

Direct costs of overdiagnosed asthma: a longitudinal, population-based cohort study in British Columbia, Canada

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2019	BMJ	5,480	Diagnóstico	Ng B, Sadatsafavi M, Safari A, FitzGerald JM, Johnson KM.	e031306. doi:10.1136/bmjopen-2019-031306

Texto en inglés

Objectives: A current diagnosis of asthma cannot be objectively confirmed in many patients with physician- diagnosed asthma. Estimates of resource use in overdiagnosed cases of asthma are necessary to measure the burden of overdiagnosis and to evaluate strategies to reduce this burden. We assessed differences in asthma- related healthcare resource use between patients with a confirmed asthma diagnosis and those with asthma ruled out.

Design: Population-based, prospective cohort study. Setting Participants were recruited through random- digit dialing of both landlines and mobile phones in the province of British Columbia, Canada.

Participants: We included 345 individuals ≥ 12 years of age with a self-reported physician diagnosis of asthma. The diagnosis of asthma was reassessed at the end of 12 months of follow-up using a structured algorithm, which included a bronchodilator reversibility test, methacholine challenge test, and if necessary medication tapering and a second methacholine challenge test.

Primary and secondary outcome measures: Self- reported annual asthma-related direct healthcare costs (2017 Canadian dollars), outpatient physician visits and medication use from the perspective of the Canadian healthcare system.

Results: Asthma was ruled out in 86 (24.9 %) participants. The average annual asthma-related direct healthcare costs for participants with confirmed asthma were \$C497.9 (SD \$C677.9) and for participants with asthma ruled out, \$C307.7 (SD \$C424.1). In the adjusted analyses, a confirmed diagnosis was associated with higher direct healthcare costs (relative ratio (RR) = 1.60, 95 % CI 1.14 to 2.22), increased rate of specialist visits (RR = 2.41, 95 % CI 1.05 to 5.40) and reliever medication use (RR = 1.62, 95 % CI 1.09 to 2.35), but not primary care physician visits ($p = 0.10$) or controller medication use ($p = 0.11$).

Conclusions: A quarter of individuals with a physician diagnosis of asthma did not have asthma after objective re-evaluation. These participants still consumed a significant amount of asthma-related healthcare resources. The population-level economic burden of asthma overdiagnosis could be substantial.

Costes directos del sobrediagnóstico de asma: estudio de cohortes, longitudinal, de base poblacional, en la Columbia Británica, Canadá

Objetivos. Son muchos los pacientes con asma diagnosticada por un médico en los que no puede confirmarse objetivamente dicho diagnóstico. Las estimaciones del uso de recursos en casos de asma sobrediagnosticados son necesarias para medir la carga del sobrediagnóstico y evaluar estrategias para reducir esta carga. Se han evaluado las diferencias en el uso de recursos sanitarios relacionados con el asma entre los pacientes con un diagnóstico de asma confirmado, y aquellos con asma descartada.

Diseño. Estudio de cohortes prospectivo de base poblacional. Los participantes fueron reclutados mediante la marcación de dígitos aleatorios de teléfonos fijos y móviles en la provincia de Columbia Británica, Canadá.

Participantes. Se incluyeron 345 personas ≥ 12 años de edad con un diagnóstico de asma informado por un médico. El diagnóstico de asma se reevaluó al final de 12 meses de seguimiento mediante un algoritmo estructurado, que incluyó una prueba de broncodilatación, una prueba de provocación con metacolina y, cuando fue necesario, una reducción gradual de la medicación y una segunda prueba de provocación con metacolina.

Medidas de resultado primarias y secundarias. Costes sanitarios directos anuales autonotificados relacionados con el asma (dólares canadienses - $\$C$ - de 2017), visitas médicas ambulatorias y uso de medicamentos desde la perspectiva del sistema sanitario canadiense.

Resultados. Se descartó asma en 86 (24,9 %) participantes. El promedio de coste médico directo anual relacionado con el asma para los participantes con asma confirmada fue de 497,9 dólares canadienses ($\$C$) (desviación estándar [DE] 677,9) y para los participantes con asma descartada de 307,7 $\$C$ (DE 424,1). En los análisis ajustados, un diagnóstico confirmado se asoció con costes sanitarios directos más altos (riesgo relativo (RR) = 1,60; IC del 95 %: 1,14 a 2,22), mayor tasa de visitas al especialista (RR = 2,41; IC del 95 %: 1,05 a 5,40) y mayor uso de medicación de alivio de síntomas (RR = 1,62; IC del 95 %: 1,09 a 2,35), pero no de visitas al médico de Atención Primaria ($p = 0,10$) o de uso de medicación de control ($p = 0,11$).

