

**Análise do perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com derrame pleural parapneumônico internados na enfermaria pediátrica do Hospital Regional de Taguatinga- DF**

**Analysis of the clinical and epidemiological profile of patients with parapneumonic pleural effusion admitted to the pediatric ward of the Hospital Regional de Taguatinga- DF**

DOI:10.34119/bjhrv6n5-607

Recebimento dos originais: 29/09/2023

Aceitação para publicação: 30/10/2023

**Lohany Rodrigues Rocha**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902

E-mail: lohanyrocha@gmail.com

**Fernando de Velasco Lino**

Especialista em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga - DF, CEP: 72115-902

E-mail: fvlino@gmail.com

**Mirley Galvão Pereira**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902

E-mail: mirley\_gp@hotmail.com

**Karen Cristina Araújo de Freitas**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902

E-mail: karenaraujo111@gmail.com

**Sylvia Christina Sarkis Lima**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902

E-mail: sylviachristinaa@hotmail.com

**Ana Carolina da Bouza Ferreira**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902

E-mail: carolbouzaf@gmail.com

**Cinthia Mares Leão**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)  
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga  
Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902  
E-mail: cinthia.mares@gmail.com

**Julyana Raissa dos Santos Leite**

Residente em Pediatria pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)  
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga  
Endereço: St. C Norte, Área Especial 24, Taguatinga – DF, CEP: 72115-902  
E-mail: julyanax2@gmail.com

**RESUMO**

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico das internações pediátricas por derrame pleural em um Hospital Regional do Distrito Federal entre os anos de 2019 a 2022. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa analítica e descritiva, na qual foram estudadas 40 crianças, que tiveram diagnóstico clínico e radiológico de derrame pleural parapneumônico, internadas na enfermaria pediátrica do Hospital Regional de Taguatinga no período de 2019 a 2022. Foi analisado o perfil do derrame pleural e as variáveis do estudo foram: tempo de internação, terapêutica empregada, tempo de drenagem, oxigenoterapia e taxa de complicações. **Resultados:** Observou-se que a média de idade foi de 3,1 anos, com predomínio do sexo masculino 51,3%. A média do tempo de internação foi de 13,5 dias e o tempo de drenagem apresentou uma média de 6 dias. O esquema antimicrobiano mais utilizado foi a Ceftriaxona + Oxacilina e observou-se um aumento na gravidade dos derrames pleurais comparado a anos anteriores. Quanto a drenagem torácica, 30% foram submetidos a terapêutica cirúrgica. 53,8% necessitaram de oxigenoterapia. A taxa de mortalidade foi de 0%. **Conclusão:** Estudos mais aprofundados são necessários para definir melhores metas terapêuticas neste serviço. Além disso, para as futuras pesquisas sugerem-se uma abordagem focada no diagnóstico etiológico, a fim de contribuir com o programa de imunizações.

**Palavras-chave:** perfil epidemiológico, derrame pleural, pneumonia, pediatria.

**ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the epidemiological profile of pediatric hospitalizations for pleural effusion in a Regional Hospital in the Federal District between 2019 and 2022. **Methodology:** This is an analytical and descriptive research, in which 40 children were studied, who had a clinical and radiological diagnosis of parapneumonic pleural effusion, admitted to the pediatric ward of the Hospital Regional de Taguatinga from 2019 to 2022. The profile was analyzed of pleural effusion and the study variables were: length of stay, therapy used, drainage time, oxygen therapy and complication rate. **Results:** It was observed that the average age was 3.1 years, with a male predominance of 51.3%. The average length of stay was 13.5 days and the drainage time was an average of 6 days. The most used antimicrobial regimen was Ceftriaxone + Oxacillin and an increase in the severity of pleural effusions was observed compared to previous years. As for chest drainage, 30% underwent surgical therapy. 53.8% required oxygen therapy. The mortality rate was 0%. **Conclusion:** Further studies are needed to define better goals therapies in this service. Furthermore, for future research, an approach focused on etiological diagnosis is suggested, in order to contribute to the immunization program.

**Keywords:** epidemiological profile, pleural effusion, pneumonia, pediatrics.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como foco principal abordar as principais características das crianças internadas devido a pneumonia complicada por derrame pleural. Visto que, a pneumonia adquirida na comunidade (PAC) ainda é uma das principais causas de morte entre crianças com menos de cinco anos em todo o mundo (1).

