

INTRODUCCIÓN

En Cuba la tosferina se considera una enfermedad eliminada. 99 % de cobertura de vacunación para su prevención pero eventualmente se informan casos que por la clínica la remedan, y se desconoce la seroprevalencia de los anticuerpos contra *B. pertussis*. Se impone la sistematización del diagnóstico y la vigilancia activa.

Objetivos

1. Determinar la seroprevalencia de IgG contra la toxina de *B. pertussis* (TP) en una muestra de los niños (5-18 años) ingresados en un hospital pediátrico de La Habana.
2. Asociar los niveles de anticuerpos de IgG anti-PT con la edad de los niños.

RESULTADOS

Tabla 1. Descripción de la muestra en el estudio de seroprevalencia de IgG anti-PT en niños de 5 a 18 años de edad (n=239); Hospital Pediátrico del Cerro (noviembre 2021 – marzo 2022).

	Grupo de edad (años)				Valor p
	5 a 9	10 a 14	15 a 18	Total	
n (%)	77 (32,1)	83 (34,7)	79 (33,2)	239	0,83
Edad media (IC 95%)	7,23 (6,9-7,6)	12,02 (11,7-12,3)	16,32 (16,1-16,6)	-	-
Género					
M n (%)	42 (33,6)	42 (33,6)	41 (32,8)	125	0,88
F n (%)	35 (30,7)	41 (36,0)	38 (33,3)	114	
Motivo del ingreso					
Fiebre acompañada de signos de alarma sugerentes de dengue	67	72	57	196	0,26
Estudio de seguimiento o descompensación de diabetes mellitus	4	6	5	15	0,7
Otras causas	5	6	17	28	0,00

PT: toxina de *B. pertussis*, M: masculino, F: femenino.

Otras causas: Fiebre sin focalización y sin signos de alarma de dengue, estudio por hipertensión arterial, hipercalcemia, fracturas recidivas, síndrome adénico, cólico nefrítico, intoxicación medicamentosa, otitis, piodermatitis, amigdalitis, celulitis, diarreas y pielonefritis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio: transversal descriptivo. Se inició en noviembre 2021.

Universo: Todos los niños de 5 a 18 años de edad a quienes se les realizó una extracción de sangre para exámenes complementario o de diagnóstico, tras ingresar en alguno de los servicios del hospital Pediátrico Docente del Cerro. Se definieron tres grupos: 5-9, 10-14 y 15-18 años.

El estudio se extendió en el tiempo hasta lograr una cantidad similar de muestras de suero en cada grupo (< 100 porque solo estuvieron disponibles 300 determinaciones ELISA de IgG anti-TP).

Se utilizó el sistema ab108709-Anti-*B. pertussis* IgG Human ELISA Kit (abcam, Reino Unido).

Investigación aprobada por el Consejo Científico del hospital, la Comisión Científica de Microbiología y del Comité de Ética de la Investigación del IPK (CEI-IPK 16-21).

Tabla 2. Proporción de niños con IgG anti-PT, por grupos de edad y sexo, en el total de los ingresados (n=239) en el Hospital Pediátrico del Cerro (noviembre 2021 – marzo 2022).

	Grupo de edad (años)			Valor de p
	5 a 9	10 a 14	15 a 18	
Seroprevalencia				
Positivo ¹ n (%)	16 (19,3)	16 (19,3)	51 (61,4)	0,00
Negativo ² n (%)	61 (39,1)	67 (42,9)	28 (17,9)	
TOTAL	83 (34,7)			
Media de UE de IgG anti-PT	7,23 (5,7-8,8)	7,7 (6,4-8,9)	17,2 (14,3-20,1)	0,00

PT: toxina de *B. pertussis*, UE: unidades ELISA

¹ Proporción de sujetos con IgG anti-PT > 11 UE/mL

² Proporción de sujetos con IgG anti-PT ≤ 11 UE/mL

CONCLUSIONES

- La baja seroprevalencia de IgG anti-PT (34,7 %) demostrada en niños entre 5-18 años de edad ingresados en un hospital pediátrico de la Habana entre noviembre 2021 y marzo 2022 (239 niños) indica desprotección contra la tosferina.
- Se sugiere una mayor desprotección para los niños entre 5 y 14 años de edad, a partir de la observación de tan solo un 19,3 % de seroprevalencia de IgG anti-PT entre ellos. Esto fundamenta con datos autóctonos la inclusión en el esquema de vacunación en Cuba una dosis de refuerzo entre los 4 y 5 años.
- La demostración de que el 61,4 % de los niños de 15 a 18 años tienen niveles protectores de IgG anti-PT podría obedecer a la existencia de anticuerpos residuales generados por la vacunación pero la ganancia de inmunidad humoral por exposición natural a *B. pertussis* se propone como la causa más probable; esto señala a este grupo de edad como posible reservorio y fuente de diseminación de la bacteria hacia otros grupos vulnerables.
- Se impone realizar una encuesta nacional robusta de seroprevalencia de anticuerpos contra *B. pertussis* que reclute un número de sujetos representativos de diferentes regiones del país y grupos poblacionales (incluyendo < 5 años) y en la que determinen los niveles de IgG anti-PT y para otros antígenos de la bacteria empleando más de un sistema inmunoenzimático.