

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Prevalencia de tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cienfuegos, 2017- 2018

## Prevalence of tobaccoism in patients with obstructive chronic pulmonary disease, 2017- 2018

Ahmed Pomares Ávalos<sup>1</sup> Marian Amanda Vázquez Núñez<sup>2</sup> Erika Solange Ruíz Domínguez<sup>2</sup> Amanda Chaviano Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Pomares-Ávalos A, Vázquez-Núñez M, Ruíz-Domínguez E, Chaviano-Rodríguez A. Prevalencia de tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cienfuegos, 2017- 2018. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2024 Sep 19]; 16(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3898>

### Resumen

**Fundamento:** el tabaquismo se considera una epidemia de carácter universal y una grave carga para el individuo, la familia y la sociedad.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

**Métodos:** se realizó un estudio de serie de casos, en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de la provincia de Cienfuegos, en las salas de Medicina Interna, en el período de septiembre de 2017 a enero de 2018. Las variables de estudio fueron: edad, sexo, escolaridad, ocupación, procedencia, tabaquismo, cantidad de cigarrillos fumados diariamente, cantidad de años fumando, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, cardiopatías isquémicas, accidente vascular encefálico y cáncer. Se utilizó como instrumento de recogida de información el cuestionario utilizado por el proyecto CARMEN (Conjunto de Acciones para Reducir las Enfermedades no Transmisibles). El instrumento se aplicó de forma individual y el análisis estadístico de la información se realizó en el paquete estadístico SPSS.

**Resultados:** prevalecieron los fumadores del sexo masculino (79,5 %), con más de 12<sup>o</sup> de escolaridad (68,4 %), de procedencia rural (76,5 %). Representan el mayor por ciento los pacientes que llevan fumando más de 40 años (51,8 %) y que consumen hasta una cajetilla diaria (68,5 %). Dentro de las enfermedades crónicas que coexistieron con el tabaquismo prevaleció la hipertensión arterial (64,8 %).

**Conclusiones:** la prevalencia de tabaquismo en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica es alta a pesar de las consecuencias negativas que tiene para la salud.

**Palabras clave:** tabaquismo, prevalencia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Cuba

### Abstract

**Foundation:** tobaccoism is considered an epidemic of universally spread and a burden for the individual, the family and the society.

**Objective:** to determine the prevalence of tobaccoism in patients with obstructive chronic pulmonary disease.

**Methods:** A cross descriptive study was done at the University General Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, at the internal medicine wards from September 2017 to 2018. All the patients who voluntarily wished to participate, the simple was constituted with 80 patients. The variables studied were age, sex, scholarship, occupation, precedence, tobaccoism, number of cigarettes smoked daily, years smoking, obstructive chronic pulmonary disease, high blood pressure, diabetes mellitus, renal chronic failure, ischemic cardiopathies, stroke and cancer. It was used the questionnaire of the CARMEN (Group of Actions to reduce non-transmissible diseases) project instrument for collecting information. The instrument was applied individually and the statistical analysis was done by the SPSS package.

**Results:** male smokers prevailed (79,5 %), with more than senior high school scholarship (68,4 %), of rural origin (76,5 %). They represent the highest percentage of patients who have been smoking for more than 40 years (51,8 %) and consume up to a box of cigarettes a day (68,5 %). Among the chronic diseases which co-existed hypertension prevailed.

**Conclusion:** the prevalence of tobaccoism in patients with obstructive pulmonary disease is high in spite of the negative consequences for health.

**Key words:** tobacco use disorder, prevalence, pulmonary disease, chronic obstructive, Cuba

**Aprobado: 2018-09-19 15:35:26**

**Correspondencia:** Ahmed Pomares Ávalos. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. [ahmed.pomares@gal.sld.cu](mailto:ahmed.pomares@gal.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica, perteneciente al grupo de las adicciones. Se considera una epidemia de carácter universal y una grave carga para el individuo, la familia y la sociedad.<sup>1</sup>

Según datos actualizados de la Organización Mundial de la Salud (OMS) existen 1 100 millones de fumadores en todo el mundo. El consumo de tabaco le cuesta a la economía mundial más de un billón de dólares y es responsable de la muerte de 1 de cada 10 adultos en el mundo.<sup>1</sup>