A pneumonia bacteriana em crianças normalmente é acompanhada de derrame pleural, e em alguns casos pode avançar para derrame pleural complicado e/ou empiema. O derrame pleural associado à pneumonia é denominado derrame parapneumônico. Esse derrame pode ser classificado como complicado e não complicado. O derrame parapneumônico não complicado é um exsudato reacional à infecção pulmonar adjacente e, em geral, é reabsorvido com o tratamento antibiótico e a cura da infecção pulmonar (2). Já o complicado normalmente necessita de procedimentos invasivos, como drenagem fechada do tórax, toracotomia, entre outras modalidades cirúrgicas, para resolução do quadro.

A OMS identifica como principais fatores de risco para formas graves de pneumonia: a idade, o baixo peso ao nascer, a desnutrição, crianças não amamentadas, mais de sete moradores no mesmo domicílio, exposição ao HIV, calendário vacinal desatualizado e baixa escolaridade materna (3). Sendo assim, identificar as características dos pacientes internados em uma determinada região facilita o estabelecimento de metas preventivas e terapêuticas.

Discutir sobre o perfil epidemiológico das internações por pneumonia complicada por derrame pleural justifica-se pela importância de reconhecer a prevalência, como também identificar melhores planos terapêuticos, diante de uma enfermidade que tem se apresentado com um número crescente de complicações.

Assim, é possível notar que a análise do perfil epidemiológico, dos derrames pleurais em crianças internadas, é capaz de direcionar as condutas médicas para um melhor desfecho, trazendo melhorias tanto no âmbito de saúde pública quanto na qualidade de vida dos pacientes.

Portanto, o presente estudo consiste em reconhecer o perfil epidemiológico das internações, analisar a prevalência entre sexo e idade, como também observar melhores planos terapêuticos. O que se torna imprescindível para os profissionais de saúde que lidam com essa enfermidade diariamente.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa analítica e descritiva, na qual foram selecionadas 322 crianças, internadas na enfermaria pediátrica do Hospital Regional de Taguatinga no período

de 2019 a 2022, com diagnóstico de pneumonia. Destas, foram estudadas 40 crianças que tiveram diagnóstico clínico e radiológico de derrame pleural parapneumônico.

A amostra baseou-se no livro de registros da enfermagem do pronto atendimento no período de outubro de 2019 a dezembro de 2022.

A coleta dos dados foi realizada por meio da análise de prontuários através do preenchimento de critérios selecionados.

Os critérios de inclusão foram: idade entre 28 dias a 13 anos, diagnóstico clínico e radiológico de derrame pleural parapneumônico e ambos os sexos.

Os critérios de exclusão foram: pneumonias sem derrame pleural e pacientes com múltiplas comorbidades

Em relação ao perfil, foram analisados os seguintes fatores: idade, sexo e comorbidades. Quanto as variáveis do estudo foram avaliadas: tempo de internação, terapêutica empregada, tempo de drenagem, oxigenoterapia e taxa de complicações.

A oxigenoterapia foi definida como qualquer dispositivo de suporte de O<sub>2</sub> empregado. As complicações foram consideradas devido a transferência para Unidade de Terapia Intensiva. E o diagnóstico clínico e radiológico foi realizado pela equipe médica que acompanhou os pacientes durante a internação.

A análise dos dados foi feita a partir do programa Excel 2007. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Superior de Ciências da Saúde do Distrito Federal (CAAE: 70316223.8.0000.5553)

