

ARTÍCULO ORIGINAL

Aspectos clínico-espirométricos en pacientes con hábito de fumar

Lic. Daylis Martínez Rodríguez¹, Lic. Lisandra Gamboa Pérez², Lic. Elbis Pérez Villalón³, Dra. Raysa Reyes Cayón⁴, Lic. Arlenes Reus Alfonso⁵

¹ Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Instructor. Policlínico Universitario "Gilberto Isalgué Isalgué". Niceto Pérez. Guantánamo. Cuba.

² Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Instructor. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba.

³ Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Instructor. Hospital Psiquiátrico Provincial "Luis Ramírez López". Guantánamo. Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Instructor. Filial de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba.

⁵ Especialista de I Grado en Anatomía Humana. Instructor. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba.

RESUMEN

Se realiza un estudio con los 120 pacientes fumadores del Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones" de Guantánamo, en el período enero-diciembre de 2010, con el propósito de describir las principales alteraciones clínicas-espirométricas de dichos pacientes. Las variables a utilizar fueron: edad, sexo, cantidad de cigarrillos, años de fumador, patrón espirométrico, resultados del volumen espiratorio forzado en un segundo (VEF1) y síntomas asociados. Se realizan encuestas y se selecciona una muestra probabilística a conveniencia de la autora. Predominaron los pacientes del grupo de edades de 45-54 años, el sexo masculino fumadores moderados entre 10-20 años con hábito de fumar y con patrón obstructivo. La alteración del VEF1 más frecuente encontrada fue la de moderada intensidad y con síntoma predominante la disnea de esfuerzo.

Palabras clave: espirometría, pacientes fumadores, volumen espiratorio forzado en un segundo

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo constituye una de las más graves amenazas para la salud mundial. Se considera, en muchos países, la principal causa evitable de enfermedades y muertes, muchas de estas prematuras. No solo es un hábito o conducta humana sino, una forma de drogodependencia, una enfermedad de naturaleza adictiva, crónica y tratable, ligada a múltiples enfermedades y que se asocia a una importante vulnerabilidad; la recaída.¹

El consumo crónico del tabaco constituye un fenómeno social que afecta indistintamente a todos los sectores de la población y constituye uno de los mayores problemas con que las autoridades sanitarias se enfrentan.

Se considera una epidemia de carácter universal y es una gravosa carga para el individuo, familia y sociedad.²

El daño producido por el tabaco es de muy lento desarrollo, dependiendo tanto de la dosis y tiempo de exposición como de la susceptibilidad individual del fumador, donde las enfermedades respiratorias constituyen una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados.³ Además, el deterioro de la función pulmonar constituye un factor de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades de elevada mortalidad.⁴

La espirometría, como elemento básico de exploración de la función pulmonar, debería ser considerada como una técnica fundamental encaminada a valorar el estado general de salud de la población⁵. Es el mejor método para detectar el límite a la obstrucción de las vías respiratorias leves, que se produce al principio, sin aparición de síntomas o signos. El FEV1 % es la espirometría variable más importante para la evaluación del flujo de aire obstrucción.

Dejar de fumar reduce el ritmo acelerado de la disminución del VEF1 en fumadores en comparación con los no fumadores. Estos resultados se pueden utilizar para convencer a la gente a dejar de fumar.⁶

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo en pacientes fumadores pertenecientes a un área de salud del policlínico "Omar Ranedo Pubillones", de la ciudad de Guantánamo en el período comprendido enero - diciembre de 2010, los cuales son seleccionados por muestra no probabilística a conveniencia de la autora, quedando la muestra final en 120 pacientes.

A través de una ficha de vaciamiento son registrados los siguientes datos: edad, sexo, cantidad de cigarrillos, años de fumadores, patrón espirométrico, resultados del VEF1, presencia de síntomas asociados tomados de las encuestas realizadas.

