

Alianza Universitaria por el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada Resignificación de la tarea de la academia frente a la defensa del derecho humano a la alimentación. Una lección en tiempos de COVID-19

DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a01

Perspectivas en Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética
de la Universidad de Antioquia
Vol. 22, N.º 1, enero-junio de 2020

Eliana María Pérez Tamayo^{1*}; Sara Eloísa del Castillo Matamoras^{2*}

En el marco de la pandemia ocasionada por la COVID-19, en el mes de marzo del año en curso, la Universidad Nacional de Colombia, desde el Observatorio de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional, y la Universidad del Atlántico, desde su Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, generaron sendos comunicados a la opinión pública en los que se hace un llamado a la movilización de la academia frente a las repercusiones de la COVID-19, anunciadas en las ya críticas cifras de inseguridad alimentaria y nutricional (INSAN) del país. Estas universidades expresaron, además, la urgente necesidad de sinergias para enfrentar la profundización de las situaciones de inequidad que la pandemia está evidenciando de manera acelerada. En Colombia, según cifras oficiales de la Encuesta de Situación Nutricional (ENSIN) del año 2015, el 54,20 % de la población del país, es decir, uno de cada dos hogares, se encuentra en INSAN (1).

Como resultado de este llamado, se convoca, con el apoyo de la Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética (ACOFANUD), a un grupo de profesores de las áreas de nutrición pública, seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y soberanía alimentaria, adscritos a las distintas universidades del país. A esta convocatoria responden catorce

1 Nutricionista dietista. Magíster en Salud Colectiva. Doctora en Salud Pública. Profesora Asistente de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (UdeA). Dirección: carrera 75 N.º 65-87, bloque 44. Correo electrónico: eliana.perez@udea.edu.co.

2 Nutricionista dietista. Licenciada en Educación. Magíster en Desarrollo Social. Doctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Profesora asociada de la Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: sedelcastillom@unal.edu.co

* Editoras invitadas.



universidades públicas y privadas que despliegan en todo el territorio nacional acciones en favor de las políticas públicas alimentarias y nutricionales: Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Universidad del Atlántico, Corporación Universitaria Remington, Universidad Metropolitana, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de Pamplona, Universidad del Sinú, Universidad Libre Seccional Pereira, Universidad Mariana de Pasto, Universidad Católica de Oriente, Escuela de Deporte de Cali, Universidad Industria de Santander y el CES.

Con estas universidades, se establece la base de la Alianza Universitaria por el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (ALUDHAA), la cual se constituye para afrontar los problemas públicos alimentarios y nutricionales más apremiantes de los colombianos, y en la que la protección del derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA) se posiciona como principio ético y político. Por esta razón, en todas las acciones de la ALUDHAA se consideran las dimensiones política, económica, social, cultural y ambiental de los alimentos y la alimentación, en relación con los entornos en los que se desarrolla la vida de los seres humanos, para comprender su incidencia en los patrones alimentarios individuales, familiares y colectivos.

La ALUDHAA priorizó en sus orígenes cuatro problemáticas relacionadas con la alimentación y la nutrición que, si bien hacen parte de los determinantes que históricamente han incidido en la crítica situación de INSAN en Colombia, hoy requieren ser abordadas de manera urgente para enfrentar sus repercusiones en la pospandemia. Estas problemáticas se definieron con la participación de los profesores expertos en el tema y que actualmente hacen parte de la base de la ALUDHAA.

Como primera problemática, se tiene la insuficiente garantía de la disponibilidad de alimentos, la especulación en los precios de los alimentos básicos no solo en las centrales de abastos, sino también en los expendios de alimentos al por mayor y al detal; desconocimiento de los circuitos cortos de comercialización y la protección a las plazas de mercado locales, que finalmente se constituyen en el único canal de disponibilidad de alimentos para la población que no puede comprar en grandes cantidades ni acceder a servicios por aplicaciones móviles, entre otros.

La segunda problemática es la falta de una estrategia de transferencia de recursos no condicionados a las familias colombianas, en proporción a sus dificultades de ingreso y empleo formal, que mejore su capacidad adquisitiva y que les permita contar con cantidad y calidad de alimentos en los hogares. Unida a esta problemática está la inexistencia generalizada de orientaciones de carácter integral que permitan garantizar la cantidad, la calidad y la adecuada distribución intrafamiliar de alimentos.

La tercera problemática es la debilidad en la capacidad de respuesta institucional para que, desde el recurso humano y desde las instituciones robustas en lo técnico y en gestión social, se logre mantener la cantidad y la calidad de alimentos necesarias para las poblaciones que venían participando en programas de asistencia alimentaria (alimentación escolar, preescolar y comedores comunitarios, programas diferenciales a indígenas, campesinos y afros), y también para las poblaciones no identificadas o no vinculadas a programas, como migrantes, población en

situación de calle, etc. En estos programas de asistencia se deben evitar acciones erróneas, como la congestión, que va en contra de la medida de aislamiento preventivo en la contingencia.

Por último, la cuarta problemática es la ausencia de un plan de acción en el corto, mediano y largo plazo, que convoque, en los ámbitos nacional y regional, a los diferentes actores que trabajan con el DHAA en Colombia y con la soberanía alimentaria y la SAN, para que unan esfuerzos que garanticen una cobertura de alimentos a toda la población.

De cara a estas cuatro problemáticas, la ALUDHAA definió tres funciones esenciales para la orientación de sus intervenciones: *consultiva*, *movilizadora* y *operativa*. A partir de la función *consultiva*, se pretende contribuir con el apoyo y la orientación a las entidades de decisión en los ámbitos nacional y regional y a las organizaciones de la sociedad civil y de cooperación internacional que puedan incidir en los tomadores de decisión. Estos últimos deben liderar las alternativas y estrategias para aportar a la solución de estas cuatro problemáticas priorizadas, que remiten al desarrollo de procesos estratégicos en los que la ALUDHAA ha planteado ser parte de la solución, siempre desde la mirada crítica y estructural que debe apoyar la academia. Por otro lado, la función *movilizadora* se propone desde el apoyo a las organizaciones territoriales, en sinergia con las experiencias de base comunitaria que las diferentes universidades acompañan y que urge en el marco de la pandemia, para escuchar esas voces de las comunidades invisibilizadas hasta hoy, como respuesta a las posibles demandas de la sociedad civil. Finalmente, desde la función *operativa* se desarrollarán actividades concretas desde los tres ejes misionales de las universidades (docencia, investigación extensión), en el proceso de responder a las solicitudes que se deriven de los compromisos y demandas de respuesta, desde las otras dos funciones de la ALUDHAA.

La maduración de la ALUDHAA, hoy por hoy, le permite construirse internamente para su avance; por ello, las universidades se configuran como nodo de ALUDHAA y estos nodos, a su vez, se organizan como unidades territoriales (UT) en cada una de las regiones del país que comparten varias universidades. Las UT se conciben en un mismo espacio geográfico, político o social. En este orden de ideas, la ALUDHAA posee actualmente 12 nodos que se corresponden con las organizaciones vinculadas en su base, así: Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Universidad del Atlántico, Corporación Universitaria Remington, Universidad Metropolitana, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de Pamplona, Universidad del Sinú, Universidad Libre Seccional Pereira, Universidad Mariana de Pasto, Universidad Católica de Oriente, Escuela de Deporte de Cali. Estas universidades conforman a su vez cuatro UT distribuidas de la siguiente manera: 1) Unidad Territorial Atlántico, 2) Unidad Territorial de Antioquia y Eje Cafetero, 3) Unidad Territorial Centro y 4) Unidad Territorio Pacífico.

Más allá de una estructura la ALUDHAA, hoy se comparte una filosofía que le plantea a las universidades un objetivo común, filosofía derivada de una reflexión profunda frente a la situación actual, que es de una complejidad enorme y que, por lo tanto, requiere de decisiones valoradas en la línea de reducir impactos no deseados sobre la población más frágil y vulnerable desde el punto

de vista alimentario, no solo en el momento crítico de la pandemia, sino en el reconocimiento de que el hambre es una pandemia previa a la generada por la COVID-19. Por ello, es trascendental que la ALUDHAA asuma la defensa del derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA) como su propósito central, que entienda el escenario de la pandemia como una demanda inmediata de acción y, a su vez, que se establezca como expresión colectiva de la fuerza de la academia para hacer frente al flagelo del hambre y contribuya a la superación de la vulneración sistemática del derecho a la alimentación en Colombia, desde, para y con sus territorios.

Para el logro de esos objetivos, la ALUDHAA ha definido una ruta de acción en la que se consideran cuatro momentos: 1) Diagnóstico de capacidades institucionales de los nodos, 2) Determinación de planes de trabajo de los nodos, 3) Definición de los planes de trabajo de las UT y 4) Consolidación del plan estratégico global de la ALUDHAA. Producto de estos cuatro momentos, la ALUDHAA se propone un plan estratégico global, que orientará su trabajo fundamentado en cuatro estrategias.

La primera, denominada *defensa del DHAA*, desde la función consultiva busca entregar a las instituciones del Estado colombiano exigencias contra el hambre para la protección de las poblaciones más vulnerables en el marco de la emergencia y la pospandemia. Asimismo, busca promover, liderar y asesorar mesas de trabajo de carácter intersectorial para el cumplimiento del DHAA y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), para enfrentar las secuelas derivadas de la pospandemia, sobre todo las que son producto de las medidas de confinamiento social.

Además, desde la función movilizadora para lograr la estrategia de defensa del DHAA, se pretende, en el corto plazo, generar alianzas con entidades de cooperación internacional y organizaciones no gubernamentales, con el fin de construir propuestas de gobernanza activa por el DHAA de las poblaciones y así hacer frente a la pandemia con acciones humanitarias que mantengan el tejido social en los territorios. También se pretende desarrollar una iniciativa a mediano y largo plazo para que la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional Nacional (CISAN) y las CISAN territoriales sesionen de manera extraordinaria, en adelante, para enfrentar las secuelas de la pandemia de la COVID -19 y generar una hoja de ruta de trabajo intersectorial.

En esta primera estrategia a largo plazo también se pretende apoyar la implementación de la política nacional de SAN de los departamentos, a través de la incorporación de las definiciones del Plan Marco de Implementación Nacional y la incorporación del enfoque aprobado por la CISAN del DHAA en los planes territoriales de SAN, de cara a la reformulación del CONPES 113 del 2008. Además, se pretende establecer mecanismos para hacer parte de procesos de incidencia política nacional y territorial, con el fin de dar cumplimiento al DHAA derivado de los acuerdos de paz y al Plan Marco de Implementación, como apoyo, desde la academia, a las iniciativas sociales y a las instituciones.

La segunda estrategia se compromete con la “construcción de alternativas para la garantía de la disponibilidad de alimentos naturales o mínimamente procesados”. Desde la función consultiva de la ALUDHAA, se busca apoyar el diseño de un plan nacional y de planes territoriales frente a la coyuntura actual, en los que se les pida al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y a las

Secretarías de Agricultura territoriales hacer un inventario urgente de su producción agropecuaria, para saber qué se tiene, con qué características de bienestar y salud se cuenta, entre otros.

Asimismo, esta segunda estrategia busca impulsar desde las universidades un posible apoyo técnico y científico, con el fin de diseñar centros de acopio y transformación integrales en las regiones que generen reservas de alimentos de productos nacionales que promuevan la SAN de los hogares. Por otro lado, desarrollar alternativas de huertas caseras, huertas escolares, huertas institucionales, que faciliten la producción para el autoabastecimiento y el autoconsumo de las familias y comunidades. Por último, acelerar las acciones institucionales que promuevan las compras, públicas y privadas, de alimentos a nuestros productores y transformadores para impulsar así procesos que garanticen el acceso a alimentos en cantidad y calidad en los hogares, con componente de educación nutricional, distribución intrafamiliar de alimentos, consumo responsable y apoyo a los circuitos cortos de comercialización en los territorios.

En este mismo sentido, las universidades con sus fortalezas internas, que van más allá de los programas de nutrición y dietética, cuentan con aportes de otras disciplinas; por ejemplo, desde las ciencias agrarias se propone la posibilidad de apoyar la implementación de un modelo productivo basado en la agroecología, como alternativa urgente para enfrentar los desafíos que supone garantizar alimentos a la población en cantidad y calidad, es decir, el logro efectivo y sostenible del DHAA.

En cuanto a la función movilizadora para el apoyo a la garantía de la disponibilidad de alimentos, se plantea apoyar las iniciativas y las redes nacionales, regionales y locales de producción, comercialización y acceso a los alimentos, que promueven un sistema alimentario sostenible como la primera línea para enfrentar la emergencia sanitaria y el coletazo que dejará la pospandemia, en lo alimentario y en lo nutricional.

En esa misma línea, ALUDHAA quiere acompañar y promover mecanismos de incidencia política a fin de que el Estado considere de una vez por todas a los sistemas alimentarios sostenibles como alternativa urgente para el cambio de un sistema agroalimentario vigente que no se compadece del ambiente, de la salud ni de la nutrición de las poblaciones. Además, ALUDHAA quiere establecer estos sistemas alimentarios sostenibles en líneas de acción en la política pública de SAN, como el primer nivel de realización del DHAA en sinergia con los ODS en el país.

En la tercera estrategia, propuesta como *fomento de las transferencias de recursos no condicionadas*, que hoy avanza como una iniciativa viable que se concreta como la propuesta de una “renta básica”, la ALUDHAA, a corto plazo, busca desde su función consultiva acompañar a las comunidades para que se logre esta transferencia no condicionada de recursos, con miras a aliviar las angustias de los hogares en cuanto a los ingresos; pero debe ser complementada con el control y regulación de los precios de los alimentos básicos al consumidor final (hogares), a las tiendas de barrio y a los distribuidores barriales de alimentos; además, afinada con la asesoraría a las entidades sobre cómo enfrentar el impacto negativo que tiene en los hogares la falta de recursos para comprar alimentos, mediante el desarrollo de estrategias innovadoras, a partir de las cuales

las comunidades organizadas puedan generar recursos para las familias en la pospandemia y que estén direccionadas a las poblaciones más frágiles y vulnerables, con especial atención a las comunidades rurales, indígenas, afros y campesinos productores de alimentos.

Al mismo tiempo, con la función movilizadora se procurará desarrollar procesos que permitan, desde la construcción de tejido social y desde acciones de empoderamiento de las poblaciones en sus territorios, convocar a instancias ciudadanas a fin de exigir la eliminación de contrataciones tercerizadas de alimentos; escenarios proclives para la desviación de recursos y la corrupción.

Desde esa misma función, la ALUDHAA puede establecer relaciones con entidades como la Procuraduría y la Contraloría y proponer estudios e investigaciones rápidas que documenten la inoperancia de la tercerización estatal de la asistencia alimentaria. Se espera que estos procesos sean transformados en procesos a cargo de las entidades estatales responsables del DHAA y que se genere una alianza social nacional para el establecimiento de políticas públicas que favorezcan el logro de una canasta básica de alimentos y las condiciones para que, desde los ingresos base, las familias colombianas puedan acceder a uno de los ejes más importantes. El trabajo de esta alianza debe estar encaminado a evitar lo que ha sido la mayor acción de vulneración del DHAA de poblaciones en las que el Estado invierte importantes recursos en programas de asistencia alimentaria, pero que se desvían, como se ha visto en el marco de la pandemia.

En la cuarta estrategia, designada como *fomento de acciones para el logro de alimentos de calidad para la población colombiana*, la ALUDHAA quiere, desde su función consultiva, promover un grupo de expertos que apoye a las entidades de orden nacional, público y privado en temas que permitan enfrentar el impacto negativo en los recursos de los hogares en cuanto a la compra de alimentos. Además, a mediano y largo plazo, asesorar la promoción de acciones que garanticen el acceso a alimentos en cantidad y calidad para los hogares, con componente de educación nutricional y distribución intrafamiliar de alimentos, consumo responsable y apoyo a los circuitos cortos; también, acciones que atiendan el control de pérdidas y desperdicios en hogares, tiendas de barrio y distribuidores barriales de alimentos.

