

Effects of body mass index, tobacco smoking, alcohol drinking and solid fuel use on the risk of asthma: Individual Participant Data (IPD) meta-analysis of 175 000 individuals from 51 nationally representative surveys



Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2016	BMJ	19,967	Diagnóstico	Patra J, Maher YI, Mishra S, Bhatia M, Alam D, Malini DS, Gupta PC, Jha P	BMJ Open Respir Res. 2016 Apr 4;3(1):e000121. doi: 10.1136/bmjresp-2015-000121. eCollection 2016

Texto en inglés

BACKGROUND:

We assessed the relationship of body mass index (BMI), smoking, drinking and solid fuel use (r; SFU), and the individual and combined effects of these factors on wheezing symptoms (WS) and on diagnosed asthma (DA).

METHODS:

We analysed 175 000 individuals from 51 nationally representative surveys, using self-reports of WS and DA as the measures of asthma. The fixed-effects and random-effects estimates of the pooled ORs between asthma and underweight (BMI <18.5 kg/m²), obesity (BMI ≥30 kg/m²), smoking, drinking and SFU were reported.

RESULTS:

The pooled risks of all individual risk factors were significantly associated with WS and DA (with the exception of current smoking with DA in women and SFU with DA in both genders). Stronger dose-response relationships were seen in women for smoking amounts and duration; BMI showed stronger quadratic relationships. The combined risks were generally larger in women than in men, with significant risks for underweight (OR=2.73) as well as obese (OR=2.00) smokers for WS (OR=2.13 and OR=1.58 for DA, respectively). The magnitude of the combined effects from low/high

BMI, smoking and drinking were also consistently higher among women than among men in WS and DA. SFU among underweight smokers also had positive association with WS (men and women) and DA (women).

CONCLUSIONS:

BMI, smoking, drinking and SFU-in combination-are associated with double or triple the risk of development of asthma. These risk factors might help explain the wide variation in asthma burden across countries.

INTRODUCCIÓN: se evaluó la relación entre el índice de masa corporal (IMC), el tabaquismo, el consumo de alcohol y el uso de combustibles sólidos (SFU), y los efectos individuales y combinados de estos factores sobre los síntomas de sibilancias y sobre el asma diagnosticada.

MÉTODOS: se analizaron 175.000 individuos de 51 encuestas representativas a nivel nacional, utilizando los autoinformes de síntomas de sibilancias y de asma diagnosticada como medidas de asma. Se informó de los efectos fijos y los efectos aleatorios de las OR agrupadas entre asma, déficit ponderal (IMC < 18,5 kg/m²), obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²), tabaquismo, consumo de alcohol y uso de combustibles sólidos.

RESULTADOS: los riesgos agrupados de todos los factores individuales se asociaron significativamente con los síntomas de sibilancias y el asma diagnosticada (con la excepción de fumar actualmente en relación con el asma diagnosticada en mujeres y el uso de combustibles sólidos con el asma diagnosticada en ambos sexos). Se observaron relaciones dosis-respuesta más potentes en las mujeres, según la cantidad y la duración del hábito tabáquico; el IMC mostró relaciones cuadráticas más fuertes. Los riesgos combinados fueron generalmente mayores en mujeres que en hombres, con riesgos significativos de bajo peso (OR = 2,73) y de obesidad (OR = 2,00) en relación con los síntomas de sibilancias y con el diagnóstico de asma (OR = 2,13 y OR = 1,58, respectivamente). La magnitud de los efectos combinados de bajo/alto IMC, el tabaquismo y el consumo de alcohol fueron también consistentemente más altos entre las mujeres que entre los hombres en relación a los síntomas de sibilancias y al diagnóstico de asma. El uso de combustibles sólidos entre los fumadores con bajo peso también tuvo asociación positiva con los síntomas de sibilancias (hombres y mujeres) y con el diagnóstico de asma (mujeres).

CONCLUSIONES: el IMC, el tabaquismo, el consumo de alcohol y el uso de combustibles sólidos (en combinación) se asocian con el doble o el triple del riesgo de desarrollar asma. Estos factores de riesgo podrían ayudar a explicar la gran variación en la carga de asma entre los diferentes países.

Comentario del autor (Dr. Miguel Ángel Lobo Álvarez)

Las encuestas poblacionales de salud son un recurso muy extendido en los países con una salud pública más sólida. Los resultados de las mismas son muy útiles para conocer el estado de salud de la población y para determinar sus necesidades más acuciantes

en materia de salud. Por otro lado, también están muy extendidas las encuestas poblacionales sobre síntomas respiratorios, permitiendo establecer la prevalencia de los mismos en la población general y, de un modo indirecto, estimar la prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas. En este estudio se utilizaron las encuestas de salud implementadas por la OMS en 70 países representativos de la situación de salud mundial. Por motivos metodológicos se emplearon las encuestas de 51 de estos países, lo que consideran los autores que representa en 77 % de los casos de asma a nivel mundial. Se seleccionó además a la población de entre 18 y 44 años para evitar incluir casos de EPOC,

considerándose que de este modo se representa globalmente al 55 % de la población asmática mundial.

Se recogieron de las encuestas cuatro tipos de variables principales: sexo (hombre, mujer), síntomas-diagnósticos respiratorios (sibilancias, diagnóstico de asma), peso-masa corporal (bajo peso, sobrepeso y obesidad) y exposición a tóxicos (alcohol, tabaco, humo de combustión de biomasa en cocinas).

Los resultados del análisis se presentan en gráficos adecuados representando los OR de cada comparación.

En líneas generales, las asociaciones encontradas fueron mayores con los síntomas de sibilancias que con el asma diagnosticada. Además, se apreció una relación entre el tabaquismo actual o pasado y la prevalencia de asma diagnosticada, prevalencia relacionada además con la duración e intensidad del hábito. Respecto al síntoma de sibilancias, se observó una clara asociación en fumadores de ambos sexos con IMC alterado, tanto por exceso como por defecto.

También se encontró asociación entre la exposición a los gases de la combustión de biomasa y los síntomas de sibilancias, tanto en hombres como en mujeres con IMC alterado. Esta asociación no se observó en relación con el asma diagnosticada, probablemente, según indican los propios autores, por el escaso tamaño de la muestra de pacientes con asma y exposición a los gases de la combustión de biomasa, posiblemente porque quienes tienen este diagnóstico evitan dicha exposición.

Este tipo de estudios con un gran número de registros sobre diversas variables tiene la utilidad de servir para establecer hipótesis sobre posibles relaciones causales que deberán ser confirmadas en estudios específicos. Aunque algunas de las relaciones observadas en este estudio puedan no obedecer a la lógica esperada (por ejemplo, la relación entre el hábito enólico y el síntoma de sibilancias en mujeres no fumadoras frente a las fumadoras), estos resultados se justifican por cuestiones metodológicas como el tamaño de la muestra de algunos subgrupos (por ejemplo, mujeres fumadoras y bebedoras) o la manera de establecer algunas de las variables (por ejemplo, la variable "bebedor", definida como la persona que ha tomado alguna bebida alcohólica alguna vez en su vida). En cualquier caso, salvando estos pequeños detalles, la mayor parte de las asociaciones observadas se ajustan al conocimiento disponible y son útiles para establecer el grado de asociación de los diferentes factores de riesgo estudiados.