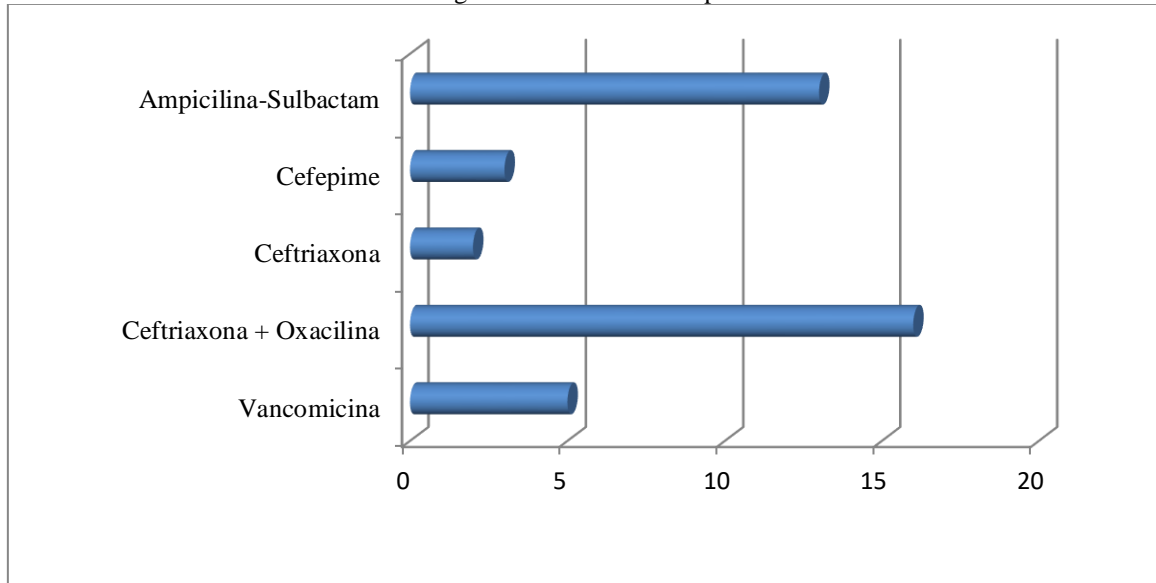
### 3 RESULTADOS

Foram obtidos os resultados a partir da análise de 322 prontuários de crianças com diagnóstico de pneumonia, sendo que 40 entraram no estudo por terem diagnóstico radiológico de derrame pleural parapneumônico.

Assim, foram estudadas 40 crianças com idade entre 1 mês a 13 anos (média de 3,1 anos) com predomínio discreto no sexo masculino (51,3%). Dessas crianças, 8 possuíam comorbidades (como rinite, sibilância e asma) e o restante previamente hígdas, não foi possível documentar a status vacinal de cada uma delas, devido a ausência de dados em prontuários.

O tempo de internação apresentou uma média de 13,5 dias (Variando de 5 a 26 dias). Quanto ao esquema terapêutico, 16 (41%) fizeram uso de Ceftriaxona + Oxacilina, 13 (33,3%) trataram com Ampicilina-Sulbactam e 5 (12,8%) utilizaram a Vancomicina, o restante (12,9%) fez uso de outros esquemas.

Figura 1 - Antibioticoterapia

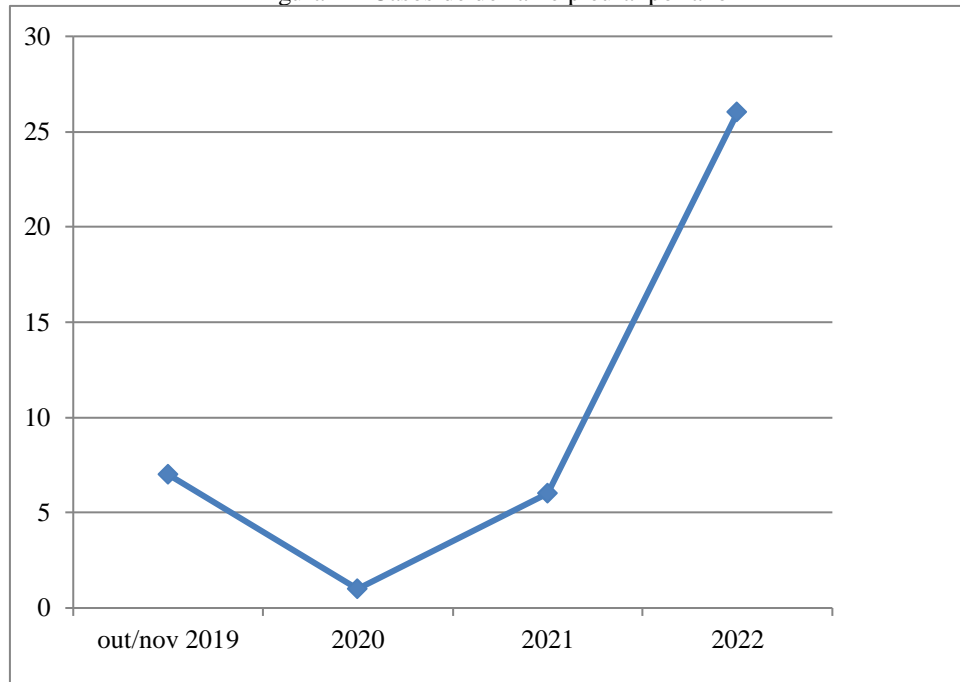


Fonte: dos autores.

Em relação a drenagem de tórax, 12 foram submetidos ao procedimento cirúrgico, apresentando uma média de 6 dias em uso do dreno de tórax. Apenas 6 crianças realizaram USG de tórax, 10 foram submetidas a Tomografia computadorizada do tórax e o restante (24) tiveram diagnóstico a partir de radiografia simples.