Asimismo, desde su función movilizadora, quiere establecer sinergias con la CISAN y con entidades comprometidas con un cambio profundo en la educación alimentaria y nutricional para el logro del DHAA y la soberanía alimentaria. Bajo su función movilizadora en el corto plazo, podría diseñar y divulgar módulos y cursos de información, comunicación, formación y educación virtual para los hogares y las instituciones que cuentan con programas de asistencia alimentaria que pretenden hacer frente a la emergencia sanitaria.

Reflexiones finales

La ALUDHAA, como iniciativa universitaria, con apenas cuatro meses de existencia en el ámbito nacional y con potencial de proyección internacional, se constituye en un frente académico sólido, con capacidades institucionales suficientes para hacer parte de las estrategias intersectoriales

nacionales y contribuir en la solución de las problemáticas que vulneran el DHAA de la población colombiana.

Desde los ejes misionales de la academia, la docencia, la investigación y la extensión, y, además, con el conjunto de voces de los territorios, las comunidades y las organizaciones sociales, la ALUDHAA cumplirá con la razón que le da sentido a su existencia: estar siempre del lado de quienes han sido sistemáticamente postergados. Ello le permitirá cumplir con su principal impronta, que es la defensa del DHAA de la población colombiana.

Referencias

1. República de Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Profamilia. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010. Bogotá: ICBF; 2011. 512 p.

Leyna Priscila López Torres^{1*}; Jesús Contreras Hernández²

Resumen

Antecedentes: por lo general, y entre otras consideraciones, las personas declaran tomar en cuenta el valor de la salud cuando eligen sus alimentos. **Objetivo:** comprender, desde la perspectiva de un grupo de mujeres, lo que constituye una alimentación saludable y sus implicaciones en las prácticas culinarias cotidianas. **Materiales y métodos:** con orientación fenomenológica y metodologías cualitativas, guiadas por el criterio de saturación de la información, se realizaron cuatro grupos de discusión (n=22) y 10 entrevistas en profundidad (n=12) a 31 mujeres residentes en Cataluña, España. **Resultados:** las percepciones sobre “lo saludable” son diversas y complejas. Además de identificarse la reproducción de discursos que denotan la nutricionalización de la alimentación, también se encontraron procesos de asimilación y resignificación que influyen en la percepción de “lo saludable” y las prácticas culinarias. Antes que la salud, se consideran las preferencias, los gustos, el costo y la conveniencia en las elecciones alimentarias. **Conclusión:** las resignificaciones sobre lo que es considerado como “saludable” permite a las entrevistadas integrar estrategias mediante las cuales legitiman los discursos sobre salud en sus prácticas culinarias, aunque dichas estrategias no necesariamente se correspondan con las normas dietéticas.

Palabras clave: alimentación saludable, dieta, percepción, salud, cocina doméstica, consumos alimentarios.

^{1*} Autor de correspondencia. Profesora docente asociada “C” del Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Doctora en Alimentación y Nutrición, Universitat de Barcelona, en Barcelona, España. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5644-8416>. Correo electrónico: priscila.lopez@academicos.udg.mx

² Profesor emérito del Departamento de Antropología Social, Facultad de Geografía, Universidad de Barcelona. Doctorado en Filosofía y Letras Universitat de Barcelona, en Barcelona, España.

Cómo citar este artículo: López Torres LP, Contreras Hernández J. Percepciones sobre la alimentación saludable y sus implicaciones en la cocina doméstica en un grupo de mujeres de Cataluña, España. *Perspect Nutr Humana*. 2020; 22:19-34. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a02



Perceptions Around Healthy Eating and Implications for Home Cooking in a Group of Women in Catalonia, Spain

Abstract

Background: In general, and among various factors, most people declare that they take into account the importance of health when they are choosing their foods. **Objective:** Understand from the perspective of a group of women what constitutes healthy eating and the implications for daily cooking practices. **Objective:** Understand from the perspective of a group of women what constitutes healthy eating and the implications for daily cooking practices. **Materials and Methods:** With phenomenological orientation and qualitative methodologies, guided by the information saturation criterion, four discussion groups (n = 22) and 10 in-depth interviews (n = 12) were conducted with 31 women residing in Catalonia, Spain. **Results:** Perceptions around what is “healthy” are diverse and complicated. In addition to identifying how discourse denotes whether foods are healthy or not, it was also found that assimilation and redefinition processes influence perceptions of “healthy” foods and culinary practices. Before considering health, preferences, tastes, cost, and convenience were considered when selecting food and making purchases. **Conclusion:** Helping the participants to identify how they label and consider “healthy” foods enabled the integration by interviewees of strategies to legitimize their discussions about health and culinary practices, although said strategies do not necessarily correspond with dietetic norms.

Keywords: Healthy eating, diet, perception, health, home cooking, food consumption.

INTRODUCCIÓN

La vinculación entre alimentación y salud existe desde el principio de las civilizaciones humanas, pero, en el marco de la modernidad alimentaria,¹ los discursos sobre alimentación se han medicalizado (1): los alimentos son aprehendidos, fundamentalmente, como agregados de nutrientes bioquímicos que es necesario equilibrar para vivir con buena salud e insistiendo en el impacto positivo de ciertos componentes de los alimentos sobre la salud de las personas y su bienestar en general.

En este contexto, la racionalidad nutricional privilegia la relación entre el valor nutricional y la salud como la condición suprema en la alimentación (2),

ello se aprecia en los discursos de los españoles, quienes declaran que la salud es un factor relevante al momento de elegir sus alimentos (3-5), y las mujeres, por diferentes razones, le conceden mayor importancia que los hombres (5-7).

Por otro lado, y como es sabido, existen diferencias entre los discursos y las prácticas alimentarias de las personas (8,9), y una desviación entre los consumos alimentarios declarados y la calidad nutricional de estos (3,10,11). Al respecto, Varela-Moreiras et al. (12) identificaron que las dietas de los españoles superaban en cantidad las pautas nutricionales recomendadas de consumo de carne y sus derivados, por oposición a ingestas insuficientes de cereales y derivados, verduras, frutas y legumbres.

En el hogar se consume el 80 % de los alimentos, transformados de manera culinaria (10). Cocinar es una actividad predominantemente femenina (8,13)

1 Concepto bajo el cual se denomina el periodo alimentario actual, caracterizado por las variaciones en las maneras de alimentarse de las personas, debido a los cambios sociales y demográficos experimentados en diferentes sociedades, a partir de los procesos de industrialización, urbanización, avances del ámbito tecnológico y médico, entre otros.

y son ellas, las mujeres, quienes conceden mayor importancia a la salud en la alimentación que los hombres. Por estas razones, el presente estudio tuvo como objetivo comprender, desde la perspectiva de un grupo de mujeres, lo que constituye una alimentación “saludable”² y sus implicaciones en las prácticas culinarias cotidianas (PCC), entendidas como las actividades relacionadas con la planificación, adquisición (de suministros) y elaboración de las comidas en el hogar.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó con perspectiva fenomenológica, que estudia “las realidades cuya naturaleza y estructura son construidas por el sujeto que las vive y las experimenta” (14, p. 137) a través de la comunicación e interacción con los demás. Para ello, con un diseño cualitativo se realizaron grupos de discusión (GD) y entrevistas en profundidad (EP).

A partir de los trabajos de Contreras et al. (3), Luce Giard (15) y Frances Short (16), se diseñó un guion de preguntas para el desarrollo de los GD y las EP. Dicho guion solo sirvió de guía, ya que tanto los GD como las EP se desarrollaron con la suficiente flexibilidad para permitir que emergieran cuestiones no previstas que ayudaran a la comprensión del fenómeno de estudio.

Los GD permitieron explorar³ la temática, mientras que en las EP se indagó con más detalle en los temas que fueron surgiendo durante el trabajo de campo.

La conformación de los GD y las EP fue a partir de distintas formas de reclutamiento: a) entrega de invitaciones impresas y carteles pegados en distintos centros cívicos de Barcelona; b) convocatoria en la aplicación WINK; y c) por el método “bola de nieve” (17). Los criterios de inclusión fueron mujeres entre 23 a 73 años edad, residentes en Cataluña y que reconocieran cocinar en casa, al menos en una toma alimentaria al día.

Los GD y las EP se audiograbaron y transcribieron en su totalidad. El tiempo promedio de duración de los GD y las EP fue de 2:14 h y 1:30 h, respectivamente.

El análisis de los datos fue realizado en paralelo a la conducción del trabajo de campo, según el método de comparación constante (18). La saturación de la información (17) fue el parámetro empleado para finalizar la recolección de datos.

Se realizaron 4 GD (n=22) y 10 EP (n=12)⁴ de septiembre del 2011 a octubre del 2014. En total participaron 31 mujeres⁵ residentes de cinco municipios (Barcelona, Masnou, Badalona, San Cugat del Vallès y Cerdanyola) de Cataluña, España.

Tres GD se realizaron en espacios reservados para este fin y un cuarto, en un bar. Las EP se condujeron en los centros de labores de las participantes o bares cercanos a los domicilios o a los centros de trabajo de las informantes. El modelo de decisiones alimentarias de Sobal et al. (19) fue el referente teórico que orientó el proceso de análisis.⁶ Tres conceptos constituyeron la guía fundamental para la aproximación a los datos.

2 El término saludable se presenta entre comillas dado que es una construcción que responde a distintas apreciaciones y no solo desde la óptica de la nutrición.

3 La flexibilidad con la que se condujeron los GD favoreció las interacciones entre las participantes (se cuestionaron entre sí, compartieron y contrastaron sus opiniones y experiencias), dada la heterogeneidad de los perfiles de las informantes; ambas condiciones permitieron que emergieran las temáticas de interés.

4 Dos de las 10 EP se realizaron en presencia de madre e hija, el resto fueron individuales.

5 Tres de las mujeres participaron tanto en los GD como en las EP, por considerarlas informantes clave.

6 Su elección se debió a la perspectiva histórica, social y cultural que se operacionaliza en el modelo bajo una óptica de itinerario vital; condiciones que permiten la exploración de la complejidad en las elecciones alimentarias.

Percepciones sobre la alimentación saludable

El primero, el sistema personal de valores, se refiere a las consideraciones, significados y sentimientos que las personas experimentan al realizar sus elecciones alimentarias, se ubica aquí a la salud. El segundo corresponde a las transiciones o sucesos que provocan inflexiones en la vida de las personas y repercuten en el tercer concepto: en las trayectorias alimentarias, es decir, en las maneras de pensar, sentir y actuar de las personas en torno a su alimentación.

A partir del método de análisis empleado (18), la codificación de los datos (reducción analítica de la información) implicó la detección y comparación de las diferencias y las semejanzas de lo percibido “saludable” y su influjo en las PCC. Así, se construyeron categorías (códigos relacionados) y familias (categorías relacionadas) relativos a las temáticas estudiadas.

Como criterios de validez interna del proceso de análisis se plantearon dos estrategias: la primera fue la socialización del proceso de recolección y análisis de los datos con otros investigadores⁷ y la segunda, la retroalimentación de las informantes durante los GD y las EP.⁸

La gestión y análisis de los datos se realizó en el programa ATLAS-Ti v.6.

En la tabla 1, se presentan los datos que permiten la caracterización de las participantes. Para preservar las identidades de las mujeres les fue asignado un seudónimo.

7 El segundo autor del artículo y otros miembros del Observatorio de la Alimentación de la Universitat de Barcelona.

8 Las segundas preguntas permitieron confirmar o hacer precisiones o aclaraciones sobre las ideas expresadas por las informantes, por ejemplo, *de acuerdo a lo que comentas, entiendo que tú consideras que ¿una pizza hecha en casa es más saludable que una pizza que compras hecha? Entonces, en tu caso, ¿percibes que es más saludable un alimento que se produce en la región en contraste con uno que no? ¿Estoy en lo correcto?*

Consideraciones éticas

El trabajo fue aprobado por la Dirección del Observatorio de la Alimentación de la Universitat de Barcelona, guiado por los principios éticos internacionales (20) y las recomendaciones para estudios con perspectiva social (21). Las mujeres fueron informadas sobre el objetivo de la investigación y todas firmaron su anuencia de participación en un consentimiento informado.

RESULTADOS

En las PCC, como manifestación de las decisiones alimentarias de las informantes, se detectó que la salud es un valor entre otros que conforman el sistema personal de decisiones alimentarias (SPDA).

Para entender cómo la salud influye en las PCC, en primer lugar, se presenta cómo el valor de la salud es percibido y resignificado y, a continuación, se presentan las estrategias que las informantes señalaron llevar a cabo en su cotidianidad cuando consideran la salud en sus decisiones. Finalmente, se expone la complejidad de la relación entre la salud y el resto de valores que conforman el SPDA para entender algunas de las razones de los desfases entre lo que se piensa y lo que se hace en torno a la salud y las decisiones alimentarias.

Percepciones sobre lo que constituye una alimentación saludable

La construcción de la salud, como valor del SPDA, se realizó a partir de lo que es percibido por las participantes como “sano”, “saludable”, “nutritivo”, “que nutre” o aquello que se considera tiene un impacto en la salud, lo “bueno” o “malo” para el cuerpo o su integridad física. Así, se identificaron tres ejes argumentales.

Tabla 1. Perfiles de las informantes que conformaron la muestra estudiada

Pseudónimo	País de nacimiento	Edad	Situación laboral*	Nivel de estudio†	Conformación del hogar‡	Formó parte de §
Esther	Perú	73	H	GS	P	GD
Dulce	España	69	H	P	S	EP
María	España	64	H	NC	P	GD
Sara	Chile	57	E	P	PH	EP
Cristina	España	54	JC	S	P	GD
Pilar	España	51	JC	MD	S	EP
Sonia	España	50	JC	S	P	GD
Antonia	España	48	JC	GS	PH	EP
Isabel	España	48	E	GS	PH	EP
Manuela	Francia	44	MJ	S	PH	GD
Mercedes	Argentina	45	P	NC	S	GD
Alba	Portugal	44	MJ	MD	S	GD
Mónica	España	44	JC	GS	PH	GD
Eva	España	43	JC	S	PH	GD y EP
Alicia	Italia	43	E	U3	CP	GD
Yolanda	España	42	JC	S	MH	GD y EP
Beatriz	España	42	H	GS	CP	GD
Milagros	España	42	E	MD	PA	EP
Noelia	Francia	42	MJ	GS	P	GD
Verónica	España	40	JC	S	S	GD
Carmen	España	39	MJ	U3	CP	GD
Josefa	Colombia	33	MJ	MD	S	GD
Nuria	España	31	JC	MD	S	GD
Laura	España	30	E	GS	P	GD
Raquel	España	30	H	S	CP	GD
Lucía	Colombia	29	JC	MD	CP	GD
Irene	Colombia	29	MJ	MD	CP	GD
Claudia	Argentina	28	JC	MD	P	EP
Rosario	Estados Unidos	27	MJ	U3	CP	GD
Juana	España	25	MJ	U3	CP	EP
Julia	España	24	JC	MD	S	EP

*Situación laboral: H: hogar, JC: jornada completa, MJ: media jornada, E: esporádico, P: paro. †Estudios: P: primarios, S: secundarios, U3: universitario 3 años, GS: grado superior, MD: máster/doctorado. ‡Cohabita: S: sola, P: pareja, PH: pareja e hijos, CP: comparte piso, MH: madre e hijos, PA: pareja y amigo. § Grupo de discusión (GP) y entrevistas en profundidad (EP).

Alimentos, nutrientes, frecuencias y cantidades de consumo. Si bien alimentos como judías (también conocidas como frijoles), garbanzos, lentejas, carne de cerdo, de res, de pollo, pescado blanco o azul, frutas, verduras y hortalizas se consideraron “saludables”; como “no saludables”, nata, bollería, galletas y aceites vegetales (con excepción del aceite de oliva); y algunos, como la leche, como alimentos ambivalentes, algunas mujeres percibieron este último como un alimento “saludable”, otras relacionaron su consumo (necesario) solo durante la infancia y no así durante la adultez, ya fuera por considerarla de difícil digestión o por relacionarla con métodos masivos de producción de alimentos, como se verá más adelante.

