

Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana

## ATEROMATOSIS CAROTÍDEA, EXCESO DE PESO Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN INSTITUTO VERTICALIZADO EN LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

*Mabel Cillero Romo*<sup>1</sup>.

En la misma medida en que se ha incrementado la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) a escala global, ello también ha ocurrido en la población cubana. En el momento actual, la enfermedad coronaria ocupa el primer lugar del cuadro nacional de salud,<sup>1</sup> mientras que la enfermedad cerebrovascular (ECV) permanece en el tercer lugar.<sup>1</sup> Las ECNT comportan una parte importante de la mortalidad del país, y se constituyen en causa de discapacidad y pérdida de la autonomía del sujeto, y acortamiento de la expectativa de vida de las poblaciones, junto con costos aumentados de los cuidados de salud.<sup>1</sup>

Conscientes de la necesidad de intervenir lo más inmediatamente posible este estado de cosas, se ha organizado y radicado en el Instituto de Neurología y Neurocirugía (INN) de La Habana (Cuba) el Grupo Nacional de Atención a la Enfermedad Cerebrovascular, quien se ha ocupado de elaborar las “Guías de prácticas clínicas para la atención a la Enfermedad cerebrovascular”.<sup>2</sup> Estas guías incluyen también los aspectos relacionados con la prestación del apoyo alimentario y nutrimental requerido en estos casos para la mejor evolución del enfermo durante la fase

aguda de la gran crisis cerebrovascular. En congruencia con las guías aprobadas e implementadas, el Servicio de Nutrición Clínica del INN se ocupa de asistir y asesorar a los pacientes egresados del Servicio institucional de Atención a la Enfermedad Cerebrovascular en los aspectos relativos a la alimentación y la nutrición del enfermo durante las fases de convalecencia y rehabilitación.<sup>3-4</sup>

El exceso de peso, y la obesidad como la forma extrema de este problema de salud, han sido reconocidos como el factor desencadenante de las ECNT y las comorbilidades asociadas. Así como el exceso de peso se ha vuelto un fenómeno pandémico, así también ha aumentado la incidencia de las ECNT. El exceso de peso afecta ya a casi 2 mil millones de seres humanos en el planeta, sin importar localidad geográfica ni desarrollo socio-económico alcanzado.<sup>5</sup> Pronto mil millones de personas serán obesas. El exceso de peso y la obesidad son cada vez más comunes en las edades infanto-juveniles, y se percibe por muchos que están empujando al alza a la hipertensión arterial (HTA) y la Diabetes mellitus tipo 2 entre los adolescentes. En lo que respecta a Cuba, la tercera parte de la población adulta sufre de exceso de peso,

---

<sup>1</sup> Licenciada en Nutrición y Dietética. Máster en Investigaciones en Aterosclerosis.

mientras que la obesidad afecta a casi la quinta parte de los adultos de uno u otro sexo, y a todos preocupa el rápido crecimiento de la obesidad entre niños y adolescentes.<sup>6</sup>

La génesis y progresión de la aterosclerosis es multifactorial y compleja. En este proceso de envejecimiento arterial participan numerosos eventos de todo tipo, que a menudo pueden solaparse en su influencia. No obstante, se reconoce que la endotelitis como lesión aterosclerótica inicial se dispara, perpetúa y agrava debido a la inflamación local y sistémica, la resistencia periférica a la acción de la insulina, y las dislipidemias (de entre ellas la hipertrigliceridemia); condiciones todas que concurren en una medida u otra en el exceso de peso y la obesidad.<sup>7-9</sup> Mientras mayor sea la adiposidad corporal, más pronunciados serán estos eventos, y más rápida la progresión, y más seria la gravedad, de la lesión aterosclerótica.

La ateromatosis del tronco arterial carotídeo ha sido empleada en estudios recientes como un indicador imagenológico del daño aterosclerótico presente en el sujeto.<sup>10-11</sup> La ateromatosis carotídea aumenta a medida que lo hacen indicadores de la obesidad corporal tanto globales (como el Índice de Masa Corporal) como también los regionales (entre ellos, la circunferencia de la cintura y el índice Cintura-Talla).<sup>12-14</sup> La ateromatosis carotídea también refleja el efecto pernicioso y crónico de la hiperglicemia y las dislipidemias.<sup>15-16</sup> En sujetos hipertensos en los que se ha excluido la presencia de lesión de órganos-diana, la presencia de ateromatosis carotídea se asocia con un filtrado glomerular disminuido y la presencia de albuminuria, indicando con ello la existencia de daño renal subclínico.<sup>17-18</sup>

En virtud de lo anteriormente dicho, se recuperaron los registros clínicos, demográficos y nutricionales de 40 pacientes (*Mujeres*: 52.5 %; *Edad promedio*: 64.1 ± 11.6 años; *Edades ≥ 60 años*: 60.0 % de los

pacientes; *Jubilados y amas de casa*: 62.5 %; *Diagnósticos neurológicos hechos al ingreso*:<sup>19</sup> *Infarto aterotrombótico*: 30.0 %; *Enfermedad isquémica*: 25.0 %; *Infarto lacunar*: 22.5 %; *Infartos múltiples*: 15.0 %; *Síndrome cerebeloso*: 2.5 %; *Cefalea vascular*: 2.5 %) que fueron atendidos e ingresados en el INN por un íctus entre Diciembre del 2010 y Diciembre del 2012; y en los que se confirmó la presencia de ateromatosis carotídea importante (dado por un grosor de la túnica íntima de la arteria carótida media  $\geq 1.0$  mm) después de un examen ultrasonográfico a tipo *Eco-Doppler*<sup>20</sup> del tronco arterial carotídeo.

