

Adherencia a la dieta mediterránea en población universitaria colombiana

Mediterranean diet adherence in Colombian university population

Vinaccia, Stefano¹; Serra Majem, Lluís²; Ruano Rodriguez, Cristina²; Quintero, María Fernanda³; Quiceno, Japcy⁴; Ortega, Andrea¹; Momo Cabrera, Paula²; Vinasco, Brayan¹; Jiménez, Yuli¹; Bello, Naidrodys¹; Zuluaga, María Alejandra¹; Franco, Sirley; Orduz, Gloria¹; Pacheco, Ana Carolina⁵

1 Universidad del Sinú, Montería, Colombia.

2 Universidad de las Palmas de la Gran Canaria, España.

3 Fundación Cardio/infantil, Bogotá, Colombia.

4 Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

5 Universidad Francisco de Paula Santander, Ocaña, Colombia.

Recibido: 1/octubre/2018. Aceptado: 7/marzo/2019.

RESUMEN

Objetivo: Medir la adherencia a la dieta mediterránea de universitarios de dos ciudades de Colombia pertenecientes a la región andina y costa caribe de Colombia, y su relación con los estratos socioeconómicos.

Materiales y métodos: Se aplicó el cuestionario KIDMED a un total de 795 estudiantes de universidades privadas de la ciudad de Bogotá, y de ciudad de Montería.

Resultados y discusión: Los resultados mostraron que sólo el 9,3% de los participantes tenían una dieta acorde a la dieta mediterránea en la ciudad de Bogotá, 29,3% en la ciudad de Montería. La mayoría de los participantes mostraron tener una dieta media con posibilidad a mejorar a lo estipulado por este modelo alimenticio, en ambas ciudades con porcentajes de 60,3% y 63% respectivamente. El otro 30,3% de la población de la ciudad de Bogotá, y 7,7% de la ciudad de Montería, mostró tener una dieta de muy baja calidad. Se identifican diferencias entre los estratos socioeconómicos y géneros de los participantes en ambas ciudades.

Conclusiones: La adherencia a la dieta mediterránea de los jóvenes universitarios parece estar relacionada no sólo con el estrato socioeconómico, sino también por los hábitos alimenticios.

PALABRAS CLAVES

Dieta Mediterránea, Nutrición, Estratos Socioeconómicos, Región Andina, Región Caribe.

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to estimate the level of Mediterranean diet in two groups of university students, of two different cities of Colombia, and the relation to their socioeconomic status.

Materials and methods: The KIDMED Questionnaire was administered to 795 students of a private university in Bogotá, and Montería, Colombia.

Results and Discussion: Showed that only 9,3% of the participants had an optimum adherence to the Mediterranean diet in Bogotá, and 29,3% in Montería. Most of the participants showed to had a medium adherence to improve to Mediterranean diet in both cities, 60,3% in Bogotá and 63% in Montería. The other 30,3% of the participants of Bogota and 7,7% of Montería students, showed a poor adherence. Differences between the socioeconomic status and gender, in relation with the Mediterranean diet was identified.

Correspondencia:
Stefano Vinaccia
vinalpi47@hotmail.com

Conclusion: Therefore, it is concluded that the university student's Mediterranean diet adherence may be related not only to socioeconomic factors, but also to nutrition habits.

KEY WORDS

Mediterranean Diet, Nutrition, Socioeconomics Status, Andean Region, Caribbean Region.

INTRODUCCIÓN

La dieta mediterránea busca la ingesta de suficientes calorías y nutrientes en porciones apropiadas. Los ingredientes básicos de esta dieta son: pescado, cereales integrales, frutas, verduras, frutos secos, aceite de oliva, vino, productos lácteos y bajo consumo de carnes^{1,2}. Por lo anterior es considerada como un modelo de dieta saludable³. Se ha encontrado evidencia de la efectividad de esta dieta en diferentes condiciones físicas, como: en el retraso de la progresión del hígado graso, en la pérdida de peso, reducción de obesidad y resistencia a insulina, así como en la reducción de riesgo de diabetes mellitus, cáncer, y enfermedades cardiovasculares; ejerciendo efectos protectores en esta última, y mostrando beneficios para la prevención y tratamiento de patologías asociadas^{2,4-9}. Por lo anterior y por su gran evidencia científica para generar beneficios en la prevención y tratamiento de diferentes enfermedades crónicas, se sugiere que la dieta mediterránea puede ser implementada a nivel de salud pública para disminuir la morbilidad prematura en la población¹.

En Colombia, las enfermedades crónicas son la principal causa de enfermedad y muerte, implicando gastos que pueden afectar la sostenibilidad del sistema de salud. Estas enfermedades aumentaron con un porcentaje de 76% en 2005, a 83% en 2010. Se calcula que 4.5 millones de colombianos se encuentran recibiendo tratamientos para estas patologías crónicas¹⁰. En cuanto a la incidencia de estas enfermedades en el país, el 10% de la población padece de diabetes, 25% de hipertensión, y, 51% en obesidad; siendo esta última cifra alarmante, no sólo debido a que una de cada dos personas presenta sobrepeso en Colombia, sino porque la cifra tenderá a aumentar hasta un 55% o 60%¹¹. Por su parte, 138.000 colombianos padecen de diagnóstico de cáncer, cuya enfermedad tiene una tasa de mortalidad de 33.100 personas anuales¹².