En cuanto a nutrientes específicos, aunque se mencionó la importancia del consumo de carbohidratos, fibra e incluso de vitaminas (sin particularizar ninguna), se coincidió en identificar tanto la carencia de grasa como el empleo mínimo de esta como una condición asociada con una alimentación saludable en alimentos, técnicas culinarias, platos, etc.

Sobre la grasa, algunas informantes diferenciaron las grasas saturadas o “malas” y las “buenas” o “beneficiosas”. La grasa saturada es percibida como mala para la salud por asociarse con efectos adversos en el cuerpo. Los más señalados son el aumento de peso y la obesidad.

Sobre las frecuencias de consumos, las ingestas alimentarias se circunscriben en términos de periodos de tiempo, generalmente semanal, y cantidades de consumo para alimentos y modos de preparación.

yo pienso en la semana, no en el día, en la semana, yo hago un repaso de la semana y digo: “esta semana mis hijos han comido legumbres, han comido arroz, han comido verduras, han comido frutas, han

comido pescados” y tiene que haber de todo a lo largo de la semana [Isabel, 48 años].

El tipo y combinación de alimentos, las maneras en cómo son convertidos en platos y las frecuencias y cantidades en que estos son ingeridos se asociaron con patrones de consumo, para los que las ideas de equilibrio y variedad fueron las constantes en los discursos.

La variedad se expresa en tres dimensiones: 1) incluir alimentos de distintos grupos (frutas, verduras, legumbres); 2) consumir diferentes alimentos de un mismo grupo; e 3) incluir diversas formas de preparación de un mismo alimento (por ejemplo, arroz con verduras, arroz con setas o arroz con tomate).

En cuanto a “tener una alimentación equilibrada”, se consideraron las cantidades y las frecuencias de consumo, para variar la alimentación. Se identificaron dos funciones de la variedad: la posibilidad de incluir distintos nutrientes y diversificar los consumos alimentarios para evitar el “aburrimiento de comer siempre lo mismo”.

Aproximadamente la mitad de las informantes señaló el modelo de la “dieta mediterránea” como ejemplo de patrón alimentario saludable, pues las mujeres perciben que incluye tipos de alimentos, frecuencias y modos de preparar los alimentos, considerados, todos ellos, como “saludables”.

Que haya un poco de todo, que haya proteínas, es decir, que haya carne, pescado, todo... verduras, lácteos... Que se coma variado, de todo. Lo que tenemos muy bien aquí es que la dieta mediterránea es muy rica [...] [hay] mucha verdura, mucha cosa cruda, por decirlo de alguna manera, lo tienes todo, pescado, carne, hay mucha variedad, mucha fruta [Eva, 43 años].

Al planificar las comidas, las informantes revelaron su intencionalidad de variar y equilibrar la

alimentación. La planificación involucra procesos mentales mediante los cuales las participantes concilian diversos factores para decidir qué insumos adquirir o qué platos elaborar.

Aunque la variedad fue asociada como característica de la alimentación saludable y la planificación el medio para conseguirla, pensar la comida, es decir, qué platos hacer, también fue percibida como una de las actividades más pesada, debido a la necesidad de tener en cuenta diferentes consideraciones al proyectar los platos que serán elaborados: satisfacción de los gustos y preferencias propias y de otros; cumplir con los ideales propios y de otros, relativos a cada toma alimentaria; la gestión de recursos como tiempo y dinero, entre otras.

Aunque importante discursivamente, al final, la variedad es una condición más aspiracional que real, resignificada en las PCC de las entrevistadas. Por ejemplo, algunas mujeres destacaron renunciar al control de la planificación y acudir a otros por ideas; otras señalaron implementar una variedad “relativa”, que se repite (selección de alimentos y platos) cada semana, o simplemente consumir de alimentos o platos en días consecutivos.

[Piensas] ¿Qué haces? De primero y de segundo, pero claro [...] es complicado. No es tan, tan fácil. Cada día, cada día de tu vida planificar el primero y el segundo [...]. Yo no soy de planificar, yo no diría el lunes voy a comer lentejas, el martes... yo digo ¿qué cómo? y a lo mejor en toda la semana he comido tres días lo mismo y es lo que como yo [Yolanda, 42 años].

[...] me canso de pensar en qué hacer y hacer la comida, o sea, hacerla es fácil, lo complicado es pensar en que tienes que hacer y tener de todo en la cocina para poderlo hacer cuando llegas ¿no? Para mí esto es lo peor [...] repito mucho [...] cada semana habrá lo mismo, ternera y patatas [...], pasta,

[...] crema de verduras y [...] nuggets y patatas fritas [Antonia, 48 años].

Cómo, con qué y en dónde se elaboran los alimentos. En términos generales, las técnicas culinarias o modos de elaboración de los alimentos que integran una alimentación saludable fueron crudo, salteado, al vapor, hervido, al horno, a la plancha y los guisos,⁹ por oposición a los fritos, las salsas¹⁰ o hervir “demasiado” los vegetales. La principal razón para catalogar las técnicas de preparación como “saludables” se relacionó con el contenido de materia grasa empleado; cuanto menor sea, la preparación se percibe como más “saludable”.

¿Más saludables? a ver, preparaciones de alimentos [...] en cuanto a verduras yo creo que crudo sería lo ideal, bueno las que se puedan comer crudas, porque conservan más vitaminas; después, diría al vapor, porque conserva más que hervir, el horno porque le ahorras toda la materia grasa y el salteado también se puede hacer con poco aceite, creo que son las que requieren menos cantidad de materia grasa ¿no? Las más saludables y las que preservan más la característica del alimento que no se pierde todo o en el agua o en el aceite [Claudia, 28 años].

Sobre el equipo y menaje de cocina empleado para la elaboración de las comidas se presentaron tensiones y contradicciones que influyen en la percepción de las mujeres. Los elementos más controvertidos fueron el uso de “la silicona”¹¹ y del horno microondas. La mayoría de las informantes asoció su uso con la facilidad para hacer

9 Platos en los que se combinan productos cárnicos y alimentos vegetales (legumbres, verduras, etc.).

10 Hechas a base de lácteos (nata, mantequilla), oleaginosas (nueces, almendras, etc.) o aceite en exceso. Sofritos y salsas blancas como la bechamel fueron las más mencionadas.

11 También fue referenciada con el nombre de una casa comercializadora de dicho producto. Se refiere a un estuche (en forma de contenedor) de una sola pieza, flexible, hecho de silicona, tiene dos hojas superiores que se solapan y con su movimiento es posible abrirlo y cerrarlo.

Percepciones sobre la alimentación saludable

preparaciones saludables (poco o nulo empleo de grasa). Pero, para algunas, el uso de la silicona y del microondas levantaba sospechas sobre su inocuidad, por considerar la posible transferencia de sustancias al emplear la silicona para cocinar los alimentos o la apreciación de que, con los microondas, los alimentos sufren cambios en su composición y esto podría tener efectos negativos en la salud.

la silicona no me acaba de convencer, el microondas no me ha convencido [...] Porque no se sabe lo que traspasa, yo soy fumadora, [...] yo tengo mis vicios [y] no voy a añadir más toxinas. Estas que tengo y ya está [risas] ya tengo mi dosis de toxinas al día [Noelia, 42 años].

Con relación al lugar de elaboración de los platos, la comida “hecha en casa” se aprecia como más “natural” y “saludable” frente a la comida elaborada fuera de esta (bares, restaurantes, empresas). Las informantes sostienen que, cuando ellas elaboran sus platos, conocen y controlan los ingredientes (tipo, cantidad y calidad) de sus preparaciones, lo que permite así un mayor control y confianza. Mientras que, por el contrario, cuando los alimentos son preparados fuera de casa, existe la duda en cuanto al tipo, calidad o cantidad de los ingredientes empleados (en el caso de los restaurantes) y para los productos elaborados industrialmente se añade la sospecha de la inclusión de aditivos “químicos” o conservantes que podrían tener un efecto negativo para la salud.

[Comida] ¿Sana?, pues no comprar comida hecha que te viene en recipiente como los macarrones con la salsa, porque no sabes muy bien lo que lleva, si lleva mucha grasa, o si lleva... por ejemplo ahora que hago bizcochos y galletas, pues claro las galletas compradas ¡a saber qué llevan! ¿no? [se ríe] [...] por ejemplo, haces un bizcocho en casa y al cabo de unos días ya está duro y en cambio los [bizcochos] del súper [se ríe] se pueden caducar y aún están blandos [se ríe] y pienso: “¿qué le deben de meter

para que aquello [se conserven]? Aditivos y, no sé, conservantes, colorantes. No inspira mucha confianza para una alimentación sana [Julia, 24 años].

Si bien la idea de control sobre cantidades y tipo de grasa fue expresada desde el eje argumental 1, su influjo en las PCC de las participantes evidencia cómo y dónde son convertidos los alimentos en comida.

En las PCC, las informantes refirieron poner en práctica distintas estrategias cuando la salud es un mediador en sus elecciones alimentarias: eliminación (evitar o excluir alimentos o platos específicos), limitación (restricción de alimentos, ingredientes o platos en cantidad o frecuencia de consumo), sustitución (reemplazo de ingredientes), adición (inclusión de alimentos o ingredientes) y modificación (cambios en recetas en relación con los procesos de cocción, conjunto de adiciones, cambios o sustituciones de ingredientes o procesos de manipulación).

Aunque el poco o nulo empleo de grasa fue asociado con una característica de la alimentación saludable, al profundizar en el discurso lipofóbico de las informantes, se identificó que esta relación es compleja y contradictoria. Además de la cantidad de grasa, se añade a la apreciación de lo “saludable” la fuente alimentaria de esta (el aceite de oliva mejor que otros), el tipo (consideradas como buenas o malas para tu salud) e incluso condiciones particulares durante su empleo en la elaboración de las comidas, como freír los alimentos con la cantidad “suficiente” de aceite y a la temperatura “adecuada”; estas forman parte de las estrategias de modificación que algunas informantes revelaron para obtener fritos “más saludables”.

[...] pero también es cierto que el frito no es tan, tan malo como lo pintamos. O sea, dicen que el aceite tiene que tener una temperatura muy concreta para

que no haga daño, para que no se queme, por un lado, si es demasiado caliente, o que sí es demasiado frío, digamos, si no llega a esta temperatura concreta, los alimentos que vamos a freír se impregnan del aceite, entonces son más grasos, más pesados etcétera. Entonces, si conseguimos alcanzar esa temperatura concreta, pues el punto concreto en que el aceite en realidad no es no tóxico para el cuerpo [Alicia, 43 años].

Origen y producción de alimentos. El origen geográfico de los alimentos, su mayor proximidad, es un criterio de salud.¹² Así, los productos o alimentos españoles, mediterráneos, catalanes o de “kilómetro 0” inspiran mayor confianza, y se les atribuye mayor inocuidad que a aquellos que provienen o se producen en lugares distantes.

Los métodos intensivos de producción (en agricultura, ganadería y piscicultura) afectan la apreciación de lo “saludable” del alimento, debido al uso y a la posible incorporación (y permanencia) de sustancias (pesticidas, hormonas, fármacos, etc.) consideradas indeseables en los alimentos, pues su consumo entraña la posibilidad de repercusiones indeseables en la salud.

Lo ecológico [mejor] por salud, por sabor, por todo, el gusto sobretodo y por salud y por los aspectos [negativos] que te pueden dar los restos de productos y fungicidas usados en la agricultura [Pilar, 51 años].

Por el contrario, los métodos relacionados con la agricultura biológica¹³ se asociaron con alimentos “saludables”, debido a que se perciben como carentes de aditivos, residuos o sustancias nocivas, a la vez que se les atribuyen características

12 Además, la cercanía, geográfica, con los productores se asocia con características deseables en los alimentos, como la “frescura” o el “sabor”, que se relacionan con condiciones o procesos de maduración y con un “mejor” sabor de los alimentos.

13 Ecológica u orgánica si refiere a las formas de producir alimentos que evitan el uso de productos sintéticos, como pesticidas, herbicidas y fertilizantes artificiales.

organolépticas¹⁴ y nutricionales superiores, en contraste con aquellos alimentos de producción intensiva.

Aunque, en términos generales, lo elaborado fuera de casa (ya sea por la industria alimentaria o restaurantera) no sea percibido como saludable, la proximidad de los productos empleados puede matizar esta apreciación en algunas informantes, ya que los productos o alimentos regionales o nacionales se asocian, como hemos visto, con una mayor confianza y como “más saludables”.

Por ejemplo, en el Bo [nombre de la cadena de distribución], tienen bastantes variedades de comida que yo considero que es bastante sana entre comillas y, bueno, creo que se cocina con alimentos que están hechos aquí, entonces me da más seguridad de alguna forma que estén [hechos] aquí a que vengan de lejos ¿sabes? Hay un pollo por ejemplo que está ya cocinado, viene con una salsa, hay uno de habitas con butifarra que es un plato también tipo de aquí, hay lasaña ¿qué más?, ¿qué otra cosa suelo comprar? ¡Ah! Hay un pescado, como filetes de lomo con verduras que están ya como cocinadas y eso es simplemente pinchar el taper y meterlo al microondas y me da la sensación que [...] el hecho de que sea con productos de aquí me da como más fiabilidad que estén hechos aquí ¿sabes? Como más sano [Juana, 25 años].

La salud y otras consideraciones en las prácticas culinarias cotidianas

Las PCC de las informantes son influenciadas por las trayectorias y transiciones alimentarias (emancipación, cohabitar en pareja, embarazo, procreación) (19), procesos de racionalización de los recursos disponibles (principalmente dinero y tiempo) y los valores que integran el SPDA.

14 El color y el sabor fueron las más referidas y los vegetales, los más nombrados.

Percepciones sobre la alimentación saludable

Entre los diversos valores y factores que las mujeres consideran en sus decisiones alimentarias cuando focalizan la importancia de la salud, tres valores en especial aparecen con más frecuencia en la conciliación, negociación y jerarquización por encima de la salud: el primero se refiere a los gustos y preferencias alimentarias (GPA) personales y de los otros para quienes se cocina (generalmente pareja o hijos); el segundo es el costo (relativo al dinero del que se dispone y su relación con el precio de los insumos); y el tercero trata de la conveniencia, es decir, de la “practicidad” o inmediatez en relación con el empleo mínimo de tiempo en la elaboración o consumo de las comidas.

Los procesos de jerarquización permiten mitigar la tensión y conflicto de las diferentes consideraciones que se toman en cuenta en las PCC de las informantes. Esto permite entender los distanciamientos entre los discursos y las prácticas en el marco de lo que es o no percibido como “saludable”.

El valor de los GPA fue uno de los más apreciados y menos sujetos a negociación. Esto explica el porqué, en algunas elecciones de alimentos, aunque estos son considerados “no saludables”, son consumidos. Al respecto, se identificaron varios casos en las PCC en los que las informantes presentan el consumo de leche como ejemplo. En efecto, aunque percibida como “no saludable” (por considerarla no necesaria en la etapa de la adultez y por las sustancias que, se presume, se integran a través de los métodos de producción masivos de alimentos), Mercedes bebe leche para satisfacer sus GPA.

[...] me gustaría quitarme el hábito de la leche de vaca pero me resulta difícil porque me gusta, sería lo ideal [porque] la leche de vaca llega un momento que no la necesitamos porque estamos bebiendo leche de un animal que no es de nuestra especie, ya hemos bebido leche de nuestra madre [...] es

producción masiva con lo cual es un animal que le dan hormonas para que produzca [...] yo reconozco que a mí me gusta la leche, entonces compro leche fresca y estoy a la mar de contenta [risas], pero, claro, reconozco que la leche de vaca tendría que [dejar] ...he llegado a esta conclusión para cuando sea mayor quiero quitarme la leche [se ríe] aunque me guste, pero me resulta difícil, me gusta la leche de avena, pero ¿¡café con leche de avena!?, ¡no!, no es lo mismo al café con leche [de vaca] [Mercedes, 45 años].

Por otro lado, los recursos disponibles, sobre todo en tiempo y dinero, y que se manifiestan en los valores de costo y conveniencia, influyen, también, con mayor importancia que la salud en las PCC.