Para la valoración de las alteraciones clínicas y espirométricas se tomaron los datos recogidos en las encuestas y las respuestas dadas por los pacientes; ello nos permitió precisar si el hábito de fumar era ligero, moderado o severo; valorándose los años que lleva con este hábito. Para la cantidad de cigarrillos los que consumían menos de 10 cigarrillos al día, fue interpretado como ligero; los que consumían entre 10 y 20 cigarrillos al día como moderado y los que consumían más de 20 cigarrillos al día fueron interpretados como severos.

En el aspecto de patrón espirométrico según los valores obtenidos en relación con el estimado como normal para el peso, talla y edad del paciente; donde el que obtenía un valor mayor del 80 % se interpretaba como normal, un valor entre 70 y 79 %, ligero un valor entre 60 y 69 % moderado, un valor entre 50 y 59 % moderadamente grave, así como el que obtenía un valor entre 35 y 49 % se interpretaba como grave y por último el que obtenía un valor menos del 34 % se interpretaba como muy grave. En el aspecto síntomas asociados se tomó en cuenta su presencia o no, precisando los asintomáticos, los que presentaran tos, disnea y expectoración.

La información obtenida se procesa de forma manual, con el auxilio de una calculadora; los resultados se resumen en valores absolutos y porcentuales, y se reflejan en tablas de distribución de frecuencia y asociación de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El consumo crónico del tabaco constituye un fenómeno social que afecta indistintamente a todos los sectores de la población y constituye uno de los mayores problemas con que las autoridades sanitarias se enfrentan.

El total de personas estudiadas es de 120 pacientes, con predominio del grupo de edades entre 45-54 años (41.7 %) y sexo masculino (79.9 %) (Tabla 1).

En la actualidad existe un cambio en las costumbres que provoca el incremento de la tendencia al hábito de fumar en el sexo femenino; sin embargo, no se comporta igualmente este aspecto en este estudio.

Esto pudiera deberse a que las principales enfermedades respiratorias (cáncer del pulmón, bronquitis crónicas y EPOC entre otras enfermedades respiratorias) que guardan relación con el hábito de fumar aparecen, fundamentalmente, en estos grupos de edades, coincidiendo que existe una fase de retraso de unos 20 años entre el inicio del hábito de fumar, incremento del tabaquismo y aparición o acentuación de las enfermedades respiratorias en una población particular, este daño se acentúa a partir de los 50 años.⁷

Varias rutas de investigación muestran que los hombres y las mujeres difieren en su comportamiento tabáquico. Por ejemplo, las mujeres fuman menos cigarrillos por día, tienden a usar cigarrillos con un contenido menor de nicotina y no inhalan tan profundamente como los hombres. Sin embargo, no está claro si esto se debe a diferencias en la sensibilidad a la nicotina o a otras variables que afectan a las mujeres de manera diferente, tales como factores sociales o los aspectos sensoriales del fumar.^{8,9}

Por la cantidad de cigarrillos que fuman al día predominaron los fumadores moderados con el 20.8 % y en relación a los años de fumador se destacan los pacientes que llevan fumando entre 10 y 20 años para un 41.6 % (Tabla 2). Coinciden con Varona¹⁰ que encontró predominio de los fumadores moderados.

La edad notificada de iniciación del tabaquismo puede variar según la región, aunque siempre se reportan edades tempranas. Según las mediciones de una encuesta realizada en Cuba por el Ministerio de Salud Pública, más del 25 % de los fumadores comenzaron a fumar antes de los 14 años de edad.¹¹

Esto pudiera deberse a que el humo del cigarrillo es el principal causante de síntomas y enfermedades respiratorias. Los pulmones, siendo los órganos que reciben directamente las sustancias tóxicas del humo del cigarrillo, las lesiones ocurren a 4 niveles: vías aéreas centrales, periféricas, alveolares y capilares.¹²

La edad notificada de iniciación del tabaquismo puede variar según la región, aunque siempre se reportan edades tempranas. Según las mediciones de una encuesta realizada en Cuba por el Ministerio de Salud Pública, más del 25 % de los fumadores comenzaron a fumar antes de los 14 años de edad.¹³

Según los años de fumador y el patrón espirométrico (Tabla 3) los pacientes que tienen más de 20 años fumando presentan un patrón obstructivo con el 13.3 %. Estudios realizados en el ámbito nacional encontraron, resultados parecidos a los de este estudio.

