

PREVALENCIA DE ARTERIOPATIAS DE LA SENECTUD

J. MCCOOK MARTINEZ *, R. CASTELLANOS GUTIERREZ **, B. LIMA SANTANA ***,
L. LOPEZ MARANGES ***, O. OLIU TORRES ***, N. RODRIGUEZ MORAL ***,
y R. O'REILLY SOTOMAYOR ****

Instituto de Angiología, Ciudad de La Habana (Cuba)

Si bien se acepta que las personas de 65 o más años de edad constituyen el grupo de población con más alto riesgo de enfermedad e incapacidad (5), los factores biológicos y de otra índole que contribuyen al proceso de envejecimiento no han sido totalmente aclarados. En efecto, desde la elemental diferenciación e interrelación entre enfermedad y envejecimiento hasta el estudio de los cambios fisiológicos consustanciales al proceso, constituyen tareas actuales de la investigación.

Para nuestro país, donde en los últimos 25 años (9) se ha visto crecer aquella población en dos y media veces mientras la población general lo hacía en sólo una y media, donde al momento actual una de cada 15 personas se encuentra comprendida en dicho grupo de edad y donde se presume que en un futuro próximo una de cada 10 lo estarán, los problemas relacionados con el envejecimiento adquieren particular relevancia.

Resulta bastante popularizado el concepto de que el ser humano tiene la edad de sus arterias. No obstante, se ha podido identificar, dentro del gran grupo de las arteriosclerosis, la modalidad anatomoclínica conocida por arteriosclerosis obliterante, no necesariamente asociada con la edad senil, con cambios patológicos preferentemente localizados en la aorta terminal y sus ramas y en las arterias femorales superficiales, que contrastan con los observados en los pacientes diabéticos en los que dichos cambios se observan con mayor frecuencia en las arterias de la pierna (1, 6, 7). La claudicación intermitente, uno de los elementos más característicos en la isquemia periférica de origen aterosclerótico y que está a menudo ausente en la angiopatía diabética (8) merece ser investigada en las personas de edad avanzada en quienes el cuadro clínico de las enfermedades puede presentarse en forma diferente

* Profesor Titular de Cirugía. Director del Instituto de Angiología.

** Profesor Asistente de Cirugía. Jefe del Servicio de Angiopatía Diabética.

*** Especialistas del Servicio de Angiopatía Diabética.

**** Residente de Angiología.

que en el adulto, como ha podido observarse en el infarto de miocardio, entre otras. Por lo demás, debemos señalar que es un hecho conocido que el envejecimiento se acompaña de una intolerancia a los hidratos de carbono (10) que puede llegar a afectar al 40 % de las personas por encima de los 50 años (3, 4, 11).

Los objetivos de nuestro trabajo están dirigidos a conocer la prevalencia de arteriopatías, en especial las oclusivas de los miembros inferiores, en la población de 65 y más años de edad y algunas de sus características clínicas, así como la prevalencia de intolerancia a los hidratos de carbono en la población no diabética de la propia edad.

