

Panorama epidemiológico e impacto económico actual

GENERALIDADES

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica y su impacto en la morbilidad, mortalidad y en el ámbito socio-económico no habían sido ampliamente apreciados en el siglo anterior. Las definiciones de la EPOC eran imprecisas y variables, lo que también dificultaba estimar adecuadamente la prevalencia y su impacto económico. En diferentes países donde se había medido la prevalencia de EPOC los datos eran inconsistentes por varias razones, entre ellas; grandes diferencias en definiciones de la entidad durante las encuestas que se realizaban, diferentes formas de medir la prevalencia de EPOC (encuestas a pacientes, encuestas a médicos, etc.) y falta de consensos de diagnóstico y tratamiento. Hasta el año 2002 existían sólo 32 estudios publicados sobre prevalencia, cuando para asma existían un sinnúmero de encuestas.¹ Hubo un desinterés sobre la entidad en los años 1960-1990. No es sino hasta la década del 2000 en adelante que surge un grupo de investigadores alrededor de la entidad con objetivos bien definidos para realizar guías diagnósticas y estandarizadas, como GOLD. Además surgen estudios de prevalencia con estándares basados en la realización de espirometrías bajo los nuevos conceptos de definición que da GOLD, la ATS y la ERS (sociedad americana de tórax y sociedad respiratoria europea). Dentro de los estudios más importantes a nivel mundial se encuentra el estudio BOLD,² el estudio NICE,³ y en América Latina el estudio PLATINO.⁴ El estudio PLATINO resalta porque fue el primer estudio epidemiológico internacional que utiliza para medir la prevalencia la definición de GOLD, es decir, para determinar grado de obstrucción, se requirió realizar espirometrías posbroncodilatador.

EPIDEMIOLOGÍA INTERNACIONAL

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ocupa los primeros lugares de morbi-mortalidad en todo el mundo. Su prevalencia mundial en personas mayores de 40 años de edad es del más del 10%.

A pesar de la complejidad para medir la prevalencia en EPOC, se puede afirmar que en muchos países desarro-

llados está aumentando, que la prevalencia es mayor en fumadores que en exfumadores, en mayores de 40 años y en hombres. Además la prevalencia incrementa con la edad. De acuerdo al estudio PLATINO en poblaciones con personas mayores de 60 años se podría tener una prevalencia que oscila en un rango de 18.4% (la más baja, en México) a 32.1% (la más alta, en Uruguay).

En el estudio PLATINO como en otros estudios se ha comprobado que el utilizar exclusivamente el índice $FEV_1/FVC = 0.70$ para identificar a los sujetos con obstrucción al paso del aire⁵ puede conducir tanto a un sobrediagnóstico en mayores de 50 años, como a un subdiagnóstico en adultos jóvenes.⁶ Lo anterior es consecuencia de una caída progresiva de FEV_1/FVC por el envejecimiento natural del pulmón, afectando en mayor grado el FEV_1 que el FVC. Por lo tanto es más racional identificar a los sujetos obstruidos, cuando están por debajo de la percentila 5 de FEV_1/FVC (posbroncodilatador). Es importante notar que hay muchas causas de obstrucción al paso del aire y que en términos generales para atribuirlos a EPOC tal y como se define en este Consenso se requeriría adicionalmente confirmar el carácter inflamatorio de la obstrucción y una clara exposición a un factor riesgo conocido (tabaquismo, humo de leña, etc). En este sentido, las personas con obstrucción espirométrica identificada requerirían una confirmación clínica para atribuirles el diagnóstico de EPOC.

El incremento en la mortalidad ha sido sustancial en los últimos 30 años. En 1990 ocupaba el sexto lugar y se considera que ocupará el tercer lugar para el 2020 y en términos de morbilidad se situará del cuarto al tercer lugar a nivel mundial.⁷ La causa del incremento en la morbi-mortalidad se debe principalmente a la epidemia del tabaco que estamos viviendo en todo el mundo. Además, los cambios demográficos, sobre todo en países en vías de desarrollo donde la esperanza de vida está aumentando, permitirá ensanchar el riesgo de que más personas cursen con esta enfermedad.¹

EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL

En México como en los demás países de Latinoamérica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es

una enfermedad sobresaliente por su morbi-mortalidad, sin embargo, permanece subdiagnosticada y poco reconocida como un problema de salud pública. La prevalencia calculada para México por el reporte de PLATINO y de acuerdo al criterio GOLD es de 7.8% en personas mayores de 40 años de edad.⁴ Como en otros estudios internacionales la prevalencia es mucho mayor en hombres (11% en hombres *versus* 5.6% en mujeres), se incrementa considerablemente de acuerdo a la edad (18.4% en personas > de 60 años *versus* 4.5% en personas de 50 a 59 años) y al número de paquetes fumados (15.7% en personas que han fumado \geq 10 paquetes/año *versus* 6.3% cuando se fuma < 10 paquetes/año). La prevalencia se reduce al 5.3% cuando se utiliza como criterio de obstrucción la percentila 5 de acuerdo a valores de referencia espirométrica locales para estudios después de broncodilatador. Usando el mismo criterio GOLD, pero dejando sólo los sujetos con estadio 2 o superior, es decir, pacientes con un grado mayor de obstrucción, la prevalencia es del 2.7%. Este grupo se ha considerado un mejor indicador de los sujetos que requerirán utilización de servicios médicos

De acuerdo a las estadísticas que reporta el INEGI, existe evidencia que la mortalidad en la EPOC ha ido incrementando. En personas mayores de 65 años de edad para el año 2005, se situó en el 5º lugar dentro de las 10 principales causas de mortalidad en personas mayores de 65 años.⁸

En cuanto a la morbilidad, no existen datos específicos en nuestro país. Sin embargo, existen evidencias de que también la morbilidad es muy importante. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), la EPOC ocupa el segundo lugar en visitas a urgencias y el 4º lugar como causa de egreso hospitalario. A pesar de todos estos datos, la EPOC permanece subdiagnosticada en nuestro país, no sólo en los estadios tempranos de la enfermedad, sino también en los tardíos. Este fenómeno es explicable si se toma en cuenta que el uso de la espirometría, el instrumento con el que se le diagnóstico de EPOC, es poco utilizado.

La EPOC se ha considerado una enfermedad asociada al tabaco y de predominio en hombres. Sin embargo, en países en desarrollo como México, las mujeres también son muy afectadas, pero estas mujeres no se afectan por el uso del tabaco, como tradicionalmente se asocia esta enfermedad, sino en ellas, la exposición crónica a biomasa, origina la presencia del daño pulmonar.⁹ Cabe destacar que en nuestro país el consumo de leña en algunos estados continua siendo muy alto. La muestra censal sobre condiciones de vivienda y uso de leña del XII Censo General de Población del 2000,¹⁰ reveló que en más de la mitad de las viviendas rurales (56.9%) sus ocupantes utilizan la leña como combustible para cocinar. En términos de personas, aproximadamente equivale a 14.5 millones. Además la afección en salud por el uso de la

leña puede ser muy grave si tomamos en cuenta que en el área rural, 4 de cada 10 viviendas cuentan con un solo cuarto. Esta muestra censal identificó a los estados del sur de la república, como los más expuestos.

El estudio PLATINO reveló que en un 37.5% la población mayor de 40 años de edad utiliza biomasa para cocinar. En el INER cerca de un 30% de pacientes con EPOC, acuden por la exposición al humo de leña, y más del 88% son exclusivamente mujeres.¹¹