En cuanto a la alimentación en Colombia, su disposición geográfica y su cultura gastronómica permite el acceso a alimentos con valores nutricionales propios de una dieta mediterránea. Como, por ejemplo, el aguacate (reemplazando al aceite de oliva), posibilidad de consumir frutas y verduras durante todo el año, acceso a pescados frescos o congelados, y a papas y legumbres como frijoles o lentejas.

A pesar de esto, se ha encontrado que la población entre 5 y 64 años, no consumen diariamente: lácteos (39%), frutas (1 de cada 3), hortalizas o verduras (71,9%), carnes o

huevos (1 de cada 7). Por otro lado, se presenta un consumo diariamente de: embutidos (7%), comidas rápidas (1 de cada 4 – semanalmente), gaseosa (22,1%), alimentos de paquete (1 de cada 7), golosinas y dulces (1 de cada 3)¹³.

Adicionalmente se ha encontrado que el consumo de embutidos es mayor en jóvenes y adultos jóvenes, siendo diariamente consumidos por una población de 8,9% y semanalmente por un 56,2%. Lo mismo sucede con la comida rápida, la cual es consumida semanalmente por 34,2% de la población juvenil, y 32,8% de los adultos jóvenes. De igual manera, dos de cada cinco jóvenes con exceso de peso consideran que se encuentran en su peso normal¹³.

Los adolescentes, al parecer reciben de sus padres información sobre cómo se deben alimentar apropiadamente en la mayoría de los casos³. Lo anterior se mantiene en etapas universitarias, ya que aquellos universitarios que continúa viviendo en su contexto familiar, tienden a reflejar una mayor adherencia a la dieta mediterránea¹⁴. Sin embargo, sucede lo contrario con los adolescentes, los cuales no siguen las recomendaciones de este patrón alimenticio, teniendo una dieta basada en alimentos poco saludables¹⁵. Se ha establecido que los hábitos alimenticios de estos últimos van cambiando en la medida en que va aumentando la edad, disminuyendo significativamente la comida rápida más de una vez por semana³, información que es contradicha por otros estudios en donde se refleja un empeoramiento en los patrones alimenticios en esta etapa, que continúa en la universitaria, donde se refleja que al tener mayor independencia en sus decisiones alimenticias, la ingesta de comida rápida más de una vez por semana, aumenta, así como el consumo de alimentos no balanceados^{14,15}.

Teniendo en cuenta los anteriores datos nutricionales en Colombia, el objetivo de este estudio es determinar la adecuación al patrón alimenticio que ofrece la dieta mediterránea, en una población universitaria, ya que se considera que la adherencia a la misma influye en el mejoramiento de la calidad de vida en los jóvenes². Así mismo, se pretende medir la variable socioeconómica, con el fin de identificar si existe alguna relación entre la adherencia a la dieta mediterránea y los estratos económicos. También se busca comparar dos áreas geográficas como las zonas Andina y la Costa Caribe compuestas por diferentes grupos étnicos que recibieron una fuerte influencia cultural española durante el periodo colonial que impacto de forma diferencial sus estilos vida incluyendo su alimentación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha evaluado la adherencia al patrón alimenticio de la dieta mediterránea utilizando una muestra de 795 estudiantes de ambos sexos de edades entre 18 y 37 años, universidades privadas de Colombia, pertenecientes a la ciudad de Bogotá en representación de la región Andina, y de la ciudad

de Montería, representado la Costa Caribe. El instrumento de evaluación utilizado fue el Cuestionario KIMED¹⁶ cuya función es medir el grado de la adherencia a la dieta mediterránea (baja, en grado a mejorar, óptima). La escala consiste en 16 ítems con respuestas SI/NO, de carácter auto-aplicable. El cuestionario antes de ser aplicado a los estudiantes, fue adaptado a la cultura colombiana. El trabajo de adaptación cultural consistió en la aplicación de las pruebas a un grupo de 20 estudiantes (que posteriormente no fueron parte de la muestra). Estos luego de responder el cuestionario fueron entrevistados para identificar palabras o preguntas de difícil comprensión, evaluar la aceptabilidad y hacer comentarios sobre estos de una forma general, registrándose además el tiempo necesario para completarlo y la comprensión respectiva en el sistema de respuesta de cada ítem al cuestionario. No se presentaron dificultades que ameritaran cambios significativos. Posteriormente realizó una sesión con los estudiantes donde se informaba de la naturaleza y objetivos del estudio, requiriendo el consentimiento de los estudiantes. Se auto administró el cuestionario anónimo a los adolescentes con una hoja de datos sociodemográficos (tiempo medio de cumplimentación 8 minutos).

RESULTADOS

Se relacionan las variables sociodemográficas de los participantes de la ciudad de Bogotá. La muestra estuvo conformada por 300 estudiantes, 44,3% hombres (133), y 55,7% mujeres (167) con una edad media de 20,98, oscilando entre 18 y 37 años. El 95% de la población era soltera, y sólo un 5% casados. La mayoría de la población pertenecía a un contexto socioeconómico medio (83%), seguidos por estrato bajo (10,3%), y alto (6,7%). El 90% de los participantes aún vivían con sus familias. En Montería, por su parte, el número total de participantes fueron 495, de los cuales la mayoría (53,7%) eran mujeres. El porcentaje de hombres corresponde al 46,3%. El 94,1% de esta muestra correspondía a personas solteras, 4,4% en unión libre, y 1,4% casados. La mayoría de esta población pertenecía a estado socioeconómico bajo (73,3%), seguido por estrato medio (25,9%), y por último, estrato alto (0,8%). Al igual que en la muestra de Bogotá, la mayor parte de los participantes aún vivían con sus familiares (74,5%).

