

MASA CORPORAL Y CONDUCTA ALIMENTARIA AFECTAN LA COGNICIÓN EN ADOLESCENTES

**Así lo revela un estudio de la primera doctora en Ciencias Biológicas y de la Salud por la Unidad Lerma*

Enero 10, 2022
Universidad Autónoma Metropolitana



El índice de masa corporal (IMC) y la conducta alimentaria influyen en el desempeño cognitivo de adolescentes, de acuerdo con un estudio realizado por Leonor Alejandra García Gómez, primera egresada del Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Lerma de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

En entrevista explicó que en esa etapa de la vida, el cerebro es vulnerable a agresiones ambientales por el consumo de comida altamente palatable (muy sabrosa) e hipercalórica y está documentado que la hiperadiposidad y las dietas obesogénicas están asociadas a alteraciones cognitivas en humanos.

La integrante del Departamento de Investigación en Tabaquismo y EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades

Respiratorias expuso que la obesidad y el sobrepeso son problemas importantes de salud pública en México, ya que 75 por ciento de adultos y 43 por ciento de adolescentes los sufren.

La cantidad de esos jóvenes –ahora cuatro de cada diez– es probable que se incremente, una vez que alcancen la edad adulta, pues “estamos observando que la obesidad está vinculada a la aparición de enfermedades crónico degenerativas no transmisibles que ocupan los primeros lugares de mortalidad en el país: cardiovasculares, cáncer y diabetes mellitus tipo 2.

La doctora García Gómez –quien obtuvo el grado con la tesis Relación del índice de masa corporal y la conducta alimentaria con el desempeño cognitivo en adolescentes del Área Metropolitana de la Ciudad de México– enfatizó que la



obesidad es un factor de riesgo para esos padecimientos, por lo que debiera resolverse, ya que “sabemos que esa condición se desarrolla a partir de hábitos y escasa actividad física, pero también que es en esa fase de la vida que pueden moldearse tales comportamientos y propiciar un estilo saludable, por lo que el asunto debe ser abordado lo más temprano posible”.

El cerebro humano está todavía en formación, si se considera que toma 22 años terminar de madurar y, si bien presenta ya habilidades motoras y sensitivas –lo que tiene que ver con el procesamiento emocional– las habilidades sociales y las funciones ejecutivas –que implican el control de impulsos, la planeación y la anticipación de consecuencias– están aún en desarrollo.

Otra vulnerabilidad que atañe a los adolescentes es que la mayoría de quienes desarrollan una adicción a sustancias psicoactivas, la probó en esa etapa, cuando el cerebro responde mucho más al placer que el de un niño o un adulto y “aquello que genere dopamina, ya sean alimentos o drogas, va a ser muy `recompensante´, por lo que romper esa asociación es complicado, una vez que se ha establecido”.

La doctora por la Unidad Lerma señaló que el objetivo de su estudio fue establecer el nexo entre el IMC, la conducta alimentaria y el desempeño cognitivo, dependiente del hipocampo y amígdala en adolescentes mexicanos.

El comité tutorial de la investigación lleva varios años trabajando el tema y se tiene evidencia de cómo un alto IMC afecta tal funcionamiento, en particular los aspectos de memoria y de respuesta emocional.

Además, el grupo desarrolló testimonios, sobre todo en roedores que por su alta adiposidad corporal tenían más dificultad para recordar estímulos visoespaciales y eran más sensibles al condicionamiento emocional, es decir, que más fácilmente adelantaban un aprendizaje respecto de estímulos que generaban miedo, principalmente; la respuesta de miedo vinculada al aprendizaje era mucho mayor que en los de normopeso.

Esto llevó a preguntar si seres humanos con hiperadiposidad presentan esas mismas alteraciones cognitivas y el procesamiento emocional, lo que dio origen a un proyecto entre la UAM y la Universidad de Burdeos para tratar de entender el efecto de la obesidad en el sistema nervioso.

García Gómez se enfocó en la vertiente clínica en seres humanos y en determinar la asociación entre el fenotipo de sobrepeso y obesidad, la conducta alimentaria y el desempeño cognitivo, invitando a participar a adolescentes de entre 12 y 17 años de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en específico de escuelas secundarias públicas del municipio de Lerma, en el Estado de México, y de la capital, así como de algunas particulares.

Un total de 121 jóvenes fue evaluado en sus procesos de memoria visoespacial; el aprendizaje verbal; el reconocimiento emocional con cuatro tareas neuropsicológicas, y el comportamiento respecto de la sensibilidad al asco, la selectividad y la adicción a la comida, así como los síntomas de los trastornos alimentarios.

“Comparamos el rendimiento cognitivo entre el grupo de aquellos con peso normal y aquellos con sobrepeso u obesidad. Además, se llevaron a cabo análisis de regresión jerárquica para determinar el efecto del IMC y los síntomas de trastornos alimentarios sobre el desempeño cognitivo”.

En la valoración cognitiva se aplicaron pruebas computarizadas en una tableta electrónica que fueron sobre todo de memoria visoespacial y verbal, así como de reconocimiento de emociones.

Era una especie de juego con estímulos visuales en el que los jóvenes tenían que recordar ciertas imágenes y una secuencia de cuadros que se iba coloreando en cierto orden; en la parte verbal recibieron una lista de 18 palabras que debían retener.

Por último, se les pidió hacer una tarea de reconocimiento de emociones al observar en una pantalla la cara de alguien haciendo una expresión facial que debían identificar.

Tales actividades fueron seleccionadas porque su realización depende de dos estructuras cerebrales: el hipocampo y la amígdala, que son sensibles a la hiperadiposidad, pues se sabe que esa condición corporal genera mecanismos neurofisiológicos que podrían alterar el funcionamiento de ambas y, por lo tanto, afectar la práctica de dichas tareas.

El estudio permitió descubrir diferencias claras en cuanto a memoria visoespacial: el grupo de obesidad y sobrepeso registró mayor dificultad en la tarea y el análisis de regresión reveló que “a mayor IMC hay más errores, resultado que ya se ha reportado en modelos animales”.

La parte del reconocimiento emocional no arrojó contrastes entre los grupos ni que el IMC o la conducta alimentaria predijeran el cumplimiento de esa tarea, pues parece que no opera de la misma forma.

También “hallamos que los adolescentes con obesidad y sobrepeso, aunque no tuvieran bulimia ni anorexia mostraban preocupación por el cuerpo y la figura, y tenían conductas de restricción alimentaria por la presión de subir de peso”.

La investigadora consideró que los hallazgos respecto de memoria verbal y visoespacial son relevantes, en la medida en que remarcan la necesidad de atender el problema de la obesidad en la juventud, al ser una edad que constituiría la última oportunidad de hacer cambios en el estilo de vida y garantizar un desarrollo apropiado, incidiendo en los ambientes obesogénicos y la atención en salud.