En Cuba, el 24 por ciento de la población mayor de 15 años consume cualquier producto del tabaco, ocupa el tercer lugar con mayor índice de esa adicción en América Latina, según datos del Ministerio de Salud Pública.<sup>2</sup>

La provincia de Cienfuegos históricamente ha informado tasas de tabaquismo superior a los promedios nacionales, este es uno de los temas más estudiados en toda la provincia.<sup>3</sup>

Una de las graves consecuencias del tabaquismo son las enfermedades respiratorias, entre ellas la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), caracterizada por la presencia de obstrucción crónica del flujo aéreo por lo general progresiva y parcialmente reversible, asociada a una reacción inflamatoria pulmonar persistente.<sup>4</sup>

Se calcula que entre un 15 y un 20 % de los fumadores pueden desarrollar EPOC a lo largo de toda su vida y se ha comprobado que esta se presenta 14 veces más en los fumadores que en los que no lo son.<sup>5,6</sup>

El abandono definitivo del consumo de tabaco es la principal medida terapéutica para modificar el curso clínico de la enfermedad y lograr mayor calidad de vida, sin embargo está comprobado que la mayoría de los pacientes se mantienen fumando.<sup>7</sup>

Partiendo de estos supuestos y teniendo en cuenta el problema de salud que representa el tabaquismo para los pacientes con EPOC se realizó este estudio que tiene como objetivo determinar la prevalencia de tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos, en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de la provincia de Cienfuegos, específicamente en las salas de Medicina Interna, en el período comprendido de septiembre de 2017 a enero de 2018. La muestra quedó conformada por 80 pacientes con EPOC. Se excluyeron aquellos pacientes que no necesitaron ingreso hospitalario (no se encontraban en fase descompensada), con alteraciones de la conciencia, o con trastornos de la esfera cognoscitiva que no permitieran una adecuada recolección de los datos y los pacientes que no dieron su consentimiento informado para participar en el estudio.

Las variables de estudio fueron: edad, sexo, nivel escolar, ocupación, procedencia, tabaquismo, cantidad de cigarros fumados diariamente, cantidad de años fumando, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, cardiopatía isquémica, accidente vascular encefálico y cáncer.

Se aplicó el cuestionario utilizado por el proyecto CARMEN (Conjunto de Acciones para Reducir las Enfermedades no Transmisibles), en Cienfuegos,<sup>8</sup> en relación con el tabaquismo. Además, se hicieron algunas modificaciones a este cuestionario, por parte de los investigadores, que consistieron en utilizar del instrumento solo los ítems o preguntas relacionadas con el consumo de tabaco, para así hacer más operativa la sesión de trabajo.

El instrumento se aplicó en condiciones adecuadas, en una sesión de trabajo, de forma individual a cada paciente y teniendo en cuenta los aspectos éticos y jurídicos en la obtención de la información, partiendo del principio de justicia social, el respeto a las diferencias y el trato a todos por igual. Se utilizó el consentimiento informado de los pacientes y de la institución para la realización de la investigación y para la consiguiente aplicación de los instrumentos seleccionados para estos fines.

El análisis estadístico de la información se realizó en la base de datos del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

No se utilizó ningún estadígrafo inferencial teniendo en cuenta que el estudio es descriptivo y la muestra no probabilística.

Los resultados se presentan en tablas mediante

números absolutos y porcentaje.

**RESULTADOS**

Al analizar la prevalencia del tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se observó predominio de fumadores en las edades comprendidas de 51-70 años (79,1 %). En cuanto al sexo el mayor por ciento lo

representa el masculino (79, 5 %). Al analizar las categorías ocupacionales predominan las amas de casa (87,5 %), seguido de los que se mantienen activo laboralmente (24, 0 %). Sobresalen los pacientes con mayor nivel escolar (68,4 %) y de procedencia rural (76,5 %). La prevalencia del tabaquismo en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica fue del 67,5 %. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Prevalencia del tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica según variables sociodemográficas