De igual manera, un gran número de participantes de la ciudad de Bogotá (112), correspondientes al 37,3%, se encontraban entre quinto y sexto semestre de la carrera. Otro 20,3% de participantes (61), estaban en tercer y cuarto semestre; un 19,3% (58) pertenecían a séptimo y octavo y otro 10,3%, estaban conformado por 31 participantes de primer y segundo semestre. Mientras un gran número de participantes de la ciudad de Montería (200) se encontraban en tercer semestre de carrera correspondientes al 40,4%, otro 25,8% de participantes (128) se encontraban en 1 semestre. Un 11,9% (59) se encontraban en 2 semestre. Un 11,2% (56) se encontraban entre 4, 5 y 6 semestre. Un 4,8% (24) se encontraban en el 7 semestre de la carrera y finalmente un 5,6% (28) se encontraban entre 8, 9 y 10 semestre de la carrera.

En la Tabla 1, se muestran y comparan los resultados del test KIDMED entre hombres y mujeres, y entre estratos socioeconómicos de la ciudad de Bogotá. Sólo el 9,3% de los participantes mostraron tener una dieta acorde a la dieta mediterránea. La mayoría de los participantes (60,3%) mostraron tener una dieta con posibilidad a mejorar a lo estipulado por este modelo alimenticio, y el otro 30,3% de la población mostró tener una dieta de muy baja calidad. El porcentaje de mujeres con dieta de muy baja calidad, era significativamente superior ($p < 0,05$) (65,9%), al de los hombres (34,1%). Por el contrario, el porcentaje de hombres con dieta mediterránea óptima, era significativamente superior ($p < 0,05$) en hombres (60,7%), que en mujeres (39,3%). La diferencia de sexos en la dieta a mejorar, fue mayor en mujeres (53%), que en hombres (47%).

También se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en distintos ítems. Los hombres comían pasta casi a diario, al menos 5 días o más la semana y desayunaban un lácteo, con mayor frecuencia que las mujeres. Mientras que éstas últimas, asistían una vez o más a la semana a sitios de comida rápida; desayunaban con panadería o frituras; tomaban yogures y/o comía una rebanada de queso cada día, con mayor frecuencia que los hombres.

Por otro lado, en la Tabla 2 se muestran y comparan los resultados del test KIDMED de la ciudad de Montería. En esta

Tabla 1. Índice KIDMED en población de Bogotá zona andina colombiana (18 a 37 años) por sexo y nivel socioeconómico basado en el Cuestionario de calidad de la dieta mediterránea.

Índice KIDMED	Total n=300 (%)	Hombres n=133 (%)	Mujeres n=167 (%)	Bajo n=31 (%)	Medio n=249 (%)	Alto n=20 (%)
≤ 3 Dieta de muy baja calidad	30,3	34,1	65,9	51,6	28,1	25,0
4-7 Mejorar a Patrón de Dieta Mediterránea	60,3	47,0	53,0	45,2	61,4	70,0
≥ 8 Dieta Mediterránea óptima	9,3	60,7	39,3	3,2	10,4	5,0

Tabla 2. Índice KIDMED en población de Montería zona caribe colombiana (16 a 41 años) por sexo y nivel socioeconómico basado en el Cuestionario de calidad de la dieta mediterránea.