La aparición de un trastorno obstructivo en una parte considerable de la muestra sugiere que en ellos ocurre un proceso de deterioro de las vías aéreas, donde la acción prolongada de ese factor irritativo tiene efectos comprobados desde hace mucho tiempo, entre los que se encuentran la transformación del epitelio mucoso que cubre internamente los bronquios y bronquiolos, con la aparición de células atípicas, una elevada producción de secreciones, inflamación y edema de la mucosa, hipertrofia de la musculatura lisa, estrechamiento y destrucción de las pequeñas vías aéreas, entre otras alteraciones.¹⁴

Existe una relación estrecha entre el tiempo con este hábito y la alteración a nivel de las vías aéreas, además pone en evidencia de que muchos de estos pacientes presentan alteraciones espirométricas sin notar síntomas respiratorios y con ausencia de enfermedades pulmonares diagnosticadas.

Al analizar la Tabla 4 se pudo apreciar que el síntoma que predominó fue la disnea de esfuerzos con el 19.1 %.

Es evidente que la severidad de los síntomas y la pérdida de la función pulmonar se relacionan directamente con el tiempo de exposición lo que conlleva a un mayor riesgo de padecer enfermedades respiratorias.¹⁵

Estos estudios ponen en evidencia la aparición de efectos agudos y crónicos, que comprometen la mecánica ventilatoria y generan otras alteraciones relacionadas con las funciones de defensa del pulmón. El humo del cigarro tiene un efecto inhibitorio inmediato sobre la movilidad de los cilios de las vías aéreas, con lo que queda disminuido o suprimido el mecanismo fisiológico de renovación de las secreciones y con él, la continua extracción de las partículas y demás impurezas que penetran en el aire inhalado y que quedan atrapadas en las secreciones que normalmente recubren el interior de las vías aéreas.¹⁶

El VEF1 de la espirometría forzada (Tabla 5) presentó una alteración del VEF1 de tipo moderado con el 20.0%. La evolución espirométrica de los pacientes fumadores es progresiva e irreversible, si no dejan de fumar.

Fisiológicamente la disminución del VEF1 es de 30 ml al año y en los pacientes fumadores puede llegar a los 70-100 ml al año. La caída del VEF1 no presenta una disminución homogénea, pero se acentúa, sobre todo, a partir de los 50 años.¹⁷

El hábito de fumar disminuye significativamente las funciones fisiológicas, siendo la capacidad pulmonar, como promedio, de 400-600 ml menor en comparación con los que no fuman, la evolución de la

función pulmonar (VEF1) en los fumadores disminuye mucho más rápidamente que en los no fumadores y que en los exfumadores.¹⁸

Estos resultados coinciden con otros estudios realizados por Fritze Hernández¹⁹ encontrándose en el análisis del FEV1 un mayor porcentaje de trastornos ventilatorios obstructivos coincidiendo con este trabajo.

En la Tabla 6 el síntoma que más resalta es la disnea de esfuerzo con VEF1 moderado y moderadamente grave con el 12.5 y 8.3 %. Esto pudiera deberse ya que a medida que aumentan los años y la cantidad de cigarrillos van apareciendo los síntomas asociados con la alteración del VEF1.²⁰

La velocidad de descenso del FEV1 guarda relación con el número de cigarrillos que se fuma al día y con la profundidad de la inhalación del humo. Los fumadores de cigarrillos tosen, expectoran flema y tienen disnea con mucha más frecuencia que los que nunca han fumado.²¹

Esto pudiera deberse ya que a medida que aumentan los años y la cantidad de cigarrillos van apareciendo los síntomas asociados con la alteración del VEF1. La disminución progresiva, con el paso de los años lleva a la aparición de síntomas respiratorios, sobre todo falta de aire para realizar esfuerzos severos inicialmente y a medida que avanza la enfermedad con esfuerzos cada vez menores, e incluso en reposo.

