

FISIOPATOLOGIA DA PNEUMONIA VIRAL ADQUIRIDA NA COMUNIDADE EM CRIANÇAS

Clara da Silva Xavier Souza¹ (Tema livre-UNIT/AL), e-mail:

clara.xavier@souunit.com.br

Laura Ellen Silva Bezerra¹ (Tema livre-UNIT/AL), e-mail:

laura.esilva@souunit.com.br

Maria Victoria Morais Born Ribeiro¹ (Tema livre-UNIT/AL), e-mail:

maria.born@souunit.com.br

Rodrigo Montenegro de Pereira Campos¹ (Tema livre-UNIT/AL), e-mail:

rodrigo.montenegro@souunit.com.br

Sabrina Gomes de Oliveira² (Orientador)

RESUMO

Introdução: A pneumonia corresponde a uma infecção pulmonar, normalmente secundária as infecções do trato respiratório superior, no qual a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) é o contexto clínico mais recorrente. Sua etiologia é predominantemente bacteriana ou viral, podendo haver coinfeção, em que, sob o prisma pediátrico, distingue-se os agentes mais comuns através da idade da criança (BEHRMAN, JENSON, KLIEGMAN, 2014). Os patógenos virais compõem uma parcela marcante de infecções em crianças principalmente em crianças naquelas com menos de 2 anos de idades, no qual o vírus sincicial respiratório e rinovírus, são identificados com mais frequência. O processo de patogênese perpassa por mecanismos variados que atingem fortemente esse grupo devido suas particularidades anatômicas e fisiológicas (RUUSKANEN, 2011). **Objetivo:** Abordar os mecanismos fisiopatológicos da pneumonia viral adquirida na comunidade em crianças. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa através da base de dados PUBMED, com os descritores: "pathology", "viral pneumonia" e "children", junto ao operador booleano AND, resultando em 591 artigos. Após aplicar os filtros de tempo (2017-2019) e da leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 9 artigos. **Discussão:** O parênquima pulmonar é diariamente exposto a inúmeros contaminantes advindos do ar inalado, acarretando na vulnerabilidade deste órgão aos organismos virulentos. A sua defesa imunológica está associada intrinsecamente aos elementos imunológicos e não imunológicos do aparelho respiratório superior e inferior, como a camada de muco e os cílios, as células da imunidade inata com a fagocitose e os componentes da imunidade adaptativa como os anticorpos IgA, IgG e IgM. Contudo, este complexo protetor pode conter lacunas que propiciam as atividades patogênicas (KUMAR et al, 2014). Além deste cenário, as crianças são mais suscetíveis às infecções respiratórias devido ao pequeno calibre de suas vias respiratórias e conseqüente desequilíbrio na ventilação e perfusão, apresentando um contexto clínico gradativo, iniciando-se com infecções das vias superiores e posteriormente das vias inferiores, com tosse, taquipnéia, febre e estertores na ausculta pulmonar (BEHRMAN, JENSON, KLIEGMAN, 2009). Estudos mostram que a pneumonia permanece correspondendo à principal causa de mortalidade e morbidade de infantes, fazendo com que 1,3 milhão de mortes de crianças menores de 5 anos ocorram no mundo. Posteriormente a introdução das vacinas pneumocócicas conjugadas (PCVs) nos calendários vacinais, houve uma diminuição das taxas de doença pneumocócica invasiva (DPI) em crianças no mundo todo. (FATHIMA et. al., 2018). **Conclusão:** Muito progresso foi feito para diminuir as mortes causadas por pneumonia infantil. A melhoria do status socioeconômico e as vacinações,

principalmente as vacinas conjugadas (contra *Haemophilus influenzae* e pneumococo), levaram a reduções substanciais na incidência e gravidade da pneumonia infantil. (ROUX; ZAR,2017) Os vírus respiratórios continuam sendo um patógeno importante na pneumonia infantil, portanto, as vacinas direcionadas aos vírus respiratórios são necessárias para combater a carga residual da pneumonia infantil

