



Viriasis respiratorias. Gripe

A. Martín Quirós^a, A. Robles Marhuenda^c y J.R. Paño Pardo^{a,b}

^aUnidad de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas del Servicio de Medicina Interna. ^bServicio de urgencias.

^cServicio de Medicina Interna. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Palabras Clave:

- Gripe
- Influenza
- SARS
- Viriasis respiratorias

Keywords:

- Influenza
- SARS
- Respiratory viriasis

Resumen

Las viriasis respiratorias son un conjunto de infecciones respiratorias agudas, la mayoría benignas, causadas por virus con una importante variabilidad serotípica. La gripe es el cuadro producido por los virus influenza A y B con periodicidad epidémica estacional y, ocasionalmente, influenza A puede producir pandemias mundiales. Las complicaciones se limitan casi exclusivamente a las edades extremas de la vida y pacientes con comorbilidades, especialmente respiratorias y cardiovasculares. El tratamiento antivírico disminuye el tiempo de los síntomas y la vacunación consigue disminuir de forma eficaz el número de infecciones. El virus respiratorio sincitial es el agente causal más frecuente de la bronquiolitis aguda del lactante. Rinovirus y coronavirus son los asociados con más frecuencia al resfriado común. Coronavirus es responsable del síndrome respiratorio agudo grave descrito en China en 2002, mientras que el virus parainfluenza lo es del crup laríngeo de los niños.

Abstract

Respiratory viriasis. Influenza

Respiratory viriasis are acute infectious diseases with a usually favorable course. Influenza is the disease caused by influenza viruses A and B; it could cause seasonal periodical epidemics and influenza A is implicated in worldwide pandemics. Influenza complications usually are limited to older patients and to those with comorbidities, especially those with chronic respiratory or cardiovascular diseases. Anti-influenza therapy has an effect on the duration of the symptomatic period and vaccination efficiently decreases the incidence of the infection. Respiratory syncytial virus is the more frequent cause of the acute bronchiolitis in breastfeeding patients. Rinovirus and coronavirus are implicated in the common cold. Coronavirus was the etiological agent of the severe acute respiratory syndrome, described in 2002 in China. Parainfluenza virus is the cause of the laryngeal croup in infants.

Introducción

Las viriasis respiratorias constituyen un amplio abanico de procesos infecciosos que abarca todo el árbol respiratorio, desde nasofaringe (rinitis, sinusitis, etc.) hasta los alveolos (neumonía). En su mayoría, las infecciones respiratorias agudas son procesos benignos que no condicionan una alta tasa de complicaciones, excepto en pacientes inmunodeprimidos o en las edades extremas de la vida. Sin embargo, debido a su frecuencia, sí tienen una repercusión socioeconómica muy

importante (en EE. UU. se estima un total de 21 millones de días de escuela y 20 millones de días de trabajo perdidos anualmente)¹.

Una de las características de los virus respiratorios es su variabilidad serotípica (tabla 1). Este es uno de los motivos por los que la frecuencia de las infecciones respiratorias víricas es tan elevada. Por otro lado, alguno de estos agentes, con menor número de serotipos (virus respiratorio sincitial -VRS-, virus parainfluenza, metapneumovirus), interactúan con el sistema inmunológico de tal modo que no se pro-

TABLA 1

Características de los principales virus respiratorios

Virus	Familia	Tipo ácido nucleico	Envoltura	Tipos, subtipos, grupos, serotipos	Infección típica
Adenovirus	<i>Adenoviridae</i>	ADN	No	Grupos A-G	Faringoamigdalitis, resfriado común
Bocavirus	<i>Parvoviridae</i>	ADN	No		Bronquiolitis
Coronavirus	<i>Coronaviridae</i>	ARN	Sí	Múltiples	Resfriado común. Síndrome agudo respiratorio grave (SARS)
Influenza	<i>Orthomyxoviridae</i>	ARN	Sí	A, B, C	Gripe
Metaneumovirus	<i>Paramyxoviridae</i>	ARN	Sí	A (A1-A2) y B (B1-B2)	Infección respiratoria alta o baja
Rinovirus	<i>Picornaviridae</i>	ARN	Sí	> 100	Resfriado común
Virus respiratorio sincitial	<i>Paramyxoviridae</i>	ARN	Sí	A y B	Bronquiolitis aguda del lactante
Virus parainfluenza	<i>Paramyxoviridae</i>	ARN	Sí	1, 2, 3, 4A y 4B	Laringotraqueo-bronquitis en niños

duce una inmunidad adaptativa duradera y completa, y en consecuencia no se previene la reinfección. Sin embargo, la inmunidad adquirida durante la infección por ellos sí disminuye la gravedad de las reinfecciones².