	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Fuma</b>	<b>%</b>	<b>Prevalencia</b>
<b>Edad</b>	-50	4	5	3	3,7	75,0
	51-70	24	30	19	23,8	79,1
	+ 70	52	65	32	40,0	61,5
<b>Sexo</b>	Masculino	39	48,7	31	38,7	79,5
	Femenino	41	51,2	23	28,7	56,1
<b>Ocupación</b>	Jubilado	52	65	32	40	61,6
	Activo laboralmente	17	21,2	13	16,2	76,5
	Sin vínculo laboral	3	3,8	2	2,5	66,6
	Ama de casa	8	10	7	8,7	87,5
<b>Escolaridad</b>	Menor de 12º	61	76,3	41	51,3	67,2
	Mayor de 12º	19	23,7	13	16,2	68,4
<b>Procedencia</b>	Urbana	46	57,5	28	35,0	60,8
	Rural	34	42,5	26	32,5	76,5
<b>Total de pacientes con EPOC</b>		<b>80</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>67,5</b>	<b>67,5</b>

El análisis de las características del tabaquismo en los pacientes mostró que prevalecen los pacientes con más de 40 años como fumadores

(51,8 %). En cuanto a la cantidad de cigarros que fuman diariamente sobresalen los pacientes que fuman hasta una cajetilla diaria (68,5 %). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Características del tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Variables	Frecuencia	%	
Cantidad de años fumando	-20 años	6	11,1
	21- 40 años	20	37,0
	+ 40 años	28	51,8
Cantidad de cigarros fumados diariamente	Hasta 1 cajetilla	37	68,5
	Hasta 2 cajetilla	11	20,3
	+ de 2 cajetillas	6	11,1

Predominaron los pacientes con hipertensión arterial con un 52 % del total y dentro de ellos el 64,8 % fuma, seguidos de aquellos pacientes que

sufren de cardiopatía isquémica, dentro de los cuales el 37,0 % fuma. Un porcentaje no despreciable de pacientes padece insuficiencia renal crónica y fuma. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica que son fumadores

Variables	Total	%	Fuman	%
Hipertensión arterial	52	65	35	64,8
Diabetes mellitus	10	12,5	6	11,1
Cardiopatías isquémicas	27	33,7	20	37,0
Accidente vascular encefálico	6	7,5	5	9,2
Cáncer	2	2,5	2	3,7
Insuficiencia renal crónica	15	18,7	10	18,5

## DISCUSIÓN

Se destaca entre los resultados obtenidos en la presente investigación que la prevalencia de tabaquismo en pacientes con EPOC coincide con lo planteado por otros autores al considerar que entre un 30 y un 70 % de los pacientes diagnosticados con esta enfermedad continúan siendo fumadores activos.<sup>7</sup>

En el ámbito internacional un estudio llevado a cabo en España puso de manifiesto que uno de cada 4 pacientes diagnosticados de EPOC son fumadores y hasta un 20 % de los pacientes hospitalizados por esta enfermedad continúan fumando.<sup>9</sup>

Otra investigación que medía la prevalencia de la EPOC en fumadores que acuden a las clínicas de

atención primaria en Arabia Saudí resalta que el 80,3 % de los hombres son fumadores activos.<sup>10</sup>

El humo del tabaco se considera la principal causa patogénica de la EPOC, ya que tiene la capacidad de producir estrés oxidativo, de alterar el balance proteasas antiproteasas y de activar la respuesta inflamatoria, principalmente la de polimorfonucleares y macrófagos.<sup>7</sup>

Cabe señalar que un número importante de pacientes con EPOC consume tabaco a pesar de conocer los efectos perjudiciales que tiene para su salud, los beneficios de dejar de fumar y que el abandono del tabaco es la única medida para detener la evolución progresiva de la enfermedad.

Evidencias científicas muestran que esto puede

ocurrir por la alta dependencia a la nicotina que tienen los fumadores con EPOC en relación con los fumadores que no sufren de EPOC, lo que dificulta el esfuerzo para dejar de fumar. Habitualmente estos pacientes están menos motivados para hacerlo a pesar de padecer una enfermedad producida por el tabaco, debido a que durante su vida de fumador han realizados múltiples intentos para abandonar el tóxico y siempre han fallado.<sup>11</sup>

Por estos motivos resulta necesario la aplicación de terapias integrales en el manejo de la cesación tabáquica, donde ocupe un lugar relevante la evaluación del grado de dependencia a la nicotina, ya que puede determinar el logro o no de los esfuerzos para abandonar el tóxico.