Até o ano de 2021 apenas 5 crianças permaneceram internadas por mais de 10 dias, sendo que uma delas necessitou de drenagem de tórax. Das 40 internações, 26 foram no ano de 2022, das quais 57,6% apresentaram um tempo de internação superior a 10 dias e 11 (42,3%) fizeram uso do dreno de tórax.

Figura 2 – Casos de derrame pleural por ano



Fonte: dos autores.

Foi observado que 53,8% necessitaram de suporte de oxigênio no primeiro atendimento devido ao desconforto respiratório. Quanto a análise do líquido pleural apenas 2 tiveram o estudo completo com culturas positivas para *Streptococo pneumoniae*, o restante não há registro em prontuário. Não houve registro de óbito na amostra.

#### 4 DISCUSSÃO

O derrame pleural é uma complicação da pneumonia adquirida na comunidade (PAC) e recentemente alguns estudos (4)(5) têm demonstrado um aumento nos casos de derrame pleural parapneumônico complicados. Após a pandemia do COVID 19, foi possível observar um aumento no número de internações como também casos com maior gravidade.

Neste estudo, foi possível observar uma predominância de crianças menores de cinco anos com diagnóstico de derrame pleural parapneumônico, não divergindo dos estudos encontrados na literatura (6, 7). Como também uma discreta prevalência no sexo masculino (8).

Evidenciamos também que o tempo de internação deste estudo, está abaixo do encontrado em um trabalho realizado em Portugal (9), onde a média de hospitalização é de 17 dias. Nesse mesmo estudo, foi demonstrado um tempo médio de drenagem de 6 dias, semelhante ao encontrado nesta pesquisa.

Entretanto, quanto ao esquema terapêutico, os estudos (6,7,10,11,16) demonstram que o principal agente etiológico é o *Streptococo pneumoniae*. Portanto, o tratamento de primeira

linha é com amoxicilina oral para pacientes ambulatoriais e ampicilina ou penicilina G aquosa ou amoxicilina (administrada inicialmente por via intravenosa) para pacientes hospitalizados (1). Nesta pesquisa foi demonstrado que o esquema mais utilizado foi a Ceftriaxona + Oxacilina, divergindo da literatura, visto que, a ceftriaxona pode ser considerada no tratamento de casos muito graves. Oxacilina ou macrolídeo podem ser adicionados em situações específicas, caso *Staphylococcus aureus* ou bactérias atípicas, respectivamente, sejam potenciais agentes etiológicos (12).

Foram obtidos dados que demonstraram uma maior prevalência de internações no ano de 2022, como também um maior tempo de internação com necessidade de tratamentos invasivos. Mas, devemos indagar o quanto o fim do isolamento social, pós pandemia da COVID19, contribuiu para esse desfecho. Por outro lado, estudos recentes associam, o crescente número de derrames pleurais parapneumônicos graves, ao sorotipo 3 do *S. pneumoniae* após a introdução da vacina pneumocócica-13 (PCV13) (13,14).

Por fim, a ultrassonografia de tórax tem ganhado destaque nos últimos anos. Estudos atuais (15, 17), demonstram que a USG torácica à beira do leito é uma ferramenta diagnóstica de primeira linha em pacientes com suspeita de pneumonia. Porém, em nosso estudo apenas 15% das crianças tiveram diagnóstico a partir da ultrassonografia de tórax. O que nos faz questionar a disponibilidade de tal exame em nosso serviço, em relação ao equipamento como também ao profissional habilitado.

## 5 CONCLUSÃO

Conforme apresentado ao longo deste estudo, apesar de uma amostra reduzida, foi possível demonstrar um aumento nos casos de internações por derrame pleural parapneumônico. Entretanto, estudos mais aprofundados são necessários para definir melhores metas terapêuticas neste serviço. Além disso, para as futuras pesquisas sugerem-se uma abordagem focada no diagnóstico etiológico, a fim de contribuir com o programa de imunizações no controle e redução da morbimortalidade dessa doença.