En el caso del costo, algunas informantes reconocieron la constricción del costo en algunos alimentos considerados como “saludables” y por ello limitan su consumo. Este fue el caso especialmente detectado en los alimentos bio.

A mí me gusta comprar ecológico, pero no siempre puedo por economía. Me gusta [...] el sabor, sobre todo las verduras, sobre todo [...] por salud, por sabor, por todo, pero no siempre puedo [Pilar, 51 años].

El tiempo es un mediador importante en las PCC. La apreciación de falta de este recurso se agudiza por el desempeño de las actividades de los diversos roles que llevan a cabo las informantes. En este sentido, la conciliación de la gestión del hogar y la familia con el desempeño de un trabajo remunerado fueron los factores que más influyeron en la apreciación de falta de tiempo y que, a su vez, producen sensaciones de agobio, de “ir siempre de prisa”. Estas condiciones repercuten negativamente en la apreciación de disposición de energía física (que incrementa una noción de agotamiento o cansancio) y que también repercute en la falta de motivación personal para realizar las actividades culinarias.

Por tanto, cuando no se dispone de suficiente tiempo, energía o motivación para el desempeño de las tareas culinarias, el valor de la conveniencia influye en las PCC de las informantes. Así, aunque los alimentos precocinados o “listos para comer” no fueron percibidos “saludables”, entre la mayoría de las informantes, estos forman parte del repertorio cotidiano de elecciones alimentarias de las mujeres, como muestra el testimonio de Dulce, al señalar reiteradamente su apreciación de que un alimento preparado en casa es más “saludable”, pero consumía alimentos precocinados.

Los [canelones los] tienes que cuidar que no se enganchen [mientras se cuece la pasta], eso me da un coraje, yo muchas veces los compro hechos. Aunque es un poco más caro, pero ya hay esas cosas que ya están hechas y bueno, te ahorras tiempo [Dulce, 69 años].

El ahorro de tiempo, bien valorado en los productos listos para consumir, también fue referido tanto en la planificación como en las tareas de pre y poslimpieza.

DISCUSIÓN

Lo que se percibe como “saludable” evidencia la reproducción de discursos que ponen de manifiesto la nutricionalización de la alimentación (2). Los discursos de las informantes relativos a tipos de alimentos, nutrientes, cantidades y frecuencias coinciden con algunas de las normas dietéticas (22) o de las pautas basadas en conocimientos científicos y difundidas por actores del ámbito sanitario (9). Reflejan, asimismo, procesos de asimilación y resignificación (matices, tensiones y contradicciones), mediados por las trayectorias y transiciones alimentarias (19) e influenciados por la *cacofonía alimentaria*, información alimentaria con frecuencia contradictoria, difundida por diversos actores a través de distintos canales de comunicación (23), que varía con el tiempo (8) y a

la que han estado expuestas las mujeres entrevistadas durante su itinerario vital.

A partir de procesos de resignificación, lo que se percibe como “saludable” trasciende la óptica estrictamente nutricional e incluye otros matices, tensiones y contradicciones. Un ejemplo son las contradicciones identificadas en torno a las narrativas lipofóbicas de las participantes. En efecto, los discursos lipofóbicos y la diferenciación de los tipos de grasas relatados por las informantes evidencian la reproducción de discursos dietéticos y la medicalización alimentaria (1); pero, también, las resignificaciones que se contraponen de acuerdo con parámetros específicos en las PCC, al considerar que los alimentos fritos percibidos puedan ser “más saludables”.

También se han identificado otras condiciones ambivalentes sobre lo relativo a la dicotomía “saludable-no saludable” de los alimentos (en particular el consumo de la leche), los lugares de elaboración de las comidas, el origen y los métodos de producción de alimentos.

Para entender la discrepancia entre lo que es percibido como “saludable” y la realidad de las PCC, se presentan dos acercamientos: el primero son las nociones de *asimilación* y *resignificación* y el segundo, las ideas constantes de necesidad de identificación, control y confianza que emergieron reiteradamente en los discursos de las informantes.

Los procesos de asimilación y resignificación se entrelazan y el primero permite la integración del segundo. La asimilación de los discursos nutricionales (en condiciones de cacofonía alimentaria) se realiza progresiva y discontinuamente a lo largo de la vida; la información obtenida es de carácter fragmentario (8). Cuanto más próximos sean los fragmentos de información y las categorías cognitivas preestablecidas o con los GPA de las

personas, se incrementan las posibilidades de asimilación de la información, pues esta se engrana con las categorías mentales ya interiorizadas. Dicho engranaje da lugar a procesos de resignificación. Los procesos de resignificación aquí presentados permiten explicar por qué las informantes perciben que “saludable” incluye, también, lugares de elaboración de las comidas, origen y métodos de producción de alimentos, variedad, equilibrio y dieta mediterránea. Según Martín Criado (8), “lo natural es lo de aquí —del pueblo, de la región— frente a lo de fuera. También es lo tradicional, lo conocido de toda la vida, frente a los alimentos y preparaciones nuevas” (p. 522). De acuerdo con el autor, entre más generales sean los preceptos (ej. alimentación equilibrada, dieta mediterránea), más probables las reinterpretaciones y distorsiones.

Se detectaron tres imperantes en la percepción de lo “saludable”: la identificación, el control y la confianza que influyen en cuan “saludables” son percibidos alimentos, nutrientes, modos de preparación o producción de alimentos, equipo y menaje de cocina y procedencia de los alimentos. Esto puede explicarse a partir de los principios de incorporación y de mediación culinaria propuestos (23) y el riesgo alimentario (24), que se refieren a la incertidumbre que entraña la integración de sustancias indeseables en el cuerpo por la falta de control o de identificación.

De acuerdo con Fischler (23), al comer, el comiente incorpora el alimento. Tanto en el “plano real como en el plano imaginario, incorpora todo o parte de sus propiedades. Así, la comida constituye al humano, en tanto a la preservación de la vida, la salud, la identidad y la alteridad” (pp. 65-6); todas razones determinantes que explican la necesidad de identificación (en el sentido propio y figurado) detectada en los discursos de las informantes.

La identificación de lo que se come, en el caso de la cocina doméstica, se lleva a cabo por la mediación culinaria (23). Las informantes tuvieron la oportunidad de identificar tipo, cantidad y calidad de los ingredientes empleados para la elaboración de sus platos y esto les brindó la sensación de control y confianza, pues reconocieron e identificaron fácilmente el alimento que consumieron.

Por el contrario, este sentido de confianza, que puede generarse en la cocina doméstica por la mediación culinaria, puede transgredirse en el caso de desconocimiento por parte de los consumidores respecto de los modos de fabricación de los alimentos y de las verdaderas materias primas utilizadas en los alimentos que son producidos o procesados industrialmente. Este desconocimiento alimenta la percepción de riesgo alimentario (24), al haber la sospecha de que puedan haber sido incorporadas sustancias percibidas como tóxicas o peligrosas (aditivos, pesticidas, hormonas, etc.) al cuerpo. Considerado así, no es de extrañar que la apreciación de desconfianza, de “no saludable” o de riesgoso para la salud de los alimentos que son producidos y procesados industrialmente, además de lo encontrado en este estudio, también haya sido advertida por otros investigadores (25,26).

Sobre la tensión entre la constante búsqueda de equilibrio y variedad, destacada por algunas informantes, se considera que la paradoja del omnívoro (23) podría ayudar a entender la tensión expresada por algunas mujeres. De acuerdo con Fischler (23), por un lado, el omnívoro disfruta de autonomía y libertad en la elección de alimentos; pero, por otro, necesita de un mínimo de variedad para disponer de todos los nutrientes biológicamente requeridos por los humanos. Así, la libertad de elección se asocia con la dependencia y una coacción: la variedad. Condición que crea tensión entre los comportamientos relativos

a la diversificación, innovación y exploración (neofilia) en la búsqueda de la variedad y la prudencia, desconfianza y conservadurismos alimentarios (neofobia), ya que todo alimento desconocido supone un peligro potencial. La tensión entre los dos polos (neofobia y neofilia) es fuente de angustia y ansiedad en el comiente.

Bajo este marco, pareciera que al menos en el caso de algunas de las informantes, cocineras del siglo XXI y que desempeñan diversos roles, la sensación de ansiedad y angustia relacionada con la paradoja del omnívoro se experimenta por duplicado: uno por la incertidumbre y desconfianza derivadas de la no identificación de los alimentos más o menos procesados y, dos, por buscar la satisfacción y la variedad en la planificación y preparación de las comidas. Ambas sensaciones en un marco alimentario que, paradójicamente, también es percibido como variado.

El influjo de la salud en las PCC y en las estrategias de limitación, modificación, etc., identificadas en el presente estudio, también han sido señaladas por otros autores (19). Por ejemplo, Falk et al. (27) destacan que la priorización de valores que las personas realizan para tomar una decisión es en sí misma una estrategia en la cual suelen “eliminar la consideración de uno o más valores” (p. 197).

En concordancia con otros autores, el presente estudio pone de manifiesto la falta de correspondencia (o el alejamiento en grados variables) de las PCC con las pautas nutricionales establecidas por expertos, y ello se debe a que la salud, como otro valor más de los que integran SPDA es jerarquizado con relación a los GPA (3,8,28), el costo (2,29-31) y la conveniencia (2,4,32,33) que se articulan con otros factores materiales y simbólicos (3,34,35) bajo influjos socioculturales para dar lugar a una decisión alimentaria.

En conclusión, las percepciones de lo que se considera “saludable” son complejas y diversas. Complejas porque se configuran a partir de normas sociales y dietéticas que están sujetas a modificaciones durante las trayectorias y transiciones del itinerario vital y que reflejan las experiencias sociales y culturales, a la vez que ponen de manifiesto los individualismos alimentarios y los procesos de apropiación y resignificación de los distintos discursos sobre alimentación y cacofonía alimentaria reinante.

Son diversas debido a que admiten matices, tensiones y contradicciones que se relacionan con la ingestión —o la privación del consumo— de determinados alimentos o grupos de alimentos, nutrientes concretos, patrones alimentarios específicos, frecuencias o cantidades de consumo, formas o lugares de preparar o producir los alimentos.

Si bien la salud fue referida como elemento importante de las PCC de la muestra estudiada, cabe considerarla más como un referente moral en el plano discursivo para orientar tanto el comportamiento alimentario propio como el de los demás. Sin embargo, al estudiar las PCC y la complejidad que le es inherente, hay que concluir que la salud no es ni el único valor ni necesariamente el más apreciado en la toma de decisiones relativas a las PCC de las mujeres que participaron en el estudio.

Las resignificaciones sobre lo que se considera como “saludable” facilitan a las informantes integrar diversas estrategias y legitimar los discursos sobre salud en sus PCC. Condición que explica, desde las perspectivas de las informantes, que, en efecto, el valor de la salud sea considerado en sus elecciones alimentarias. Aunque ello no necesariamente se corresponda con las normas dietéticas.

Reconocer la complejidad del hecho alimentario y comprender cómo la gente asimila, interpreta y

Percepciones sobre la alimentación saludable

resignifica su alimentación es importante ya que ello podría proporcionar elementos a los profesionales de la salud para brindar educación nutricional al ayudar a las personas a identificar y corregir posibles distorsiones o malas interpretaciones entre las pautas dietéticas recomendadas y cómo son llevadas a la práctica cotidiana; también, para, desde la propia subjetividad de las personas, emitir recomendaciones dietéticas más acordes con la vida cotidiana de las personas, en la medida de lo posible, más cercanas a sus referentes y, así, incrementar la posibilidad de orientar con mayor éxito a las personas con el fin de que, si así lo deciden, mejoren sus elecciones alimentarias, desde una perspectiva nutricional.

Para futuras investigaciones, es conveniente explorar cómo se llevan a cabo los procesos de asimilación y resignificación de la salud y la alimentación en el ámbito doméstico en otros grupos (incluir hombres, con otros referentes culturales

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES

Los autores manifestaron no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Trabajo realizado gracias al financiamiento otorgado por la Secretaria de Educación a través Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), ahora PRODEP.

Referencias

1. Conrad P. Medicalization and social control. *AnnuRevSociol.* 1992;18(1):209-32. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.001233>
2. Gaspar MC, Juzwiak C, Muñoz A, Larrea-Killinger C. Las relaciones entre salud y alimentación. Una lectura antropológica. En: Observatorio de la Alimentación ODELA. Polisemias de la Alimentación Salud, desperdicio, hambre y patrimonio. Barcelona: Ediciones de la Universitat de Barcelona; 2018, pp. 53-75.
3. Contreras J, Gracia M. Comemos como vivimos. Alimentación, salud y estilos de vida. Barcelona: Alimentaria Exhibitions; 2006, 129 pp.
4. Lappalainen R, Kearney J, Gibney M. A pan EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: An overview. *Food Qual Prefer.* 1998;9(6):467-78. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(98\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(98)00018-4)
5. Lennernäs M, Fjellström C, Becker W, Giachetti I, Schmitt A, Remaut de Winter A, et al. Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union. *Eur J Clin Nutr.* 1997;51(Suppl 2):S8-15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9222718/>
6. Wardle J, Haase AM, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, Bellis F. Gender differences in food choice: The contribution of health beliefs and dieting. *Ann Behav Med.* 2004;27(2):107-16. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702_5
7. Kandrack MA, Grant KR, Segall A. Gender differences in health related behaviour: Some unanswered questions. *SocSciMed.* 1991;32(5):579-90. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90293-L](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90293-L)
8. Criado M. El conocimiento nutricional apenas altera las prácticas de alimentación: el caso de las madres de clases populares en Andalucía. *RevEsp Salud Publica.* 2007;81(5):519-28. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272007000500008>
9. Contreras-Hernández J, Gracia-Arnaiz M. VI. Preferencias y consumos alimentarios: entre el placer, la conveniencia y la salud. En *Alimentación, consumo y salud*. Barcelona: Fundación "la Caixa"; 2008. pp. 153-91.

