Arch Bronconeumol. 2014;50(6):250–254

ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGIA

www.archbronconeumol.org

Revisión

Neumonía adquirida en la comunidad en fumadores

Jordi Almirall[a,*], José Blanquer[b] y Salvador Bello[c]

[a] Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital de Mataró, Universitat Autónoma de Barcelona, CIBERES, Barcelona, España
[b] Cuidados Intensivos Respiratorios, Hospital Clínico Universitario, INCLIVA, Valencia, España
[c] Servicio de Neumología, Hospital Universitario Miguel Servet, CIBERES, Zaragoza, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 20 de septiembre de 2013
Aceptado el 19 de noviembre de 2013
On-line el 31 de diciembre de 2013

Palabras clave:
Tabaquismo
Neumonía adquirida en la comunidad
Factores de riesgo
Prevención

RESUMEN

En estudios recientes ha quedando quedado perfectamente establecido que el tabaco incrementa la susceptibilidad a la infección bacteriana pulmonar, incluso en fumadores pasivos. Este efecto muestra también dosis-respuesta, ya que disminuye espectacularmente el riesgo 10 años después de abandonar el hábito tabáquico, situándose a niveles de no fumadores.

Streptococcus pneumoniae es el microorganismo causante de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) que más se ha relacionado con el tabaquismo, especialmente en situaciones de enfermedad neumocócica invasiva y shock séptico.

Su influencia sobre la evolución de la neumonía no parece clara, aunque existen evidencias que sugieren un peor pronóstico de la neumonía neumocócica.

En NAC causadas por *Legionella pneumophila* también se ha observado que el hábito tabáquico es el factor de riesgo más remarcable, ya que puede suponer un aumento del riesgo del 121% por cada paquete diario de cigarrillos consumidos.

Por otro lado, el consumo de tabaco puede también favorecer la presencia de enfermedades que a su vez son factores de riesgo conocidos de NAC, como enfermedades periodontales e infecciones víricas de la vía aérea superior.

Como medida preventiva, si bien cabe proponer el abandono del tabaco, también es recomendable la vacuna neumocócica, independientemente de la presencia de comorbilidad.

© 2013 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Community-acquired Pneumonia Among Smokers

Keywords:
Smoking
Community-acquired pneumonia
Risk factors
Prevention

ABSTRACT

Recent studies have left absolutely no doubt that tobacco increases susceptibility to bacterial lung infection, even in passive smokers. This relationship also shows a dose-response effect, since the risk reduces spectacularly 10 years after giving up smoking, returning to the level of non-smokers.

Streptococcus pneumoniae is the causative microorganism responsible for community-acquired pneumonia (CAP) most frequently associated with smoking, particularly in invasive pneumococcal disease and septic shock.

It is not clear how it acts on the progress of pneumonia, but there is evidence to suggest that the prognosis for pneumococcal pneumonia is worse.

In CAP caused by *Legionella pneumophila*, it has also been observed that smoking is the most important risk factor, with the risk rising 121% for each pack of cigarettes smoked a day.

Tobacco use may also favor diseases that are also known risk factors for CAP, such as periodontal disease and upper respiratory viral infections.

By way of prevention, while giving up smoking should always be proposed, the use of the pneumococcal vaccine is also recommended, regardless of the presence of other comorbidities.

© 2013 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Los efectos nocivos que presenta el tabaco hacen que este sea considerado uno de los factores de riesgo más importantes de las principales enfermedades cardiovasculares y respiratorias crónicas, en las que además puede producir un empeoramiento del

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: jalmirall@csdm.cat (J. Almirall).

0300-2896/$ – see front matter © 2013 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2013.11.016

pronóstico y en algunas de ellas la relación que existe es de causalidad.

De las enfermedades relacionadas la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón son las más frecuentes, pero también existe evidencia de su relación con enfermedades como el asma, intersticiales, alérgicas y las infecciones pulmonares[1]. De hecho, la exposición de la vía aérea a microorganismos es constante, pero el pulmón sano dispone de suficientes mecanismos de defensa para prevenir su invasión (aclaramiento mucociliar efectivo, barrera epitelial íntegra, macrófagos alveolares que pueden reconocer y fagocitar microorganismos invasores). Cualquier fallo de estos mecanismos puede producir diseminación de microorganismos en el árbol bronquial y desencadenar neumonía adquirida en la comunidad (NAC), que sigue siendo una causa importante de morbimortalidad en los países desarrollados. En la población general adulta la incidencia anual oscila entre 1,6 y 13,4 casos por 1.000 habitantes, con una tasa de hospitalización entre el 22 y el 51% y una letalidad del 3 al 24%[2–4] que no se ha modificado en los últimos años, a pesar de las medidas preventivas aplicadas[5].

Tabaquismo y neumonía

El factor de riesgo más importante de NAC es la edad. Tanto es así que la incidencia se triplica o cuadriplica cuando la edad es > 65 años[2]. La causa no está clara, pero podría ser multifactorial, ya sea debida a inmunosenescencia por debilidad inmunitaria (innata y adaptativa) o por existir en este grupo de edad una mayor incidencia de aspiraciones asintomáticas[6] o converger otros factores de riesgo (FR) que en personas más jóvenes no adquieren significación estadística, pero en grupos de mayor edad cobran protagonismo, posiblemente por efecto sumatorio. Uno de ellos puede ser el tabaquismo, que es el principal FR de EPOC, y esta a su vez es uno de los principales FR de NAC. Por ello, muchas veces resulta difícil discernir el peso específico que pueda tener el consumo de tabaco en la aparición de la NAC, sobre todo teniendo en cuenta que fumar se asocia a menor estatus socioeconómico, deficiente alimentación, mayor consumo de alcohol y menor actividad física, que a su vez también son FR de infección respiratoria[7].

