

Daños a la salud que ocasiona el consumo del tabaco



La Organización Mundial de la Salud estima que más de tres millones de muertes al año en el mundo ocurren por enfermedades asociadas directa o indirectamente con el tabaquismo, y que es la cuarta causa de muerte.

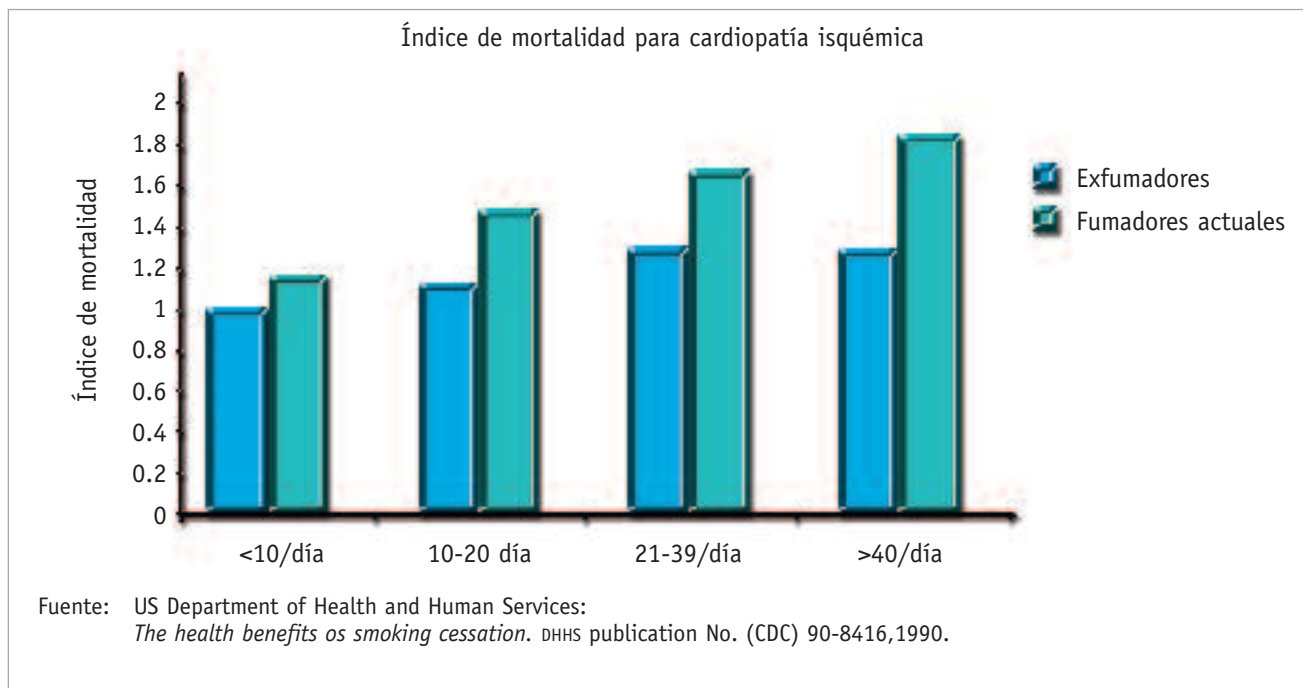
Alejandra Ramírez-Venegas

El tabaquismo es considerado el problema de salud pública más importante de la actualidad, debido a la gran cantidad de padecimientos crónicos, progresivos e incapacitantes que ocasiona y a que, la mayoría de las veces, termina con la muerte prematura. En 1964 surgieron los primeros reportes de los daños ocasionados por el tabaco, y desde entonces se han gastado miles de millones de dólares en estudiar y tratar las diversas enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Se estima que los costos anuales relacionados con el tabaquismo exceden los 68 mil millones de dólares. Se ha calculado que los años de vida productiva perdidos por enfermedades relacionadas con el tabaco suman 5 millones 732 mil 900.

