



# Physical activity and lung function decline in adults with asthma: The HUNT Study

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2016	Respirology	3,078	Diagnóstico	Brumpton BM, Langhammer A, Henriksen AH, Camargo CA Jr, Chen Y, Romundstad PR, et al	doi: 10.1111/resp.12884

## Texto en inglés

### BACKGROUND AND OBJECTIVE:

People with asthma may seek advice about physical activity. However, the benefits of leisure time physical activity on lung function are unclear. We investigated the association between leisure time physical activity and lung function decline in adults with asthma.

### METHODS:

In a population-based cohort study in Norway, we used multiple linear regressions to estimate the annual mean decline in lung function (and 95% CI) in 1329 people with asthma over a mean follow-up of 11.6 years. The durations of light and hard physical activity per week in the last year were collected by questionnaire. Inactive participants did not report any light or hard activity, while active participants reported light or hard activity.

### RESULTS:

The mean decline in forced expiratory volume in 1 s (FEV<sub>1</sub>) was 37 mL/year among inactive participants and 32 mL/year in active participants (difference: -5 mL/year (95% CI: -13 to 3)). The mean decline in forced vital capacity (FVC) was 33 mL/year among inactive participants and 31 mL/year in active participants (difference: -2 mL/year (95% CI: -11 to 7)). The mean decline in FEV<sub>1</sub>/FVC ratio was 0.36%/year among inactive participants and 0.22%/year in active participants (difference: -0.14%/year (95% CI: -0.27 to -0.01)). The mean decline in peak expiratory flow (PEF) was 14 mL/year among the inactive participants and 10 mL/year in active participants (difference: -4 mL/year (95% CI: -9 to 1)).

### CONCLUSION:

We observed slightly less decline in lung function in physically active than inactive participants with asthma, particularly for FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC ratio and PEF.

## Actividad física y disminución de la función pulmonar en adultos

## con asma: Estudio HUNT

**JUSTIFICATIVA Y OBJETIVOS:** las personas con asma suelen buscar consejo sobre la actividad física. Sin embargo, los beneficios de la actividad física de tiempo libre en la función pulmonar no están claros. Se investigó la asociación entre la actividad física en el tiempo libre y el deterioro de la función pulmonar en adultos con asma.

**MÉTODOS:** en un estudio de cohortes basado en la población en Noruega, se utilizaron regresiones lineales múltiples para estimar la disminución media anual de la función pulmonar (IC del 95 %) en 1.329 personas con asma en un seguimiento medio de 11,6 años. Las duraciones de la actividad física por semana en el último año se recogieron por cuestionario. Los participantes inactivos no reportaron actividad ligera o fuerte, mientras que los participantes activos reportaron actividad de ligera o fuerte. Asimismo, se valoró la asociación entre la actividad física y el flujo espiratorio máximo en un subgrupo de pacientes con asma.

**RESULTADOS:** la disminución media del volumen espiratorio forzado en 1 segundo ( $FEV_1$ ) fue de 37 ml/año entre los participantes inactivos y 32 ml/año en los participantes activos (diferencia: -5 ml/año [IC del 95 %: -13 a 3]). La disminución media de la capacidad vital forzada (CVF) fue de 33 ml/año entre los participantes inactivos y 31 ml/año en los participantes activos (diferencia: -2 ml/año [IC del 95 %: -11 a 7]). La disminución media de la relación  $FEV_1/CVF$  fue 0,36 %/año entre los participantes inactivos y 0,22 %/año en los participantes activos (diferencia: -0,14 %/año [IC del 95 %: -0,27 a -0,01]). La disminución media del flujo espiratorio máximo (PEF) fue de 14 ml/año entre los participantes inactivos y 10 ml/año en los participantes activos (diferencia: -4 ml/año [IC del 95%: -9 a 1]).

**CONCLUSIÓN:** se observó una disminución ligeramente menor en la función pulmonar en los participantes físicamente activos que inactivos con asma, en particular para  $FEV_1$ ,  $FEV_1/CVF$  y PEF.

### Comentario del autor (Dra. Astrid Crespo Lessmann)

Para muchas pacientes, el padecer asma y hacer deporte es una historia incompatible. Sin embargo, en condición estable, los pacientes asmáticos pueden tener una vida y actividad física igualable a las personas que no padecen de esta enfermedad. Muchos deportistas de élite son asmáticos y su enfermedad no ha limitado su carrera deportista profesional. Este estudio, a pesar de tener muchas limitaciones, nos da a entender que no sólo es permisible hacer deporte en los pacientes con asma, sino que aquellos que realicen una actividad física tienen un menor declive de la función pulmonar que aquellos pacientes que sean inactivos.

La mayoría de los trabajos publicados en relación con el ejercicio en los asmáticos se han realizado con la natación como actividad deportiva, y estos son muy limitados en el tamaño muestral y en el tiempo de seguimiento de los pacientes. Dentro de las fortalezas de este estudio, se tiene que participaron un total de 37.070 pacientes seguidos a lo largo de 11,6 años. Sin embargo, dentro de las limitaciones más importantes estuvo el hecho que el diagnóstico de asma se estableció mediante la pregunta: "¿Usted ha tenido o tiene asma?" y la medición de la actividad física fue subjetiva. Algunos estudios han demostrado que el flujo espiratorio máximo (PEF) de los pacientes asmáticos aumenta después de 10 semanas de entrenamiento diario en piscinas; estos hallazgos coinciden con los encontrados en este estudio en donde se observó que en aquellos pacientes que tenían una actividad física el declive del PEF fue menor que en los pacientes inactivos. Los mecanismos fisiopatológicos por los que ocurre esto son desconocidos; sin embargo se plantea que cambios en los

patrones de respiración que ocurren con el ejercicio pueden ayudar a reducir la hiperrrespuesta bronquial, así como a una reducción de los marcadores de inflamación. También hay que comentar que en este estudio llamó la atención que el menor declive de la función pulmonar en los asmáticos se observó en aquellos que hacían una intensidad baja del ejercicio físico y no alta; los autores especulan que posiblemente los altos niveles de actividad física pueden en algunos pacientes inducir síntomas en los asmáticos. Sin embargo, los resultados de este estudio se deberían confirmar con estudios prospectivos para comprender mejor los factores modificables en el estilo de vida de los pacientes asmáticos.