

I. RESUMO

ASPECTOS RADIOLÓGICOS E ETIOLOGIA DA PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE: UM ESTUDO PROSPECTIVO. Introdução: pneumonia adquirida na comunidade (PAC) continua sendo uma das principais causas de morte e uma causa comum de internação hospitalar em crianças menores de 5 anos em todo o mundo. Objetivo: avaliar os achados radiológicos em crianças com PAC com infecção bacteriana ou exclusivamente viral. Metodologia: estudo transversal prospectivo, realizado na Emergência Pediátrica do Hospital da Universidade Federal da Bahia, em Salvador, Brasil. Crianças menores de 5 anos de idade hospitalizadas com PAC confirmada radiologicamente foram avaliadas. Para investigação etiológica (11 vírus, 8 bactérias) foram coletados aspirado nasofaríngeo, hemocultura aguda, *buffy-coat* e amostras de soro pareadas (2-4 semanas de intervalo). A radiografia do tórax (RXT) foi obtida na admissão, quando os dados clínicos foram colhidos. A RXT foi lida por um radiologista pediátrico independente, cego para informações clínicas e etiológicas. Resultados: dos 165 pacientes, 158 (95,8%) e 18 (10,9%) apresentaram infiltrado pulmonar e derrame pleural, respectivamente. O infiltrado pulmonar foi classificado como alveolar (n=152) ou intersticial (n=6). Pacientes com apenas infiltrado intersticial não apresentaram derrame pleural. Hiperinsuflação (7,9%), atelectasia (7,3%), linfonodos aumentados (3,6%), abscesso (0,6%) e pneumatocele (0,6%) foram descritos. No geral, a mediana (IQR) da idade e da duração da doença foram 18 (9-28) meses e 7 (4-12,5) dias, respectivamente e infecções bacteriana (n=86; 52,1%) e exclusivamente viral (n=79; 47,9%) foram diagnosticadas. Entre os 152 pacientes com infiltrado alveolar, 53,3% e 46,7% apresentaram infecção bacteriana ou exclusivamente viral, respectivamente. Entre

os 6 pacientes com apenas infiltrado intersticial, 33,3% e 66,7% tiveram infecção bacteriana ou exclusivamente viral, respectivamente. Nenhuma diferença significativa foi encontrada quando o achado radiológico foi comparado entre crianças com infecção bacteriana ou exclusivamente viral. Conclusão: nenhum achado radiológico está associado à infecção bacteriana ou viral.

Palavras-chaves: 1. Infecção respiratória aguda; 2. Criança; 3. Infecção do trato respiratório inferior; 4. Doença pulmonar; 5. Radiografia na pneumonia.

XI. SUMMARY

RADIOLOGICAL ASPECTS AND AETIOLOGY OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA: A PROSPECTIVE STUDY. Background: community-acquired pneumonia (CAP) remains one of the main causes of death and a common cause of hospital admission in children under-5 years worldwide. Objective: to assess radiological findings among children with CAP with bacterial or exclusively viral infection. Methods: prospective cross-sectional study, conducted at the Paediatric Emergency Department of the Federal University of Bahia Hospital, in Salvador, Brazil. Children under-5 years hospitalized with radiologically-confirmed CAP were evaluated. Collection of nasopharyngeal aspirate, acute blood culture, buffy-coat and paired serum samples (2-4 weeks apart) to investigate aetiology (11 viruses, 8 bacteria). Chest radiograph (CXR) was obtained upon admission, when clinical data were collected. CXR was read by an independent paediatric radiologist blinded to clinical and aetiological information. Results: of 165 patients, 158 (95.8%) and 18 (10.9%) had pulmonary infiltrate and pleural effusion, respectively. Pulmonary infiltrate was classified as alveolar (n=152) or only interstitial (n=6). Patients with only interstitial infiltrate did not have pleural effusion. Hyperinflation (7.9%), atelectasis (7.3%), enlarged lymph nodes (3.6%), abscess (0.6%), and pneumatocele (0.6%) were described. Overall, median (IQR) age and length of disease were 18 (9-28) months and 7 (4-12.5) days, respectively and bacterial (n=86; 52.1%) and exclusively viral (n=79; 47.9%) infections were diagnosed. Among 152 patients with alveolar infiltrate, 53.3% and 46.7% had bacterial or exclusively viral infection, respectively. Among 6 patients with only interstitial infiltrate, 33.3% and 66.7% had bacterial or exclusively viral infection,

respectively. No significant difference was found when the frequency each radiological finding was compared between children with bacterial or exclusively viral infection.

Conclusion: no radiological finding is associated with bacterial or viral infection.

Key words: 1. Acute respiratory infection; 2. Child; 3. Lower respiratory tract infection; 4. Lung disease; 5. Pneumonia radiography.

Figura 1. Fluxograma de recrutamento das crianças hospitalizadas com pneumonia adquirida na comunidade e provável etiologia estabelecida.

