

TORQUE TENO VIRUS (TTV) EN ASPIRADO NASOFARINGEO DE NIÑOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS.

Blanca Bravo-Queipo-de-Llano, Teresa del Rosal, María Bergia, M^a Luz García-García, Sonia Alcolea, Lidia Pertiñez, Jorge Atucha, Patricia Silvera, Virginia Buitrago, Maria Iglesias-Caballero, Noelia Reyes, Vanessa Montero, Diana K Santos, Jose M. Rodrigo-Muñoz, Raquel Garcia-Latorre, Francisco Pozo, Inmaculada Casas, Victoria del Pozo, Cristina Calvo.

Hospital Universitario La Paz. Hospital Universitario Severo Ochoa. Laboratorio IIS-Fundación Jiménez Díaz. Centro Nacional de Microbiología (ISCIII). Instituto de Investigación Hospital La Paz (IdiPAZ). MADRID, ESPAÑA.

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

TORQUE TENO VIRUS (TTV) EN ASPIRADO NASOFARINGEO DE NIÑOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS.

Relativas a esta presentación no existen relaciones que podrían ser percibidas como potenciales conflictos de intereses.

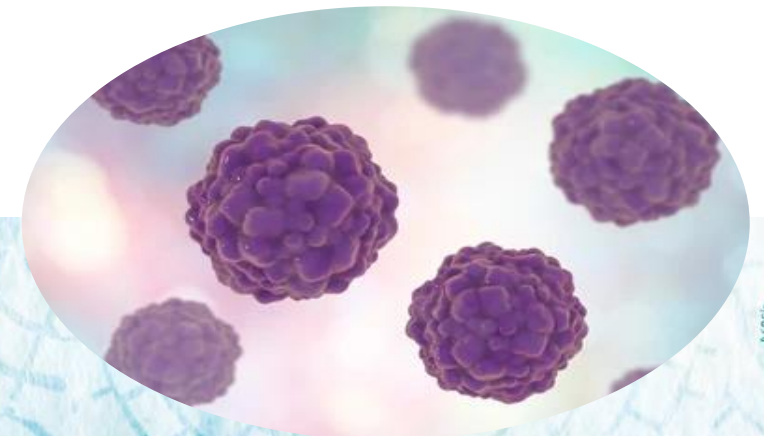
INTRODUCCIÓN

Torque teno virus (TTV): anellovirus ubicuo considerado no patógeno. Marcador endógeno de la función inmune.

Se ha identificado TTV en pacientes con infecciones respiratorias (IR) como neumonías de repetición y bronconeumonías, pero se desconoce su papel en estas infecciones.

OBJETIVOS:

- Estimar la prevalencia de TTV en aspirados nasofaríngeos de niños hospitalizados con IR.
- Correlacionar la prevalencia de TTV con la evolución clínica y respuesta inmune.



PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio multicéntrico prospectivo realizado en el Hospital La Paz y Hospital Severo Ochoa (Madrid).

Se reclutaron 60 niños < 5 años ingresados con IR de enero 2021 a junio 2021. Variables recogidas:

- Edad
- Sexo
- Mes de ingreso
- Diagnóstico clínico
- Antecedente de prematuridad
- Antecedente de enfermedad crónica
- Necesidad de oxigenoterapia
- Fiebre > 38°C
- Infiltrados o atelectasias en Rx de tórax
- Uso de antibioterapia
- Estancia hospitalaria
- Admisión en UCI
- Niveles de leucocitos totales
- PCR (mg/L)
- Resultados de hemocultivos

Grupo control de niños sanos (N=3).

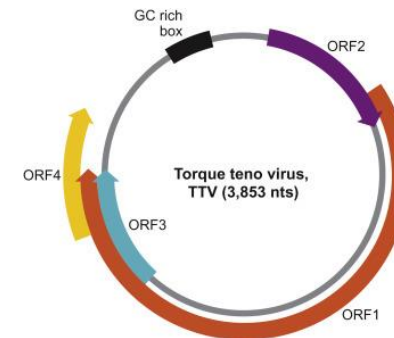
PACIENTES Y MÉTODOS

ESTUDIO VIRAL

- Aspirados nasofaríngeo (ANF) al ingreso para RT-PCR de 16 virus respiratorios: influenza A, B, C, parainfluenza 1-4, rinovirus, enterovirus, VRS A y B, metapneumovirus, bocavirus, adenovirus, coronavirus alfa y beta. Centro Nacional de Microbiología.

ESTUDIO ESPECÍFICO TTV

- PCR para TTV en todos los ANF. Centro Nacional de Microbiología.



ESTUDIO INMUNOLÓGICO

- Estudio de sedimento celular del ANF: expresión de genes, y análisis proteico de filagrina. Laboratorio de Inmunología. Fundación Jiménez Díaz.