## REFERÊNCIAS

1. Nascimento-Carvalho CM. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. *JPediatr (RioJ)*. (2020);96(S1):29—38.
2. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/derrame\\_pleural\\_parapneumonico.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/derrame_pleural_parapneumonico.pdf)
3. Brito R de CCM de, Guerra TCM, Câmara L de HLD, Mattos JDPG de, Mello MJG de, Correia J de B, et al.. Clinical characteristics and outcomes of acute community acquired pneumonia in children at a reference public hospital in Pernambuco State, Brazil (2010-2011). *Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]*. (2016) Jul;16(3):247–57. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000300003>
4. D. Goettler, A. Streng, D. Kemmling, C. Schoen, R. von Kries, M.A. Rose, M. van der Linden, J.G. Liese, Increase in Streptococcus pneumoniae serotype 3 associated parapneumonic pleural effusion/empyema after the introduction of PCV13 in Germany, *Vaccine*, Volume 38, Issue 3, (2020), Pages 570-577.
5. J.G. Liese, C. Schoen, M. van der Linden, L. Lehmann, D. Goettler, S. Keller, A. Maier, F. Segerer, M.A. Rose, A. Streng, Changes in the incidence and bacterial aetiology of paediatric parapneumonic pleural effusions/empyema in Germany, 2010–2017: a nationwide surveillance study, *Clinical Microbiology and Infection*, Volume 25, Issue 7, (2019), Pages 857-864
6. Paz, F et al. “Derrame pleural y empiema complicado en niños. Evolución y factores pronósticos” [Pleural effusion and complicated empyema in children. Evolution and prognostic factors]. *Revista medica de Chile* vol. 129,11 (2001): 1289-96
7. Arancibia, M Francisca et al. “Empiema y efusión pleural en niños” [Empyema and pleural effusion in children]. *Revista chilena de infectologia : organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectologia* vol. 24,6 (2007): 454-61.
8. Moral, Luis et al. “Epidemiology of pediatric parapneumonic pleural effusion during 13-valent pneumococcal conjugate vaccine implementation.” *Enfermedades infecciosas y microbiologia clinica (English ed.)* vol 41,7 (2023): 414-419. doi:10.1016/j.eimce.2022.08.007
9. Coelho, Ana et al. “Fibrinolíticos no Tratamento de Derrames Pleurais Complicados” [Fibrinolytics in the Treatment of Complicated Pleural Effusions]. *Acta medica portuguesa* vol. 29,11 (2016): 711-715. doi:10.20344/amp.7178
10. Krenke, Katarzyna et al. “Clinical characteristics of 323 children with parapneumonic pleural effusion and pleural empyema due to community acquired pneumonia.” *Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy* vol. 22,5 (2016): 292-7. doi:10.1016/j.jiac.2016.01.016
11. Carloni, Ines et al. “Necrotizing pneumonia among Italian children in the pneumococcal conjugate vaccine era.” *Pediatric pulmonology* vol. 56,5 (2021): 1127-1135. doi:10.1002/ppul.25270



12. Amanda C. Nascimento-Carvalho & Cristiana M. Nascimento-Carvalho (2019) Manejo clínico da pneumonia adquirida na comunidade em crianças pequenas, *Opinião de Especialistas em Farmacoterapia*, 20:4, 435-442, DOI: 10.1080/14656566.2018.1552257
13. Silva-Costa, Catarina et al. “Continued Vaccine Breakthrough Cases of Serotype 3 Complicated Pneumonia in Vaccinated Children, Portugal (2016-2019).” *Microbiology spectrum* vol. 10,4 (2022): e0107722. doi:10.1128/spectrum.01077-22
14. D. Goettler, A. Streng, D. Kemmling, C. Schoen, R. von Kries, M.A. Rose, M. van der Linden, J.G. Liese, Increase in *Streptococcus pneumoniae* serotype 3 associated parapneumonic pleural effusion/empyema after the introduction of PCV13 in Germany, *Vaccine*, Volume 38, Issue 3, (2020), Pages 570-577,
15. Pagano, Antonio et al. “Lung ultrasound for diagnosis of pneumonia in emergency department.” *Internal and emergency medicine* vol. 10,7 (2015): 851-4. doi:10.1007/s11739-015-1297-2
16. CASCABULHO, A. M. E.; DO CARMO, R. dos S. V.; GOMES NETO, D.; LESSA, I. Z. V.; MURUCI, A. T.; MAGALHÃES, W. L. R.; FERRAZ, A. A. M. S.; FRIZZO, A. P. M. Derrame parapneumônico como complicação a Pneumonia comunitária na infância: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 14319–14324, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n4-027. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/61252>. Acesso em: 5 oct. 2023.
17. PIRES, L. de A.; MOREIRA, V. da C.; RODRIGUES, M. S. de L.; ALMEIDA, V. A. R.; SOARES, M. P.; SANTOS, E. O.; DE OLIVEIRA E SOUSA, A. C.; LIMA, G. B. Derrame pleural parapneumônico (DPP) e empiema como complicações da pneumonia adquirida na comunidade (PAC). *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 4573–4582, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-009. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57700>. Acesso em: 5 oct. 2023.