REFERÊNCIAS

NGUYEN, Van Hoan; DUBOT-PÉRÈS, Audrey; RUSSELL, Fiona M; DANCE, David AB; VILIVONG, Keoudomphone; PHOMMACHAN, Souphatsone; SYLADETH, Chanthaphone; LAI, Jana; LIM, Ruth; MORPETH, Melinda; MAYXAY, Mayfong; NEWTON, Paul N; RICHTER, Hervé; LAMBALLERIE, Xavier De. Acute respiratory infections in hospitalized children in Vientiane, Lao PDR - the importance of Respiratory Syncytial Virus. **Scientific Reports**, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28839157/>>. Acesso em: 06/10/2020.

FATHIMA, Parveen; BLYTH, Christopher C; LEHMANN, Deborah; LIM, Faye J; ABDALLA, Tasnim; KLERK, Nicholas de; MOORE, Hannah C. The Impact of Pneumococcal Vaccination on Bacterial and Viral Pneumonia in Western Australian Children: Record Linkage Cohort Study of 469589 Births, 1996-2012. **Clinical Infectious Diseases**, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29069315/>>. Acesso em: 06/10/2020.

ROUX, David M. le; ZAR, Heather J.. Community-acquired pneumonia in children — a changing spectrum of disease. **Pediatric Radiology**, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5608782/>>. Acesso em: 06/10/2020

ANNAMALAY, Alicia A; JROUNDI, Imane; BIZZINTINO, Joelene; KHOO, Siew-Kim; ZHANG, Guicheng; LEHMANN, Deborah; LAING, Ingrid A; GERN, James; GOLDBLATT, Jack; MAHRAOUI, Chafiq; BENMESSAOUD, Rachid; MORALEDA, Cinta; BASSAT, Quique; SOUËF, Peter Le. Rhinovirus C is associated with wheezing and rhinovirus A is associated with pneumonia in hospitalized children in Morocco. **Journal of Medical Virology**, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27677921/>>. Acesso em: 06/10/2020

LI, L; WOO, YY; DE BRUYNE, JA; NATHAN, AM; KEE, SY; CHAN, YF; CHIAM, CW; EG, KP; THAVAGNANAM, S; SAM, IC. Epidemiology, clinical presentation and respiratory sequelae of adenovirus pneumonia in children in Kuala Lumpur, Malaysia. **PLOS ONE**, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30321228/>>. Acesso em: 06/10/2020.

BEHRMAN, R; JENSON, H; KLIEGMAN, R. **Nelson Tratado de Pediatria**. São Paulo: Elsevier. 2014. Acesso em: 06/10/2020.

KUMAR, et al. **Robbins & Cotran Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2014. Acesso em: 06/10/2020.

ROUX, et al. **Pneumonia adquirida na comunidade em crianças - um espectro mutável da doença.** *Pediatr Radiol*, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29043417/>>. Acesso em: 06/10/2020

RUUSKANEN, et al. Viral pneumonia. **Lancet**. 2011 Apr 9;377(9773):1264-75. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7138033/>>. Acesso em: 06/10/2020.

HAMMIT, et. al. Addressing the Analytic Challenges of Cross-Sectional Pediatric Pneumonia Etiology Data. **Clinical Infectious Diseases** , 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28575372/>>. Acesso em: 06/10/2020.

WATSON, et. al. Data Management and Data Quality in PERCH, a Large International Case-Control Study of Severe Childhood Pneumonia. **Clin Infect Dis**, 2017. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28575357/> >. Acesso em: 06/10/2020.

FAN, et. al. Respiratory syncytial virus subtype ON1/NA1/BA9 predominates in hospitalized children with lower respiratory tract infections. **J Med Virol**, 2017. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27358012/> >. Acesso em: 06/10/2020.