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que ocurren más de 3 millones de

muertes anualmente en todo el mundo por una enfermedad asociada directa o indirectamente con el tabaquismo. Si la tendencia de consumo de cigarros no se detiene o modifica, se estima que para el decenio del 2010 al 2020 cada tres segundos morirá una persona. Aunque estos números son impresionantes, la mayor parte de la gente no suele referir estas muertes como directamente atribuidas al tabaquismo. De hecho, difícilmente se escucha decir que una persona murió “de tabaquismo” o “por tabaquismo”; casi siempre se menciona la enfermedad ocasionada por el tabaquismo como la responsable de la muerte. Así, se dice que alguien falleció de cáncer o de un infarto. Esto sin duda refleja la cultura popular; sin embargo, debemos reconocer que esta cultura popular es, con mucho, reflejo de la cultura médica, pues tampoco los médicos tienen la costumbre de atribuir como causa de muerte al factor causal más probablemente involucrado, sino a la enfermedad que finalmente causó el deceso.

Este panorama de mortalidad va precedido de un vasto panorama de morbilidad que a continuación se detalla.



ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Las estadísticas, desde hace más de una década, señalan un riesgo para sufrir un infarto al miocardio de 2 a 4 veces mayor en los fumadores, en comparación con los no fumadores. Se ha probado que existe una relación entre la cantidad de cigarrillos fumados al día y el riesgo de tener cardiopatía isquémica. La figura 1 muestra que el riesgo de cardiopatía isquémica es 1.24 veces mayor en aquellos que fuman de 0 a 10 cigarrillos al día, en comparación con los que no fuman. También puede observarse en esta misma gráfica que el riesgo se incrementa en la medida que se incrementa el número de cigarrillos fumados al día, en comparación con los que no fuman.

ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Las evidencias acumuladas señalan que el riesgo para desarrollar enfermedad cerebrovascular es dos veces mayor en los fumadores que en los no fumadores. Esta enfermedad, que se ha asociado con la presencia de hipertensión arterial sistémica, *diabetes mellitus* y altos niveles de colesterol, se manifiesta mayormente en personas fumadoras, independientemente de estos tres factores. Las mujeres fumadoras parecen tener más riesgo de presentar hemorragia subaracnoidea y, en general, combinada con el uso de anticonceptivos tiene un efecto que potencia al del tabaquismo.

Figura 1. En los fumadores, a mayor consumo de tabaco, el riesgo para tener cardiopatía isquémica se incrementa, y este riesgo es mayor en comparación con los exfumadores.

CÁNCER PULMONAR Y OTRAS NEOPLASIAS DEL APARATO RESPIRATORIO

Debido a que el pulmón es el órgano más expuesto en forma directa a las más de 4 mil sustancias tóxicas que desprende el tabaco, es el que tiene más asociación con cáncer y otras neoplasias (crecimiento desordenado de tejidos). Es interesante resaltar que los primeros estudios que demostraron la asociación con cáncer pulmonar surgieron del seguimiento de más de 40 mil médicos británicos, fumadores y no fumadores. A partir de estos hallazgos han surgido una gran cantidad de estudios que revelan esta asociación tanto en hombres como en mujeres. La estimación del riesgo de desarrollar cáncer de pulmón depende de la fuente que se consulte, y es 5 a 20 veces mayor que en un individuo que nunca ha fumado.

Al igual que el pulmón, la boca y la laringe son órganos que reciben prácticamente todo el contenido del humo de cigarro y por tanto son altamente susceptibles de desarrollar cambios neoplásicos. Es importante señalar que en forma paralela al incremento en la mercantilización del tabaco, también los riesgos para las neoplasias del aparato respiratorio se han incrementado, como se muestra en la tabla 1.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

El consumo de tabaco es el principal factor responsable del desarrollo de bronquitis crónica y enfisema pulmonar, enfermedades que conforman lo que se conoce como enfermedad pulmonar obstructiva crónica. De los padecimientos asociadas al tabaco, la enfermedad

pulmonar obstructiva crónica es la más fuertemente asociada a su consumo; es decir, 85 por ciento de todos los casos asociados a enfermedad pulmonar obstructiva crónica tienen como factor de riesgo haber fumado. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es un mal devastador, que limita progresivamente la capacidad para respirar. La Organización Mundial de la Salud calcula que esta enfermedad mata a más de 2 millones 750 mil personas al año. Es la cuarta causa de muerte en todo el mundo, junto con el VIH/sida, y sólo la superan las enfermedades cardíacas, la enfermedad cerebrovascular y la infección respiratoria aguda (neumonía).