RESULTADOS

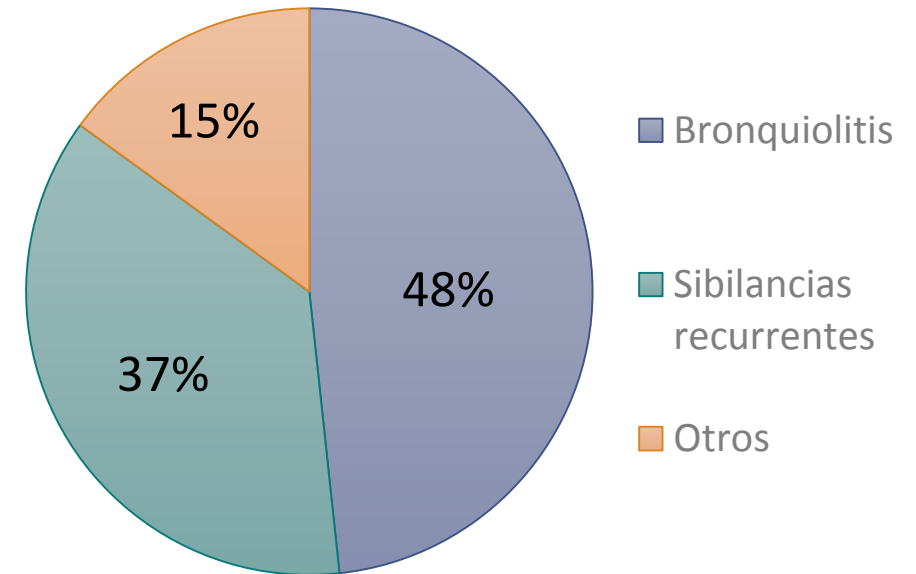
POBLACIÓN A ESTUDIO:

- Edad mediana: 11.8 meses (RIQ 1.4-23.5)
- Varones: 66.7%
- Prematuros: 14.3%
- Mes de infección: 75% abril-mayo

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

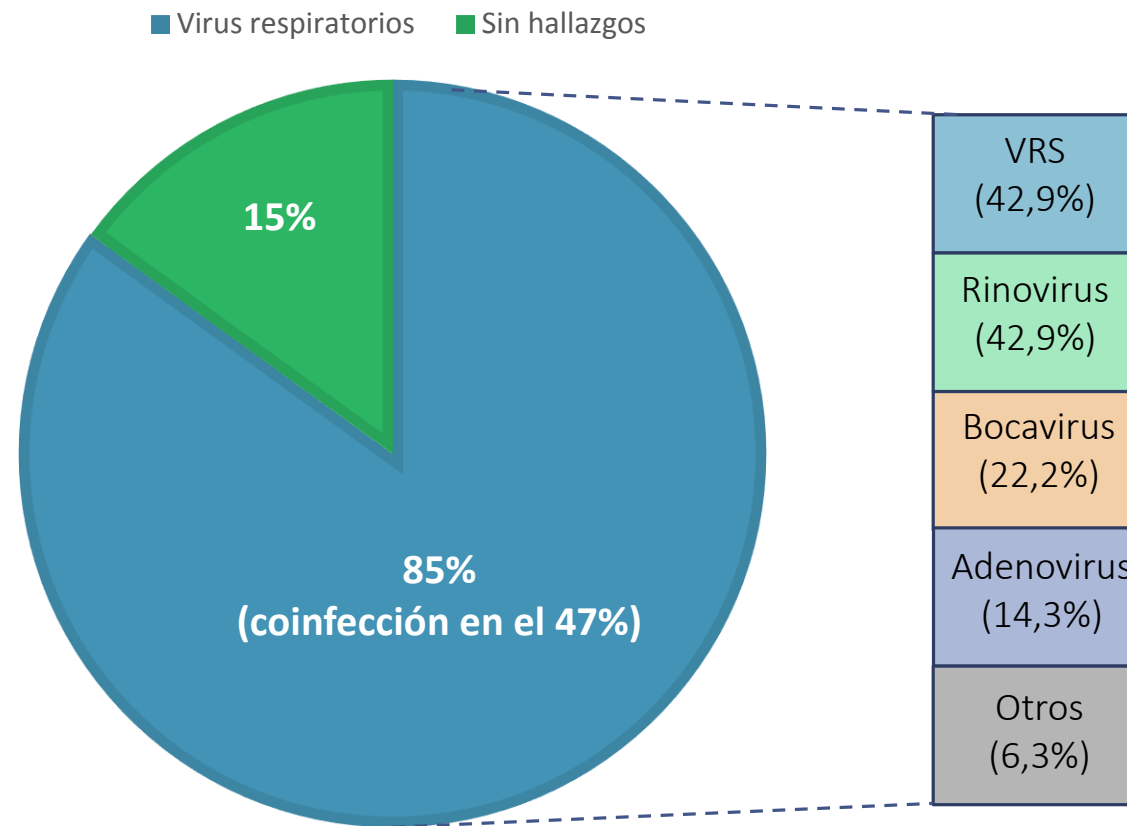
- Fiebre: 55%. Mediana 38.5°C (RIQ 38-39.1°C)
- Hipoxia: 73.3%
- Infiltrados o atelectasia en Rx: 18%
- Estancia mediana hospitalaria: 4 días (RIQ 2-6.5)
- Ingreso en UCI: 11.6%

