

Prevalencia de insuficiencia arterial de miembros inferiores en fumadores

Prevalence of arterial inadequacy in low members in smokers

Dra. Elvira América Marrero Bárcena^I, MsC. Dra. Zoila María Pérez Rodríguez^{II}, Dr. José H. Torres Díaz^{III}, MSc. María Esther Álvarez Lauzarique^{IV}

^I Policlínico "Carlos M. Portuondo", Marianao. La Habana, Cuba

^{II} Hospital Universitario "Carlos J. Finlay", Marianao. La Habana, Cuba

^{III} Policlínico Docente Playa. Playa. La Habana, Cuba

^{IV} Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: determinar la prevalencia de insuficiencia arterial crónica de los miembros inferiores en una población de fumadores.

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal en fumadores que pertenecen a dos consultorios médicos (183 personas) del Policlínico «Carlos Manuel Portuondo» en el período comprendido de octubre 2012 a septiembre 2011, con el objetivo de determinar la prevalencia de insuficiencia arterial en personas con hábito de fumar. Se aplicó una encuesta para determinar los síntomas presentes y se comprobó la existencia de la enfermedad con la realización del índice pierna brazo. Se confeccionó una base de datos para el procesamiento de la información y en el análisis estadístico se utilizaron técnicas descriptivas. La relación entre las variables se determinó con el uso del χ^2 .

Resultados: en el análisis estadístico se determinó que el 72 % de los entrevistados refirieron claudicación, el 70,5 % de los fumadores presentó un índice de presión positivo, de estos el 36,4 % estaban asintomáticos.

Conclusiones: se demostró la existencia de una alta prevalencia de insuficiencia arterial en fumadores mayores de 45 años.

Palabras clave: insuficiencia arterial, fumadores e insuficiencia arterial, prevalencia insuficiencia arterial.

SUMMARY

Objective: to determine the prevalence of inadequacy arterial chronicle at the inferior members in a population of smokers.

Method: He/she was carried out a transversal descriptive study in the smoking population belonging to two medical clinics (183 people) at the Policlínico «Carlos Manuel Portuondo» from October 2012 to September 2011, with the objective of determining the prevalence of arterial inadequacy in smoking people of the same ones. A survey was applied to determine the present symptoms and he/she was proven the existence of the illness with the realization of the index leg arm. The prosecution and statistical analysis were made in database, they were used technical descriptive, to determine the relationship among the variables the square chi it was used.

Results: In the statistical analysis it was determined that 72 % of the interviewees referred giving up 70, 5 % of the smokers presented a positive index of pressure and of them 36,4 % was asymptomatic.

Conclusions: were demonstrated a high prevalence of arterial inadequacy in smokers bigger than 45 years.

Key words: arterial inadequacy, smokers, prevalence.

INTRODUCCION

La insuficiencia arterial comprende un conjunto de manifestaciones resultantes de la disminución parcial y progresiva del aporte sanguíneo arterial a una extremidad¹, afecta del 12 al 17 % de la población mayor de 50 años, y es cuatro veces más frecuente en el varón, se considera que en Norteamérica y Europa están afectada a 27 millones de personas. Se presenta asociada a otras enfermedades como hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, isquemia cerebro vascular, dislipidemias, diabetes como factor de riesgo más importante²⁻⁴ según la dispensarización de enfermedades no transmisibles, en La Habana.

En el año 2010 se situó en un lugar preponderante la prevalencia a las dolencias relacionadas con la enfermedad vascular Las tasas por habitantes fueron: hipertensión arterial con 202,7 por cada 1 000, y diabetes mellitus con 487/1 000 hab.

Del mismo modo, en el año 2011, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus se mantuvieron con tasas de 201,2 y 457/1 000 habitantes respectivamente.⁵

Muchos factores de riesgo están implicados en el desarrollo de las enfermedades vasculares, pero al tabaquismo es considerado el más potente de aterosclerosis, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, la edad y el sexo masculino, es multifactorial^{1, 2, 6}.