Conclusiones. Una cuarta parte de las personas con un diagnóstico médico de asma no tenía asma después de una reevaluación objetiva. Estos participantes aún consumían una cantidad significativa de recursos sanitarios relacionados con el asma. La carga económica del sobrediagnóstico de asma a nivel poblacional puede ser muy importante.

Comentario del autor (Miguel Ángel Lobo Álvarez)

Se trata de un estudio aparentemente modesto en cuanto al número de pacientes incluidos (345), pero con una base poblacional en la que se partió de 50.572 personas a las que se llamó por teléfono para obtener un total de 618 individuos con diagnóstico de asma, de los que se extrajeron los participantes finales. Además, el estudio cuenta con un diseño riguroso y unos resultados estadísticamente significativos.

Entre estos resultados, destaca la observación de que una cuarta parte de los sujetos con asma diagnosticada y tratada por un médico no confirmaron su diagnóstico. En este punto, se puede encontrar una de las cuestiones que puede ser más discutible en este estudio: la forma de establecer el diagnóstico, consistente en la realización de una espirometría con

prueba broncodilatadora que, si resultaba positiva, servía para establecer el diagnóstico, mientras que, si era negativa, se continuaba con test de broncoprovocación con metacolina que, a su vez, si era positivo, daba lugar al diagnóstico y, si resultaba negativo, se repetía tras un periodo de supresión de la medicación de control que tuviese establecida el sujeto. Esto significa que, de las cuatro características funcionales del asma (obstrucción del flujo aéreo, reversibilidad, variabilidad e hiperrespuesta bronquial), ha faltado la valoración de la variabilidad (para lo cual se puede emplear la medición seriada y ambulatoria del flujo espiratorio máximo (FEM) mediante el medidor de pico-flujo) y, en el caso de la obstrucción y de la reversibilidad (medidas mediante la espirometría con prueba broncodilatadora), su determinación en este estudio se llevó a cabo antes de suspender la medicación de control que tuviera indicada el paciente, lo que pudo provocar la identificación de algunos falsos negativos, especialmente en el caso de la prueba broncodilatadora, lo que llevaría a establecer un mayor número de falsos diagnósticos de asma. Los autores, por su parte, no señalan este hecho, pero sí que comentan algunas limitaciones de su estudio, entre las que se puede destacar la exclusión de hasta 187 sujetos (un 35 % del total de sujetos > 11 años seleccionados inicialmente) por no poderse completar el test de metacolina, o por no poderse realizar el seguimiento longitudinal (12 meses) del estudio, exclusión que ha podido dejar fuera especialmente a pacientes con asma más grave, lo que ha podido contribuir a una sobreestimación del sobrediagnóstico.

En cualquier caso, es destacable el porcentaje de sobrediagnóstico encontrado, y el hecho de que los sujetos en los que se descartó asma realizaban un gasto de recursos sanitarios que, aunque menor que en el caso de los pacientes con diagnóstico confirmado (308 \$C vs. 498 \$C), era similar en el número de visitas en Atención Primaria al de los pacientes con asma confirmada.

También los autores señalan, entre las limitaciones de su estudio, la consideración exclusiva de los gastos médicos directos que, a su vez, son autorreportados por los propios sujetos participantes en el estudio. El cálculo de los costes indirectos, especialmente de los derivados de la pérdida de productividad, podría haber dado una mayor dimensión al coste del sobrediagnóstico del asma que, de este modo, se vería incrementado tanto a nivel individual (probable disminución de ingresos económicos, hecho que se ha observado en algunos estudios en los que se ha valorado esta variable) como a nivel social (probable mayor gasto en cobertura de bajas laborales).

En cualquier caso, a pesar de las limitaciones comentadas, se trata de un estudio de gran calidad y que sirve para alertar sobre la existencia del sobrediagnóstico del asma y sobre sus consecuencias.