CONCLUSIONES

- Hubo predominio del grupo de edades de 45-54 años, del sexo masculino.
- Fumadores moderados entre 10-20 años, con hábito de fumar y patrón obstructivo.
- La alteración del VEF1 más frecuente encontrada fue la moderada intensidad y con síntoma predominante, la disnea de esfuerzo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez Lugo N, Caraballos Hernández M, Rodríguez Cuez D. Legislación para el control del tabaquismo en Cuba. Rev. Cubana Salud Pública. 2008;34 (3).
2. Campos Pupo E. Prevalencia y percepción del riesgo del tabaquismo. Población 10 años y más. Área de Salud del policlínico "Dr. Jorge Ruiz Ramírez", Ciudad de la Habana, 2007 [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2009.

3. Tabaquismo en profesionales de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social. Morelos: Instituto; 2008.
4. Guyton Arthur G. Fisiología Médica. 10ma Edición. Editorial Interamericana M.C Grawhill, 2007.Cap37. Pág. 525.
5. Taller de Espirometría. <http://www.respirar.org/espirom/lindex.htm>. [Consultado 22 Abril 2006]
6. Campos Pupo E. Prevalencia y percepción del riesgo del tabaquismo. Población 10 años y más. Área de Salud del policlínico "Dr. Jorge Ruiz Ramírez", Ciudad de la Habana, 2007 [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2009.
7. Tabaquismo en profesionales de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social. Morelos: instituto; 2008.
8. Crapo J D. Estructura y función respiratoria. En: Golman L, Bennet J. C, editores. Cecil: tratado de medicina interna. Vol I. 21 ed. Madrid: Mc Graw – Hill: INTERAMERICANA; 2007. p. 417-429.
9. Varona Pérez P. Tabaquismo y sus características en trabajadores de salud en el municipio Centro Habana. Rev cubana Med Gen Integr. 2009; 16(3):22.
10. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos 2007 Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadístico. Ministerio de Salud Pública de Cuba. La Habana: MINSAP; 2008.
11. Ayanian J, Cleary P. Perceived risk of heart disease and cancer among cigarette smokers. J Am Med Ass 2010;281(11):1019-21
12. Valdés N, Sánchez S. El tabaco y los adolescentes. Tendencias actuales. División de salud y desarrollo humano. Washington DC: OPS; 2007; 10-5.
13. Doll R, Peto R, Boreman J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. Br J Cancer 2007; 92:426-9
14. Estudio sobre el incremento de cigarrillos y tabaco. Bol Inform ICIODI. 2009:6-
15. Maldonado Gómez D. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): Fundamentos de medicina; Neumología, 7ma Ed. 2008; 345.
16. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos 2007 Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadístico. Ministerio de Salud Pública de Cuba. La Habana: MINSAP; 2008.
17. Los médicos españoles admiten que se sienten impotentes frente al tabaquismo [sitio en Internet]. [Citado 16 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://www.larioja.com/prensa/20060905/sociedad/medicos-espanoles-dicen-sienten_20060905.html
18. Fritze Hernández LI, Pernas Gómez M, Arencibia Flores L. Repercusión del tabaquismo en la función ventilatoria de los

- trabajadores de una fábrica de cigarrillos. Rev. Cubana Med Gen Integr 2010; 14(2):113-18.
19. Estudio sobre el incremento de cigarrillos y tabaco. Bol Inform ICIODI. 2009:6.
 20. Hammond D, Fong GT, McDonald PW, Brown S, Cameron R. Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: Evidence from Canadian smokers. Am J Public Health 2011; 94 (8):1442-1445.
 21. Abedian I. The economic of tobacco control: Towards an optimal policy Mex. Cape Town, applied Fiscal Research Centre, University of Cape Town, 2008:7-8.