Material y método

Para la realización de este estudio fueron utilizados 250 sujetos no diabéticos y 160 diabéticos que sirvieron de grupo de comparación (78 con diabetes del adulto y 82 con diabetes senil) pertenecientes a la población masculina de 65 y más años, atendida en los policlínicos comunitarios «Plaza de la Revolución», «C. J. Finlay», «27 de Noviembre» y «Aleida Fernández» de la ciudad de La Habana, que acudieron consecutivamente a la cita para un examen vascular preventivo. Se prefirió el sexo masculino en atención a la reconocida mayor frecuencia de arteriopatías oclusivas en el mismo. La edad promedio entre los no diabéticos fue de 72 años (65-94) y entre los diabéticos de 70 (65-85). De cada uno de los sujetos comprendidos en el estudio y de su expediente clínico, en un formulario confeccionado al efecto, se recogieron: datos de identidad personal, antecedentes de hipertensión arterial, respuesta a los cuestionarios recomendados por la OMS (12) para la detección de la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cerebrovascular y la claudicación intermitente y al cuestionario recomendado por **Barone** y cols. (2) para la detección de las anginas abdominales, así como los datos del examen físico vascular, consistente fundamentalmente en la búsqueda de tumoraciones pulsátiles con latido y expansión a nivel abdominal y el examen de los pulsos arteriales periféricos (femorales, poplíteos, pedios y tibiales posteriores) que nos permitieran clasificar las oclusiones encontradas según nivel en: aorto-ilíacas, femoropoplíteas o de las arterias de la pierna. A los efectos de este estudio sólo fueron tenidos en cuenta los hallazgos correspondientes al miembro inferior derecho. Cuando todos los pulsos periféricos eran palpables, el examen se completaba con un estudio de pletismografía digital a nivel del dedo grueso con compresión manual alterna de las arterias pedia y tibial posterior, considerándose como positivos de lesiones estructurales en el territorio de las plantares o de la pedia cuando la compresión era capaz de reducir en 50 % o más la amplitud del registro pletismográfico basal (6). A una muestra de 56 sujetos no diabéticos les fue realizada una prueba de tolerancia a la glucosa oral sensibilizada con prednisona (10 mg 9 horas y 2 horas antes de la dosificación de la glicemia en ayunas). La glicemia fue determinada por el método de la O-toluidina y la prueba se consideró positiva cuando la cifra de glicemia

obtenida dos horas después de la ingestión de 100 g de glucosa era igual o superior a 160 mg %. Los datos obtenidos fueron agrupados y tabulados y el nivel de significación estadística de las diferencias observadas fue analizado mediante la prueba de contingencia cuádruple con corrección por continuidad.

Resultados

La prevalencia de arteriopatías oclusivas de los miembros inferiores en la población masculina no diabética de 65 y más años de edad fue de 33,6 %, resultando algo más elevada en la población diabética con un 46,2 %. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($p < 0,02$) y estaba relacionada con una mayor frecuencia de oclusiones femoropoplíteas y de la tibial posterior ($p < 0,10$) en la población diabética. Ambos grupos eran similares en cuanto a la proporción de oclusiones a nivel de las arterias de la pierna que constituyeron el 83,3 y el 77,1 % en los no diabéticos y diabéticos, respectivamente. Los estudios pletismográficos de las personas con pulsos periféricos palpables revelaron que ninguno de los sujetos de uno u otro de los grupos estudiados tenía arterias de los pies normales y que las lesiones estructurales estaban más frecuentemente localizadas a nivel de las arterias plantares.

Las frecuencias de hipertensión arterial (26,4 %), cardiopatía isquémica (13,6 %), insuficiencia cerebrovascular (4,4 %), angina abdominal (2,8 %) y aneurisma de la aorta (3,2 %) entre la población no diabética resultaron estadísticamente similares a las observadas en la población diabética.

El síntoma claudicación intermitente estuvo presente en casi la totalidad de los sujetos no diabéticos con oclusiones arteriales a nivel aorto-ilíaco y femoropoplíteo y sólo en el 17,1 % (aproximadamente uno de cada seis) de las oclusiones a nivel de las arterias de la pierna.

La prueba de tolerancia a la glucosa oral sensibilizada con prednisona resultó positiva en el 82,1 % de una muestra de 56 sujetos no diabéticos a quienes le fue realizada.

Discusión

Aunque con las naturales diferencias de orden cuantitativo, nuestros hallazgos demuestran que la arteriopatía oclusiva de los miembros inferiores en la población no diabética de 65 y más años es cualitativamente similar a la macroarteriopatía característica de la población diabética, no sólo en cuanto a la frecuencia y distribución topográfica de las oclusiones en el árbol arterial de la extremidad sino también en cuanto a la frecuencia de otras arteriopatías asociadas y al comportamiento del síntoma claudicación intermitente, que estuvo presente sólo en uno de cada seis sujetos cuando la oclusión arterial estaba localizada en las arterias de la pierna, como sucedía en el 83,3 % de las ocasiones. Huelga señalar el limitado valor del síntoma claudicación intermitente como guía para el diagnóstico precoz de la arteriopatía oclusiva de los miembros en las edades avanzadas.