DIAGNÓSTICOS MÁS FRECUENTES DE IR



RESULTADOS

IDENTIFICACIÓN VIRUS RESPIRATORIOS

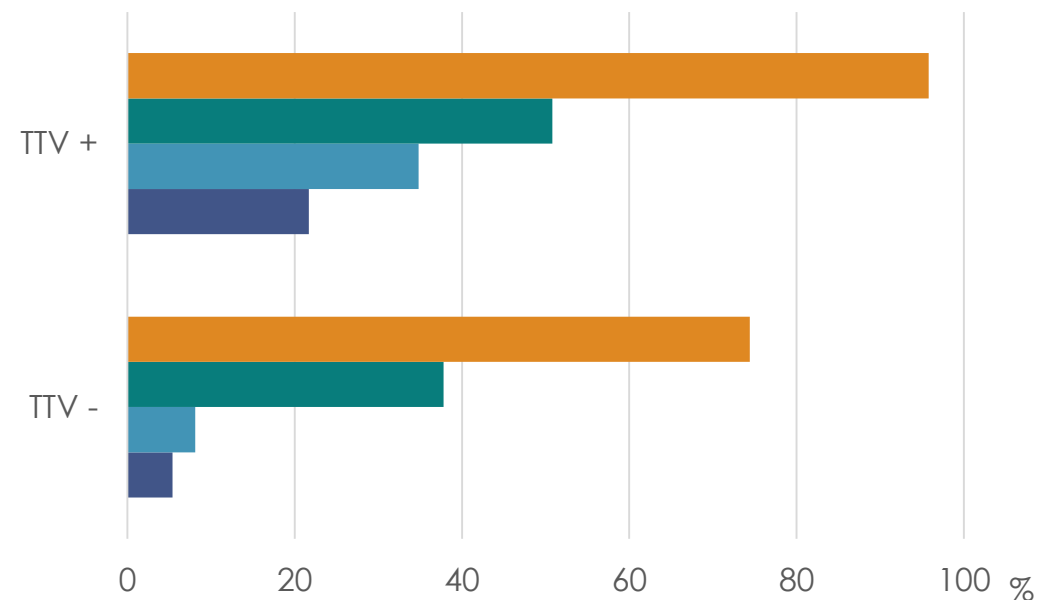


➤ Se identificó TTV en 24/63 pacientes (38.1%)

RESULTADOS

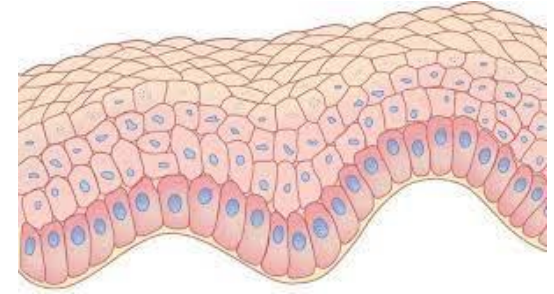
DIFERENCIAS ENTRE TTV+ Y TTV-

CARACTERÍSTICAS	TTV + (n=24)	TTV - (N=39)	OR (IC 95%)	p
Detección de otros virus respiratorios	95,8%	74,4%	0,61 (0,45-0,83)	0,029
Rx anormal	34,8%	8,1%	2.6 (1.3-5.2)	0,03
Ingreso en UCI	21,7%	5,4%		0,061
Fiebre (>38°C)	50,8%	37,8%		0,068



Todos los TTV+ menos 1, presentaban coinfección viral.

RESULTADOS



EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE E INTEGRIDAD DE BARRERA CELULAR

- mRNA de filagrina (gen involucrado en la integridad de la pared celular) se expresa más frecuentemente en TTV- ($p=0,04$).
- La proteína de filagrina encontrada en el sobrenadante fue mayor en el grupo TTV+ ($p=0,08$).
- Los casos TTV+ expresan más *TLR3* y *IL33* comparado con TTV-.

INTERPRETACIÓN

En los pacientes TTV+ la filagrina está posiblemente infraexpresada, y el aumento de la filagrina encontrado es consecuencia de un mecanismo de reparación continua para mantener la función de barrera.

Difícil establecer si la presencia de TTV es marcador o consecuencia de déficit de inmunidad.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES



- La infección por TTV se asocia a otras infecciones en la mayoría de casos.
- Los pacientes TTV+ tuvieron más frecuentemente neumonía, fiebre e ingreso en UCI --> facilitador de infecciones respiratorias, de infecciones de mayor gravedad y marcador de alteración de la inmunidad.
- En niños TTV+ se detecta una alteración de la filagrina involucrada en el mantenimiento de la barrera epitelial, lo que puede facilitar las infecciones respiratorias por otros virus.

MUCHAS GRACIAS