10. Contreras J, Gracia M. La alimentación y sus circunstancias: placer, conveniencia y salud. Primera. Barcelona: Alimentaria; 2004, 231 pp.
11. López-Torres L, Navia B, Ortega R. Percepción sobre la calidad de la dieta en un colectivo de adultos. Comparación con la calidad real. *NutrClíndietosp*. 2017;37(2):75-82. <https://doi.org/10.12873/372lopez>
12. Varela-Moreiras G, Ávila JM, Cuadrado C, del Pozo S, Ruiz E, Moreiras O. Evaluation of food consumption and dietary patterns in Spain by the Food Consumption Survey: Updated information. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64:S37-43. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.208>
13. Beagan B, Chapman G, D'Sylva A, Bassett B. 'It's Just Easier for Me to Do It': Rationalizing the Family Division of Foodwork. *Sociology*. 2008;42(4):653-71. <https://doi.org/10.1177/0038038508091621>
14. Martínez M. Métodos fenomenológicos. En: *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas; 2015, pp. 137-79.
15. Giard L. Hacer de comer. En: Certeau M, Giard L, Mayol P (Eds.). *La invención de lo cotidiano 2. Habitar, cocinar*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana; 1999, 271 pp.
16. Short F. *Kitchen secrets: The meaning of cooking in everyday life*. New York: Berg; 2006, 224 pp.
17. Harris J, Gleason P, Sheean P, Boushey C, Beto J, Bruemmer B. An introduction to qualitative research for food and nutrition professionals. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(1):80-90. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.10.018>
18. Glaser B, Strauss A. *The discovery of grounded theory strategies for qualitative research*. United States of America: Aldine Transaction; 1999, 282 pp.
19. Sobal J, Bisogni C. Constructing food choice decisions. *Ann Behav Med*. 2009;38(SUPPL. 1):S37-46. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9124-5>
20. CIOMS, OMS. *Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos*. Santiago, Chile: 2002.
21. Agar L. La ética de la investigación en ciencias sociales en el contexto de la globalización: de la investigación cuantitativa a la cualitativa. *Acta Bioeth*. 2004;10(1):65-8. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2004000100008>
22. Ortega RM, Requejo AM, Andrés P, Redondo MR, López-Sobaler AM, Quintas E NB. El Rombo de la Alimentación. Guía útil en la planificación de dietas ajustadas a las pautas recomendadas. *Nutr Clínica*. 2006;XXVI/47(2):31-9.
23. Fischler C. *El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona: Anagrama; 1995, 422 pp.
24. Larrea-Killinger C, Muñoz A, Mascaró J. Cuerpos tóxicos: la percepción del riesgo de la contaminación interna por compuestos químicos en España. *SaludColect*. 2017;13(2):225. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1161>
25. Bisogni C, Jastran M, Seligson M, Thompson A. How people interpret healthy eating: Contributions of qualitative research. *J Nutr Educ Behav*. 2012;44(4):282-301. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.11.009>
26. Neuman N, Persson C, Mattsson Y, Fjellström C. Swedish students' interpretations of food symbols and their perceptions of healthy eating. An exploratory study. *Appetite*. 2014;82:29-35. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.07.003>
27. Falk L, Sobal J, Bisogni C, Connors M, Devine C. Managing healthy eating: Definitions, classifications, and strategies. *Heal Educ Behav*. 2001;28(4):425-39. <https://doi.org/10.1177/109019810102800405>
28. Slater J, Sevenhuysen G, Edginton B, O'neil J. "Trying to make it all come together": Structuration and employed mothers' experience of family food provisioning in Canada. *Health Promot Int*. 2012;27(3):405-15. <https://doi.org/10.1093/heapro/dar037>
29. Engler-Stringer R. The domestic foodscapes of young low-income women in Montreal: Cooking practices in the context of an increasingly processed food supply. *HealEducBehav*. 2010;37(2):211-26. <https://doi.org/10.1177/1090198109339453>

Percepciones sobre la alimentación saludable

30. Hernández M. A la altura de lo cotidiano: algunos sentidos del cocinar y comer en casa. *Fundam Humanidades*. 2008;11(18):71-89. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18411970004>
31. Reicks M, Trofholz A, Stang J, Laska M. Impact of cooking and home food preparation interventions among adults: outcomes and implications for future programs. *J Nutr Educ Behav*. 2014;46(4):259-76. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.02.001>
32. Daniels S, Glorieux I. Convenience, food and family lives. A socio-typological study of household food expenditures in 21st-century Belgium. *Appetite*. 2015;94:54-61. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.074>
33. Gracia M. Maneras de comer hoy. Comprender la modernidad alimentaria desde y más allá de las normas. *Rev Int Sociol*. 2005;63(40):159-82. <https://doi.org/10.3989/ris.2005.i40.193>
34. Antin T, Hunt G. Food choice as a multidimensional experience. A qualitative study with young African American women. *Appetite*. 2012;58(3):856-63. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.01.021>
35. Gracia M. De modernidades y alimentación: comer hoy en España. *Horizontes Antropológicos*. 2010;16(33):177-96. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832010000100010>

Anexo. Guión

Tema	Preguntas
Percepciones de la cocina	Hay encuestas que dicen que el 51 % de las españolas consideran que no se sigue una alimentación más acorde a su salud porque hace falta educación nutricional a ¿que faltas se pueden referir?
Percepciones Saludable	El 49 % dice que son otros los motivos y no la falta de educación nutricional ¿cuáles creen que son estos motivos? ¿Qué consideras que es una alimentación saludable? ¿Puedes describirme cuáles son las características que tiene una alimentación saludable? ¿Podrías darme ejemplos de una alimentación (hábitos, comidas, platos, recetas) saludable?
Planeación	¿Con que frecuencia cocinan? —todos los días y veces por día— ¿Cómo saben —planean— que hacer de comer? En ocasiones descrita como una actividad que cansa ¿Qué diferencias hay en los menús que preparan los días de la semana y el fin de semana?
Compra	¿Cómo deciden que hay que comprar? ¿Qué alimentos procuran tener siempre en la alacena? Para una comida rápida no hay tiempo
Preparación	¿Cuáles técnicas culinarias-preparaciones de alimentos consideran que son las más saludables? Y ¿por qué? Tips para una comida rápida, fácil y saludable. Hay encuestas en las que las mujeres opinan que 2 de las 3 principales razones para explicar el empeoramiento de nuestros hábitos alimenticios son: 1. Buscamos la comodidad y los platos precocinados porque son fáciles de preparar, aunque no siempre sean saludables. 2. Podríamos comer mejor que nunca, pero cada vez tenemos más obligaciones a las que responder y nos queda poco tiempo y ganas para cocinar. ¿Ustedes que opinan?
Equipo	¿De qué electrodomésticos —equipo— disponen en sus casas y por qué?
Participación de los hombres y otros miembros del grupo doméstico	¿De qué manera sus parejas participan en la cocina? / ¿Saben cómo aprendieron ellos a cocinar? ¿De qué manera participan los otros miembros de la familia en la cocina?

Vannya Inés Pineda Soto^{1*}; Ela Leila del Socorro Estrada Oré²

Resumen

Antecedentes: el etiquetado nutricional frontal es una herramienta para orientar la elección del consumidor hacia una dieta equilibrada y sana. **Objetivo:** conocer el modelo de etiquetado nutricional frontal que más influye en la identificación de calorías y nutrientes críticos de productos industrializados en adultos de Lima, Perú. **Materiales y métodos:** estudio cuasiexperimental-transversal en el que participaron 384 adultos de ambos sexos distribuidos en cuatro grupos equitativos: sin modelo de etiquetado nutricional, Guía Diaria de Alimentación, etiquetado de advertencia octogonal y Guía Diaria de Alimentación-semáforo. A cada participante se le aplicó un cuestionario con 10 figuras de empaques con el modelo de etiquetado, según el grupo al que correspondían, y 10 preguntas, con un puntaje total de 0 al 20, según el número de respuestas positivas en la identificación de calorías y nutrientes críticos. **Resultados:** los mayores puntajes totales fueron para los grupos Guía Diaria de Alimentación-semáforo (12,1±3,9) y Guía Diaria de Alimentación (12,1±3,7), con diferencias significativas respecto a los otros dos grupos. También se presentaron diferencias en los puntajes de la identificación de calorías, grasas saturadas y grasa total; los valores más altos fueron para los dos grupos señalados ($p < 0,05$). No se observaron diferencias en la identificación de azúcar y sodio. **Conclusiones:** los modelos Guía Diaria de Alimentación y Guía Diaria de Alimentación-semáforo son los que más influyen en la identificación de calorías y nutrientes críticos.

Palabras clave: etiquetado de alimentos, etiquetado de productos, etiquetado nutricional, valor nutritivo.

^{1*} Autor de correspondencia. Maestra en Nutrición y Dietética. Universidad Femenina del Sagrado Corazón. Lima, Perú. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9031-9119>. Correo electrónico: vpineda.nutricion@gmail.com

² M. Sc. Food Engineering University of Massachusetts, EE. UU. Doutora en Engenharia de Alimentos Universidade de Campinas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0821-5810>. Correo electrónico: leilaestradao@unife.edu.pe

Comparison of Three Types of Nutrition Label on Processed Food Packages in Peru, 2019

Abstract

Background: A front-of-package nutrition label is a tool to help guide food selection towards a balanced and healthy diet. **Objective:** To understand the model of front-of-package nutrition label that most influences the understanding of calories and important nutrients in processed food products in adult participants in Lima, Peru. **Materials and Methods:** A quasi-experimental cross-sectional study with 384 participant adults of both sexes. Participants were distributed into four equal groups: no nutritional labeling; daily food guide; stop sign warning labeling; and daily food guide with a traffic light symbol. Each participant was given a questionnaire with 10 pictures of food packaging with the labeling model that corresponded to their randomized group, along with 10 additional questions, for a total of 20 possible questionnaire points. Points were given for correct answers to the 20 questions on the questionnaire, such as identifying correctly the number of calories and/or critical nutrients. **Results:** The highest total scores were for the daily food guide-traffic light group (12.1 ± 3.9) and daily food guide group (12.1 ± 3.7), with significant differences with respect to the other two groups. There were also differences in the scores of the identification of calories, saturated fat, and total fat; the highest values were for the same two groups indicated above ($p < 0.05$). No differences in food labels were found for the identification of sugars or sodium. **Conclusions:** The daily food guide and daily food guide-traffic light models most influence the identification of calories and critical nutrients.

Keywords: Food labelling, product labeling, nutritional labeling, nutritional facts, nutritional information, nutritional value.

INTRODUCCIÓN

Dentro de las diez primeras causas de muerte en Perú, durante el 2014, se encontraron en el cuarto lugar las enfermedades del corazón, responsables del 9,6 % de las defunciones; en el noveno lugar, las enfermedades hipertensivas con el 3,9 %; y en el décimo lugar, la diabetes mellitus con el 3,8 % (1). Se conoce que, dentro de las causas para desarrollar las enfermedades antes mencionadas, la presencia de sobrepeso y obesidad se asocian como los principales factores de riesgo, los cuales a su vez son el resultado de una alimentación desequilibrada y poca actividad física (2).

Una de las estrategias para disminuir la incidencia de estas enfermedades es la implementación de un modelo de etiquetado nutricional frontal, que pro-

porciona información clara y simple a la población acerca del contenido nutricional de los alimentos industrializados, para contribuir al desarrollo de conductas alimentarias más saludables (3).

En la región latinoamérica, en el 2014, fue Ecuador el primer país que aprobó la implementación de un sistema de etiquetado tipo semáforo. En el año 2016 y con base en la evidencia desarrollada, Chile aprobó un etiquetado de advertencia octogonal frontal obligatorio (4), sistema que también adoptaron Uruguay y Perú, en este último país implementado en el 2019 y aprobado por el Ministerio de Salud del Perú mediante el Reglamento de la Ley N.º 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable (5).

Esta ley, que obliga a la industria de alimentos en Perú a la implementación del etiquetado de adver-

tencia con el mensaje “alto en” en los productos que superan las cantidades máximas establecidas de azúcar, sodio, grasas saturadas o grasas trans (6) fue muy debatida, ya que las cantidades máximas permitidas por nutriente para rotular la advertencia se encontraban muy por encima de las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (7).

Es entonces que, antes de ser aprobado el reglamento de la Ley N.º 30021, el Congreso del Perú propuso que la información referida al contenido de los nutrientes críticos y calorías en alimentos y bebidas se expresara en un gráfico similar a las Guías Diarias de Alimentación (GDA) con los colores del semáforo (8). Este etiquetado frontal señala la cantidad de calorías y determinados nutrientes, como la grasa total, las grasas saturadas, el sodio y los azúcares, que aporta una porción de alimento o bebida, e indica a través de los colores, rojo, amarillo y verde, el alto, medio o bajo contenido del nutriente crítico (9). A su vez, la Sociedad Nacional de Industrias del Perú también propuso un modelo de etiquetado nutricional, el GDA monocromo (9); sin embargo, ninguno de estos dos modelos se aprobó en Perú; y es el etiquetado de advertencia octogonal el que actualmente está vigente en este país desde el 17 de junio del 2019 (5).

Debido a que en el Perú se cuenta solo con estudios de percepción en relación con el etiquetado nutricional frontal (10,11) y de influencia en la decisión de compra (12,13), el objetivo de la presente investigación fue conocer el modelo de etiquetado nutricional que más influye en la capacidad de identificación del contenido de nutrientes críticos en productos industrializados (bebidas, cereales, galletas, grasas untadas y snacks) en adultos de Lima, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, población y muestra

La investigación tuvo un diseño cuasiexperimental, de corte transversal. La población estuvo conformada por 5 446 794 adultos que residen en Lima Metropolitana, según el último Censo Estadístico Poblacional de Lima (14), y quienes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: tener entre 18 años y 55 años, haber cursado como mínimo secundaria completa, tener residencia en Lima Metropolitana mayor a 12 meses y leer claramente. Asimismo, dentro de los criterios de exclusión estuvieron aquellos participantes con carreras pertenecientes a ciencias de la salud y de alimentos.

La muestra estuvo conformada por 384 adultos, quienes participaron voluntariamente y cumplieron con los criterios de inclusión. Para la selección de la muestra, se utilizó el muestreo probabilístico “aleatorio simple” (15) con un nivel de confianza del 95 %, heterogeneidad de 50 % y un margen de error del 5 %.

División de los participantes por grupo de etiquetado frontal

La muestra se dividió al azar en cuatro grupos de 96 participantes cada uno, a los que se le asignó un cuestionario con imágenes de etiquetado que presentaban variaciones:

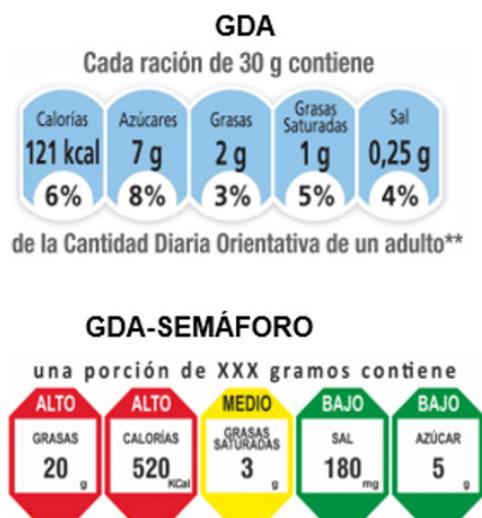
- Sin modelo de etiquetado frontal (SM), grupo control.
- GDA: etiquetado conformado por las siglas de Guías Diarias de Alimentación, que señala la cantidad de energía, grasa total, grasas saturadas, sodio y azúcares que aporta una porción de un alimento o bebida,

Comparación de tres modelos de etiquetado

en relación con las necesidades diarias de una persona, en una dieta de 2000 kcal (12).

- GDA-semáforo: representado por un GDA resaltado con los colores del semáforo, en relación con las necesidades diarias de una persona en una dieta de 2000 kcal: rojo (>25 % del valor diario), amarillo (10-25 % del valor diario) o verde (<10 % del valor diario). Este etiquetado evalúa energía, grasa total, grasas saturadas, sodio y azúcares que aporta una porción de alimento o bebida (12).
- Etiquetado de advertencia octogonal: octógono de color negro y blanco, con un mensaje de “alto en”, que indica el contenido excesivo de sodio, azúcar total, grasas saturadas y grasas trans, en 100 g o 100 ml de producto (6).

Los modelos de etiquetado nutricional evaluados se presentan en la figura 1.



Encuesta y cuestionario

Esta encuesta se realizó antes de que se implementara el etiquetado de advertencia octogonal en Perú. A cada grupo se le aplicó un cuestionario, que fue sometido previamente a juicio de expertos y una prueba piloto para su validación.

El cuestionario constó de 10 figuras de empaques (dos figuras de bebidas, dos de cereales para el desayuno, dos de galletas, dos de grasas untables y dos de *snacks* salados) y 10 preguntas relacionadas con un nutriente (dos preguntas sobre azúcar, dos sobre sodio, dos sobre grasa saturada, tres sobre calorías y una sobre grasa total), estos alimentos fueron seleccionados tomando como referencia las estadísticas de consumo de la OPS (16), en las que se mencionan los alimentos ultraprocesados más consumidos en América Latina.

ETIQUETADO DE ADVERTENCIA OCTOGONAL



Figura 1. Modelos de etiquetado nutricional evaluados GDA, etiquetado de advertencia octogonal y GDA-semáforo.

Nota: el GDA muestra el contenido de calorías (kcal) y de nutrientes en g/mg, acompañados del porcentaje de valor diario (% VD). El etiquetado de advertencia octogonal es un sello de advertencia negro y blanco, acompañado de la frase “alto en...”, seguido del nutriente crítico que sobrepasa el límite establecido si es sólido o líquido. El GDA-semáforo muestra la misma información del GDA, codificado por los colores verde, amarillo y rojo para alertar a los consumidores sobre los niveles bajos (<10 % VD), medios (10-25 % VD) y altos (>25 % VD) de los nutrientes, respectivamente.

Cada pregunta evaluó la presencia elevada de un nutriente crítico al comparar dos empaques, ejemplo: ¿cuál de los productos de los empaques contiene más sodio? El participante marcó el producto A o B, según correspondía (Tabla 1).