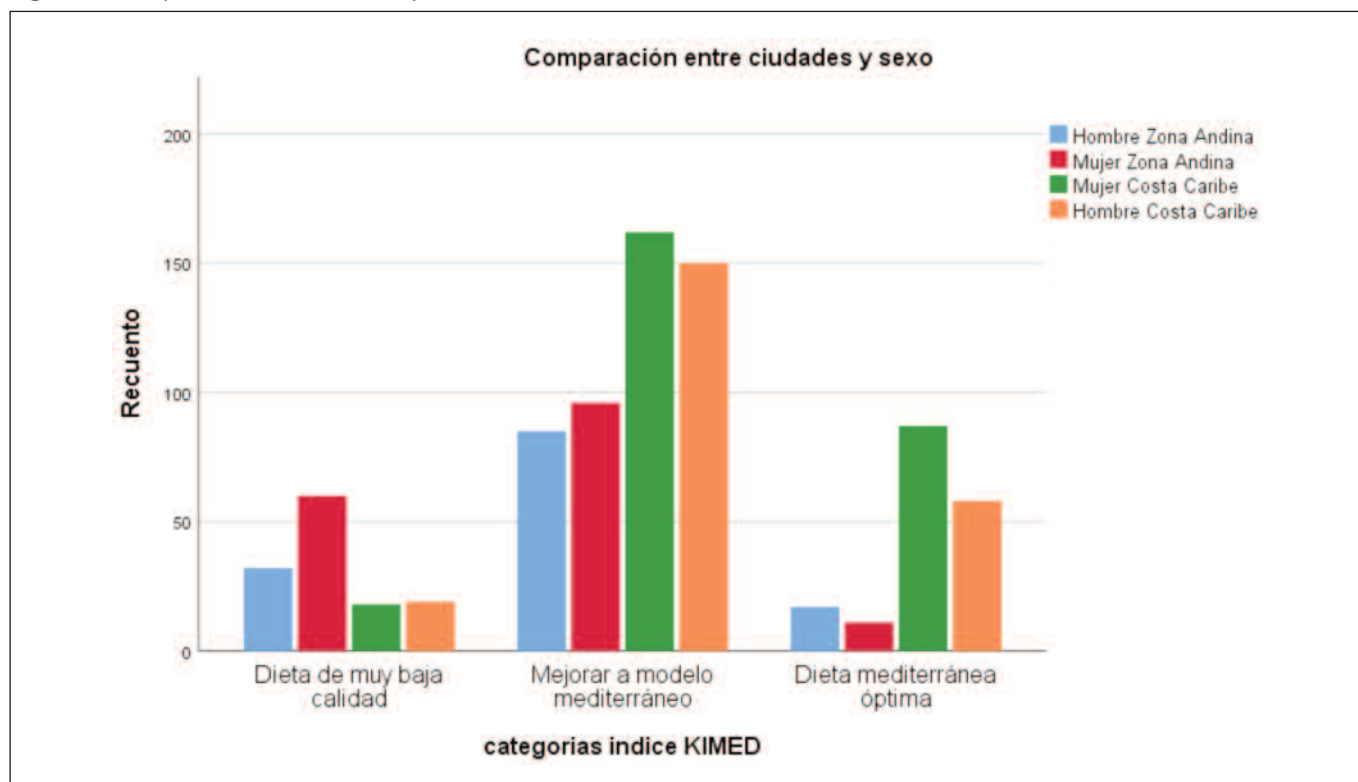
Índice KIDMED	Total n=495 (%)	Hombres n=229 (%)	Mujeres n=266 (%)	Bajo n=363 (%)	Medio n=128 (%)	Alto n=4 (%)
≤ 3 Dieta de muy baja calidad	7,7	8,3	7,1	8,3	6,3	0,0
4-7 Mejorar a Patrón de Dieta Mediterránea	63,0	65,9	60,5	62,3	65,6	50,0
≥ 8 Dieta Mediterránea óptima	29,3	25,8	32,3	29,5	28,1	50,0

se muestra, a diferencia que la ciudad de Bogotá, el 29,3% de la población se encuentra realizando una dieta acorde a la dieta mediterránea. Sin embargo, al igual que la ciudad anterior, la mayoría de los participantes (63 %) mostraron tener una dieta con posibilidad a mejorar a modelo mediterráneo, y tan solo un 7,7% de la población mostró tener una dieta de muy baja calidad. El porcentaje de hombres con dieta de baja calidad y a mejorar, es mayor que el de las mujeres, mientras que el de mujeres con dieta acorde a la mediterránea es mayor que la de los hombres. Las diferencias entre ambos sexos no fueron estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

Adicionalmente, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre hombres y mujeres de la ciudad de Montería, en el consumo de: cereal o derivados en

el desayuno, así como yogurt y lácteos. En ambas encuentra una mayoría de consumo en las mujeres que en hombres, siendo en la primera un porcentaje de 65% y 46,3% respectivamente; y en la segunda, 69,2% y 57,2%.

En cuanto a la comparación entre los resultados de ambas ciudades, se observan diferencias significativas ($p < 0,05$) entre hombres (24,8%) y mujeres (46,5%) de la ciudad de Bogotá que se encuentran consumiendo una dieta de baja calidad, lo que muestra que la mujer de la región andina se encuentra consumiendo más alimentos de baja calidad que los hombres de esta región. Por el contrario, no existen diferencias significativas de los hombres y mujeres de la ciudad de Montería, que se encuentran con un mal patrón alimenticio (Figura 1).

Figura 1. Comparación entre ciudades y sexo.

Por otro lado, en la dieta a mejorar según lo recomendado por la dieta mediterránea, no se encuentran diferencias significativas entre los sexos de ambas ciudades, sin embargo, se observa que el número de participantes que debe mejorar su patrón alimenticio es mayor en Montería que Bogotá.

Por último, en cuanto a la dieta mediterránea adecuada, se observa que se encuentra un mayor consumo de esta en la ciudad de Montería que en la ciudad de Bogotá, presentando diferencias significativas entre ambos sexos sólo en la primera ciudad, en la cual las mujeres (50,3%) muestran mayor porcentaje que los hombres (33,5%).

En la Figura 2 se muestran las diferencias del consumo de la dieta mediterránea entre las ciudades y estratos socioeconómicos. Se muestran diferencias significativas ($p < 0,05$) en los niveles económicos de ambas ciudades. Se encuentra que en la ciudad de Bogotá la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) se mantiene en las tres categorías de dieta, siendo mayor el porcentaje en el estrato socioeconómico medio, con porcentajes de 54,3% en dieta de baja calidad, 31% en dieta por mejorar, y 15% en dieta óptima. Esto corresponde a que la mayoría de la muestra pertenece a este estrato socioeconómico (83%). De igual manera, en la ciudad de Montería es el estrato bajo quien muestra mayor porcentaje en las tres categorías de dieta mediterránea, mostrando diferencias significativas ($p < 0,05$) con los demás niveles económicos, con porcentajes de 23,3% en dieta de baja calidad, 46% en dieta por mejorar, y 61% en dieta óptima. Lo anterior responde también a que la mayoría de la población parti-

cipante de esta ciudad, hace parte de este estrato socioeconómico (73,3%).