Para el año 2000, los gastos anuales que se generaron por la atención de este padecimiento se estimaron en más de 31 mil millones de dólares.

Es bien sabido que el humo del tabaco contiene una gran cantidad de sustancias que son las responsables, por un lado, de la producción de radicales libres y, por otro, de la activación de sustancias proinflamatorias que en sujetos susceptibles al humo de tabaco provocan el incremento de enzimas conocidas como el

elastatas y la disminución de sustancias conocidas como antielastatas. Las primeras actúan destruyendo el tejido pulmonar, y las antielastatas protegen al pulmón del daño ocasionado por las elastatas. Este desequilibrio ocasiona la destrucción de los alveolos pulmonares.

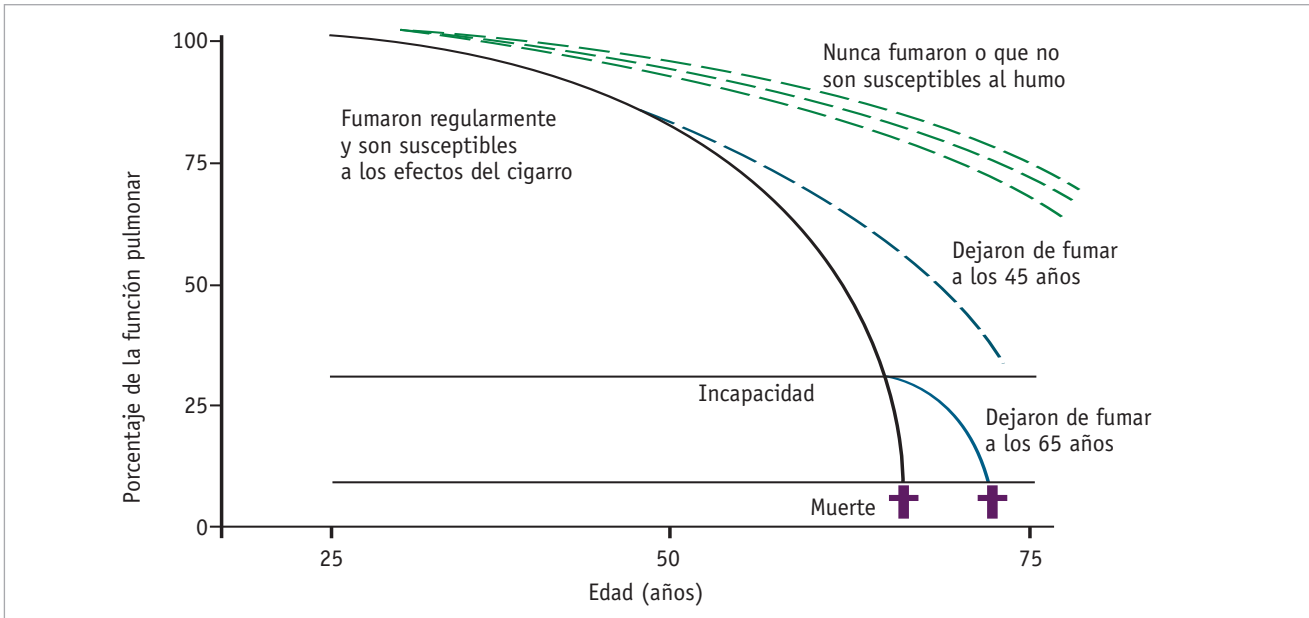
La disminución de la función pulmonar, expresada en términos del volumen respiratorio forzado en el primer segundo, es el mejor indicador del daño pulmonar observado en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Un sujeto normal a partir de los 25 a 30 años, puede perder anualmente 30 mililitros de su función pulmonar. Sin embargo, en los fumadores susceptibles a los efectos del humo del tabaco, esta disminución suele ser mayor (hasta del doble). La consecuencia es la obstrucción progresiva del flujo de aire. Este efecto puede observarse gráficamente en la figura 2.