La prueba de tolerancia a la glucosa oral sensibilizada con prednisona sirvió para evidenciar que un 82,1 % de la población no diabética de 65 y más años de edad tenía una diabetes latente o, mejor aún, una intolerancia a los hidratos de carbono con respuestas glicémicas anormales análogas a las observadas en la diabetes mellitus. Tal intolerancia a los hidratos de carbono constituye, a nuestro juicio, el eslabón común a las macroarteriopatías oclusivas de la senectud y de la población diabética y no estaba asociada al cuadro clínico, a los antecedentes familiares, a los signos de microangiopatía ni de la labilidad a las infecciones de los pies que acompañan a la enfermedad diabética, lo cual en cierta medida confirmaría la existencia de mecanismos de producción distintos para la macro y microangiopatía diabéticas y vincularía esta última con la mencionada labilidad a las infecciones.

Si las lesiones arteriales encontradas en la población masculina de edad avanzada constituyen o no una expresión del proceso de envejecimiento, si la intolerancia a los hidratos de carbono es un elemento consustancial a dicho proceso o, por el contrario, sobreañadido al mismo, si la respuesta insulínica a la sobrecarga hidrocarbonada es pobre cuantitativa o cualitativamente o si la misma es demorada, son problemas en los que será necesario profundizar en el futuro, a fin de que podamos desarrollar métodos para el diagnóstico precoz, la prevención primaria y el tratamiento oportuno de tales alteraciones en una población «explosivamente» creciente para la que debemos aspirar que la vejez constituya una etapa, si bien la final, respetable, feliz y tan larga como sea posible en su desarrollo como seres humanos, después de haber cumplido sus deberes productivos para con la sociedad.

Conclusiones

1. La prevalencia de arteriopatías oclusivas de los miembros inferiores en la población masculina no diabética de 65 años y más fue de 33,6 %, mientras que en la diabética fue de 46,2 %. La topografía y distribución de las lesiones oclusivas resultó, sin embargo, similar para ambos grupos.
2. Las frecuencias de arteriopatías asociadas (hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cerebrovascular, angina abdominal y aneurismas de la aorta) fue, igualmente, similar en los dos grupos comparados.
3. El síntoma claudicación intermitente estuvo presente solamente en el 17,1 % (uno de cada seis) de la población no diabética con lesiones oclusivas localizadas a nivel de las arterias de la pierna.
4. La prueba de tolerancia a la glucosa oral sensibilizada con prednisona resultó positiva en el 82,1 % de las 56 personas de la población no diabética en que fue realizada.
5. Se hacen algunas consideraciones acerca de la similitud de las lesiones en las macroarteriopatías de las poblaciones no diabética y diabética de 65 y más años de edad y acerca de la intolerancia a los hidratos de carbono como elemento común a ambas, enfatizándose en la necesidad de estudios ulteriores que permitan el establecimiento de métodos adecuados

para el diagnóstico precoz, la prevención primaria y el tratamiento oportuno de las mismas.