La nicotina es una sustancia psicoactiva que actúa sobre el sistema dopaminérgico mesolímbico. Ejerce sus efectos sobre los receptores nicotínicos, produciendo liberación de sustancias como la dopamina, acetilcolina, noradrenalina y serotonina fundamentalmente, de ahí que se considere el principal elemento adictivo del cigarro.<sup>11</sup>

En cuanto a la prevalencia de fumadores en las diferentes categorías etarias, los resultados obtenidos no se corresponden con la literatura científica al predominar los mayores de 70 años, sin embargo, estos resultados son esperados dado que el EPOC tiene un mayor predominio en las últimas décadas de la vida.<sup>4,12,13</sup>

Datos internacionales muestran un descenso en el consumo de tabaco en el grupo de adultos mayores, 13,2 % de fumadores en el grupo de 65-74 años frente a solo un 6,7 % por encima de 75 años.<sup>12,13</sup>

Es necesario señalar que la edad de inicio del tabaquismo comprende desde los 13 hasta los 45 años, produciéndose el mayor incremento en la adolescencia, entre los 12 y los 18 años, aunque en el caso de los hombres hay un segundo pico entre los 21-25 años, luego se estabilizan, con una tendencia a la disminución a partir de esta edad.<sup>14</sup>

Esto puede deberse a que la adolescencia es una etapa que se caracteriza por grandes cambios no solo en la esfera biológica sino también en la esfera psicológica y social, donde el grupo constituye el principal motivo de conducta y la presión que ejerce el grupo de amigos, así como

la imitación de la conducta adulta puede resultar un determinante en el inicio del tabaquismo, esto debido a la necesidad de establecer relaciones sociales que pueden hacer que los adolescentes se sientan obligados a ir a los lugares de recreación donde fumar es algo normal.

Está comprobado que los adolescentes no fuman si los amigos no apoyan el consumo de tabaco, por lo que tener amigos fumadores puede ser una razón para que los jóvenes empiecen a fumar.<sup>14</sup>

Otro aspecto de gran valor son las características personalógicas en esta etapa, la cual se encuentra en plena formación, matizada por la inseguridad, la búsqueda de una autoimagen y carente de autodeterminación, todo ello unido a que fumar se considera en algunos ámbitos, un acto socialmente aceptado e incluso valorado positivamente, no solo induce al individuo a iniciarse en esta adicción sino que además llega a convertirse en el instrumento para iniciar una conversación, allanar el acercamiento entre dos personas, e incluso llegar a convertirse, erróneamente, en un gesto de amistad o solidaridad.

En cuanto al sexo sobresale el masculino aunque no son despreciables los valores que se presentan en el femenino. Estos datos se corresponden con la literatura científica sobre género y tabaquismo que reflejan un mayor por ciento de hombres fumadores con respecto a las mujeres 44,2 % versus 37,1 %, respectivamente.<sup>15,16</sup>

Un estudio realizado en Chile por la OPS muestra que las mujeres chilenas tienen una prevalencia de 37 %, en tanto la prevalencia para consumo diario de tabaco en los hombres es del 44 %.<sup>16</sup>

A pesar de esto, es necesario señalar que las tendencias mundiales en la actualidad indican que la prevalencia en el consumo de tabaco en varones se encuentra en un lento descenso, mientras que el consumo de tabaco en las mujeres seguirá aumentando, revirtiéndose lo que hasta ahora se consideraba una epidemia masculina.<sup>15,16</sup>

Se ha demostrado que las mujeres se incorporan al consumo de tabaco años más tarde que los hombres, lo que justifica que la patología atribuible se haya presentado hasta ahora mayoritariamente en los hombres.<sup>16</sup>

Son innegables los efectos dañinos del

tabaquismo sobre la salud de ambos sexos, pero en las mujeres el daño adquiere mayor connotación, ya que no solo se vincula con el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y pulmonares, sino también tiene consecuencias en la salud reproductiva y en su condición de procreadoras.