Fumar disminuye la lipoproteína de alta densidad (HDL), los fumadores tiene un riesgo tres o cuatro veces mayor con relación a los no fumadores, otras series comprobaron una frecuencia aproximada de hasta siete veces más. Existe una relación directa con el número de cigarrillos consumidos diariamente; en los sujetos

moderadamente fumadores con menos de 25 paquetes/año, la incidencia anual es aproximadamente del 4 al 5 %, y se incrementa al 9 % en los grandes fumadores con más de 25 paquetes/año.⁷⁻⁹

Para los pacientes fumadores se plantea que la lesión arterial probablemente se origina por el efecto tóxico del monóxido de carbono y por los metabolitos de los componentes del tabaco producido en la íntima del vaso, ya que la nicotina es un vasoconstrictor arterial directo, la lesión puede acentuarse por una restricción del flujo sanguíneo distal.

La acción del tabaco sobre el árbol vascular se lleva a cabo en un comienzo con la alteración de la función del endotelio, denominada disfunción endotelial. El consumo continuo de tabaco favorece el desarrollo de las placas ateroscleróticas y además se relaciona directamente con el fenómeno de accidente de placa, que desencadena los eventos vasculares agudos.^{9,10}

El tabaquismo se relaciona con la presencia de enfermedad vascular periférica, favorece el desarrollo de la aterosclerosis a nivel de la aorta, (con el incremento de enfermedad a su nivel, fundamentalmente aneurisma y/o disección); de las carótidas, (promueve la enfermedad vascular encefálica) y de las arterias de los miembros inferiores, (con insuficiencia arterial periférica, claudicación intermitente y progresa a la Isquemia de reposo, ulceración y gangrena).¹⁰

En relación con los mecanismos fisiopatológicos otros autores plantean que las sustancias directamente relacionadas con el progreso de las lesiones vasculares son el monóxido de carbono (CO) y la nicotina.²

La nicotina es el principal alcaloide del tabaco y determina la dependencia al mismo; su absorción en la pequeña vía aérea y los alvéolos es rápida, y se logran rápidamente elevadas concentraciones en sangre.^{11,12}

Existe una amplia base científica que demuestra que el tabaquismo favorece el desarrollo de las lesiones ateroscleróticas a nivel del árbol vascular periférico, y actúa tanto en forma directa como asociado a distintos factores de riesgo, por lo que un adecuado control de los mismos es necesario para una disminución de la incidencia de eventos y una mejor evolución de los pacientes afectados.¹³

Un estudio realizado en Edimburgo halló un riesgo relativo para la claudicación intermitente de 3,7, en fumadores, comparado con 3,0 en exfumadores que habían descontinuado el tabaquismo por lo menos 5 años atrás. La asociación del tabaquismo con la enfermedad arterial periférica es más fuerte que con la enfermedad arterial coronaria³. En la evolución del compromiso oclusivo de la enfermedad arterial hay una etapa subclínica, donde el enfermo se muestra asintomático, pese a la existencia demostrable de enfermedad oclusiva; esto se debe a la gran reserva funcional del sistema arterial humano, en especial debido a la existencia de vías colaterales de irrigación¹⁴, después aparece la claudicación intermitente leve o moderada, iniciándose la etapa de insuficiencia arterial crónica propiamente dicha.

Lo importante en la búsqueda de la insuficiencia arterial periférica, incluso en pacientes asintomáticos, radica en poder controlar de manera precoz los factores de riesgo y reducir la morbimortalidad, lo que contribuye a prevenir la aparición de la enfermedad y el tratamiento precoz.

Según datos de la dispensarización, en el Policlínico «Carlos M. Portuondo» se desconoce la prevalencia de la enfermedad vascular periférica, y motivados por su

importancia epidemiológica en la aparición de discapacidades para la vida laboral y social activa, se decide realizar la presente investigación, con el fin de aplicar tratamiento de rehabilitación a las personas afectadas y así prevenir la incapacidad.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo a 2 126 personas de la población perteneciente en dos consultorios médicos del Policlínico «Carlos M. Portuondo» ubicado en el municipio Marianao, en La Habana, con el objetivo de identificar la prevalencia de la insuficiencia arterial periférica (IAP) en el periodo de octubre 2010 a septiembre 2011.