Epidemiológicamente, se caracterizan por tener una estacionalidad muy marcada, limitada a los meses fríos del año, y una distribución prácticamente mundial. La diseminación es horizontal por 3 mecanismos fundamentalmente: a) pequeñas partículas en aerosol (gotas de Pflügge), con capacidad de transmitirse a grandes distancias por el aire; b) partículas mayores en aerosol (gotas de Wells) que recorren distancias mayores y c) contacto directo, a través de fómites contaminados o contacto persona-persona³.

Gripe

Concepto

La gripe es una infección respiratoria vírica causada por el virus influenza altamente contagiosa. En condiciones normales, su presentación clínica es indistinguible de otras infecciones respiratorias víricas y suele ser autolimitada. Tanto la gravedad de la infección como la mortalidad se relacionan con la afectación de pacientes inmunodeprimidos, con enfermedades crónicas subyacentes y ancianos^{4,5}.

Clasificación etiológica y estructura

El virus de la influenza pertenece a la familia *Orthomyxoviridae*, que es una familia de virus ARN segmentado de sentido negativo con estructura helicoidal rodeada de una membrana de fosfolípidos. La segmentación del ARN permite el desarrollo de nuevas cepas por mutación y reorganización de los segmentos genéticos.

Los viriones de la gripe son pleomorfos, esféricos o tubulares con un diámetro que oscila entre 80 y 120 nm. Posee en la membrana fosfolipídica externa dos glicoproteínas espiculadas: *HA* (*hemaglutinina*) y *NA* (*neuraminidasa*) que son los determinantes antigénicos mayores. Otras dos proteínas que forman parte del virus son la M2 (un canal iónico transmembrana) y la proteína de la matriz M1, necesaria para el ensamblaje del virus^{6,7}.

El virus influenza se clasifica en 3 tipos distintos: influenza A, influenza B e influenza C. Además, las características epidemiológicas, huéspedes y clínica difieren entre los 3 grupos (tabla 2)⁸.

Desde el punto de vista patogénico, la HA es la proteína que se une al ácido siálico de las superficies epiteliales, fundamentalmente del tracto respiratorio superior; es la responsable de que se produzca la respuesta inmunitaria mediante anticuerpos neutralizantes. La NA tiene capacidad enzimática, escindiendo el ácido siálico de las proteínas del virión (evitando así el agrupamiento de estos) y facilitando la liberación del virus de las células infectadas y la infección de células adyacentes.

El género influenza A está formado por distintos subtipos, dependiendo de las variaciones de los antígenos principales (H1 a H16 y N1 a N9). Tiene capacidad para producir infección en seres humanos y animales (principalmente cerdos y aves).

Tanto influenza A como influenza B presentan capacidad de deriva (en inglés *shift*) antigénica (cambios menores en sus antígenos H o N, por acumulación de mutaciones puntuales), hecho que facilita la aparición de brotes epidémicos cada 1-3 años en una población, a pesar de que existan individuos con anticuerpos contra las cepas previas del virus. Además de esta deriva antigénica, el virus influenza A puede producir variaciones antigénicas, entendidas como cambios antigénicos mayores (H y/o N), determinando la aparición de un nuevo subtipo vírico, para el que no existe inmunidad en la población. Esta capacidad es la que condiciona la aparición de pandemias mundiales⁹. Las nuevas cepas de virus pandé-

TABLA 2

Diferencias entre los tipos de influenza A, B y C

	Influenza A	Influenza B	Influenza C
Hospedador	Seres humanos, cerdos, aves, mamíferos marinos, equinos	Exclusivamente seres humanos	Seres humanos y cerdos
Epidemiología	Deriva y variabilidad antigénicas	Deriva antigénica, con dos linajes principales cocirculando	Deriva antigénica Múltiples variantes
Características clínicas	Capacidad pandémica	Gravedad casi exclusiva en ancianos. No asociado a pandemias	Enfermedad leve sin estacionalidad

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3805805>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3805805>

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