

## **Lung function in HIV-infected children and adolescents.**

Githinji LN , Diane M. Gray DM, Zar HJ.

Pneumonia (Nathan). 2018 Jun 25;10:6.

**Revisor:** José Antonio Couceiro Gianzo

### **Preguntas:**

¿Cuál es el ámbito de la enfermedad pulmonar crónica relacionada con la infección por VIH en niños y adolescentes y qué factores se pueden considerar implicados?

¿Pueden los estudios de función pulmonar ayudar a delimitarlo?

¿Cómo influye la terapia antirretroviral (TAR)?

### **Tipo de estudio:**

Revisión sistemática de la literatura, limitado a artículos publicados en lengua inglesa entre enero de 1984 y septiembre de 2017.

Empleando como motores de búsqueda "PUBMED", "African wide" y "CINAHL" via EBSCO y utilizando los términos "Respiratory function" y "HIV" o "Acquired Immunodeficiency Syndrome" y "Children" o "Adolescents".

### **Resumen del artículo:**

Se seleccionaron 18 artículos. Los estudios recopilados fueron realizados en África, USA e Italia, incluyendo un total de 2051 niños y adolescentes portadores de VIH, con edades comprendidas entre 50 días y 24 años, de los cuales un 68% recibían TAR.

Las alteraciones de la función pulmonar observadas entre los portadores de infección por VIH fueron el aumento de la obstrucción no reversible de las vías aéreas bajas, y una reducción de la capacidad funcional aeróbica cuando se comparan con los no portadores. La presencia de infiltrados intersticiales pulmonares en patrón de mosaico, la extensión de las bronquiectasias, la historia previa de tuberculosis pulmonar o de infección de vías aéreas bajas y la tos de más de un mes de duración se asociaron a valores de función pulmonar alterada. Los test de función pulmonar en niños con TAR no mostraron alteración aeróbica y una menor incidencia de obstrucción severa de la vía aérea.

### **Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación**

Hay evidencia creciente de que los niños y adolescentes portadores de infección por VIH tienen una elevada prevalencia de alteraciones de la función pulmonar, fundamentalmente obstrucción no reversible de las vías aéreas bajas y reducción de la función aeróbica.

Aunque se ha descrito una mayor incidencia de asma entre los portadores de infección por VIH, los estudios ha mostrado una menor reversibilidad de la obstrucción de vías aéreas bajas entre portadores del VIH, pero también entre los expuestos-no infectados por VIH.

Esta menor reversibilidad demostrada podría implicar que se trate de un síndrome de solapamiento (*Shearer WT et al. Long-term pulmonary complications in perinatally HIV-infected youth. J Allergy Clin Immunol. 2017 Oct;140(4):1101-1111.e7.*)

Se ha reportado también una menor capacidad de difusión de O<sub>2</sub> entre los adolescentes portadores de VIH cuando se compara con no portadores.

Los factores identificados como implicados fueron la propia infección por VIH, las infecciones oportunistas, la bronquiolitis obliterante (relacionada con inicio tardío de TAR) y el aumento de los factores de inflamación.

Las infecciones oportunistas y por el propio VIH pueden provocar engrosamiento de la membrana alveolo-capilar (inflamación intersticial, o fibrosis postinflamación) o reducir la superficie de intercambio de gases (bronquiectasias, bronquiolitis obliterante).

Se ha descrito también que la propia infección por VIH provoca pérdida de función pulmonar después del control de otras infecciones pulmonares (*Diaz PT, King MA, Pacht ER, Wewers MD, GADEK JE, Neal D, Nagaraja HN, Drake J, Clanton TL. The pathophysiology of pulmonary diffusion impairment in human immunodeficiency virus infection. Am J Respir Crit Care Med. 1999;160:272–7.*)

En adultos la TAR es un factor independiente relacionado con obstrucción de vías aéreas bajas y se ha descrito que la TAR reduce la expresión del receptor activador de la proliferación de peroxisomas.

La alteración de la función pulmonar comienza precozmente por lo que el acceso temprano a TAR podría considerarse protector.

Se ha observado una reducción de patología respiratoria si el inicio de la TAR es precoz probablemente por su relación con la reducción de bronquiolitis obliterante y de bronquiectasias.

La alteración de la función aeróbica es más común en infectados por VIH, pero muestran una mejor respuesta al ejercicio si reciben TAR.

Si embargo aunque conseguir la supresión viral podría ayudar a preservar la función pulmonar, se ha observado que no se alcanzan los valores obtenidos en personas no infectadas por VIH.

Se precisan más estudios longitudinales de función pulmonar en la etapa post-TAR realizados en niños y adolescentes hasta alcanzar la edad adulta por la evidencia creciente de que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica tiene su origen ya en etapas tempranas. Son necesarios además estudios comparativos de función pulmonar entre portadores de la infección por VIH, expuestos-no portadores de infección VIH y no portadores de infección por VIH.