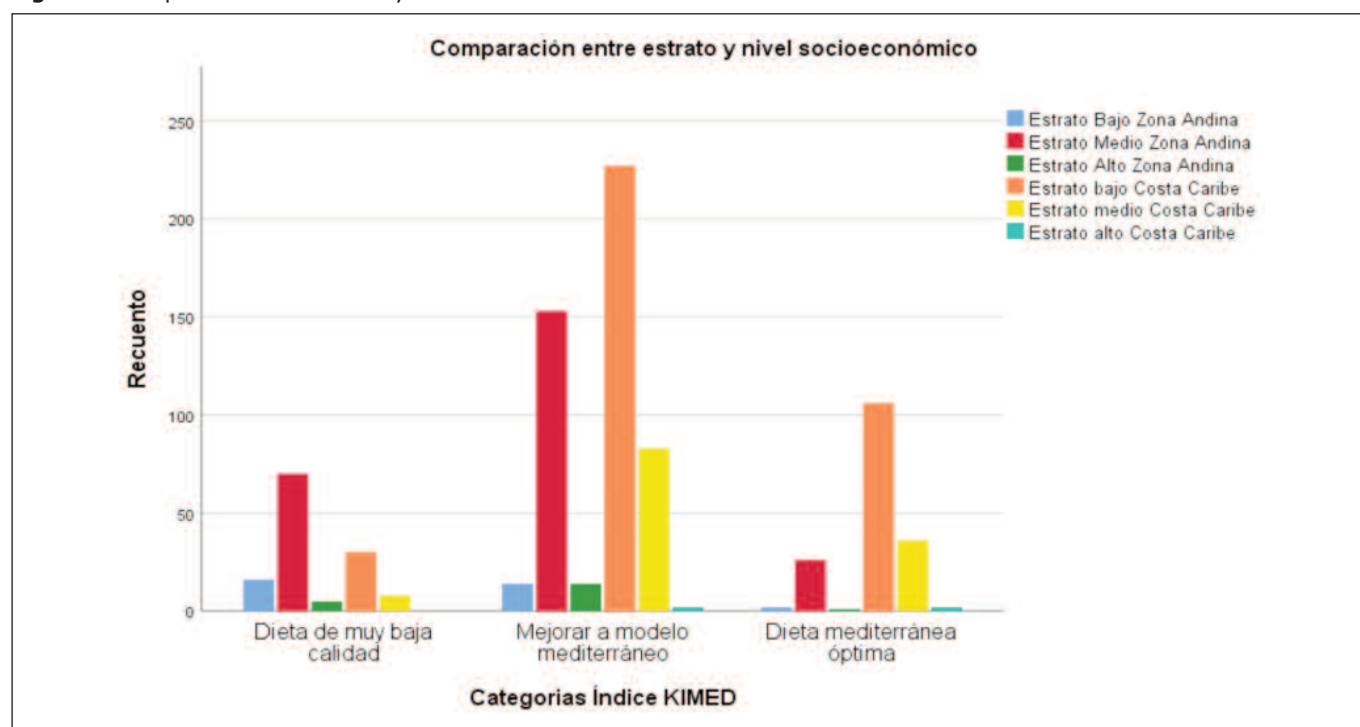
Por otro lado, se ha realizado una regresión logística multinomial para estudiar la influencia de las variables independientes (principalmente: edad, sexo, con quién vive, estado civil, y estrato socioeconómico) sobre la puntuación KIDMED en ambas poblaciones. En el caso de la población de Bogotá, los resultados del estadístico razón de verosimilitud muestran una significancia de $p = 0,013$, lo cual confirma un buen ajuste del modelo. Lo contrario sucede en Costa Caribe, donde se observa un mal ajuste del modelo al obtener una significancia de $p = 0,164$.

En el análisis de Pseudo R cuadrado se obtuvieron valores inferiores a 1 en ambas poblaciones: Cox y Snell 0,141 y 0,107; Nagelkerke 0,172 y 0,128; y McFadden 0,089 y 0,063 en la población costa caribeña y bogotana respectivamente. Dichos resultados indican que los modelos son poco explicativos, es decir, las variables independientes no explican la variable dependiente (puntuación KIDMED).

Analizando la población Montería zona caribe y de Bogotá zona andina, se determina que, en ambos casos, las variables: edad de los estudiantes $p = 0,009$ y $p = 0,049$ y sexo de los estudiantes $p = 0,017$ y $p = 0,015$ respectivamente, influyen significativamente sobre el modelo.

Además, se ha estudiado el conjunto de variables que influyen sobre la calidad de la dieta en los grupos con una dieta de muy baja calidad y una dieta mediterránea a mejorar to-

Figura 2. Comparación entre estrato y nivel socioeconómico.



mando como referencia la dieta mediterránea óptima. Los resultados en Costa Caribe muestran que vivir con familia $p=0,035$ y pertenecer a un estrato socioeconómico bajo $p=0,000$, son factores que influyen en la calidad de la dieta de aquellos que llevan una dieta de muy baja calidad con respecto a una dieta mediterránea óptima. Sin embargo, en el caso de Bogotá, los factores que influyen significativamente sobre pertenecer a la categoría "dieta de muy baja calidad" con respecto a "dieta mediterránea óptima", es únicamente ser hombre $p=0,011$.