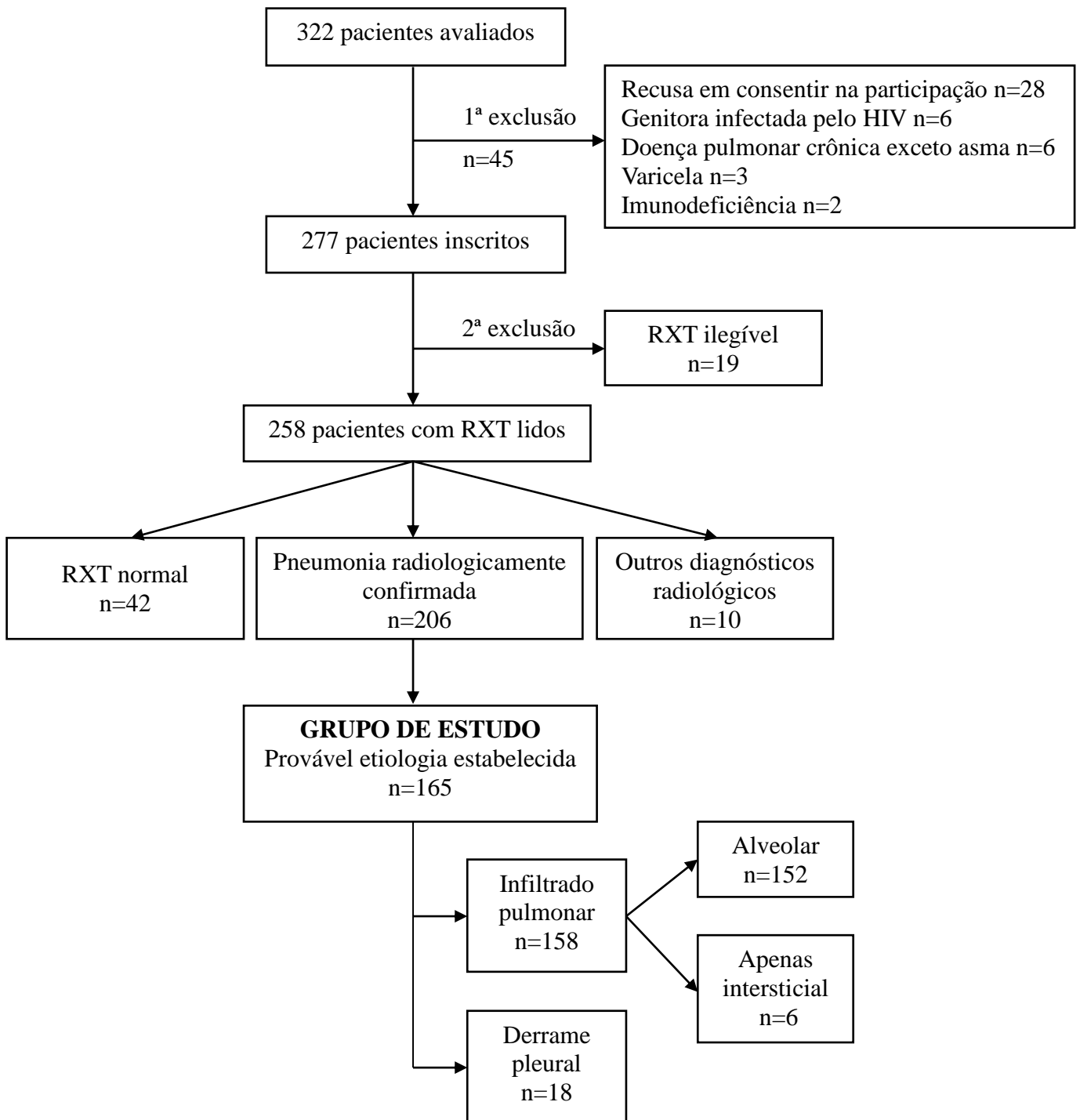


Tabela 1. Achados radiológicos nas 165 crianças hospitalizadas com pneumonia adquirida na comunidade e com provável etiologia estabelecida.

Características radiológicas	Total	Infecção bacteriana	Infecção exclusivamente viral	P valor	Sensibilidade (para bacteriana) %	Especificidade (para bacteriana) %	Sensibilidade (para exclusivamente viral) %	Especificidade (para exclusivamente viral) %
	n=165	n=86	n=79					
Infiltrado alveolar	152	81 (53,3) ^a	71 (46,7) ^a	0,4	97,6 (92,3-99,6) ^b	5,3 (1,7-12,4) ^b	94,7 (87,6-98,3) ^b	2,4 (0,4-7,7) ^b
Infiltrado exclusivamente intersticial	6	2 (33,3) ^a	4 (66,7) ^a	0,4	2,4 (0,4-7,7) ^b	94,7 (87,6-98,3) ^b	5,3 (1,7-12,4) ^b	97,6 (92,3-99,6) ^b
Hiperinsuflação	13	4 (30,8) ^a	9 (69,2) ^a	0,1	4,7 (1,5-10,8) ^b	88,6 (80,1-94,3) ^b	11,4 (5,7-19,9) ^b	95,3 (89,2-98,5) ^b
Atelectasia	12	4 (33,3) ^a	8 (66,7) ^a	0,2	4,7 (1,5-10,8) ^b	89,9 (81,7-95,2) ^b	10,1 (4,8-18,3) ^b	95,3 (89,2-98,5) ^b
Hipertrofia linfonodal	6	2 (33,3) ^a	4 (66,7) ^a	0,4	2,3 (0,4-7,5) ^b	94,9 (88,2-98,4) ^b	5,1 (1,6-11,8) ^b	97,7 (92,5-99,6) ^b
Derrame pleural	18	9 (50,0) ^a	9 (50,0) ^a	0,9	10,5 (5,2-18,3) ^b	88,6 (80,1-94,3) ^b	11,4 (5,7-19,9) ^b	89,5 (81,7-94,8) ^b

^aResultados em n (%) dentro da respectiva característica radiológica

^bIntervalo de Confiança 95%