De acuerdo a las categorías ocupacionales el mayor número de pacientes se encuentra en la etapa de jubilación, dato que se corresponde con la etapa de prevalencia de la EPOC, pero no de tabaquismo, donde el mayor por ciento de fumadores se encuentran laboralmente activos.<sup>4,13</sup>

Se ha descrito una serie de factores relacionados con el trabajo que pueden potenciar el deseo de fumar como pueden ser: la posibilidad económica para adquirir el cigarro, el estrés al que se encuentran sometidos muchos trabajadores, como forma de aliviar las fuertes cargas laborales o como un apoyo para aumentar el rendimiento en el trabajo y mitigar el cansancio, todo ello unido a la concepción de ser un facilitador de las relaciones interpersonales.

En el estudio prevalecen los pacientes con menor nivel escolar. Es necesario destacar que el comportamiento de esta variable en la literatura científica es contradictorio, ya que algunos autores han observado que el consumo de tabaco es significativamente mayor en las personas con altos niveles de escolaridad, mientras otros refieren que las personas con menor educación tienen siete veces más frecuencia de consumir cigarro.<sup>17</sup>

Si bien las personas con mayor nivel escolar tienen herramientas que les facilita la información, la práctica asistencial cotidiana nos habla a favor de una disonancia cognoscitiva ya que a pesar que la mayoría de estas personas tiene amplio conocimiento de los daños que ocasiona el mismo y a pesar de todas las propagandas y charlas que se brindan a favor de no estimular el consumo del tabaco se han obtenido muy pocos resultados favorables, reflejándose una relación afectiva positiva con el cigarro.

Al analizar la procedencia prevaleció ligeramente la urbana sobre la rural, lo que se corresponde con las investigaciones sobre el tema. El consumo de tabaco suele diferir en poblaciones urbanas y rurales. Sin embargo, estas diferencias no son similares en todos los países en las que se ha estudiado. De esta manera, mientras que

algunos estudios han encontrado mayores prevalencias de consumo en poblaciones urbanas que en rurales, en otros sucede lo opuesto.<sup>18,19</sup>

Esto puede deberse a que los patrones de consumo de tabaco tienen diferentes características en poblaciones urbanas que en rurales. Entre los factores de mayor importancia están el acceso a estas sustancias, que suele estar asegurado en áreas urbanas, pero no así en ciertas áreas rurales, especialmente en las más remotas; el estrés, que es considerado un factor de riesgo para el consumo del tabaco, el cual también suele ser mayor en áreas urbanas que en rurales y la aceptabilidad social, que generalmente es mayor en áreas urbanas que en rurales.<sup>18,19</sup>

Al analizar las características del tabaquismo predominaron los pacientes con más de 40 años de fumando. Esto nos alerta que a pesar de haber avanzado en la educación sobre la nocividad del tabaquismo y su relación con la enfermedad y la muerte, algunos fumadores tienen conocimiento sobre el tabaquismo pero carecen de percepción de riesgo, lo que habla a favor de que la información no resulta suficiente para cambiar conductas de salud, más aun cuando se trata de una droga que empleada de forma repetida, crea necesidad y hábito.

La percepción de riesgo proporciona la capacidad de asumir gestiones protectoras en el individuo ante el tabaquismo, de ahí la importancia de disponer de información al respecto que permita realizar intervenciones efectivas a favor de la salud del individuo.

Es importante señalar además, que la percepción de riesgo puede estar influenciada por elementos como la cultura, el género y experiencias anteriores de la persona, ya que las percepciones son el resultado de toda una vida de experiencias y desarrollo.<sup>20</sup>

En el caso del tabaquismo, además de los riesgos conocidos, figuran otros derivados de las creencias equivocadas de los fumadores, pues se ha encontrado que algunos consideran el tabaquismo como riesgo menor o despreciable, en algunos casos inclusive referentes al cáncer de pulmón.<sup>20</sup>

En cuanto a la cantidad de cigarros fumados diariamente el mayor número de pacientes consume hasta una cajetilla diaria, datos que coinciden con diversos estudios que analizan la

dependencia nicotínica en estos pacientes.<sup>11,21</sup>

Este dato refleja un alto nivel de adicción a la nicotina en los pacientes de estudio y cabe señalar que cuando una persona ha alcanzado estos niveles de adicción e intenta dejar el cigarro debe afrontar una serie de efectos físicos, psicológicos e incluso sociales que componen el síndrome de abstinencia.