El IMC promedio de estos pacientes fue de  $31.3 \pm 4.0$  kg.m<sup>-2</sup>; e independiente del sexo del sujeto: *Hombres*:  $32.0 \pm 4.0$  kg.m<sup>-2</sup> vs. *Mujeres*:  $30.7 \pm 4.0$  kg.m<sup>-2</sup> ( $\Delta = +1.5$ ;  $t = 0.99$ ;  $p > 0.05$ ; test t-Student para las diferencias entre medias independientes). El exceso de peso afectó al 82.5 % de la serie de estudio. Por su parte, la obesidad se presentó en el 62.5 % de los enfermos. Se ha de destacar que el 5.0% de los pacientes eran obesos mórbidos (dado por un IMC  $\geq 40.0$  kg.m<sup>-2</sup>).

En estos pacientes las comorbilidades reconocidas dentro del constructo del Síndrome metabólico (SM) se presentaron de la manera siguiente (en orden descendente): *Hipertensión arterial*: 90.0 %; *Dislipidemias*: 65.0 %; y *Diabetes mellitus*: 52.5 %; respectivamente; hallazgos éstos que corroboran lo afirmado en una publicación anterior<sup>21</sup> sobre la extensión de SM entre los enfermos atendidos por complicaciones de la ECV en la institución de pertenencia de la autora. En el 55.0% de la serie de estudio concurren las 3 comorbilidades. En otro 40.0% se presentaron 2 comorbilidades. Las frecuencias muestrales de HTA ( $\Delta = +65.0$ ;  $p < 0.05$ ; test para una proporción conocida) y DMT2 ( $\Delta = +42.5$ ;  $p < 0.05$ ; test para una proporción conocida) fueron superiores a las descritas para la población adulta cubana.<sup>1</sup>

Desafortunadamente, no se tienen estimados de la prevalencia de dislipidemias en la población cubana como para hacer posible la realización de inferencias sobre el significado de la frecuencia estimada de esta comorbilidad en la serie de estudio examinada.

Cuando fueron interrogados en el momento de la interconsulta con el Servicio de Nutrición Clínica durante la hospitalización sobre los hábitos alimentarios que seguían, el 90.0% de los pacientes los calificó como “No saludables” por cuanto se desviaban de las prescripciones hechas en las “Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad”.<sup>22</sup>

Los resultados expuestos demuestran que, no obstante la plausibilidad de los datos y la naturaleza retrospectiva del estudio, el daño aterosclerótico está presente y avanzado en los pacientes que son atendidos en una institución especializada por complicaciones de la ECV; y concurre con el exceso de peso, la obesidad y las comorbilidades incluidas dentro del SM.

El exceso de peso y la obesidad se reconocen como importantes factores de riesgo de la ECV y las complicaciones de la misma. El tamaño aumentado de la grasa corporal, y la deposición preferencial de la misma en el espesor de los órganos macizos (como el hígado) y los epiplones intraabdominales, desencadenan estados crónicos de inflamación y resistencia a la insulina, por un lado; y endotelitis y aterosclerosis, por el otro. Igualmente, el exceso de peso impone sobrecargas mecánicas al trabajo del corazón como bomba impelente (más cuando la resistencia arterial periférica ha aumentado debido al daño aterosclerótico y la actuación de señales proinflamatorias y vasoconstrictoras), lo que converge en el aumento de la presión arterial, elemento éste que compone y agrava el cuadro fisiopatológico descrito. Sobre todo lo anterior se superponen la

hipertrigliceridemia y la producción hepática aumentada de las partículas LDL densas y peroxidadas. Se cierra así un círculo vicioso que se hace muy difícil de quebrar después.

Coincidiendo con los resultados expuestos en esta comunicación, se puede citar un estudio de prevalencia completado en el municipio Pinar del Río con 2,515 sujetos debidamente seleccionados, y que demostró que el número de individuos en los que concurrían obesidad global ( $IMC \geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) y regional ( $ICT \geq 0.5$ ), HTA, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, DM, y un filtrado glomerular  $< 60 \text{ mL.minuto}^{-1}$  fue mayor entre aquellos con hábitos dietéticos inadecuados.<sup>23</sup>

Abundan los reportes que señalan que los hábitos, los gustos y las preferencias alimentario(a)s que se apartan de las recomendaciones sobre una alimentación saludable se asocian con el exceso de peso y la obesidad, y por transición, con las ECNT. En consecuencia, para intervenir el estado actual de las ECNT, se debe tener en cuenta el papel primordial de una alimentación sana, equilibrada, completa y variada nutricionalmente en la prevención de tales enfermedades.

