



ARTIGO ORIGINAL

Impact and seasonality of human rhinovirus infection in hospitalized patients for two consecutive years[☆]



Jaqueline Leotte^a, Hygor Trombetta^a, Heloisa Z. Faggion^a, Bernardo M. Almeida^b, Meri B. Nogueira^c, Luine R. Vidal^c e Sonia M. Raboni^{a,c,*}

^a Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital de Clínicas, Divisão de Doenças Infecciosas, Curitiba, PR, Brasil

^b Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital de Clínicas, Divisão de Epidemiologia Hospitalar, Curitiba, PR, Brasil

^c Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital de Clínicas, Laboratório de Virologia, Curitiba, PR, Brasil

Recebido em 27 de junho de 2016; aceito em 29 de julho de 2016

KEYWORDS

Human rhinovirus;
Acute respiratory
infections;
Respiratory virus

Abstract

Objectives: To report epidemiological features, clinical characteristics, and outcomes of human rhinovirus (HRV) infections in comparison with other community acquired respiratory virus (CRV) infections in patients hospitalized for two consecutive years.

Methods: This was a cross-sectional study. Clinical, epidemiological, and laboratory data of patients hospitalized with acute respiratory syndrome in a tertiary care hospital from 2012 to 2013 were reviewed.

Results: HRV was the most common CRV observed (36%, 162/444) and was present in the majority of viral co-detections (69%, 88/128), mainly in association with human enterovirus (45%). Most HRV-infected patients were younger than 2 years (57%). Overall, patients infected with HRV had a lower frequency of severe acute respiratory infection than those infected with other CRVs (60% and 84%, respectively, $p=0.006$), but had more comorbidities (40% and 27%, respectively; $p=0.043$). However, in the adjusted analysis this association was not significant. The mortality rate within the HRV group was 3%. Detection of HRV was more prevalent during autumn and winter, with a moderately negative correlation between viral infection frequency and temperature ($r=-0.636$, $p<0.001$) but no correlation with rainfall ($r=-0.036$, $p=0.866$). **Conclusion:** HRV is usually detected in hospitalized children with respiratory infections and is often present in viral co-detections. Comorbidities are closely associated with HRV infections. These infections show seasonal variation, with predominance during colder seasons.

© 2016 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Pediatria. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.07.004>

[☆] Como citar este artigo: Leotte J, Trombetta H, Faggion HZ, Almeida BM, Nogueira MB, Vidal LR, et al. Impact and seasonality of human rhinovirus infection in hospitalized patients for two consecutive years. J Pediatr (Rio J). 2017;93:294–300.

* Autor para correspondência.

E-mail: sraboni@ufpr.br (S.M. Raboni).

PALAVRAS-CHAVE

Rinovírus humano;
Infecções
respiratórias agudas;
Vírus respiratório

Impacto e sazonalidade da infecção por rinovírus humano em pacientes internados por dois anos consecutivos**Resumo**

Objetivos: Relatar as características epidemiológicas, as características clínicas e os resultados das infecções por rinovírus humano (RVH) em comparação a outras infecções por vírus respiratórios adquiridos na comunidade (VRCs) em pacientes internados por dois anos consecutivos.

Métodos: Este foi um estudo transversal. Foram revisados os dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais de pacientes internados com síndrome respiratória aguda em um hospital terciário de 2012 a 2013.

Resultados: O RVH foi o VRC mais comum observado (36%, 162/444) e esteve presente na maior parte das codeteções virais (69%, 88/128), principalmente em associação ao enterovírus humano (45%). A maioria dos pacientes infectados por RVH possuía menos de 2 anos (57%). De modo geral, os pacientes com RVH apresentaram uma menor frequência de infecção respiratória aguda grave que os pacientes infectados por outros VRCs (60% e 84%, respectivamente, $p=0,006$), porém mais comorbidades (40% e 27%, respectivamente; $p=0,043$). Contudo, em uma análise ajustada, essa associação não foi significativa. A taxa de mortalidade no grupo RVH foi 3%. A detecção de RVH foi mais prevalente durante o outono e inverno, com uma correlação negativa moderada entre a frequência de infecção viral e a temperatura ($r=-0,636$, $p<0,001$), porém nenhuma correlação com a precipitação ($r=-0,036$, $p=0,866$).

Conclusão: O RVH é normalmente detectado em crianças internadas com infecções respiratórias e normalmente está presente em codeteções virais. As comorbidades estão estreitamente associadas a infecções por RVH. Essas infecções mostram variação sazonal, com predominância durante as estações mais frias.

© 2016 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Pediatria. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Os rinovírus humanos (RVHs) pertencem à família *Picornaviridae*, gênero *Enterovirus*, e são divididos em três espécies (RVH-A, RVH-B e RVH-C), com cerca de 100 sorotipos nessas espécies.^{1,2} O recente desenvolvimento de técnicas moleculares altamente sensíveis na caracterização do genoma do RVH possibilitou o reconhecimento das espécies RVH-C.³ Já existe comprovação de que essas novas espécies podem ser mais virulentas e estar mais fortemente associadas a infecções do trato respiratório inferior do que o RVH-A e HRV-B.⁴

O RVH é a causa mais comum de infecções do trato respiratório superior, responsável por pelo menos 50% dos casos de resfriado comum. Isso leva a um fardo econômico considerável em termos de consultas médicas e absenteísmo escolar e no trabalho.^{2,4} Os RVHs também têm sido associados a efeitos nas vias aéreas inferiores que resultam em morbidez e mortalidade significativas,¹ como exacerbações da doença pulmonar crônica, bronquiolite grave em neonatos e crianças, bem como pneumonia fatal em idosos e adultos imunocomprometidos.^{4,5} Em geral, as infecções por RVH ocorrem durante a primavera e o outono⁶ e se manifestam de maneira diferente, depende do tipo de infecção, trato respiratório inferior ou superior. As infecções do trato respiratório superior normalmente incluem sintomas de resfriado comum, porém podem apresentar otite média aguda e rinosinusite. Por outro lado, as infecções do trato respiratório

inferior podem causar sintomas graves e resultar em bronquiolite e pneumonia.⁴

No Brasil, desde a pandemia de gripe A em 2009, os hospitais de referência têm feito vigilância ativa para detectar os vírus respiratórios. Essa vigilância inclui notificação e investigação laboratorial de casos que atendem aos critérios de diagnóstico da infecção respiratória aguda grave (SARI). Esse monitoramento da infecção respiratória viral resultou em informações importantes sobre a circulação de outros vírus respiratórios adquiridos na comunidade (VRCs). Neste estudo, relatamos as características epidemiológicas, as características clínicas e os resultados das infecções por RVH em comparação com outras infecções por VRC em pacientes internados em um hospital de referência no sul do Brasil por dois anos consecutivos.

Métodos**Seleção de pacientes e coleta de dados**

Foram incluídos no estudo os pacientes internados em um centro terciário acadêmico no sul do Brasil, de quem amostras respiratórias foram coletadas e enviadas para investigação ou os quais foram diagnosticados com SARI em 2012 ou 2013. As amostras respiratórias (swab nasal, aspirado nasofaríngeo ou lavado broncoalveolar) foram coletadas em diferentes períodos de internação, de acordo com a recomendação médica. Os indivíduos com mais de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8810010>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8810010>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)