Este síndrome es capaz de producir una serie de sintomatología en las diversas esferas de la vida. Las personas pueden experimentar trastornos del sueño, disminución en el rendimiento, o en tareas que exigen concentración o coordinación psicomotora y aumenta la hostilidad. También observamos una disminución de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial, de la concentración de adrenalina y cortisol, así como de la función tiroidea. Se metaboliza menos, baja la temperatura corporal y aumenta el flujo sanguíneo periférico.<sup>22</sup>

La intensidad del síndrome de abstinencia depende del tiempo transcurrido desde la última dosis de nicotina, del nivel de ingesta antes de dejar el hábito y de la severidad de la dependencia. Sin embargo, al igual que ocurre con otras drogas, la intensidad varía notablemente entre las personas.<sup>21</sup>

Al identificar la presencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes de estudio predomina la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica, resultado que coincide con otros estudios sobre tabaquismo y riesgo cardiovascular.<sup>23,24</sup>

Los hipertensos que fuman tienen un peor pronóstico en cuanto al padecimiento de enfermedades cardiovasculares ya que el humo del tabaco es biológicamente estimable en un significativo aumento de la presión arterial. No existe tolerancia del organismo al estímulo que la nicotina produce sobre la actividad del sistema nervioso simpático, encargado de la vasoconstricción que conduce al aumento de la presión arterial, frecuencia cardíaca y por lo tanto, aumento de la demanda miocárdica de oxígeno.<sup>24</sup>

Desde los estudios Framingham se estableció no solo la relación tabaco/enfermedad cardiovascular, sino también la relación dosis-efecto. Otros estudios han determinado que las personas que fuman tienen un peor

pronóstico, sobre todo si tienen un efecto sinérgico otros factores de riesgo.

Los estudios epidemiológicos muestran que los fumadores aumentan fundamentalmente su riesgo de infarto agudo de miocardio y muerte súbita, lo que es consistente con un aumento del riesgo de trombosis.

La nicotina estimula los ganglios autonómicos y la unión neuromuscular, activando el sistema nervioso simpático a través de la médula adrenal, con liberación de catecolaminas. Los efectos hemodinámicos de fumar un cigarrillo incluyen el aumento de la frecuencia cardíaca en 10 a 15 latidos/ minuto y de la presión arterial en 5 a 10 mmHg, como consecuencia aumenta el consumo de oxígeno miocárdico; efectos que son más intensos en los primeros cinco minutos de empezar a fumar, persistiendo este efecto por lo menos 30 minutos más. Se observan alteraciones de la contractilidad ventricular y de la función diastólica. Las arterias coronarias pueden presentar vasoconstricción, aumento del tono vascular y de la resistencia coronaria por estimulación de los receptores  $\alpha$ , con disminución del flujo coronario.<sup>11,24</sup>

La nicotina altera la función de membrana plaquetaria y estimula el sistema nervioso simpático, aumentando la producción de catecolaminas, ambos mecanismos favorecen la agregación de las plaquetas. Además, produce un aumento de la trombina y fibrinógeno, los que aumentan el riesgo de fenómenos trombóticos, que son reversibles al dejar de fumar.<sup>11,24</sup>

El hábito de fumar se asocia a niveles más elevados de ácidos grasos libres, triglicéridos y colesterol total, colesterol LDL y VLDL, con reducción de colesterol HDL constituyendo un perfil lipídico más aterogénico. Además, la nicotina, al aumentar la actividad del sistema simpático, favorece la oxidación de las moléculas de LDL, que son un elemento fundamental para el desarrollo de las placas de aterosclerosis.<sup>11,24</sup>

El consumo de tabaco induce una menor síntesis de óxido nítrico y de prostaciclina, incrementándose la vasoconstricción generada por la endotelina 1, todo esto lleva a la disfunción endotelial, que es la primera manifestación de enfermedad vascular. La disfunción endotelial favorece el depósito de colesterol LDL y la vasoconstricción y posteriormente el desarrollo de placas ateroscleróticas.<sup>11,24</sup>

De esta forma se hace evidente que los pacientes con EPOC no tienen plena conciencia de las consecuencias negativas que tiene el tabaquismo para el empeoramiento de su salud, el descontrol de los síntomas de la misma y el fracaso terapéutico.