SOBREVIDA

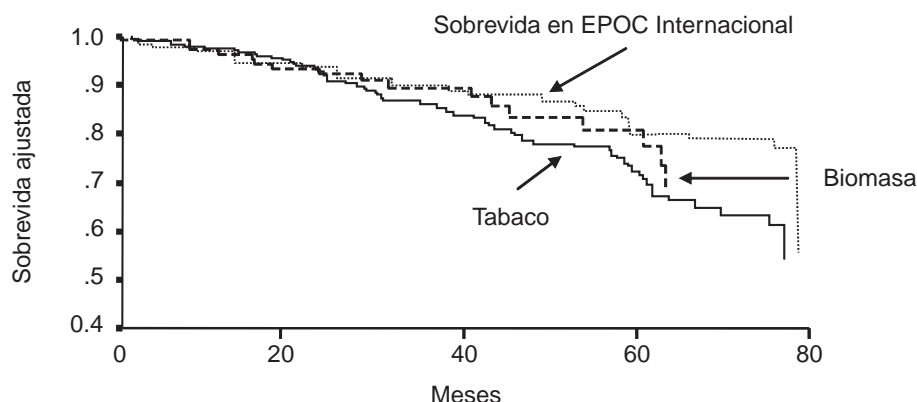
Existen muchos estudios internacionales que indican que los pacientes con EPOC tienen una esperanza de vida más reducida en comparación a sujetos de la misma edad, y que no cursan con EPOC. En México recientemente se concluyó un estudio de sobrevida de más de 8 años de seguimiento en pacientes con EPOC.¹¹ En esta investigación se estudiaron las características clínicas y los factores asociados a la mortalidad de los pacientes afectados tanto por el tabaco, como por el humo de leña. Aunque la afección funcional es menos grave en las pacientes con EPOC secundario a la exposición a biomasa; la calidad de vida, la capacidad de ejercicio y la sobrevida están afectadas en forma similar, y los factores más importantes que influyen en la sobrevida son la función pulmonar (FEV_1 predicho), la edad y el índice de masa corporal.¹¹ Podríamos afirmar en comparación con otros estudios internacionales que nuestros pacientes mueren en tiempos similares.¹² Es decir, a los 3 años de hacer el diagnóstico, el 20% de ellos ya fallecieron, a los 6 años el 30% y a los 8 años un poco más del 40% (*Figura 1*). Recientes estudios sugieren que el curso de la EPOC podría modificarse con los nuevos tratamientos que existen, tanto con broncodilatadores de acción prolongada,¹³ como con la combinación de broncodilatadores y esteroides.¹⁴ Una reciente publicación señala que aunque el cambio no es estadísticamente significativo, la combinación de salmeterol y fluticasona disminuye la mortalidad de los pacientes con EPOC 2.6% más en comparación de los que solamente placebo.¹⁵

Estos datos epidemiológicos nos sugieren que en nuestro país la EPOC, es un problema de salud pública mucho más serio de lo que se ha estimado, requiriéndose mayores esfuerzos encaminados a la prevención, sobre todo para que los pacientes con EPOC dejen de fumar y las mujeres dejen de exponerse a la leña.

IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA EPOC

Se ha estimado en Estados Unidos, que los costos económicos anuales de la enfermedad ascienden a más de

Figura 1. Esta figura es una modificación del estudio de sobrevida en pacientes mexicanos con EPOC (referencia 21) y del estudio de Mannino (referencia 22) en sujetos seguidos por más de 22 años en Estados Unidos. De este último estudio se tomó la curva de sobrevida de los pacientes con EPOC moderado, pues se trató de comparar a poblaciones similares. Ramírez-Venegas y cols, siguieron por 8 años a una población con EPOC moderado tanto por biomasa como por tabaco. Las tres curvas se sobrepone indicando que no hay diferencia en la sobrevida de los pacientes mexicanos ya sea que tengan exposición a biomasa o a tabaco, en comparación con los sujetos que estudio Mannino.



\$24 mil millones de dólares.¹⁶ El promedio de las hospitalizaciones se ha incrementado notablemente en fechas recientes. En los Estados Unidos en el año 2000, hubo 8 millones de consultas médicas por EPOC, 1.5 millones de visitas al departamento de urgencias y 673,000 hospitalizaciones.¹⁷ En el año 2002, los costos directos de la enfermedad fueron 18 mil millones de dólares y los costos indirectos fueron 14 mil millones de dólares. Es importante destacar que existe una relación directa entre gravedad de la enfermedad y los costos. Los costos de atención de un paciente con EPOC son 2.5 veces más elevados que en aquellos que no tienen esta enfermedad.

Adicionalmente, entre más joven se adquiere la enfermedad más son los años de esperanza de vida perdidos, llegando a tener hasta un 60% de esperanza de vida perdida si se tiene EPOC a la edad de 45 años.¹⁸

En cuanto al impacto económico de la EPOC en México, un estudio de costos de atención médica atribuibles al tabaco, realizado en el año 2001 en el IMSS,¹⁹ específicamente la EPOC, arroja una cifra promedio de \$73,303.00 anuales por paciente. Pero ésta puede subir hasta \$139,978.00 cuando un paciente con EPOC requiere hospitalización por una exacerbación. Como en el resto del mundo, el costo de la EPOC en México varía de acuerdo al grado de severidad. Los pacientes que se hospitalizan son los que se encuentran en estadios más severos de la enfermedad.