El universo estuvo integrado por 202 personas con hábito de fumar, y la muestra quedó conformada por 183 personas que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Personas fumadoras.
- De 45 o más años de edad.
- Consentimiento informado
- Realizar el estudio hemodinámico.

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus o polineuropatías de cualquier causa.
- Personas con afecciones mentales o de comunicación.

La entrevista y la prueba hemodinámica se realizó por expertos (profesionales y técnicos) del servicio de rehabilitación del Hospital Carlos J. Finlay con las siguientes condiciones:

- Cinco o más años de experiencia en la realización de estudios hemodinámicos.
- Experiencia en rehabilitación de pacientes con insuficiencia arterial periférica.

Para la aplicación de la entrevista se utilizó una guía semiestructurada donde se exploró las características y forma de presentación de la enfermedad, así como el diagnóstico, evolución y metodología para la realización de la prueba hemodinámica.

Se revisaron las historias de salud familiar en los consultorios del médico de la familia seleccionados con el fin de determinar la población fumadora que cumplía los criterios de edad. También se revisaron las historias clínicas individuales para obtener los datos personales, y otros relacionados con las variables del estudio. Se visitaron los hogares de las personas seleccionadas donde se informó sobre la importancia del estudio y sus características, se solicitó consentimiento para participar en el estudio, y se realizó una encuesta que abarcaba el interrogatorio

médico minucioso (anexo), examen físico exhaustivo, que incluía la exploración de los pulsos periféricos en miembros inferiores.

Para confirmar el diagnóstico de insuficiencia arterial periférica, a todos los incluidos se realizó el índice de presiones en el Hospital Universitario Dr. Carlos J Finlay.

Los resultados fueron recolectados por la autora y plasmados en la planilla de datos para su análisis. Para el procesamiento estadístico se confeccionó una base de datos con el programa SPSS versión 18; se realizó el análisis y procesamiento mediante técnicas descriptivas (frecuencias absolutas y relativas). Se exploró el nivel de asociación entre las variables: hábitos tóxicos y claudicación, con el índice de presión respectivamente, mediante el test de χ^2 con un error tipo I ($p < 0.05$).

RESULTADOS

Al grupo de 60 a 64 años correspondió el 26,2 %, seguido por el grupo de 55 a 59 años y el de 50-54 para un 22,4 % y 21,9 % respectivamente, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de fumadores por edad y sexo.

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	Edad	%	No	%		
45-49	2	1,1	0	0	2	1,1
50-54	25	13,7	15	8,2	40	21,9
55-59	21	11,5	20	10,9	41	22,4
60-64	17	9,3	31	16,9	48	26,2
65-69	6	3,3	16	8,7	22	12,0
70-75	12	6,6	18	9,8	30	16,4
Total	83	45,4	100	54,6	183	100,0

Fuente: Encuesta

Más de dos terceras partes del total de casos se encontraban entre las edades de 50 a 64, distribuidos en 83 del sexo femenino (45,4 %) y 100 del sexo masculino (54,6%).

En la tabla 2 se muestran los factores de riesgo asociados al hábito de fumar en la población estudiada. El 35 % de la población no presentó asociación, un 35 % tenía hipertensión arterial asociada, el 9,8 % tenía una hipocolesterolemia y el 9,3 % se asoció con la obesidad. En el 6 % de la muestra la hipertensión se acompaña con la hipocolesterolemia.

Tabla 2. Factores de riesgo asociados al hábito de fumar en la población estudiada

Factores de riesgo	No	%
Sin factores de riesgo asociados	64	35,0
HTA	64	35,0
Hipercolesterolemia	18	9,8
Obesidad	17	9,3
Hipercolesterolemia y obesidad o HTA	20	9,9
Total	183	100

Fuente: Encuesta

Del total de personas que participaron investigación refirieron presentar claudicación 133 (72,7 %) (tabla 3), siendo más significativo el grupo entre los 60 y 64 años, con 33 personas que representa el 68,7 % del total de este grupo etario, seguido de los grupos 55-59 años con 29 personas y 27 en los mayores de 70. Esto representa que el 72,7 % del total estudiado, refirieron claudicación, la mayoría comprendidos en los grupos de edades de mayores de 50 años.