RESUMEN

Se realiza un estudio de terreno en 410 personas (250 no diabéticas y 160 diabéticas) de la población masculina de 65 y más años de edad, dirigido a conocer la prevalencia de arteriopatías, en especial oclusivas de los miembros inferiores, y algunas de sus características clínicas, así como la frecuencia de intolerancia a los hidratos de carbono en la población no diabética de esa edad. Las prevalencias de arteriopatías oclusivas de los miembros inferiores encontradas fueron de 33,6 y 46,2 % para las poblaciones no diabéticas y diabéticas, respectivamente. La distribución topográfica de dichas oclusiones fue, sin embargo, similar para ambos grupos, correspondiendo a las arterias de la pierna en alrededor de un 80 % de las veces. Las frecuencias de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cerebrovascular, angina abdominal y aneurisma de la aorta resultaron igualmente similares en ambos grupos. La claudicación intermitente sólo estuvo presente en una de cada seis personas de la población no diabética con oclusión de arterias de la pierna. La prevalencia de intolerancia a los hidratos de carbono en la propia población fue de 82,1 %. Se hacen consideraciones acerca de la similitud entre las macroarteriopatías de las edades avanzadas y las diabéticas y se identifica la disminuida tolerancia a los hidratos de carbono como elemento común a ambas. Se enfatiza en la necesidad de estudios ulteriores que permitan el establecimiento de métodos adecuados de prevención.

AUTHORS'S SUMMARY

A study is made on 410 subjects (250 non-diabetics and 160 diabetics) of the male population with 65 years and over, aimed to know the prevalence of arteriopathies, specially of the occlusive type of the lower limbs, and some of its clinical features and also to know the prevalence of diminished glucose tolerance among the non-diabetic group. The prevalence of occlusive arteriopathies of the lower limbs encountered were 33,6 and 46,2 % for the non-diabetic and diabetic populations, respectively. Nevertheless, the topographical distribution of such occlusions was similar in both groups as were other associated arteriopathies. Intermittent claudication was present only in one out of six persons of the non-diabetic population with leg arteries occlusion. The prevalence of diminished glucose tolerance was 82,1 % among them. Comments are made about the similarity between aging and diabetic macroarteriopathies. Diminished glucose tolerance is identified as the common element to both. The necessity of further studies to allow the establishment of appropriate methods of prevention is emphasized.

AGRADECIMIENTO

Los autores de este trabajo quieren dejar constancia expresa de su gratitud a los Directores y Equipos de Salud de los policlínicos comunitarios «Plaza de la Revolución», «C. J. Finlay», «27 de Noviembre» y «Aleida Fernández» por el valioso apoyo brindado a la ejecución del mismo.

BIBLIOGRAFIA

1. **Abramson, D. I.:** «Vascular disorders of the extremities». Second Edition. Harper and Row: págs. 255 y 274, 1974.
2. **Barone, L. y cols.:** Diagnostic and therapeutic problems of chronic celiac-mesenteric vascular insufficiency. «Proceedings of the International Symposium on Arteriosclerosis», pág. 110. Carlo Erba Found., Milán, 1973.

3. **Hayner, N. S.** y cols.: Citados por **Mann**.
4. **Mann, G. V.:** Hypothesis: the role of vitamin C in diabetic angiopathy. «Perspectives in Biology and Medicine», 17: 210, 1974.
5. **Mayer, J.:** Aging and nutrition. «Geriatrics», 29: 27, 1974.
6. **Mc Cook, J.** y cols.: Diabetic macroangiopathy. An epidemiological study. «Proceedings of the XI International Congress of Angiology», Praga, 1978.
7. **Mc Cook, J.** y cols.: Patrones arteriográficos en la macroangiopatía diabética de los miembros inferiores. (En trámite de publicación: «Rev. Mex. Angiología».)
8. **Mincu, I.:** «Diabetic macro and microangiopathy». Walter de Gruyter and Co., pág. 173; 1975.
9. Ministerio de Salud Pública de Cuba: Informe anual, pág. 113; 1977.
10. **O.M.S.:** Serie de Informes Técnicos N.º 310: Diabetes sacarina. Informe de un Comité de Expertos, pág. 8, 12, 14; 1965.
11. **Prozefsky, J. L.** y cols.: Citados por **Mann**.
12. **Rose, G. A.** y **Blackburn, H.:** Métodos de encuesta sobre enfermedades cardiovasculares. «O.M.S. Serie de Monografías», n.º 56, pág. 189, 1969.