Además se evidencia una baja percepción del riesgo que condiciona fumar asociado a una enfermedad crónica no transmisible, al coexistir en los sujetos del estudio la práctica del hábito nocivo con padecimientos crónicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Izquierdo Díaz R, Ochoa Ortega MR, Casanova Moreno M, Díaz Domínguez MA. El tabaquismo y su prevención educativa en la población de un consultorio médico. *Rev Ciencias Médicas* [revista en Internet]. 2015 [ cited 26 Ene 2018 ] ; 19 (4): [aprox. 9p]. Available from: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000400008&lng=es&nrm=iso](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400008&lng=es&nrm=iso).
2. Lorenzo Vázquez E. Cuba refuerza medidas contra el tabaquismo [Internet]. La Habana: ACN; 2017. [ cited 20 Dic 2017 ] Available from: <http://www.acn.cu/salud/26715-cuba-refuerza-medidas-contra-el-tabaquismo>.
3. Benet M, Espinosa A, Morejón A, Diez E, Landrove O, Ordúñez P. La prevalencia de tabaquismo en la ciudad de Cienfuegos, Cuba. *MEDICC Review* [revista en Internet]. 2014 [ cited 23 Ene 2018 ] ; 16 (3-4): [aprox. 4p]. Available from: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=29&id=372&a=vahtml>.
4. Miravittles M, Soler Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, Rodríguez Hermosa JL. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización. *Arch Bronconeumol* [revista en Internet]. 2014 [ cited 18 Dic 2017 ] ; 50 (1): [aprox. 15p]. Available from: <http://www.archbronconeumol.org/en-pdf-S0300289614700705>.
5. Albiol Chiva J. EPOC y Tabaquismo [Tesis]. Madrid: Universidad Complutense; 2015. Available from: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ALBIOCHIVA,JAUME.pdf>.
6. Noé Díaz V, García Gómez L, Sansores H, Ramírez Venegas A. Impacto del tabaquismo y la EPOC sobre el funcionamiento cerebral. *Neumol Cir Torax* [revista en Internet]. 2014 [ cited 23 Ene 2018 ] ; 73 (3): [aprox. 8p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2014/nt143h.pdf>.
7. Abajo Larriba AB, Díaz Rodríguez A, González Gallego J, Méndez Rodríguez E, Álvarez Álvarez MJ, Capón Álvarez J, et al. Diagnóstico y tratamiento del hábito tabáquico en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Estudio ADEPOCLE. *Nutr Hosp* [revista en Internet]. 2016 [ cited 5 Ene 2018 ] ; 33 (4): [aprox. 7p]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000400029](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000400029).
8. Llordés M, Jaén A, Almagro P, Heredia JL, Morera J, Soriano JB, et al. Prevalence, Risk Factors and Diagnostic Accuracy of COPD Among Smokers in Primary Care. *COPD* [revista en Internet]. 2015 [ cited 28 Dic 2017 ] ; 12 (4): [aprox. 8p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25474184>.
9. Benet Rodríguez M, Morejón Giraltoni A, Espinosa Brito AD, Orlando Landrove O, Peraza Alejo D, Ordúñez García PO. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. *Medisur* [revista en Internet]. 2010 [ cited Nov 4 ] ; 8 (2): [aprox. 4p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1166/7153>.
10. Mohamad Y, Shaaban R, Al-Zahab BA, Khaltayev N, Bousquet J, Dubaybo B. Impact of active and passive smoking as risk factors for asthma and COPD in women presenting to primary care in Syria: first report by the WHO-GARD survey group. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2013 ; 8: 473-82.
11. Jasinska AJ, Zorick T, Brody AL, Stein EA. Dual role of nicotine in addiction and cognition: a review of neuroimaging studies in humans. *Neuropharmacology* [revista en Internet]. 2014 [ cited 5 Ene 2018 ] ; 84: [aprox. 11p]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002839081300072>.
12. Moro R, Verónica Brasesco M, Rosendo E, Morales M. Informe epidemiológico sobre el consumo de Tabaco en Argentina [Internet]. Buenos Aires: Secretaría de Programación para la