Tabla 3. Relación entre la edad y la claudicación referida por los fumadores de muestra

Edad	Claudicación				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
40-45	1	0,7	1	2	2	1,1
50-54	26	19,6	14	28	40	21,9
55-59	29	21,8	12	24	41	22,4
60-64	33	24,9	15	30	48	26,2
65-69	17	12,7	5	10	22	12,1
70-75	27	20,3	3	6	30	16,3
Total	133	72,7	50	27,3	183	100

Fuente: Encuesta

Al realizar la prueba hemodinámica (tabla 4) ,129 fumadores (70,5 %) de los estudiados tenían el índice de presiones de miembros inferiores positivo, lo que confirmó el diagnóstico en estos pacientes de insuficiencia arterial periférica, y de los cuales 47 fumadores (36.4 %) no refirieron el antecedente de claudicación (asintomáticos).

Tabla 4. Prevalencia de insuficiencia arterial de acuerdo al índice de presiones positivo y la claudicación referida

Refirieron claudicación	Índice de presión				Total	
	Positivo		Negativo			
	No	%	No	%		
Si	82	44,8	51	94,4	133	72,6
No	47	25,7	3	5,6	50	27,4
Total	129	70,5	54	29,5	183	100

Fuente: Encuesta $X^2 = 18.3$ gl= 1 p=0.05 Leyenda:

X^2 - Chi cuadrado

g l- Grados libertad

p - grado de error

De los pacientes sintomáticos, 33 (25.6 %) habían referido dolor de reposo, y al aplicar la relación estadística resultó altamente significativo. La edad de mayor número de fumadores con índice de presión positivo fue 60-64 con 33 personas (18 %), seguido 50-54 con 30 fumadores (16,4%), 28 pacientes de 55-59 años (el 15,3%) y de 70-74, 24 pacientes (13,1 %), llamó la atención que 51 fumadores refirieron síntomas y el índice de presiones fue negativo.

DISCUSION

Los pacientes del sexo masculino, comprendidos en edades entre 60-64 años, tienen mayor prevalencia. En estudios realizados en Cuba, América Latina y el mundo, se plantea que el hábito tabáquico es más frecuente en el hombre, a pesar del aumento e observado en las mujeres en la última década. Entre el 12% y 17 % de la población mayor de 50 años padece una enfermedad arterial periférica (EAP), cuatro veces más frecuente en el varón, y se presenta unos 10 años más tarde en la mujer. La EAP con la edad, del mismo modo que plantea la literatura revisada ^{1, 6,10, 14 15}, por lo que es posible decir que el cigarro continúa siendo un factor importante en el aumento de la mortalidad y la aparición de discapacidades en las personas fumadoras.

La hipertensión arterial que fue el otro factor de riesgo prevalente en este estudio, asociado a todas las formas de enfermedad cardiovascular, incluyendo la EAP. La hipertensión arterial sistémica se asocia con un incremento 2-3 veces el riesgo de enfermedad vascular periférica.

Otros factores de riesgo para el desarrollo de la EAP incluyen la edad, sexo, diabetes mellitus, dislipidemias. Desde 1911 se plantea que existe una estrecha relación entre el tabaquismo y la presencia de EAP, observándose que la relación es más intensa que entre tabaquismo y enfermedad coronaria ^{1, 10, 13,17}.

El tabaquismo está asociado al incremento marcado de riesgo de aterosclerosis periférica. El número de paquetes de cigarrillos consumido por año está directamente relacionado con la gravedad de la enfermedad, un aumento en el riesgo de amputación, riesgo de oclusión de injertos periféricos y mortalidad ⁸.

