

Exposición temprana al timerosal y sus efectos neuropsicológicos

Thompson WW, Price C, Goodson B, Shay DK, Benson P, Hinrichsen VL, Lewis E, Eriksen E, Ray P, Marcy SM, Dunn J, Jackson LA, Lieu TA, Black S, Stewart G, Weintraub ES, Davis RL, DeStefano F; Vaccine Safety Datalink Team. Early thimerosal exposure and neuropsychological outcomes at 7 to 10 years. *N Engl J Med* 2007;357:1281-92.

Se ha planteado que la exposición temprana al timerosal, un conservador que contiene 49.6% de mercurio y que es utilizado en algunas vacunas e inmunoglobulinas, se asocia con alteraciones neurofisiológicas en los niños.

Material y métodos

Diseño:

Cohorte prospectiva.

Pacientes: se incluyeron 1047 pacientes sanos (entre siete y diez años, durante 2003 y 2004) de 3648 pacientes elegibles que pertenecían al programa de farmacovigilancia del CDC.

Exposición:

Exposición al timerosal, independientemente de su estado de salud.

Método de evaluación:

1. Evaluación prospectiva de las funciones neurofisiológicas.
2. Exposición desde el nacimiento hasta el mes de edad.
3. Exposición desde el nacimiento hasta los siete meses de edad.

Resultados

La mediana de exposición acumulativa de mercurio contenido en el timerosal, desde el nacimiento hasta los siete meses, fue de 125.5 µg (límites: 0 a 187.5); en 8.9% de los pacientes la exposición acumulativa fue de 62.5 µg de mercurio o menos, y en 25.1% fue mayor de 150 µg.

En 1.5% de los niños no se documentó exposición al mercurio en los primeros siete meses de vida. En los primeros 28 meses de vida, 30% de los niños no presentaron exposición al mercurio contenido en el timerosal, 1.6% recibieron más de 12.5 µg de mercurio por la administración de la vacuna contra la hepatitis B e inmunoglobulinas. En 11% de los pacientes se presentó exposición prenatal por vacunación materna (influenza, tétanos, difteria, hepatitis B e inmunoglobulina Rh).

Entre los 42 resultados neurofisiológicos evaluados se identificó escasa asociación entre la exposición al mercurio y alteraciones neurofisiológicas. Las asociaciones descubiertas eran pequeñas y se dividieron de manera similar entre efectos positivos y negativos.

1. Exposición prenatal

La exposición alta de mercurio prenatal se asoció con mejor desempeño en la evaluación del lenguaje y más pobre funcionamiento en la evaluación de atención y funcionamiento ejecutivo.

2. Exposición del nacimiento al mes de vida

La exposición alta de mercurio desde el nacimiento hasta los 28 días se asoció con un funcionamiento más pobre sobre la evaluación de articulación del discurso y mejor funcionamiento sobre la coordinación motora fina.

3. Exposición del nacimiento a los siete meses de vida

La exposición alta de mercurio desde el nacimiento hasta los siete meses se asoció con mejor funcionamiento sobre la evaluación de la coordinación fina motora, atención y el funcionamiento ejecutivo.

Conclusiones

Este estudio no apoya una asociación causal entre exposición temprana al mercurio del timerosal, utilizado como conservador en las vacunas e inmunoglobulinas, y la presencia de una alteración neurofisiológica en edades entre los siete y diez años.

Comentario

El estudio cuenta con sesgos de selección y existen diferentes variables confusas que requieren un análisis más estratificado. El estudio no evalúa la relación entre el autismo y la exposición a altas dosis de mercurio.