Pero en la actualidad disponemos de suficientes estudios en los que, mediante análisis estadístico con modelos de regresión logística, se puede diferenciar cualquier factor de confusión, permitiendo resaltar que el tabaco, por sí solo, incrementa el riesgo de neumonía. En este sentido se ha publicado un estudio de base poblacional[2,3] en el que se demuestra incremento del riesgo de NAC en fumadores, que además guarda relación directa con la duración del consumo de tabaco y con la cantidad de cigarrillos consumidos. Al mismo tiempo se demuestra que dicho riesgo desaparece cuando se abandona el hábito. De hecho, al cabo de 5 años el riesgo disminuye un 50%[3]. Además, si tenemos en cuenta que uno de los criterios de causalidad entre 2 factores es el de dosis-respuesta, el aumento del riesgo al aumentar la intensidad del consumo y la cantidad de tabaco refuerza aún más la idea de que el tabaco es un agente directo causal de NAC. Por otro lado, sabemos que el consumo de tabaco altera morfológicamente el epitelio de la mucosa bronquial, con pérdida de cilios, hipertrofia de las glándulas mucosas y aumento de células caliciformes, que pueden favorecer la presencia de gérmenes en el árbol bronquial y su propagación, produciendo una reacción inflamatoria en la vía aérea con activación de macrófagos y neutrófilos que liberan proteasas, desencadenando una situación de estrés oxidativo y liberación de citoquinas, dando lugar a una respuesta inmune tanto innata como adaptativa[8–14] que a la vez le pueden hacer más sensible a la agresión inflamatoria propia de la infección[15–17]. En relación con la respuesta innata y adaptativa hoy día sabemos que el tabaco inhibe algunas de sus funciones clave, incluyendo la respuesta de los receptores tipo Toll 2 (TLR2)[18], del factor nuclear KB (NF-KB)[8], la proliferación de células CD4 (LTCD4)[12,19], la maduración de células dendríticas[10] y la capacidad de opsonización y fagocitosis[20]. Por consiguiente, el tabaco es capaz de alterar la inmunidad frente a la infección, afectando la modulación de las señales intra e intercelulares del epitelio y de las células inmunes, y suprimiendo la activación de importantes elementos de respuesta inmune innata y adaptativa[17,21], quedando perfectamente establecido que el tabaco incrementa la susceptibilidad a la infección bacteriana[22,23].

Tabaquismo pasivo y neumonía

El tabaquismo pasivo está considerado un problema epidemiológico importante. En el año 2004 se realizó un estudio a nivel internacional con 192 países evaluados que reflejaba que el 40% de los niños, el 33% de los varones no fumadores y 35% de las mujeres no fumadoras eran fumadores pasivos[24]. Existían amplias variaciones regionales que se pueden explicar por las diferentes etapas de la epidemia de tabaquismo en las que se encuentra el país encuestado, debido a que el fumador pasivo está directamente relacionado con las tasas de tabaquismo activo. Los datos de prevalencia en España lo situaban alrededor del 50% de los adultos, en el año 2005[25], antes de la entrada en vigor de la ley que, al igual que en la mayoría de los países desarrollados, se ha creado para regular el consumo de tabaco en locales públicos, que ha conseguido reducir la exposición al humo de tabaco en aproximadamente un 20-25%, a expensas del descenso del consumo, no solo en locales de ocio sino también en lugares de trabajo, pero no en el domicilio. Por todo ello, en los últimos años ha crecido el interés por conocer el efecto del consumo pasivo de tabaco y algunos estudios apuntan que podría comportar también un mayor riesgo de infecciones respiratorias tanto en niños, hijos de padres fumadores[26,27], como en adultos[28,29]. También en personas ancianas con NAC se ha demostrado que permitir fumar en el domicilio es un importante predictor de pérdida de salud[30]. De hecho, las lesiones en el epitelio respiratorio, tejido conectivo y endotelio vascular del pulmón, producidas por el consumo del tabaco pueden producirse, incluso ante bajas concentraciones de humo[31], dato que sustenta que su efecto podría ser un factor de riesgo importante para el desarrollo de NAC también en fumadores pasivos.

También se ha demostrado en 2 estudios distintos, ambos de base poblacional, caso-control[32], que el tabaquismo pasivo es un FR para desarrollar bacteriemia neumocócica en adultos inmunocompetentes, en los que resulta una *odds ratio* (OR) de 2,6 y un riesgo atribuible (RA) de 31% en sujetos de edad < 65 años[28,33], y OR de 2,2 y un RA de 13%[28,32] en mayores de 65 años.

Tabaquismo y neumonía neumocócica

El microorganismo causante de NAC más frecuente, independientemente del nivel asistencial y de la gravedad, es *Streptococcus pneumoniae*, que además es el que más se ha relacionado con el tabaquismo, especialmente en aquellos pacientes con EPOC. En un estudio *in vitro* se ha demostrado aumento de la adherencia del *Streptococcus pneumoniae* en las células epiteliales de la cavidad bucal de fumadores[34], que persiste incluso hasta 3 años después de abandonar el tabaquismo y que puede suponer mayor grado de colonización orofaríngea y mayor posibilidad de NAC.

También se ha relacionado el hábito tabáquico con la enfermedad neumocócica invasiva (ENI), cuya etiología en aproximadamente el 80% de los casos es debida a neumonía[35]. En este sentido, un estudio realizado por Pastor et al. en 1995 ya observó dicha asociación, con una OR de 2,6 en fumadores entre 24-64 años y una OR de 2,2 en fumadores mayores de 65 años. El riesgo atribuido (RA) era de 31% en el primer grupo y de 13% en el segundo

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/4203342

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/4203342

Daneshyari.com