OTROS CÁNCERES ASOCIADOS AL TABACO

Entre los cánceres cuya asociación con el tabaquismo es bien reconocida se encuentran los de páncreas, vejiga y riñón. El riesgo de desarro-

CUADRO 1.
Asociación entre tabaquismo y riesgo de desarrollar algunas enfermedades

	Riesgo
Cáncer	
Cáncer de esófago	7.60
Cáncer de páncreas	2.14
Cáncer de estómago	1.70
Cáncer de colon	1.40
Cáncer del tubo digestivo superior	2.02
Cáncer de pulmón	2.14
Linfoma no-Hodgkin	1.41
Algunas enfermedades reumatológicas metabólicas	
Lupus eritematoso sistémico	1.95
Artritis reumatoide	2.38
Enfermedad de Crohn	1.35
<i>Diabetes mellitus</i> Tipo 2	
fumadores 35-60 años	1.47
fumadores > 30 cigarros/día	1.73
Enfermedades neurológicas	
Demencia	2.20
Enfermedad de Alzheimer	2.30
Enfermedad de Parkinson	1.10
Esclerosis lateral amiotrófica	1.70
Otras patologías	
Sensibilización a alérgenos comestibles	2.30
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1.45
Síntomas de vías urinarias	
fumadores actuales	1.47
exfumadores	1.38



llar este tipo de cánceres va de 1.2 hasta casi 4 veces si el sujeto fuma. Otros cánceres son los de esófago, estómago, colon y próstata.

OTROS ÓRGANOS AFECTADOS POR EL TABACO

Además de las entidades mencionadas, existe un sinnúmero de órganos a los que daña el humo del tabaco y que se describen en el cuadro 2. Algunas enfermedades están más fuertemente asociadas al consumo de tabaco que otras. Dentro de las más fuertemente asociadas se encuentra la arterioesclerosis. Se ha demostrado que en los fumadores existe un daño directo a nivel vascular, con disfunción endotelial y engrosamiento de la pared de las arterias. Hoy también se conoce que el humo de tabaco es capaz de producir hipertensión arterial pulmonar, al dañar directamente al endotelio del pulmón.

TABACO Y DAÑOS ASOCIADOS EN LA MUJER

Aun cuando hoy en día a nivel mundial los hombres continúan fumando más que las mujeres, la tendencia actual es de incremento en la prevalencia de las mujeres fumadoras. Esto tiene consecuencias relacionadas específicamente para el género femenino, ya que para la mayoría de las enfermedades asociadas al tabaco, aunque el hombre es más susceptible, la mujer es más vulnerable a sus efectos. Además, existe un número

Figura 2. Caída de la función pulmonar con el tiempo en tres tipos de personas. Un sujeto que nunca fumó, o que si fumó no es susceptible a los efectos del humo de tabaco (líneas punteadas); una persona que fuma regularmente y es susceptible al humo del tabaco (línea continua), y una persona susceptible al humo de tabaco y que dejó de fumar a los 45 años (línea discontinua). En el primer caso, el individuo sano pierde anualmente entre 25 a 30 mililitros de función pulmonar al año, aproximadamente a partir de los 25 años. En el sujeto susceptible a los efectos del humo de tabaco, esta pérdida en la función pulmonar es mucho mayor, y puede ser del doble. Este individuo se incapacita por falta de aire a la edad de los 65 años aproximadamente, cuando su función pulmonar se encuentra muy deteriorada y sólo le queda una reserva de 30 por ciento de ésta. En este punto, su esperanza de vida es muy corta. Si un individuo deja de fumar a la edad de 45 años (línea discontinua), esta pérdida en la función pulmonar es mucho menos importante, aunque nunca será igual a la de un sujeto que nunca fumó.

mero de enfermedades que afectan órganos y sistemas propios de su género; por ejemplo, el tabaquismo se asocia a menopausia prematura y osteoporosis. Sin embargo, ambos fenómenos, en forma independiente, están asociados a la osteoporosis. De esta forma, el género femenino propicia una enfermedad que no podría existir en el masculino.

TABAQUISMO PASIVO

Es importante resaltar que el daño del humo de tabaco no sólo afecta al que lo fuma, sino también a las personas o niños que inhalan el humo del tabaco.

Así, por ejemplo, los efectos del tabaco se inician *in utero*, cuando una mujer embarazada continúa fumando. Diversas investigaciones refieren que el riesgo de aborto, bajo peso al nacer o síndrome de muerte súbita en el recién nacido, entre otras, son resultado de la exposición del feto a sustancias tóxicas que proceden del humo del tabaco que inhala la

madre. El riesgo de presentar algún problema de este tipo es de 1.5 a 3 veces mayor para los niños de madres fumadoras que para los de madres que no se exponen al humo del tabaco.