En el caso de aquellos que llevan una dieta por mejorar a modelo mediterráneo en Costa Caribe, la edad de los estudiantes muestreados influye sobre la capacidad de llevar una dieta mediterránea óptima $p=0,010$, así como ser mujer $p=0,005$, y estar soltero/a $p=0,035$. El único factor que influye significativamente en el caso de Bogotá es la edad $p=0,025$.

Al contrastar los resultados de las respuestas pronosticadas frente a las observadas en el estudio estadístico, se estima que la categoría "mejorar a modelo mediterráneo" coincide en un 89,9% en la población de Costa Caribe. Lo mismo sucede en la población de Bogotá con un porcentaje de coincidencia del 91%.

DISCUSIÓN

Esta investigación es la primera, según nuestro conocimiento, que se realiza en Colombia para medir la adherencia a la dieta mediterránea de universitarios. Se encontró que los jóvenes universitarios de la muestra colombiana, tienen en su mayoría una adherencia media, a mejorar a modelo de la dieta mediterránea. Los resultados de otras investigaciones en población universitaria concuerdan con los resultados en Colombia, mostrando una puntuación más alta en la adherencia media, en gran parte (48,4%) de esta población¹⁷, así como en otro estudio, la mayoría de la muestra refleja una necesidad de mejorar su alimentación (70%)¹⁸. Por otro lado, hay resultados donde los estudiantes universitarios muestran una adherencia baja o muy baja a la dieta mediterránea¹⁹. Además, se ha encontrado que, dentro de los puntajes bajos, los resultados más altos lo tienen los estudiantes de Ciencias de la Salud²⁰.

En otras investigaciones, se observa en los adolescentes una pobre adherencia a la dieta mediterránea en aquellos chicos y chicas con pobre actividad física y con bajo peso, así como en aquellos que pertenecen a familias a clase baja o media, lo que se mantiene en los resultados de la Costa Caribe. Por otro lado, la baja calidad de la dieta en Bogotá, se relaciona con ser hombre. Así mismo, tener peso normal o sobrepeso, reportar a trabajadores en salud como medio de información para las dietas, y mejor desempeño escolar, parecen ser factores protectores contra la baja adherencia de la dieta mediterránea en adolescentes^{2,15}.

Al parecer, las conductas alimenticias de los jóvenes han empeorado a lo largo de los años, viéndose más agravado en las chicas que en los chicos¹⁵, lo que es coherente con los resultados obtenidos en la ciudad de Bogotá, donde las mujeres muestran una dieta de muy baja calidad, significativamente mayor que los hombres, asistiendo, por ejemplo, con mayor frecuencia a consumir comidas rápidas. En la ciudad de Montería, por el contrario, las mujeres muestran mayor capacidad de llevar una dieta óptima.

En cuanto a la población universitaria, la mayoría de ellos reporta una necesidad de mejorar sus hábitos alimenticios¹⁴. Sin embargo, más de la mitad de ellos, según un estudio en Chile, reportan una adherencia media a la dieta mediterránea, seguida por una adherencia baja²¹, lo que es correspondiente con lo obtenido en ambas ciudades participantes de esta investigación.

A diferencia de los resultados de este estudio, se ha encontrado en investigación realizada en Cataluña, que aquellos participantes, hijos de padres con mejor nivel educativo y posibilidades socioeconómicas altas, presentan una adherencia alta²². Lo mismo mostró un estudio en Islas Baleares, asociando la dieta mediterránea con estratos altos²³. Por otro lado, estudio realizado en Portugal refleja que en hogares donde se reciben mayores ingresos tienen a tener una dieta de baja calidad²⁴. La anterior información se mantiene aún en población adulta, en la cual se ha encontrado que la adherencia a la dieta mediterránea puede verse afectada por factores económicos²⁵.

La alimentación en Colombia varía según estratos socioeconómicos, incluyendo factores como la disponibilidad y acceso económico a los alimentos. Se ha observado que las familias destinan un promedio de 25% de sus ingresos para este fin, siendo menor al estimado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia. Así mismo, resultados demuestran que las compras alimenticias en los estratos más altos se realizan a partir de los gustos de las familias, influidos en parte por los medios masivos de comunicación y la promoción de productos alimenticios²⁶, lo que puede explicar el por qué la dieta alimentaria de éstos no puntúa óptima en los resultados del presente estudio. Otro factor influyente es que en la muestra de ambas ciudades, solo una minoría pertenecía a este nivel socioeconómico.

En cuanto a los estratos bajos, las familias reconocen en algunas ocasiones la importancia de una buena alimentación, sin embargo, mencionan y caracterizan al ingreso familiar como el mayor obstáculo, haciendo difícil el consumo de carnes, lácteos y frutas. Así mismo se encuentra como factor influyente: disponibilidad de tiempo para la preparación de alimentos, y el conocimiento culinario; favoreciendo el consumo de tubérculos y plátanos; disminuyendo el de ver-

duras, frutas y leguminosas secas². Lo anterior concuerda con los resultados de este estudio, donde los participantes de ingresos bajos de la ciudad de Montería demostraron una dieta de muy baja calidad, aunque llama la atención que en los de Bogotá sí se revelaron el consumo de frutas, por lo menos dos veces al día.

