

Vigilância epidemiológica e influência da co-infecção por vírus respiratórios na gravidade da bronquiolite aguda em lactentes

Thays D. Gandolfi¹, Anastácia F. W. Wiemann¹, Luís A. O. Sussela¹, Arthur D. Daudt¹, João P. Z. Sanvito¹, Dionéia A. H. Sparremberger², Fernanda Luisi³, Leonardo A. Pinto⁴ (orientador)

¹Acadêmicos da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), ²Enfermeira, Mestre pelo Programa de Pós-graduação (PPG) em Saúde da Criança da PUCRS, ³Fisioterapeuta, Mestre pelo PPG em Saúde da Criança da PUCRS, ⁴Doutor em Saúde da Criança pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), professor da Faculdade de Medicina da PUCRS (Av. Ipiranga, 6690, Bairro Jardim Botânico, CEP 90610-000 Porto Alegre, RS, Brasil)

Introdução

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença inflamatória de vias aéreas inferiores de pequeno calibre, que leva à obstrução dessas (Dennis, 2005). A principal causa de BVA é a infecção pelo vírus sincicial respiratório (VSR), tendo como outros agentes comuns: adenovírus, rinovírus, parainfluenza tipos 1, 2 e 3, influenza e metapneumovírus. O diagnóstico, em geral, é clínico caracterizado por primeiro episódio de sibilância em crianças menores de 12 meses, acompanhado de coriza, tosse e febre, que pode evoluir com taquipnéia e sinais de dificuldade ventilatória (De Vicenzo, 2005). O diagnóstico viral é feito pela técnica da imunofluorescência direta (IFD) ou de *Polymerase Chain Reaction* (PCR) (Dennis, 2005).

Devido à alta incidência de internações hospitalares de lactentes por infecções respiratórias e a condição socioeconômica sendo um dos fatores de risco para essas doenças, estudo que mostrem a prevalência de vírus respiratórios são importantes para a caracterização epidemiológica em países em desenvolvimento (Miron, 2009). No Rio Grande do Sul alguns estudos investigaram a incidência dos vírus da bronquiolite, demonstrando também que há um predomínio do VSR (Sudbrack, 2007).

Alguns estudos investigando a co-infecção entre VSR e rinovírus demonstram uma maior gravidade e a necessidade de internação em unidade de terapia intensiva pediátrica (Paranhos-Baccala, 2008). Em contrapartida, outros trabalhos mais recentes demonstraram que não houve um aumento na gravidade dos pacientes com co-infecção (Peng, 2009). Considerando-se estes dados, não há evidências suficientes para uma definição quanto à relação entre gravidade e co-infecções virais.

Metodologia

Foram coletadas amostras de secreção nasofaríngea, de pacientes com até 12 meses de idade, para pesquisa de vírus respiratórios por imunofluorescência direta, no período 09/2009 e 09/2010, de pacientes que internaram no Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul com diagnóstico de BVA. Foram pesquisados os seguintes vírus: Influenza, Parainfluenza, Adenovírus e VSR.

Resultados e Discussão

Foram incluídos 73 pacientes com média de idade de 3,3 meses e foram coletadas amostras de secreção nasal para exame de IFD em 97,26% das crianças (71/73). O número de vírus positivos foi de 61,97% do total das amostras coletadas (45/71). Desses, 68,88% das amostras (31/45) foram positivas para apenas 1 vírus; 17,77% (8/45) para 2 vírus e 11,11% (5/45) para 3 vírus (tabela 2). Com relação à prevalência dos vírus pesquisados, o VSR foi o mais prevalente com 84,44% dos casos (38/45), seguido dos vírus Parainfluenza com 22,22% (10/45), Influenza com 26,66% (12/45) e Adenovírus com 4,44% (2/45).(Figura 1)

Utilizando os desfechos tempo de internação, uso de O₂, não foi observada associação entre a presença de co-infecção e gravidade da BVA ($p > 0,05$).(Tabela 1)