El departamento de costos en el INER utilizando una metodología similar a la que realizó el Instituto Nacional de Salud Pública, ha generado información

sobre lo que gasta el Instituto en esta enfermedad en consulta externa, hospitalización y en terapia intensiva, independientemente de la gravedad de la enfermedad. El gasto por paciente en consulta externa es de \$2,100.00; el gasto en hospitalización por día es de \$2,290.00; en urgencias es de \$3,000.00 y en terapia intensiva si un sujeto tiene EPOC muy grave, el costo puede elevarse hasta más de \$400,000. En la clínica de EPOC se dan más de 2,500 consultas al año y se hospitalizan alrededor de 350 pacientes al año. Estos datos revelan que el costo de la EPOC para estos rubros asciende a más de 13 millones de pesos, sin tomar en cuenta los gastos que se generan en terapia intensiva.

REFERENCIAS

1. Lopez AD, Shibuya K, Rao C, Mathers CD, Hansell AL, Held LS, Schmid V, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: Current burden and future projections. *Eur Respir J* 2006; 27: 397-412.
2. Buist AS, Vollmer WM, Sullivan SD, Weiss KB, Lee TA, et al. The Burden of obstructive lung disease initiative (BOLD): Rationale and designs. *J COPD* 2005; 2: 277-283.
3. Fukuchi Y, Nishimura M, Ichinose M, Adachi M, Nagai A, et al. COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology* 2004; 9: 458-65.
4. Menezes AM, Pérez-Padilla R, Jardim JR, Muino A, Lopez MV, et al; PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American Cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366:1875-1881.

5. Johannessen A, Lehmann S, Omenaas ER, Eide GE, Bakke PS, et al. Post-bronchodilator spirometry reference values in adults and implication for disease management. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173: 1316-1325.
6. Hnizdo E, Glindmeyer HW, Petsonk EL, Enright P, Buis AS. Case definitions for chronic obstructive pulmonary disease. *J COPD* 2006; 3: 95-100.
7. Pawel RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 2004; 364:613-620.
8. Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI). <http://www.inegi.gob.mx/lib/estadisticas.asp?s=inegi>
9. Pérez-Padilla R, Regalado J, Vedal S, Pare P, Chapala R, et al. Exposure to biomass smoke and chronic airway disease in Mexican woman. A case-control study. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154: 701-706.
10. Encuesta censal del cuestionario ampliado. XII Censo de Población y vivienda 2000. INEGI. <http://www.conapo.gob.mx>
11. Ramirez-Venegas A, Sansores RH, Pérez-Padilla R, Regalado J, Velazquez A, et al. Survival of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease due to biomass smoke and tobacco. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173: 393-397.
12. Mannino DM, Buist AS, Petty TL, Enright PL, Redd SC. Lung function and mortality in the United States: Data from the first national health and nutrition examination survey follow up study. *Thorax* 2003; 58: 388-393.
13. Anzueto A, Tashkin D, Menjoge S, Kesten S. One-year analysis of longitudinal changes in spirometry in patients with COPD receiving tiotropium. *Pulm Pharmacol Ther* 2005; 18: 75-81.
14. Calverley P, Pauwels R, Vestbo J, Jones P. Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Lancet* 2003 8; 361: 449-456.
15. Calverley PM, Anderson JA, Celli B, Ferguson GT, Jenkins C, et al. TORCH investigators. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2007; 356: 775-89.
16. Carter R, Blevins W, Stocks J, Klein R, Idell S. Cost and quality issues related to the management of COPD. *Sem Resp Crit Med* 1999; 20: 199-212.
17. Grasso ME, Weller WE, Shaffer TJ, Diette GB, Anderson GF. Capitation, managed care, and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:133-138.
18. Foucher R, Baudouin N, Merati M, Pitard A, Bonniaud P, et al. Relative survival analysis of 252 patients with COPD receiving long-term oxygen therapy. *Chest* 1998; 113: 1580-1587.
19. Costos en atención médica atribuibles al tabaquismo, en el IMSS Morelos. Reynales-Shigematsu LM, Juárez-Márquez SA, Valdes-Salgado R. *Salud Pública Mex* 2005; 47: 451-457.