Recibido: 18 de noviembre de 2011

Aprobado: 14 de mayo de 2012

Lic. Daylis Martínez Rodríguez. Policlínico Universitario "Gilberto Isalgué Isalgué". Niceto Pérez. Guantánamo. Cuba. **Email:** daylismr@infosol.gtm.sld.cu

Tabla 1. Edad y sexo

Grupo de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 24	5	4.1	-	-	5	4.1
25 - 34	2	1.7	2	1.7	4	3.3
35 - 44	9	7.5	4	3.3	13	10.8
45 - 54	40	33.3	10	8.3	50	41.7
55 - 64	25	20.8	5	4.2	30	25
65 - 74	15	12.5	3	2.5	18	15
Total	96	79.9	24	20.1	120	100

Tabla 2. Cantidad de cigarrillos y años de fumador

Cantidad de cigarrillos	Menos de 10		Entre 10-20		Más de 20		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ligero	3	2.5	5	4.2	6	5.0	14	11.7
Moderado	10	8.3	25	20.8	13	21.6	61	50.8
Severo	12	10.0	20	16.6	13	10.8	45	37.5
Total	25	20.8	50	41.6	45	37.5	120	100

Tabla 3. Años de fumador y patrón espirométrico.

Años de fumador	Normal		Obstrutivo		Restrictivo		Mixto		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 10	14	11.6	9	7.5	9	7.5	6	5.0	38	31.7
10-20	12	0.0	11	9.2	13	10.8	9	7.5	45	37.5
Más de 20	9	7.5	16	13.3	5	4.2	7	5.8	37	30.8
Total	35	29.1	36	30.0	27	22.2	22	18.3	120	100

Tabla 4. Síntomas y años de fumador

Síntomas asociados	Menos de 10		Entre 10-20		Más de 20		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Asintomático	1	0.8	7	5.8	12	10.0	20	16.6
Tos	3	2.5	7	5.8	9	7.5	19	15.8
Tos y expectoración	-	-	4	3.3	6	5.0	10	8.3
Disnea de esfuerzo	-	-	9	7.5	23	19.1	32	26.6
Disnea, tos y expectoración	-	-	2	1.6	11	9.2	13	10.8
Disnea y tos	-	-	11	9.2	15	12.4	26	21.6

Tabla 5. VEF1 y cantidad de cigarrillos

Cantidad de cigarrillos	Normal		Ligero		Moderado		Moderadamente grave		Grave		Muy grave		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Ligero	13	10.8	3	2.5	6	5.0	4	3.3	-	-	-	-	26	1.6
Moderado	4	3.3	12	10.1	24	20.0	9	7.5	3	2.5	1	0.8	53	4.2
Severo	10	8.3	8	6.6	15	12.5	8	6.6	0	0.0	0	0.0	41	4.2
Total	27	22.5	23	9.2	45	37.5	21	17.5	3	2.5	1	0.8	120	100

Tabla 6. Síntomas asociados y VEF1

Síntomas asociados	Normal		Ligera		Moderado		Moderadamente grave		Grave		Muy grave		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Asintomático	1	0.8	4	3.3	9	7.5	6	5.0	0	0.0	0	0.0	20	16.6
Tos	2	1.6	2	1.6	1	0.8	8	6.6	2	1.6	1	0.8	16	13.3
Tos y expectoración	1	0.8	1	0.8	5	4.1	4	3.3	0	0.0	0	0.0	11	9.2
Disnea de esfuerzo	4	3.3	9	7.5	15	12.5	10	8.3	3	2.5	3	2.5	44	36.6
Disnea, tos y expectoración	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.6	1	0.8	3	2.5
Disnea y tos	2	1.6	2	1.6	6	5.0	9	7.5	4	3.3	3	2.5	26	21.6