As Unidades de Terapia Intensiva Neonatal são ambientes bastantes propícios para a incidência de infecções bacterianas, principalmente pelo fato do interno ter um sistema imune susceptível e imaturo. A alta prevalência de *Staphylococcus* coagulase negativa nessas unidades foi confirmada a partir de estudos realizados com base nas literaturas, classificando esses organismos como os principais agentes patogênicos causadores de infecções neonatais.

REFERÊNCIAS

BECKER, K.; HEILMANN, C.; PETERS, G. *Coagulase-negative staphylococci*. ***Clinical Microbiology Reviews***, n. 27 v. 4, p. 870-926, 2014.

DA SILVA, A. R. A *et al.* Infecções relacionadas à assistência à saúde por *Staphylococcus* coagulase negativa em unidade de terapia intensiva neonatal. ***Revista Brasileira de Terapia Intensiva***, n. 25 v. 3, 239-44, 2013.

ENDRISS, D.; BRANDT, C. T. Microbiota conjuntival e resistência a antibióticos em recém-nascidos prematuros internados em unidade de terapia intensiva. ***Revista de Oftalmologia de São Paulo***, n. 72, v. 1, p. 291-5, 2009.

MARCHANT, E. A. *et al.* *Neonatal sepsis due to coagulase-negative staphylococci*. ***Clin Dev Immunol***, 2013.

NERCELLES, P. *et al.* *Riesgo de bacteriemia asociada a dispositivos intravasculares estratificados por peso de nacimiento en recién nacidos de un hospital público de alta complejidad: seguimiento de siete años*. ***Revista Chilena de Infectología***, n. 32, v. 3, p. 278-82, 2015.

PINHEIRO, M. *et al.* Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: há influência do local de nascimento? **Revista Paulista de Pediatria**, n. 27, v. 1, p. 6-14, 2009.

PODKOWIK, M. *et al.* Enterotoxigenic potential of coagulase-negative staphylococci. **International Journal of Food Microbiology**, n. 163, v. 1, p. 34-40, 2013.