La claudicación intermitente es el primer síntoma que presenta el paciente con una insuficiencia arterial de miembros inferiores, aunque hay autores que plantean que en EL 40 % de los afectados por esta enfermedad no refieren síntomas⁴⁰. El análisis evidencia que el mayor porcentaje de personas se encuentra entre los 60-64 años (68,8 %) en correspondencia con la literatura revisada.^{1, 8,10}

Los fumadores crónicos que consumen gran cantidad de cigarrillos tienen cuatro veces mayor riesgo de desarrollar claudicación intermitente, por lo que la suspensión del tabaquismo es piedra angular en el manejo de la enfermedad vascular periférica.^{1,12}

La prevalencia de EAP sintomática o asintomática, es ligeramente mayor en hombres que en mujeres. En esta investigación no se aprecia marcada diferencia entre sexos, sobre todo en la población más joven, y en edades avanzadas prácticamente no se alcanzan diferencias entre ambos grupos^{9,18}. Llama la atención que se comprobó un índice de presiones negativo en 51 fumadores que refirieron síntomas.

En la evolución del compromiso oclusivo de la enfermedad arterial existe una etapa subclínica, donde el enfermo está asintomático, pese a la existencia de enfermedad oclusiva demostrable; esto se debe a la gran reserva funcional del sistema arterial humano, en especial debido a la existencia de vías colaterales de irrigación. Pronto aparece la claudicación intermitente leve o moderada, y se inicia la etapa de insuficiencia arterial crónica propiamente dicha^{19,20}.

En el estudio realizado se comprobó que el 25,7 % de la muestra no refirió síntomas, y sin embargo su índice de presiones fue positivo, aspecto que se relaciona con el estudio realizado en Beijing²¹ sobre la prevalencia de la EAP, relacionada al hábito de fumar donde encontró que el 40 % de los pacientes fumadores tenía una EAP sin síntomas, en coincidencia con los resultados de esta investigación, lo que indica actuar de manera rápida sobre este factor que ocasiona daño a la población fumadora, con aumento del número de personas discapacitadas.

CONCLUSIONES

Los fumadores, presentan una prevalencia alta de insuficiencia arterial de miembros inferiores, lo que se comprobó por índice de presiones, de los cuales un porcentaje elevado no presenta síntomas. En la muestra estudiada, el sexo masculino, la hipertensión arterial y la asociación con otros hábitos tóxicos, son las variables que prevalecen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shamoun F, Sural N, Abela G. Peripheral artery disease: therapeutic advances. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2008 Apr; 6(4):539-53
2. Serrano Hernando FJ, Martín Conejero A. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos *Rev. Esp. Cardiol.* 2007;60:969 - 982.

3. Stoyioglou A, Jaff MR. Medical treatment of peripheral arterial disease: a comprehensive review. *J Vasc. Interv. Radiol.* 2004 Nov; 15(11):1197-207
4. Watson K, Watson BD, Pater KS. Peripheral arterial disease: a review of disease awareness and management. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006 Dec; 4(4):365-79.
5. Anuario Estadístico De Salud. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional De Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2011-2012. Disponible en : <http://www.sld.cu/sitios/dne/>.
6. Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation.* 2004; 110:738-43.
7. Álvarez Ortega A, Ortega Martin JM, Fernández Samos R, Fernández Moran MC, Vaquero Murillo F. Frecuentación por patología vascular en atención Primaria. *Angiología* 2005; 57(3); 237-42
8. Aicart Bort M^a Dolores, Carrasco Carrasco E, Estevan Zolano JM, Manejo de vasculopatías periféricas en atención primaria. EDICA MED SLD Cap2 Pag 1-12 Barcelona 2006
9. Serrano Hernando FJ, Martín Conejero A. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos *Rev. Esp. Cardiol.* 2007; 60: 969-82.
10. Surcel P. Aspectos epidemiológicos, clínicos, manejo terapéutico en 363 pacientes diagnosticados de Isquemia crítica crónica de extremidades inferiores en un periodo de 2 años. Tesis de Doctorado. Universidad autónoma de Barcelona. 2007
11. Garcia LA. Epidemiology and pathophysiology of lower extremity peripheral arterial disease. *J Endovasc Ther.* 2006 Feb;13 Suppl 2:113-9
12. Norgren L, Hiatt W, Dormandy J, Nehler M, Harris K, Fowkes F. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33:S1-S75.
13. Torres Damas E.L.; Expósito Torres Y.E.; Zapata Huete L.A. La lesión carotídea en pacientes hipertensos y fumadores. *Revista Esp Invest Quir*, 2007;10(3), pp. 171-7
14. Rodríguez O. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional «La Raza». *Revista Dolor Clínica y Terapia.* 2009;6(1).
15. Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP). Perspectivas de control del tabaquismo en América Latina y el Caribe [CD ROM]. México: INSP;2004. [Información seleccionada para el curso de verano. 23-27 Agosto de 2004].
16. Prevalencia y percepción del riesgo del tabaquismo en el área de salud del policlínico «Dr. Jorge Ruiz Ramírez» *Rev Cubana Salud Pública* 2010; 36(2).
17. Pérez Rodríguez Z. M Magnetoterapia y ejercicios en pacientes con insuficiencia arterial crónica de miembros inferiores. *Rev. Cubana de MFR*, 2010: 2.