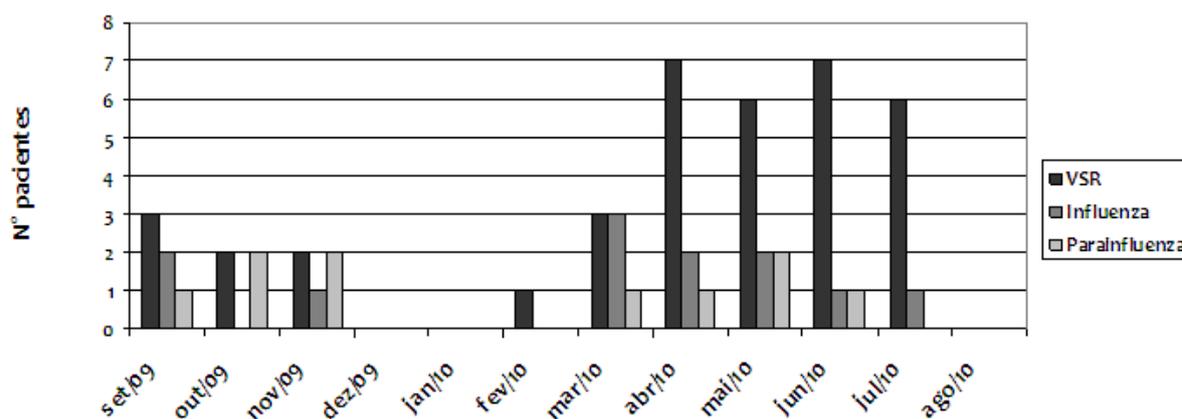


Figura 1 - Comparativo vírus

Tabela 1. Relação entre co-infecção e gravidade da bronquiolite

	Grupo A: N=27	Grupo B: N=31	Grupo C: N=13	Significância (p)
	(Negativo)	(Positivo 1 vírus)	(Co-infecção)	
Internação (dias)	5,30 ±3,68	6,26 ±2,88	5,23±2,94	0,605
Uso de O2 (dias)	4,96 ±4,30	5,87 ±2,54	5,31±2,72	0,748

ANOVA: significância = $p \leq 0,05$.

Conclusão

O estudo demonstrou uma positividade geral elevada para vírus, com a predominância do VSR (84,44%), e demonstrou índice significativo de co-infecção. Com relação à prevalência dos demais vírus pesquisados, parainfluenza foi o segundo vírus mais prevalente (22,22%), seguidos do influenza (26,66%) e adenovírus (4,44%). Não houve efeito adicional em relação a gravidade da bronquiolite em relação à co-infecção. Não se pode excluir a possibilidade de que as associações entre VSR e vírus não identificados neste estudo possam influenciar a gravidade a BVA.

Referências

- DE VINCENZO JP. Factores predicting childhood respiratory syncytial virus severity: what they indicate about pathogenesis. **Pediatr Infect Dis J.** Vol. 24, Nº 11(2005), pp. S177-S183
- DENNIS, M.M., Bronchiolitis. **Arch Dis Child Educ Pract.** Vol. 90, Nº 4 (2005), pp. ep81-ep86.
- JENNINGS, L.C., et al., Viral etiology of acute respiratory tract infections in children presenting to hospital: role of polymerase chain reaction and demonstration of multiple infections. **Pediatr Infect Dis J.** Vol. 23, Nº 11(2004), pp. 1003-7
- MARGUET C, L.M., Gueudin M, Le Roux P, Deschildre A., In Very Young Infants Severity of Acute Bronchiolitis Depends On Carried Viruses. **PLoS One.** Vol. 4, Nº 2(2009), pp. 1-6
- MIRON D, Srugo I, Kra-Oz Z, Keness Y, Wolf D, Amirav I, et al. Sole Pathogen in Acute Bronchiolitis: Is There a Role for Other Organisms Apart From Respiratory Syncytial Virus? **Pediatr Infect Dis. J.**, Vol. 29, Nº 1(2009), pp. e7-e10
- NASCIMENTO, M.S., et al., High rate of viral identification and coinfections in infants with acute bronchiolitis. **Clinics (Sao Paulo).** Vol. 65, Nº 11(2010), pp. 1133-7
- PARANHOS-BACCALA, G., et al., Mixed respiratory virus infections. **J Clin Virol.** Vol. 43, Nº 4(2008), pp. 407-10
- PENG, D., et al., Multipathogen infections in hospitalized children with acute respiratory infections. **Virol J.** Vol. 24, Nº 6(2009), pp. 155
- SUDBRACK S, P.D., Massuco L, Coral C, Stein RT, Pitrez PMC., Prevalência de vírus respiratórios em lactentes com bronquiolite aguda e sibilância recorrente em uma emergência pediátrica no sul do Brasil. **Scientia Medica,** Vol. 17, Nº 3(2007), pp. 124-129