Se estima que, en el 2010, el país tenía una disponibilidad de 638 kilogramos de alimentos por persona, al año, por lo que se entiende que, aunque Colombia es un país autosuficiente en materia alimentaria, hay factores que dificultan el acceso a esta, siendo el factor económico uno de estos²⁸. Sin embargo, como muestra este estudio, las personas de estratos socioeconómicos altos tampoco tienen una nutrición óptima, lo que podría indicar que existen, además, malos hábitos alimenticios en los colombianos²⁹⁻³¹.

Cabe mencionar finalmente como fortaleza del estudio que esta sigue la línea de trabajo de diferentes investigaciones que han estudiado la adherencia a la dieta mediterránea en contextos geográficos no mediterráneos como en estudiantes europeos serbios y lituanos (32), estudiantes australianos (33) y chilenos (1).

De otro lado, pero también debemos mencionar algunas limitaciones como la transversalidad del estudio que no permite establecer una relación causa-efecto. Además, el uso del test Kidmed como herramienta para determinar la adherencia a la dieta mediterránea podría considerarse otra limitación, ya que está diseñado para población infanto-juvenil, pero nos hemos basado en otros estudios llevados a cabo en centros universitarios españoles donde también se ha usado este test como herramienta³⁴⁻³⁷.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se permite identificar que la adherencia a la dieta mediterránea de los estudiantes universitarios de Colombia, parece verse afectado no sólo por el factor económico de sus familias, sino también por malos hábitos alimenticios que caracterizan esta población. Sin embargo, se identificó que la mayoría de ellos mostraron tener un nivel dietario medio, con posibilidad a mejorar. Lo anterior es una información útil ya que indica que se puede realizar intervenciones con la población y desde las políticas públicas, no sólo para mejorar el estado nutricional de los estudiantes, sino también para facilitar el acceso económico a los alimentos sanos, y así disminuir la incidencia de enfermedades crónicas en el futuro.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Dra. Gloria Orduz Jefe del programa de psicología de la Universidad del SINU por la colaboración prestada a la investigación.

REFERENCIAS

1. Dussallant C, Echeverría G, Urquiaga I, Velasco N, Rigotti A. Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud. *Rev Med Chile*. 2016;144:1044-52
2. Muros J, Salvador F, Zurita F, Gámez V, Knox E. The association between healthy lifestyle behavior and health-related quality of life among adolescents. *J. Pediatr*. 2017; 93:4016-12
3. Santomauro F, Lorini C, Tanini T, Indiana L, Lastrucci V, Comodo N, Bonnacorsi G. Adherence to mediterranean diet in a sample of Tuscan adolescents. *Nutrition*. 2014; 30:1379-83.
4. Cueto-Galán R, Barón F, Valdivielso P, Pintó X, Corbella E, Gómez-Gracia E, Wämborg J. Changes in fatty liver index after consuming a Mediterranean diet: 6 years follow up of the PREDIMED-Málaga trial. *Med Clín*. 148:10, 435-43. doi: 10.1016/j.medcli.2016.11.032
5. Zheng Y, Hu F, Ruiz Canela M, Clish C, Dennis C, Salas Salvado J, y otros. Metabolites of Glutamate Metabolism Are Associated with Incident Cardiovascular Events in the PREDIMED PREvención con DIeta MEDiterránea (PREDIMED) Trial. *J Am Heart Assoc*, 2016;5(9) pii: e003755. doi: 10.1161/JAHA.116.00375
6. Casas R, Sacanella E, Urpí-Sardá M, Corella D, Castañer O, Lamuela-Raventos R, y otros. Long-Term Long-Term Immunomodulatory Effects of a Mediterranean Diet in Adults at High Risk of Cardiovascular Disease in the PREvención con DIeta MEDiterránea (PREDIMED) Randomized Controlled Trial. *J Nutr*. 2016;146(9):1684-93.
7. Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Costanzo S, Persichillo M, De Curtis A, Donati M, y otros. Adherence to the traditional Mediterranean diet and mortality in subjects with diabetes. Prospective results from the MOLI-SANI study. *Eur J Prev Cardiol*. 2016;23(4): 400-7
8. Toledo E, Salas-Salvado J, Donat-Vargas C. Mediterranean Diet and Invasive Breast Cancer Risk Among Women at high Cardiovascular Risk in the PREDIMED trial. A randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. 2015;175(11):1752-60.
9. Rotelli M, Bocale D, De Fazio M, Ancona P, Scalera I, Memeo R, y otros. IN-VITRO evidence for the protective properties of the main components of the Mediterranean diet against colorectal cancer: A systematic review. *Surg Oncol*. 2015;24(3):145-152.
10. Forero A. Anuncian Guerra contra enfermedades crónicas. *El Tiempo (Colombia)*. 18 de agosto de 2015.
11. Arango. M. Entidades regionales se unen contra la obesidad. *El Tiempo (Colombia)*. 19 de junio de 2015
12. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. 33 mil personas al año mueren de Cáncer en Colombia, 2016 [citado el 20 de febrero de 2016]. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/33-mil-personas-al-a%C3%B1o-mueren-de-C%C3%A1ncer-en-Colombia.aspx>
13. Ministerio de Salud y de la Protección Social de la República de Colombia, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en