18. Gutiérrez AR, Mendieta MG. *Insuficiencia arterial aguda de extremidades*. *Angiología* 2001;29(2), abril-junio, pp. 54-9.
19. Ness J , Aronow WS, Newkirk E, McDanel D. Prevalence of symptomatic peripheral arterial disease, modifiable risk factors, and appropriate use of drugs in the treatment of peripheral arterial disease in older persons seen in a university general medicine clinic. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2005 Feb;60(2): 255-7.
20. Villa Estébanez R, Rodrigo Pendás JA, Veiras del Río O- Enfermedad vascular periférica. *Guías clínicas* 2007.
21. He Y, Jiang Y, Wang J, Fan L, Li X, Hu FB. Prevalence of peripheral arterial disease and its association with smoking in a population-based study in Beijing, China. *J Vasc Surg*. 2006 Aug; 44(2): 333-8.

Recibido: 25 abril 2013
Aceptado: 2 mayo 2013

MSc. Dra. Zoila María Pérez Rodríguez. Policlínico "Carlos M. Portuondo", Marianao. La Habana, Cuba. Email: zoila.perez@infomed.sld.cu

Anexo

Encuesta «Policlínico Carlos M. Portuondo»

Fecha: _____ Consultorio Médico. _____

Nombres y apellidos: _____

Dirección. _____

Edad: ____ Sexo: ____ Profesión: _____ Ocupación: _____

Factores de riesgo:

1. Hipercolesterolemia ____ 2. HTA ____ 3. Obesidad ____ 4. Diabetes

5. ____ Otros

Hábitos tóxicos

1. Fumador__ 2.Alcohol__ 3.Café_____

Interrogatorio

Claudicación 1. Si____ B) Claudicación (metros) _____

2. No__

Localización del dolor: 1. Glúteo __2. Lumbar __3. Muslo _____

4. Retrocantereo _____

Dolor en reposo (1) Si ____ (2) No ____

Localización del dolor_____

Otros síntomas.

1. Entumecimiento __ 2.Calambres__ 3.Frialdad__ 4.Impotencia sexual__

Otros_____

Examen físico:

Inspección: _____

Piel Normal _ (1)_ Lisabrilante_(2)__Seca escamosa(3)__

Manchas:__(4)__Uñas__(5)__

Vello: disminuido (1)_____ Ausente_(2)__

Palpación:

	Miembro inferior derecho			Miembro inferior izquierdo		
	1.D	2.A	3.P	1.D	2.A	3.P
1.Pulso tibial						
2.Pedio						
3.Poplíteo						

Estudio hemodinámica. TA _____ Fecha:

	M I D	M I I
Tibial posterior		
Pedio		
Poplíteo		