En cada cuestionario se compararon empaques con un modelo de etiquetado nutricional frontal según el grupo asignado (GDA, GDA-semáforo, etiquetado de advertencia octogonal) frente a etiquetas sin etiquetado frontal (SM) (Figura 1).

Tabla 1. Perfiles de las informantes que conformaron la muestra estudiada

Número	Preguntas	Respuestas
1	Bebidas (¿Cuál de ellas contiene más calorías?)	
a	Gaseosa	
b	Bebida de durazno	
2	Bebidas (¿Cuál de ellas contiene más azúcar?)	
a	Gaseosa	
b	Bebida de durazno	
3	Cereales (¿Cuál de ellos contiene más sodio?)	
a	Cereal sabor chocolate	
b	Cereal a base de hojuelas de maíz	
4	Cereales (¿Cuál de ellos contiene más calorías?)	
a	Cereal sabor chocolate	
b	Cereal a base de hojuelas de maíz	
5	Galletas (¿Cuál de ellas contiene más azúcar?)	
a	Galleta de chocolate con relleno de vainilla	
b	Galleta de vainilla con relleno de chocolate	
c	Ambas contienen la misma cantidad	
6	Galletas (¿Cuál de ellas contiene más calorías?)	
a	Galleta de chocolate con relleno de vainilla	
b	Galleta de vainilla con relleno de chocolate	
7	Grasas untables (¿Cuál de ellas contiene más grasas saturadas?)	
a	Mantequilla	
b	Margarina	
8	Grasas untables (¿Cuál de ellas contiene más grasas totales?)	
a	Mantequilla	
b	Margarina	
9	Snacks (¿Cuál de ellas contiene más grasas saturadas?)	
a	Papas fritas	
b	Palitos de maíz	
10	Snacks (¿Cuál de ellas contiene más sodio?)	
a	Papas fritas	
b	Palitos de maíz	

Fuente: basado en Roberto et al (21).

Comparación de tres modelos de etiquetado

Para el grupo SM, las imágenes del cuestionario no contenían ningún modelo de etiquetado en la parte frontal del empaque. En esta investigación, no se incluyó la tabla de información nutricional ya que no es obligatoria en Perú.

Los resultados obtenidos en las encuestas se contrastaron con las respuestas correctas para asignar el puntaje, ya fuera 0 o 2 puntos por cada respuesta acertada, lo que correspondía a un puntaje total del 0 a 20.

Los puntajes individuales se promediaron y se obtuvieron cuatro puntajes grupales.

Análisis estadístico

Los cálculos se realizaron en el programa SPSS v. 25, previa prueba de normalidad. Para evaluar si existía diferencia estadísticamente significativa en los puntajes sobre la capacidad de identificar la presencia elevada de nutrientes críticos entre los grupos: SM, GDA, etiquetado de advertencia octogonal y GDA-semáforo, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA) (15).

Adicionalmente, para comparar los puntajes obtenidos en la identificación de calorías, azúcar, sodio, grasas totales y grasa saturada, los grupos SM, GDA, etiquetado de advertencia octogonal y GDA-semáforo entre sí, se aplicó la prueba post hoc de Tukey (15) y para analizar si existía diferencia en los resultados según el sexo, profesión y edad por grupos, se utilizó la prueba ji al cuadrado de Pearson (15).

Consideraciones éticas

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFÉ) y los participantes firmaron un consentimiento informado.

RESULTADOS

Respecto a la caracterización de la muestra que se detalla en la tabla 2, se observa que el 51 % estuvo conformada por mujeres y el 49 % por hombres; sin embargo, existieron diferencias porcentuales al analizar el sexo por grupos. En relación con la ocupación o profesión del total de la muestra, 22 % fueron administradores, seguido de estudiantes universitarios de diversas ramas con 18 %, ingenieros de diversas especialidades con un 14 %, docentes 11 %, militares 5 % y otras profesiones u ocupaciones 24 %. Respecto a la edad, la mayoría de la muestra (56 %) tuvo entre 18 y 25 años. Cabe mencionar que las características de los participantes por grupos (sexo, profesión y edad) no influyeron en los resultados, según la prueba ji al cuadrado de Pearson.

Entre los cuatro grupos estudiados, se presentaron diferencias significativas entre los puntajes para identificar calorías, grasas saturadas y grasa total, lo mismo que en el puntaje total (ANOVA<0,05), pero no en aquellos de la identificación de azúcar y sodio. Los mayores puntajes totales fueron para los grupos GDA-semáforo (12,1±3,9) y GDA (12,1±3,7) con diferencias significativas respecto a los otros dos grupos (ANOVA=0,000) (Tabla 3).

El grupo que presentó el mayor puntaje en la identificación de grasas saturadas fue el GDA-semáforo (2,8±1,3) con diferencias significativas frente a los otros tres, según la prueba de comparación múltiple de Tukey; en cuanto a la identificación de la grasa total, el mayor puntaje fue para el grupo GDA (1,1±1,0) y el menor, para el octágono (0,7±0,9), con diferencias estadísticas entre ellos y respecto a los otros dos grupos (Turkey<0,05) (Tabla 3).

Tabla 2. Caracterización de la muestra

Variable	Total		SM		GDA		Etiquetado de advertencia octogonal		GDA-semáforo		Valor de p*
	(n= 384)		(n=96)		(n=96)		(n=96)		(n=96)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo											
Masculino	187	49	63	66	37	39	50	52	37	39	0,854
Femenino	197	51	33	34	59	61	46	48	59	61	
Profesión											
Administrador	86	22	22	23	30	31	17	18	17	18	0,300
Comunicador	22	6	4	4	2	2	8	8	8	8	
Docente	40	11	2	2	17	18	7	7	14	15	
Universitario	70	18	20	21	11	11	23	24	16	17	
Ingeniero	52	14	16	17	15	16	10	10	11	11	
Militar	21	5	13	13	0	0	5	6	3	3	
Otros	93	24	19	20	21	22	26	27	27	28	
Edades											
18-25 años	214	56	59	62	36	37	62	65	57	59	1,000
26-35 años	83	22	29	30	20	21	16	17	18	19	
36-45 años	51	13	6	6	22	23	9	9	14	15	
46-55 años	36	9	2	2	18	19	9	9	7	7	

SM= sin modelo de etiquetado nutricional

GDA= guía diaria de alimentación

GDA-semáforo= guía diaria de alimentación-semáforo

X±DE = promedio ± desviación estándar

* valor de p como resultado de la prueba ji al cuadrado de Pearson, comparando la distribución entre los cuatro grupos según modelo de etiquetado y variable.

Tabla 3. Comparación de los puntajes obtenidos de la identificación de calorías, nutrientes críticos y en la encuesta total, según los grupos estudiados

Variable	SM	GDA	Octágono	GDA-semáforo	Valor de p*
	(n=96)	(n=96)	(n=96)	(n=96)	
	X±DE	X±DE	X±DE	X±DE	
Calorías	2,8±1,5 ^a	3,5±1,8 ^b	2,5±1,4 ^a	3,1±1,9 ^c	0,002
Azúcar	2,6±1,3	2,9±1,1	2,9±1,3	2,9±1,3	0,279
Sodio	2,2±1,2	2,3±1,2	2,3±1,3	2,3±1,0	0,858
Grasas saturadas	2,1±1,3 ^a	2,3±1,4 ^a	2,1±1,3 ^a	2,8±1,3 ^b	0,002
Grasa total	0,9±0,9 ^a	1,1±1,0 ^b	0,7±0,9 ^c	1,0±1,0 ^a	0,033
Puntaje total	10,6±3,1 ^a	12,1±3,7 ^b	10,5±2,9 ^a	12,1±3,9 ^b	0,000

SM= sin modelo de etiquetado nutricional

GDA= guía diaria de alimentación

GDA-semáforo= guía diaria de alimentación-semáforo

X±DE = promedio ± desviación estándar

*Valor de p= diferencia entre los grupos según la prueba de ANOVA

a,b y c= las letras distintas en cada columna indican los grupos en los que hubo diferencias significativas, según la prueba de Tukey (p<0,05).

DISCUSIÓN

Los principales resultados del presente estudio fueron que, entre los cuatro grupos estudiados, uno sin etiquetado frontal (SM) y tres modelos de etiquetado nutricional frontal: GDA, Etiquetado de advertencia octogonal y GDA-semáforo, se encontraron diferencias estadísticas significativas en los puntajes de la identificación de calorías, grasas saturada y grasa total, pero no en aquellos de la identificación de azúcar y sodio. Los mayores puntajes totales fueron para los grupos GDA-semáforo ($12,1 \pm 3,9$) y GDA ($12,1 \pm 3,7$). El grupo que presentó el mayor puntaje en la identificación de grasas saturadas fue el GDA-semáforo ($2,8 \pm 1,3$), con diferencias significativas frente a los otros tres. Por último, en cuanto a la identificación de la grasa total, el mayor puntaje fue para el grupo GDA ($1,1 \pm 1,0$).

Como se observa, el GDA-semáforo fue uno de los modelos de etiquetado frontal que mejor permitió la identificación del aporte calórico y de nutrientes críticos en el presente estudio, distinto a lo hallado por Khandpur et al. (17) en el año 2018, quienes concluyeron que el sello de advertencia (similar al etiquetado de advertencia octogonal) fue el mejor modelo de etiquetado nutricional frente al etiquetado GDA-semáforo, para ayudar a los consumidores a identificar los nutrientes de interés y cambiar las intenciones de compra en el contexto brasileño. Si bien es cierto que los resultados de la investigación mencionada no coinciden con los hallados en el presente estudio, al evaluar el diseño de los sellos de advertencia propuestos en la investigación brasileña se puede observar que estos ocupan aproximadamente el 20 % del área frontal del empaque, en comparación del GDA-semáforo, que solo ocupa el 6 % del área frontal del empaque, lo que indica que la diferencia de los resultados puede deberse a que la advertencia genera más impacto visual al ser

más grande, de color negro y con un único fondo blanco.

En otro estudio, Crosetto et al. (18) encontraron que al evaluar el modelo GDA frente al GDA-semáforo, el GDA obtiene un mejor puntaje que el modelo GDA-semáforo cuando los participantes no tienen un tiempo limitado para el análisis del etiquetado; por el contrario, cuando el tiempo es limitado, ambos modelos tienen una eficacia idéntica al evaluar cuatro nutrientes críticos, incluso el GDA-semáforo supera el GDA y evalúa siete nutrientes críticos correctamente. Estos resultados se asemejan a lo hallado en la presente investigación, ya que tanto el GDA como el GDA-semáforo lograron obtener la misma media.

Siegrist et al. (19), quienes examinaron la efectividad de tres formatos diferentes, Tabla de Información Nutricional, el GDA y el GDA-semáforo, encontraron que los participantes necesitaron más tiempo para procesar el formato GDA en comparación con el formato del GDA-semáforo y el formato de la Tabla de Información Nutricional. Con respecto al procesamiento de la información, el modelo de etiquetado GDA-semáforo fue mejor que los otros dos, debido a que, según los autores, se presenta como una forma amigable de comunicar información nutricional para el consumidor. Estos resultados concuerdan parcialmente con los hallados en la presente investigación, ya que tanto el GDA-semáforo ($12,1 \pm 3,9$) como el GDA ($12,1 \pm 3,7$) obtuvieron la misma media. Maubach et al. (20) también encontraron que el modelo de etiquetado semáforo tuvo un impacto significativo al evaluar el perfil nutricional de los alimentos frente al etiquetado *Stars rating*, el GDA y el grupo control (sin etiquetado nutricional frontal).

Roberto et al. (21), en el año 2012 en Reino Unido, hallaron que el modelo de etiquetado *Traffic*

Light+ (semáforo) obtuvo un mejor puntaje que el modelo *Facts Up Front* (GDA) sobre la capacidad de conocimiento de nutrición y percepciones de la etiqueta. Además, al ver el detallado por nutrientes, ellos mencionan que en su investigación el grupo control no difirió del grupo *Facts Up Front* en el cuestionario de grasas saturadas, resultado que coincide con lo hallado en la presente investigación, en la que no se encontró diferencia significativa ($p=0,139$) entre el grupo SM y el grupo GDA para los resultados de grasa saturada. Roberto et al. (21) también mencionan que el grupo control no difirió del grupo *Facts Up Front* en el cuestionario de azúcar, resultado bastante similar a lo hallado en la presente investigación, ya que no se encontró diferencia significativa ($p=0,279$) entre el grupo SM y los grupos GDA, etiquetado de advertencia octogonal y GDA-semáforo al evaluar este nutriente.

Otra investigación que detalla la evaluación por nutrientes fue la realizada por Ducrot et al. (22), en la cual se menciona que ni el modelo de etiquetado GDA ni el modelo de etiquetado GDA-semáforo influyeron al evaluar el contenido de grasas totales y sodio, al igual que la presente investigación; sin embargo, difiere en el caso de grasas saturadas para el GDA-semáforo, ya que se encontró que sí influye en la identificación de este nutriente crítico con un $p=0,01$; a diferencia de la investigación de Ducrot.

En la investigación de Ducrot et al. (22) también se menciona que el impacto de los diferentes modelos de etiquetado fue similar en todos los subgrupos sociodemográficos. Esta investigación respalda lo referido por la población peruana en el estudio realizado en febrero del 2018 en 17 departamentos del Perú por la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión S.A.C (11), en el que consultaron a los consumidores qué modelo de etiquetado nutricional preferían; el 67 % refirió que el semáforo.

Si bien fue un estudio de percepción, lo hallado en la presente investigación contribuye a lo encontrado por la compañía encuestadora, ya que, además de ser el GDA-semáforo el etiquetado frontal que el consumidor prefiere ver en los empaques para la elección de alimentos saludables, también es el que logra entenderse mejor frente a los otros modelos de etiquetado nutricional.

En relación con el modelo preferido por los peruanos, la elección probablemente se debe a que la codificación de colores aumenta la capacidad de percepción de los consumidores a tomar decisiones saludables, además, que va acompañado de texto que describe el contenido bajo, medio o alto de cada nutriente (23). Esto fue demostrado en la investigación realizada por Aschemann-Witzela (23) en mil consumidores alemanes y polacos, en la que evaluaron diferentes modelos de etiquetado nutricional y encontraron que los formatos de codificación de color y texto, particularmente la codificación de colores en Alemania, aumentaron la salubridad de las opciones de productos cuando se les pidió a los consumidores elegir un producto saludable, pero no cuando se les pidió que eligieran según sus preferencias; es decir, si bien los consumidores saben distinguir el contenido de nutrientes críticos según el modelo de etiquetado, estos modelos no influyen en la motivación de los consumidores para elegir alimentos saludables.

En Ecuador, país que tiene el etiquetado tipo semáforo implementado actualmente, Poveda (24) realizó una investigación a través de entrevistas a profundidad a padres y madres de familia para evaluar el impacto del sistema GDA-semáforo en el etiquetado. El investigador halló que aunque los participantes aceptaron que continuaban comprando los mismos productos y marcas, sí hubo reducción en el consumo de aquellos productos con alto contenido de azúcar, sal y grasas; lo que demostraría que de alguna manera este modelo

Comparación de tres modelos de etiquetado

de etiquetado está generando una modificación en la conducta alimentaria.

Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, se concluye que existen diferencias en la identificación del contenido de nutrientes críticos de productos industrializados en adultos de Lima, Perú. Los modelos de etiquetado nutricional GDA y GDA-semáforo son los que más influyen en la población encuestada en este

estudio. Sin embargo, es importante considerar que ninguna estrategia para el etiquetado será suficiente para lograr modificar los hábitos alimentarios, esta debe ir acompañada de una adecuada educación alimentaria y nutricional (25).