- Colombia 2010. ENSIN [citado 21 de febrero de 2017]. Recuperado a partir de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Resumenfi.pdf>
14. Durá T, Castroviejo A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp.* 2011;26(3):602-8.
 15. López E, Navarro M, Ojeda R, Brito E, Ruiz J, Navarro M. Adecuación a la dieta mediterránea y actividad física en adolescentes de Canarias. *Arch Med Dep.* 2013;30(4):208-14.
 16. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C y Aranceta J. Food, Youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr* 2004; 7: 931-935.
 17. Navarro-Gonzalez I, Ross G, Martinez-García B, Rofriguez-Tadeo A, Periago MJ. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el desayuno en estudiantes de la Universidad de Murcia. *Nutr Hosp.* 2016;33(4):390
 18. Chacón-Cuberos R, Castro-Sánchez M, Muros-Molina JJ, Espejo-Garcés T, Zurita-Ortega F, Linares-Manrique M. Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital. *Nutr Hosp.* 2016;33(2):124
 19. Redondo M, De Mateo B, Carreño L, Marugán J, Fernández M, Camina M. Ingesta dietética y adherencia a la dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios en función de la práctica deportiva. *Nutr Hosp.* 2016;33(5):583
 20. Benitez A, Sánchez S, Franco R, Bermejo M, Cubero J. Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes de la Universidad de Extremadura: un recurso en educación para la salud. *Rev FEM.* 2016;19(6):287-289
 21. Rodriguez F, Espinoza L, Gálvez J, Macmillan N, Solis P. Estado nutricional y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Univ. Salud,* 2013; 15(2):123-135.
 22. Fauquet J, Sofi F, López-Guimerá G, Leiva D, Shalá A, Punti J, y otros. Mediterranean diet adherence among Catalanian adolescent: socio-economic and lifestyle factors. *Nutr Hosp.* 2016; 33(6):1283-90
 23. Bibiloni M, Martínez E, Llull R, Pons A, Tur J. Western and Mediterranean dietary patterns among Balearic Island's adolescents: socio-economic and lifestyle determinants. *Public Health Nutr.* 2012;15(4):683-92
 24. Rodrigues S, Caraher M, Trichopoulou A, de Almeida M. Portuguese households' diet quality (adherence to Mediterranean food pattern and compliance with WHO population dietary goals): trends, regional disparities and socioeconomic determinants. *Eur J Clin Nutr.* 2008;62(11):1263-72
 25. Viñuelas I, Viñuelas M, Puzo J, Sanclemente T. Factores sociodemográficos asociados con el grado de adherencia al patrón de dieta mediterránea en personas mayores / Sociodemographic factors associated with adherence to the Mediterranean dietary pattern in elderly people. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.* 2016;51(6): 338-41
 26. Belalcazar D, Tobar L. Determinantes sociales de la alimentación en familias de estrato 4, 5 y 6 de la localidad de Chapinero de Bogotá D.C. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2013;31(1):40-41
 27. Prada G, Gamboa E, Jaime M. Representaciones sociales sobre alimentación saludable en población vulnerable. Bucaramanga, Santander. Colombia. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud.* 2006;38: 181-88
 28. El Tiempo. Distribución inequitativa, el problema de la alimentación en Colombia. *El Tiempo (Colombia).* 27 de Noviembre de 2014.
 29. Revista Semana. Colombia Malnutrida. *Revista Semana (Colombia).* Vida Moderna, 22 de Agosto de 2004
 30. Vargas-Zárate M, Becerra-Bula F, Prieto-Suarez. E. Evaluación de ingesta dietética en estudiantes universitarios. Bogotá, Colombia. *Rev salud pública.* 2010;12(1):116-25
 31. Fajardo E. Obesidad infantil, otro problema de malnutrición. *Revista Med.* 2012;20(1):6-8
 32. NovakD, StefanL, ProsolirI, EmelianovasA, Mieziene, BMilanovic,I Radisavlievic,S. Mediterranean diet and its correlates among adolescents in no mediterranean european countries: a Population-basesstudy. *Nutrients,*2017;9(2): pii: E177. doi: 10.3390/nu9020177
 33. Crihton,GE,Bryan,JD,Hodqson,J,MurphyKJ. Mediterranean diet adherence and self-reported psychological functioning in a australian simple. *Appetite,*2013;50: 53-59
 34. Navarro-González I, Ros G, Martínez-García B, Rodríguez-Tadeo A, Periago MJ. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con la calidad del desayuno en estudiantes de la Universidad de Murcia. *Nutr Hosp* 2016;33:901-908
 35. Durá Travé T, Castroviejo Gandarias A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp* 2011;26 (3):602-608
 36. De la Montaña J, Castro L, Cobas N, Rodriguez M, Míguez M. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia. *Nutr.Clín.Diet.Hosp.* 2012;32(3): 72-80.
 37. CadarsoA,DopicoX,IglesiasE,CadarsoCM,GudeF. Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutr.Clín. Diet.Hosp.*2017;37(2):42-49