Concluyendo, la obesidad se asocia con daño aterosclerótico presente y avanzado que subyace en las manifestaciones clínicas de la ECV, y las comorbilidades incluidas dentro del constructo del SM; y que se puede trazar hasta hábitos alimentarios inadecuados y no congruentes con las recomendaciones para una alimentación saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Salud y asistencia social. Capítulo 19. En: Anuario Estadístico de Salud. La Habana: 217. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2016/19%20Salud%20Publica.pdf>. Fecha de última visita: 7 de Febrero del 2019.

2. Buergo Zuaznábar MA. Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad Cerebrovascular. Rev Cubana Invest Bioméd 2001;(4):247-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-pdf&pid=S0864-03002001000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es>. Fecha de última visita: 8 de Febrero del 2019.
3. Plasencia LMM, Marcos LR, Ferrer NG. Protocolo de acción contra la obesidad en adultos. Trast Conduct Aliment 2008;7:720-32. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2744798.pdf>. Fecha de última visita: 9 de Febrero del 2019.
4. Plasencia LMM. Creación del Grupo de Apoyo Nutricional en el Instituto de Neurología y Neurocirugía. Particularidades de su quehacer. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2011;21(2 Supl):S26-S33.
5. Haidar YM, Cosman BC. Obesity epidemiology. Clin Colon Rectal Surg 2011;24:205-10.
6. Acosta Jiménez SM, Rodríguez Suárez A, Díaz Sánchez ME. La obesidad en Cuba. Una mirada a su evolución en diferentes grupos poblacionales. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2013;23: 297-308.
7. Lovren F, Teoh H, Verma S. Obesity and atherosclerosis: mechanistic insights. Can J Cardiol 2015;31:177-83.
8. Rocha VZ, Libby P. Obesity, inflammation, and atherosclerosis. Nature Rev Cardiol 2009;6:399-409.
9. Meyers MR, Gokce N. Endothelial dysfunction in obesity: Etiological role in atherosclerosis. Curr Op Endocrinol Diab Obes 2007;14:365-9.
10. Oliver TB, Lammie GA, Wright AR, Wardlaw J, Patel SG, Peek R; *et al.* Atherosclerotic plaque at the carotid bifurcation: CT angiographic appearance with histopathologic correlation. Am J Neuroradiol 1999;20:897-901.
11. Lastas A, Graziene V, Barkauskas E, Salkus G, Rimkevicius A. Carotid artery atherosclerotic plaque: Clinical and morphological-immunohistochemical correlation. Med Sci Monit 2004;10: CR606-CR614.
12. Takami R, Takeda N, Hayashi M, Sasaki A, Kawachi S, Yoshino K; *et al.* Body fatness and fat distribution as predictors of metabolic abnormalities and early carotid atherosclerosis. Diab Care 2001; 24:1248-52.
13. Targher G, Bertolini L, Padovani R, Zenari L, Zoppini G, Falezza G. Relation of nonalcoholic hepatic steatosis to early carotid atherosclerosis in healthy men: Role of visceral fat accumulation. Diab Care 2004;27:2498-500.
14. Jung CH, Kim BY, Kim KJ, Jung SH, Kim CH, Kang SK, Mok JO. Contribution of subcutaneous abdominal fat on ultrasonography to carotid atherosclerosis in patients with type 2 diabetes mellitus. Cardiovasc Diabetol 2014;13:67-67. Disponible en: <https://cardiab.biomedcentral.com/article/10.1186/1475-2840-13-67>. Fecha de última visita: 20 de Febrero del 2019.
15. Diamantopoulos EJ, Andreadis EA, Tsourous GI, Katsanou PM. Early vascular lesions in subjects with metabolic syndrome and prediabetes. Int Angiol 2006;25:179-83.
16. Katakami N, Kaneto H, Shimomura I. Carotid ultrasonography: A potent tool for better clinical practice in diagnosis of atherosclerosis in diabetic patients. J Diab Investigation 2014;5:3-13.
17. García Sánchez N, León Álvarez JL. Sobre el comportamiento de biomarcadores de la arteriosclerosis en la hipertensión arterial. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2016;26:252-74.

18. García Sánchez N, León Álvarez JL. Biomarcadores de la arteriosclerosis como predictores del riesgo cardiovascular en la hipertensión arterial no complicada. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2016;26:275-83.
19. Clavijo Rodríguez T. Diagnóstico imagenológico de la enfermedad carotídea. Rev Cubana Angiol Cir Vasc 2014;15:129-44.
20. Fernández Concepción O, Buergo Zuaznabar MA. Diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Resumed 2001;13:159-69.
21. Pérez Santana MB, Marcos Plasencia LM, Sánchez López J. Procesos mórbidos coexistentes con el exceso de peso en pacientes atendidos en una institución verticalizada en las enfermedades neurológicas. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2016;26:56-70.
22. Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME; *et al.* Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2009.
23. Paredes Díaz R, Orraca Castillo O, Marimón Torres ER, Casanova Moreno M de la C, González Valdés LM. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. Rev Ciencias Médicas Pinar Río 2014;18:221-30.