Conforme el niño crece, el cigarro va mermando su salud. Así, se sabe que los niños de padres fumadores tienen más riesgo de tener síntomas respiratorios, presentar otitis media o asma, en comparación con niños de padres no fumadores. En la figura 3 puede observarse el efecto del tabaquismo pasivo en un estudio de 3 mil 857 niños en Australia. El número de consultas médicas, cuadros de faringitis y enfermedades respiratorias en general, es mayor en los niños expuestos al humo de cigarro de sus padres en comparación con los niños de padres no fumadores.

Otras consecuencias ya no en niños, sino en adultos, derivadas del tabaquismo pasivo son la presencia de enfermedades como cáncer pulmonar y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

CUADRO 2.

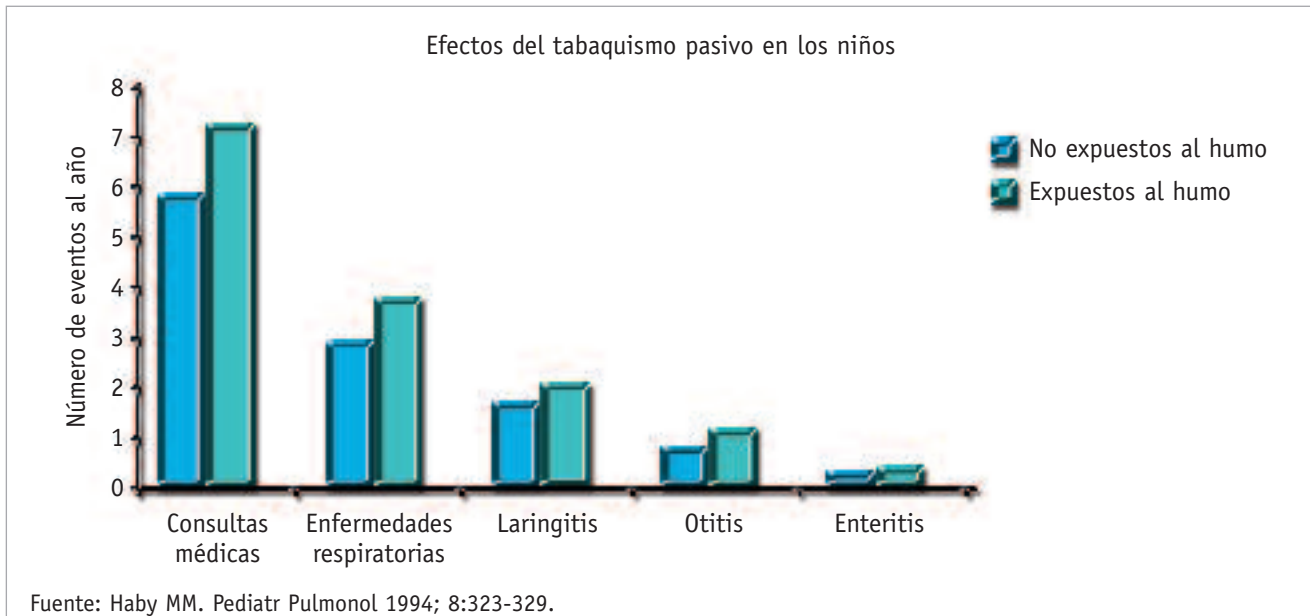
Daños a la salud por tabaquismo pasivo

	Riesgo
Otitis media (en niños de edad preescolar)	1.85
Cardiopatía coronaria	1.25
Infecciones de vías aéreas inferiores en la infancia	1.93
menores de 2 años	1.71
0 y 6 años	1.57
3 y 6 años	1.25
Enfermedad isquémica del corazón	
Asociada a tabaquismo pasivo (edad 65 años)	1.30
Asociada con fumadores de 1 cigarro/día (edad 65 años)	1.39
Asociada con fumadores de 20 cigarros/día	1.78
Tabaquismo durante el embarazo y defecto de la cavidad oral	
Labio leporino con o sin paladar hendido	1.29
Paladar hendido	1.32
Síndrome de muerte súbita del recién nacido	
1-9 cigarros/día	1.90
10-19 cigarros/día	2.60
≥ 20 cigarros/día	5.10
Tabaquismo prenatal	1.70
Tabaquismo posnatal	1.30
Enfermedad respiratoria aguda en niños	1.20
Si alguno de los padres fuma	1.20
Si solamente la madre fuma	1.40
Si otros miembros de la casa fuman	1.40
Síntomas respiratorios crónicos	1.20
Asma	1.20
Respiración con dificultad	1.40
Tos crónica	1.40
Flema crónica	1.40

COMPORTAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL TABAQUISMO EN MÉXICO

De acuerdo con las estadísticas de mortalidad reportadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, las principales causas de muerte están en relación muy estrecha con el tabaquismo. En personas mayores de 65 años, las enfermedades del corazón continúan ocupando el primer lugar, pero el porcentaje de defunciones se ha ido incrementando en la última década, de 21.5 por ciento, en 1990, a 23.1 por ciento para el año 2001. Lo mismo ocurre con los tumores malignos, que ocupan el segundo lugar con porcentajes de 12.2 para el año 1990 y de 13.4 para el año 2001. De los tumores malignos, el primer lugar lo ocupó el cáncer de pulmón, con 12 por ciento, y el tabaquismo es el factor de riesgo más importante para estas neoplasias. El incremento en las enfermedades cerebrovasculares, que ocupan el cuarto lugar, ha sido menos notorio: de 8.3 por ciento de defunciones en 1990 a 8.6 por ciento en 2001.

El promedio de años de vida potenciales perdidos al nacer para estas tres enfer-



medades es de más de 15 años. En cuanto a tumores malignos, se pierden un promedio estimado de 19 años, mientras que para las enfermedades del corazón y las cerebrovasculares, se pierden un promedio de 15 y 16 años, respectivamente.

Es notorio el incremento de la mortalidad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Para 1990 no se consideraba dentro de las primeras causas de mortalidad; sin embargo, para 2001 tuvo un porcentaje de 4.3 por ciento de defunciones, y actualmente ocupa el quinto lugar. Todas estas enfermedades están vinculadas en más de 80 por ciento al tabaquismo.

Bibliografía

- Fletcher C. M. y L. Petto (1977), "The natural history of chronic air-flow obstruction", *Brit Med J*, 1:645-648.
- INEGI, [www.inegi.gob.mx/Información estadística/ estadísticas por tema/ estadísticas sociodemograficas/mortalidad](http://www.inegi.gob.mx/Información%20estadística/estadísticas%20por%20tema/estadísticas%20sociodemográficas/mortalidad).
- Ramírez Venegas, A., R. Sansores Martínez y J. Villalba Caloca (2000), "Costos para los servicios de salud por la atención de padecimientos", en *El consumo de tabaco en México y encuesta nacional de adicciones 1998 (tabaco)*, 1ª edición, México, Secretaría de Salud, 99-104.
- Sansores R. H, V. A. Ramírez y M. M. Espinosa (2000), *Curso abierto y a distancia sobre tabaquismo. Daños a la salud*, fascículo 2, México, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
- Tanoue, L. T. (2000), "Cigarette smoking and women's respiratory health", en Murin S. y G. Silvestri (editors), *Clinics in Chest Medicine. Smoking and Pulmonary and Cardiovascular Diseases*, Philadelphia, W. B. Saunders, 21:47-65.

Figura 3. Los niños expuestos al humo de tabaco de sus padres tienen mayor número de enfermedades que los niños con padres que no son fumadores.

US Department of Health and Human Services (1982), *The Health Consequences of Smoking: Cancer: A Report of the Surgeon General* (DHHS publication No. (PHS) 82-50179), US Department of Health and Human Services Office on Smoking and Health, Bethesda, EUA.

Alejandra Ramírez-Venegas es neumóloga y cuenta con una maestría en Ciencias Médicas. Actualmente es miembro de la Clínica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y médico adscrito al Servicio Clínico 5 del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, así como secretaria de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y se dedica principalmente a la investigación clínica en enfermedad pulmonar obstructiva crónica, con énfasis en su impacto en la calidad de vida. aleramirezv@prodigy.net.mx