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias

1. Perú, Ministerio de Salud .Oficina General de Tecnología de la Información; Lima; 2014. Minsa.gob.pe. [Internet]. [Citado 18 de septiembre 2017] Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/mortalidad/macros.asp?00>
2. Adman CS, Márcio FM, Roberto WJ, Maria LZ, Paulo CA, Marta MC. Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014;22(3):484-90. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n3/es_0104-1169-rlae-22-03-00484.pdf
3. FAO y OPS. Preguntas y respuestas sobre la ley de alimentos. 2018. [Internet]. [Citado julio 2020] Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca1314es/ca1314es.pdf>
4. OPS. Avanza el etiquetado frontal en las Américas. [Citado julio de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es
5. Perú, Ministerio de Salud. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. [Citado noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5289E04A2A160ABD052581A10070E6CE/\\$FILE/2_decreto_supre_017_de_alimentacion.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5289E04A2A160ABD052581A10070E6CE/$FILE/2_decreto_supre_017_de_alimentacion.pdf)
6. Perú, Ministerio de Salud. Manual de advertencias publicitarias del reglamento de la ley no. 30021, ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. [Internet]. [Citado noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/per97_t.pdf
7. OPS. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. 2016. [Internet]. [Citado julio de 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18622>
8. Peru21.pe [Internet]. Lima: Grupo El Comercio. [actualizado 14 de junio del 2017; citado 05 de enero 2019]. Disponible en: <https://peru21.pe/economia/sociedad-nacional-industrias-rechaza-semaforo-nutricional-propuesto-daniel-salaverry-81282>
9. México, Gob.mx. México: Gob.mx. 2016. [Internet]. [Citado octubre de 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/sabias-que-el-distintivo-nutritional-es-voluntario>
10. Valverde-Aguilar M, Espadín-Alemán CC, Torres-Ramos NE, Liria-Domínguez R. Preferencia de etiquetado nutricional frontal: etiquetado de advertencia octogonal frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. *Acta Méd Peru.* 2018; 35(3):145-52. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000300002&Ing=es
11. Compañía peruana de estudios de mercado y opinión S.A.C. Perú urbano. etiquetado nutricional en alimentos y bebidas envasadas. [Internet]. [Citado octubre de 2018]; Disponible en: https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/opnac_etiqueta_saludable_peru_201803.pdf

12. Ezcurra DE, Fernandez ED, Henostroza RS. Diseño cuasi experimental para el análisis de la decisión de compra del consumidor limeño ante los sistemas de rotulado frontal en abarrotes y lácteos. Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad de Gestión y Alta Dirección. Lima: 2019. [Internet]. [Citado noviembre de 2019] Disponible en: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15570/EZCURRA_VILLENA_FERN%
c3%81NDEZ_LLATAS_HENOSTROZA_MEN-DOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15570/EZCURRA_VILLENA_FERN%c3%81NDEZ_LLATAS_HENOSTROZA_MEN-DOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Bernales A. Uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de alimentos en consumidores de un supermercado peruano y otro ecuatoriano. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Perú, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición. Lima: 2018. [Internet]. [Citado enero 2019]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/9400/Bernales_ca.pdf?sequence=3&isAllowed=y
14. Perú INEI. Provincia de Lima Compendio Estadístico. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. [Citado enero de 2019]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf
15. Hernández-Sampieri. Metodología de la Investigación: ¿Cómo seleccionar una muestra? México D.F: McGraw Hill; 2014
16. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington, D.C: OPS; 2019.
17. Khandpur N, Sato PDM, Mais LA, Martins APB, Spinillo CG, Garcia T et al. Are Front-of-Package Warning Labels More Effective at Communicating Nutrition Information than Traffic-Light Labels? A Randomized Controlled Experiment in a Brazilian Sample. *Nutrients*. 2018;10(6): 688. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2072-6643/10/6/688>
18. Crosetto P, Muller L, Ruffieux B. Helping consumers with a front-of-pack label: Numbers or colors?: Experimental comparison between Guideline Daily Amount and Traffic Light in a diet-building exercise. *J Econ Psychol*. 2016;55:30-50. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.03.006>
19. Siegrist M, Leins-Hess R. y Keller C. Which front-of-pack nutrition label is the most efficient one? The results of an eye-tracker study. *Food Qual Prefer*. 2015;39:183-90. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.07.010>
20. Maubach N, Hoek J, Mather D. Interpretive front-of-pack nutrition labels. Comparing competing recommendations. *Appetite*. 2014;82(1):67-77. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.07.006>
21. Roberto CA, Bragg MA, Schwartz MB, Seamans MJ, Musicus A, Novak N, Brownell KD. Facts up front versus traffic light food labels: A randomized controlled trial. *Am J Prev Med*. 2012;43(2):134-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22813677>
22. Ducrot P, Chantal J, Méjean C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Fezeu L, Hercberg S y et al. Impact of Different Front-of-Pack Nutrition Labels on Consumer Purchasing Intentions: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 2016;50(5):627-36. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.10.020>
23. Aschemann-Witzel J, Grunert KG, van Trijp HCM, Bialkova S, Raats MM, Hodgkins C, et al. Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite*. [Internet]. 2013. [Citado 3 de octubre 2018]; 71(1): 63-74. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.07.004>
24. Poveda A. Impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados: enfoque cualitativo. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*. 2016; XIV (25):48-60. <http://doi.org/10.17163/uni.n25.2016.03>
25. Centers for Disease Control and Prevention. Strategies to Prevent Obesity. 2019. [Citado 22 de julio 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/obesity/strategies/index.html>

INVESTIGACIÓN

Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia

DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a04

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Vol. 22, N.º 1, enero-junio de 2020, pp. 47-59.

Artículo recibido: 5 de septiembre de 2019

Aprobado: 27 de mayo de 2020

Diego Alejandro Salazar Blandón^{1*}; Teresita Alzate Yepes²; Hugo Alberto Múnera Gaviria³;
María del Pilar Pastor Durango⁴

Resumen

Antecedentes: el sobrepeso y la obesidad son considerados una epidemia. Es importante indagar sobre estas condiciones en estudiantes de Nutrición y Dietética, pues en su desempeño profesional serán actores relevantes en la prevención e intervención de esta problemática. **Objetivo:** identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus factores asociados en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal realizado por muestreo aleatorio estratificado con 201 estudiantes. Se aplicó un cuestionario estructurado autodilucidado que incluyó variables para identificar factores de riesgo relacionados con características sociodemográficas, antecedentes familiares y conductas saludables; así como síntomas de ansiedad y depresión. Para estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, se calculó el IMC. **Resultados:** la prevalencia de exceso de peso fue de 17,9 % (15,9 % sobrepeso y 2,0 % obesidad). Existe asociación estadísticamente significativa entre exceso de peso, las variables sexo (OR=4,6) y el antecedente familiar de hipertensión (OR=3,2). La conducta no saludable más frecuente fue la no realización de actividad física (53,7 %). De los estudiantes encuestados, el 64,7 % refirió síntomas presuntivos de ansiedad y el 57,2 % de depresión; sin embargo, no se encontró asociación

1* Autor de correspondencia. Profesor, Facultad de Enfermería Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia. Matemático y magíster en Ciencias Estadística, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8724-7705>. Correo electrónico: alejandro.salazar@udea.edu.co

2 Profesora, Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia. Nutricionista y Dietista, doctora en Acciones Pedagógicas y Desarrollo Comunitario, Universidad de Valencia, España. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3147-7990>. Correo electrónico: teresita.alzate@gmail.com

3 Profesor, Facultad de Enfermería Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia. Enfermero, Magíster en Salud Colectiva Universidad de Antioquia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8785-0304>. Correo electrónico: hugo.munera@udea.edu.co

4 Profesora, Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia. Enfermera, doctora en Ciencias de la Salud Pública Instituto Nacional De Salud Publica México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9555-3286>. Correo electrónico: maria.pastor@udea.edu.co

Cómo citar este artículo: Salazar Blandón DA, Alzate Yepes T, Múnera Gaviria HG, Pastor Durango MP. Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:47-59 DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a04



estadísticamente significativa entre estas variables el y exceso de peso. **Conclusiones:** la prevalencia de exceso de peso en el grupo estudiado es inferior a la de otros estudiantes universitarios. El exceso de peso se asocia, según el modelo predictivo, con ser mujer, tener antecedentes familiares de hipertensión y la conducta de continuar comiendo aun cuando se está satisfecho; además, se encuentra un alto porcentaje de estudiantes con síntomas presuntivos de depresión y ansiedad.

Palabras clave: obesidad, sobrepeso, estudiantes, nutrición, factores de riesgo.

Overweight, Obesity and Risk Factors: An Explanatory Model for Nutrition and Dietetics Students from a Public University in Medellín, Colombia

Abstract

Background: Overweight and obesity are considered an epidemic. It's important to investigate the factors surrounding these conditions in nutrition and dietetics students; given that in the discourse of their studies and careers these risk factors and conditions will be relevant in the prevention and control of this epidemic. **Objective:** Identify the prevalence of overweight and obesity and related factors in nutrition and dietetics students in a public university in Medellín, Colombia. **Materials and Methods:** Descriptive cross-sectional study carried out by stratified random sampling in 201 students. A self-report structured questionnaire was applied that included variables to identify risk factors related to sociodemographic characteristics, family history and health behaviors, as well as symptoms of anxiety and depression. To estimate the prevalences of overweight and obesity, BMI was used. **Results:** The combined prevalence of overweight and obesity was 17.9% (15.9% overweight and 2.0% obesity). A statistically significant association was found between excess weight and gender (OR=4.6) and family history of hypertension (OR=3.2). The most frequent unhealthy behavior identified was not participating in physical activity (53.7%). Of participant students, 64.7% referred to symptoms of anxiety and 57.2% to symptoms of depression; however, it must be noted that no statistical significance was found between these variables and excess weight. **Conclusions:** The prevalence of excess weight in the group studied is less than in other university students. Excess weight is associated with female gender, family history of hypertension, and the habit of continuing to eat even once one feels full. Additionally, it was found that a high percentage of students identify with symptoms indicative of anxiety and depression.

Keywords: Obesity, overweight, students, nutrition, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación excesiva de grasa corporal que puede llegar a afectar la salud. En el periodo comprendido entre los años 1975 y 2017 la obesidad se triplicó en el mundo; se estima que, en el año 2016, el 39 % de las personas con edad igual o superior a 18

años tenía sobrepeso y alrededor del 13 % eran obesas. Por tanto, la OMS sugiere que la obesidad y el sobrepeso se consideren epidemias en expansión, que deben alarmar a los sistemas de salud; además, considerar que estas condiciones son factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como enfermedades cardiovasculares, trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cáncer (1).

En el escenario local, el Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) 2016 de Medellín (2) reportó que el 51,5 % de la población con edades comprendidas entre 18 y 59 años tiene exceso de peso (32,9 % sobrepeso y 18,6 % obesidad) y que la prevalencia de obesidad en mujeres es casi el doble de la encontrada en los hombres (22,9 % y 11,6 % respectivamente). Así mismo, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2015 (3) plantea que uno de cada tres jóvenes y adultos tiene sobrepeso (37,7 %), mientras que uno de cada cinco es obeso (18,7 %).

En este sentido, el 56,4 % de la población de jóvenes y adultos colombianos presenta exceso de peso, lo que significa un incremento de 5,2 puntos porcentuales respecto al 2010. La obesidad es más frecuente en las mujeres (22,4 %) que en los hombres (14,4 %) (3). El Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia, 2019, reportó, para el mismo grupo de edad en todo el departamento, un índice de sobrepeso del 36,6 % y de obesidad del 22,1 %, para un gran total de 58,7 % de exceso, siendo del 35,6 % y del 22,8 % respectivamente, en zona urbana, mientras que para el Valle de Aburrá, sin Medellín, la cifra de sobrepeso es del 37,8 % y la de obesidad del 20,0 % (4).

La población universitaria no está exenta de este problema. En un estudio realizado en la Universidad Autónoma San Luis Potosí de México en 2012 (5), se encontró que el 28,3 % de los estudiantes encuestados tenía la condición de sobrepeso u obesidad; sin embargo, los estudiantes de Nutrición, conjuntamente con los estudiantes de Ciencias Ambientales, fueron quienes tuvieron los porcentajes más bajos de exceso de peso y obesidad con un 4 %. Por otro lado, en Medellín, un estudio realizado en 2004 con estudiantes de Enfermería de una universidad privada (6) encontró exceso de peso en un 10,4 % (sobrepeso 9 % y 1,4 % obesidad); además, el 52 % no realizaba ejercicio y el 17 % fumaba.

Otro estudio realizado en estudiantes de Enfermería en una universidad pública de Medellín (7) encontró que el 32,7 % tenía exceso de peso (sobrepeso 25,1 % y 7,6 % obesidad); además, el 66,1 % no realizaba ejercicio y el 5,8 % fumaba. No se encontraron reportes de investigaciones en estudiantes de Nutrición y Dietética de esta ciudad.

Respecto a los factores de riesgo de exceso de peso en universitarios, se ha encontrado que el acceso a la universidad convierte a este en un grupo poblacional vulnerable, ya que supone un cambio en el estilo de vida de los individuos, especialmente en cuanto a la alimentación, lo que altera su calidad de vida (8). Sin embargo, se espera que los estudiantes de Nutrición y Dietética, por su formación académica, tengan un buen estado nutricional, pues al egresar jugarán un rol importante en la solución de problemas relacionados con la nutrición en la población (9).

Si bien la obesidad se entiende como una situación multifactorial (10), estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y evaluar algunos factores asociados, en una población poco estudiada en este aspecto, como son los estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad de Medellín, permitirá un acercamiento inicial a la realidad nutricional de esta población y proporcionará las bases para la implementación o fortalecimiento de estrategias de prevención e intervención del exceso de peso en los futuros profesionales en el área.

Por tanto, el objetivo de la presente investigación fue estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad e identificar los factores asociados en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia, mediante un modelo de regresión logística.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La población estuvo constituida por 566 estudiantes matriculados en el primer semestre académico de 2016 del pregrado en Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. Para la selección de participantes se usó un muestreo aleatorio estratificado por cada uno de los semestres académicos, con fijación proporcional a la cantidad de estudiantes en el semestre. Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró una prevalencia esperada de sobrepeso obesidad del 50 % (población desconocida), un error máximo del 5,6 % y un nivel de confianza del 95 %; se obtuvo entonces un tamaño de muestra de 201 participantes.

La muestra fue aleatorizada en el software Epidat 4.0, con un incremento del 10 % para conformar una lista de reemplazo. Se incluyeron estudiantes mayores de edad, matriculados en el primer semestre académico del 2016. Como criterios de exclusión de la muestra seleccionada se consideraron mujeres en proceso de gestación y estudiantes que en el momento de la recolección no se encontraban en clase por enfermedad o incidentes graves. En estos casos se recurrió a la lista de reemplazo.

Los participantes fueron abordados al final de clase y, luego de la lectura y firma del consentimiento informado, se les aplicó un cuestionario estructurado autodilucidado, adaptado de un instrumento diseñado y aplicado en México en un estudio similar (4) y utilizado, previa autorización de los autores, con el compromiso de comparar resultados en una etapa posterior. Para probar la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto y se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,730, para el cuestionario general en estudiantes del área de la salud, población similar. Este cuestionario indagó en variables relacionadas con factores de riesgo: a) sociodemográficos (sexo, edad, estado

civil, número de hijos, estrato socioeconómico y grupo étnico con el que se identifica); b) antecedentes familiares (hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemias y obesidad o sobrepeso); c) hábitos, fumar, consumo de alcohol, alimentación saludable y actividad física (durante al menos 30 minutos en cinco días a la semana o de actividad aeróbica de intensidad vigorosa durante un mínimo de 20 minutos en tres días a la semana) (11); y d) escala de Goldberg (12), para identificar síntomas presuntivos de ansiedad y depresión.

Luego del diligenciamiento del cuestionario, los investigadores procedieron a la toma de peso y talla, previa estandarización en la recolección de tales medidas antropométricas por parte de una nutricionista, investigadora de la Universidad Autónoma San Luis Potosí de México. Dichas mediciones fueron realizadas de acuerdo con las técnicas planteadas por Lohman et al. (13). Para ello se utilizó una báscula marca SECA modelo 813, con capacidad máxima de 200 kg y precisión de 100 g, y un tallímetro móvil marca SECA, modelo 206, con rango de medición 0 a 220 cm y una precisión de 1 mm. Los estudiantes fueron pesados y medidos descalzos, sin nada en los bolsillos, sin nada en el cabello, posición erecta, rodillas y pies juntos, rodillas estiradas y brazos al costado del cuerpo colgando libremente. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue estimada mediante el cálculo del IMC [peso en kilogramos/estatura en metros²] y se clasificó según los parámetros propuestos por la OMS (1).