- Prevención de la Drogadicción y la Lucha Contra el Narcotráfico; 2016. [ cited 6 Feb 2018 ] Available from: <http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/InformeZEpidemiologicoZsobreZelZConsumoZdeZTabacoZenZArgentina.ZAbrilZ2016.pdf>.
13. Plá García A, Elizalde Gálvez MG, Cárdenas Frieria E, Solares Carreño JC, Nieves Sardiñas MB. Tabaquismo: valores e integralidad. Rev Med Electrón [revista en Internet]. 2016 [ cited 31 Ene 2018 ] ; 38 (3): [aprox. 10p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000300017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300017).
14. Ariza C, García Continente X, Villalbí J, Sánchez Martínez F, Pérez A, Nebot M. Consumo de tabaco de los adolescentes en Barcelona y tendencias a lo largo de 20 años. Gac San [revista en Internet]. 2014 [ cited 5 Dic 2018 ] ; 28 (1): [aprox. 8p]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112014000100006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000100006).
15. Marqueta A, Nerína I, Jiménez Muro A, Gargallo P, Beamonte A. Factores predictores de éxito según género en el tratamiento del tabaquismo. Gac Sanit [revista en Internet]. 2013 [ cited 22 Dic 2017 ] ; 27 (1): [aprox. 5p]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112013000100005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112013000100005).
16. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre Control de Tabaco para la Región de las Américas [Internet]. Washington: OPS; 2016. [ cited 13 Ene 2018 ] Available from: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28380/9789275318867\\_spa.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28380/9789275318867_spa.pdf).
17. Lisanti R, Gatica Hernández D, Abal J, Lisanti G, Di Giorgi L, González L, Zarate G. Tabaquismo: su relación con personalidad y variables sociales. Revista Americana de Medicina Respiratoria [revista en Internet]. 2016 [ cited 8 Feb 2018 ] ; 16 (4): [aprox. 8p]. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3821/382148648007.pdf>.
18. Taype Rondán ÁR. Consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol en pobladores que residen en zonas rurales, urbanas y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú [Tesis]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2017. [ cited 6 Feb 2018 ] Available from: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/836>.
19. Warren JC, Smalley KB, Barefoot KN. Perceived Ease of Access to Alcohol, Tobacco, and Other Substances in Rural and Urban US Students. Rural Remote Health [revista en Internet]. 2015 [ cited 21 Dic 2017 ] ; 15 (4): [aprox. 9p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4727394/>.
20. Méndez Ruiz MD. Valores, percepción de riesgo y su relación con el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes de preparatoria [Tesis Doctoral]. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2013. [ cited 5 Ene 2018 ] Available from: <http://eprints.uanl.mx/3574/1/1080256655.pdf>.
21. Barrot C, Sánchez C, Abellana R, Ortega M, Gené M. Polimorfismos genéticos como indicadores de la vulnerabilidad individual a la adicción al tabaco. Medicina Clínica [revista en Internet]. 2013 [ cited 8 Feb 2018 ] ; 140 (2): [aprox. 3p]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775312007993>.
22. Iglesias Becoña E. Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. C Med Psicosom [revista en Internet]. 2014 [ cited 6 Feb 2018 ] (110): [aprox. 4p]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4803011.pdf>.
23. Trindade Radovanovic CA, Alfonso dos Santos L, Dalva de Barros Carvalho M, Silva Marcon S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. Rev Latino-Am Enfermagem [revista en Internet]. 2014 [ cited 7 Feb 2018 ] ; 22 (4): [aprox. 6p]. Available from: [http://www.redalyc.org/pdf/2814/281432119004\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/2814/281432119004_1.pdf).
24. Arango L. Tabaco y riesgo cardiovascular. Rev Guatem Cardiol [revista en Internet]. 2014 [ cited 31 Ene 2018 ] ; 24 (1): [aprox. 6p]. Available from: <http://bibliomed.usac.edu.gt/revistas/revcar/2014/24/1/05.pdf>.
25. Rodríguez Rodríguez T, Pomares Avalos A. Prevalencia del hábito de fumar en trabajadores del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Finlay [revista en Internet]. 2014 [ cited 11 Feb 2018 ] ; 4 (1): [aprox. 11p]. Available from: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view>

[w/266.](#)