Análisis estadístico

El análisis de los datos se llevó a cabo en el software estadístico SPSS 23; para las variables cuantitativas se calcularon media y desviación estándar, y para las cualitativas, frecuencias absolutas y relativas. Para explorar las asociaciones estadísticamente significativas entre dos variables cualitativas, se usaron pruebas de ji al cuadrado y

test exacto de Fisher, y se consideró el supuesto de frecuencias esperadas menores a cinco. Para la construcción del modelo explicativo, inicialmente se aplicó un modelo de regresión logística para la variable dependiente exceso de peso (suma de las cifras de sobrepeso y obesidad), en el que todas las variables independientes fueron incluidas y, luego, se fue depurando el modelo con la eliminación una a una de las variables independientes que en las estimaciones de sus coeficientes arrojaran un valor de $p \geq 0,05$. Se buscó un modelo final que identificara las variables explicativas de la variable exceso de peso y optimizara el porcentaje de clasificación.

Consideraciones éticas

La investigación siguió los principios y normas éticas pertinentes y fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la universidad en la que se desarrolló el estudio, como consta en acta N.º CEI-FE 2015-09. Los participantes fueron informados de los objetivos del estudio y los que decidieron participar firmaron un consentimiento informado.

RESULTADOS

En este estudio participaron 201 estudiantes de Nutrición y Dietética. En la tabla 1 se presentan los resultados relacionados con las características generales, los factores de riesgo incluidos en el estudio y la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Las edades de los participantes oscilaron entre los 18 y los 33 años, con un promedio de $22,0 \pm 3$ años. Cuatro de cada cinco estudiantes eran mujeres (85,1 %) y la mayoría eran solteros (91,5 %) y sin hijos (93 %). Cerca de la mitad de los estudiantes vivían en estrato socioeconómico 3 (48,3 %). El 6,5 % se identificó como indígena o afrodescendiente. En cuanto a los antecedentes familiares de enfermedades crónicas (Tabla 2), los más frecuentes fueron hipertensión (68,7 %),

dislipidemias (56,7 %) y exceso de peso (55,2 %). Las conductas no saludables reportadas fueron el consumo de alimentación no saludable (40,3 %), seguir comiendo aun cuando se está satisfecho (31,3 %), consumir alcohol (28,9 %) y ser fumador (3 %). Llama la atención que el 53,7 % no realizaba actividad física y el 33,3 % de los participantes incrementó la actividad física al ingresar a la universidad, mientras que el 42,3 % la disminuyó.

En cuanto al estado nutricional, el 17,9 % de los encuestados presentó exceso de peso (15,9 % sobrepeso y 2,0 % obesidad), un 78,1 % tenía peso normal y un 4,0 % bajo peso. El comportamiento de esta condición varía de acuerdo con el año cursado. Respecto al sobrepeso, se observó una tendencia ascendente desde el primer hasta el tercer año, en el que se supera la prevalencia general estimada y luego comienza a descender hasta el último año de formación, en el que se encuentra la menor proporción de estudiantes con sobrepeso. En cuanto a la obesidad, su prevalencia también fue mayor en los estudiantes que cursaban el primer año (3,7 %), pero comienza a descender hasta llegar al último año. Aunque no hubo asociación estadísticamente significativa entre el año cursado y el exceso de peso ($p > 0,05$).

Para identificar diagnósticos presuntivos de ansiedad o depresión, según la escala de Goldberg (Tabla 2), se encontró que dos de cada tres estudiantes encuestados (64,7 %) tenían un diagnóstico probable de ansiedad y más de la mitad de ellos (57,2 %) tenía diagnóstico probable de depresión. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue similar en los estudiantes con probable diagnóstico de depresión (16,9 %) y en los que tenían un diagnóstico probable de ansiedad (18,2 %). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables diagnóstico probable de depresión o ansiedad con sobrepeso-obesidad.

Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo en estudiantes de Nutrición

En la tabla 3 se presenta el modelo de regresión logística obtenido para la variable dependiente exceso de peso, el cual incluyó como posibles variables explicativas sexo (femenino) (OR=4,62; IC: 1,87-11,41; p=0,001); continuar comiendo aunque se estuviera satisfecho (OR=2,30; IC: 1,03-5,11; p=0,04); y antecedente familiar de hipertensión (OR=3,24; IC: 1,14-9,20; p=0,001). A partir del modelo construido se puede afirmar, según los factores de riesgo individuales estudiados, que un estudiante de Nutrición de esta universidad de sexo femenino tiene más de cuatro

veces el riesgo de tener exceso de peso frente a un hombre; declarar tener un antecedente familiar de hipertensión incrementa el riesgo alrededor de tres veces respecto a quienes no tienen este antecedente; y, si se continúa comiendo aun cuando se está satisfecho, el riesgo de tener exceso de peso es dos veces el de quienes no tienen este hábito. Ahora, si se combinan los tres riesgos, es decir, una estudiante con antecedente familiar de hipertensión que continúa comiendo aun cuando se siente satisfecha, se tiene un riesgo 26 veces mayor de tener exceso de peso (ver Tabla 3).

Tabla 1. Características sociodemográficas según prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública, Medellín-Colombia

Variables sociodemográficas		Grupo total		Sobrepeso			Obesidad		
		n	%	n	%	p	n	%	p
Sexo	Masculino	30	14,9	6	20	0,588	0	0,0	0,999*
	Femenino	171	85,1	26	15,2		4	2,3	
Edad (años)	18-19	45	22,4	4	8,9	0,509	1	2,2	0,809*
	20-24	118	58,7	22	18,6		3	2,5	
	25-29	32	15,9	5	15,6		0	0,0	
	≥30	6	3,0	1	16,7		0	0,0	
Estado Civil	Soltero	184	91,5	29	15,8	0,839	4	2,2	0,539*
	Casado	17	8,5	3	17,6		0	0,0	
Número de hijos	0	187	93,0	30	16	0,907*	4	2,1	0,858*
	1	13	59,1	2	15,4		0	0,0	
	2	1	1,6	0	0,0		0	0,0	
Estrato	1	8	4,1	1	12,5	0,696*	0	0,0	0,283*
	2	52	26,5	11	21,2		3	5,8	
	3	97	49,5	14	14,4		0	0,0	
	4	30	15,3	5	16,7		1	3,3	
	5	7	3,6	0	0,0		0	0,0	
	6	2	1,0	0	0,0		0	0,0	
Año cursado	1	27	13,4	1	3,7	0,195	1	3,7	0,62*
	2	55	27,4	10	18,2		2	3,6	
	3	48	23,9	11	22,9		0	0,0	
	4	47	23,4	8	17		1	2,1	
	5	24	11,9	2	8,3		0	0,0	

*Valor de probabilidad al aplicar la prueba exacta de Fisher, los demás valores de probabilidad corresponden a la prueba de ji al cuadrado.

Tabla 2. Antecedentes familiares, hábitos y escala de ansiedad según prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública, Medellín-Colombia

Variables		Grupo total		Sobrepeso			Obesidad		
		n	%	n	%	p	n	%	p
Antecedentes familiares									
Hipertensión	Sí	138	80,2	21	15,2	0,788*	3	2,2	0,999*
	No	34	19,8	4	11,8		1	2,9	
Diabetes Mellitus	Sí	83	48,8	14	16,9	0,518*	3	3,6	0,114*
	No	87	51,2	11	12,6		0	0	
Dislipidemias	Sí	114	70,4	19	16,7	0,999*	2	1,8	0,999*
	No	48	29,6	8	16,7		1	2,1	
Obesidad o sobrepeso	Sí	111	62,4	23	20,7	0,076	2	1,8	0,999*
	No	67	37,6	7	10,4		1	1,5	
Hábitos									
Fumador actual	Sí	6	3,0	1	16,7	0,999	0	0	0,999*
	No	193	97,0	31	16,1		4	2,1	
Consumo de alcohol	Sí	58	28,9	8	13,8	0,600	1	1,7	0,999*
	No	143	71,1	24	16,8		3	2,1	
Actividad física mínimo durante 20min	Sí	92	46,0	14	15,2	0,781	2	2,2	0,999*
	No	108	54,0	18	16,7		2	1,9	
Alimentación es saludable	Sí	120	59,7	18	15	0,664	1	0,8	0,305*
	No	81	40,3	14	17,3		3	3,7	
Continúa comiendo aun satisfecho	Sí	62	31,3	11	17,7	0,683	1	1,6	0,999*
	No	136	68,7	21	15,4		3	2,2	
Escala de ansiedad y depresión de Goldberg									
Ansiedad probable	Sí	130	64,7	20	15,4	0,779	2	1,5	0,615*
	No	71	35,3	12	16,9		2	2,8	
Depresión probable	Sí	115	57,2	19	16,5	0,788	2	1,7	0,999*
	No	86	42,8	13	15,1		2	2,3	

*Valor de probabilidad al aplicar la prueba exacta de Fisher, los demás valores de probabilidad corresponden a la prueba de ji al cuadrado.

Tabla 3. Variables seleccionadas y parámetros estimados en la regresión logística para la variable exceso de peso en estudiantes de Nutrición y Dietética, Medellín-Colombia 2016

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	p	OR	95 % C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Sexo (Femenino)	1.53	0,461	11,05	1	0,001	4,62	1,87	11,41
Antecedente familiar de hipertensión	1,17	0,533	4,87	1	0,027	3,24	1,14	9,20
Continúa comiendo aun cuando ya está satisfecho	0,83	0,407	4,21	1	0,040	2,30	1,03	5,11
Constante	-3,09	0,53	33,73	1	0,000	0,045		

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio señalan que el exceso de peso en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín fue de 17,9 % (15,9 % sobrepeso y 2,0 % obesidad); datos inferiores a los reportados por el estudio realizado, en similares condiciones, en estudiantes de Enfermería de una universidad pública de la ciudad de Medellín, pues en dicha población la prevalencia fue de 32,7 % (25,1 % sobrepeso y 7,6 % obesidad) (6). Además, la prevalencia de obesidad en la población de estudio fue la mitad de la reportada en estudiantes de Nutrición y Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí México (4 %) (4).

Asimismo, por sexo, la proporción de estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín con sobrepeso y obesidad está por debajo de lo encontrado en el estudio de México ya citado, y que considera varias carreras del área de la salud, incluida Nutrición y Dietética (sobrepeso 19,7 % en mujeres, 17,5 % en hombres y obesidad 4,9 % en mujeres y 17,3 % en hombres). También son inferiores a los reportados por Peltzer et al. (14) en un estudio realizado en estudiantes universitarios en 2013 en 22 países de ingresos bajos, medios y emergentes, en los que participó una universidad de Colombia. En promedio, para los 22 países se encontró una prevalencia de exceso de peso del 22 %, mayor en hombres (24,7 %) que en mujeres (20,3 %), y en Colombia se encontró una prevalencia de exceso de peso en hombres del 29,4 % (24,4 % de sobrepeso y 5 % obesidad) y de 22,3 % en mujeres (16,8 % de sobrepeso y 5,5 % de obesidad).

Una de las estrategias para la prevención de la obesidad es identificar periodos críticos de aumento de peso. Existen estudios que confirman un aumento de peso corporal durante el ciclo de vida universitario. El presente estudio reportó

coincidencias con el de Soto et al. (15), sobre la modificación del peso corporal de estudiantes de Navarra España durante los tres primeros años de vida universitaria, pues en los participantes hubo un aumento de peso en el primer año, que se continúa en los siguientes, pero con tendencia decreciente a partir del tercer año, similar a los hallazgos de otras investigaciones (16,17). Otros estudios realizados en estudiantes de distintos programas académicos reportaron que, durante los años 2, 3 y 4 de universidad, se produce un aumento en el porcentaje de estudiantes con sobrepeso/obesidad (18,19). Tapera et al. (20), en una investigación con estudiantes universitarios en Botsuana, encontraron que el riesgo de sobrepeso y obesidad aumentaba a medida que aumenta el año de estudio (OR:1,60; 95 %; IC: 1,09-3,99).

Al analizar los datos sobre el año de estudio cursado en la carrera y la prevalencia de sobrepeso y obesidad, la mayor proporción de estudiantes con sobrepeso se observó en el tercer año y, para obesidad, en el primero, con tendencia a bajar hasta el último año; contrario a lo encontrado en el estudio ya citado con los estudiantes de Enfermería de la ciudad de Medellín (6). En este, las mayores proporciones de obesidad y sobrepeso se presentaron en el último año de estudio. Lo anterior puede explicarse por el hecho de que los cursos disciplinares de la carrera de Nutrición se ofrecen en semestres avanzados y es probable que el incremento en el nivel de conocimientos incida en prácticas más saludables y que, por lo tanto, mejore el estado nutricional.

En relación con los antecedentes familiares para sobrepeso y obesidad, se encontró una alta proporción de estudiantes con exceso de peso y antecedentes familiares con esta condición (22,5 %); la mitad de lo encontrado en los estudiantes de Enfermería de Medellín, cuyo índice fue del 45,3 % y en los estudiantes universitarios mexicanos con el 47 % (21). El estudio de Castillo (22) reportó

que a menudo la familia desea encontrar, a través de la elección del estudiante, su propia proyección social; sin embargo, la variable motivación para la elección de la carrera no fue considerada en el presente estudio.

Otro factor de riesgo analizado fue el consumo de cigarrillo; el 3 % de la población estudiada fuma, proporción inferior a la hallada (5,8 %) en la investigación mencionada con estudiantes de Enfermería de Medellín (7), y también por debajo de la encontrada (17 %) en estudiantes universitarios de Enfermería de una institución privada de Medellín (6) y en alumnos de una universidad pública de México (20 %) (5). Los resultados de este estudio sobre el consumo del cigarrillo y el exceso de peso sugieren que la inexistencia de este hábito, o un nivel controlado de este, es un factor protector para el manejo del exceso de peso. Tal y como lo plantean Kim et al. (23), tienen mayor riesgo de obesidad los fumadores que los no fumadores. Además, existe evidencia científica en el sentido de que las personas que tienen sobrepeso y además fuman aumentan el riesgo de desarrollar algunas enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas las cardiovasculares (24).

Respecto al consumo de alcohol, el 28,9 % de los estudiantes investigados manifestó consumirlo con regularidad, similar al 31 % encontrado en estudiantes de Enfermería del estudio mencionado en Medellín (7), pero por debajo de lo reportado (71,4 %) en estudiantes de Nutrición y Dietética chilenos (9).

En cuanto a la actividad física, más de la mitad (53,7 %) de los participantes de este estudio no realiza actividad física con regularidad y se encuentra que el porcentaje de estudiantes con exceso de peso, que no practican esta actividad, es superior al porcentaje de quienes sí la practican; esta cifra es similar al 52 % de los estudiantes que no realizaban ejercicio en una universidad

privada de Medellín (6) y a lo encontrado en estudiantes universitarios mexicanos (52,7 %) (25), pero inferior a lo reportado en estudiantes de Enfermería (66,1 %) de una universidad pública de Medellín (7). Sin embargo, se encuentra que 4 de cada 10 estudiantes disminuyeron la actividad física al ingresar a la universidad, cifra inferior a los 6 de cada 10 estudiantes de una ciudad mexicana (5) y a los 7 de cada 10 universitarios de la ciudad de Medellín (5). Desai et al. (26), en una investigación también con estudiantes universitarios, encontraron asociación entre inactividad física y sobrepeso/obesidad, similar a los resultados del estudio realizado en 22 países por Peltzer et al. (14), quienes además encontraron que este factor de riesgo más el consumo de tabaco estaban asociados al exceso de peso en los hombres, pero no en las mujeres.

Respecto a la alimentación saludable, factor protector para no desarrollar la condición de sobrepeso y obesidad, se encuentra que, de los participantes encuestados, el 59,7 % consideró seguir una alimentación saludable, cifra superior a la reportada en un estudio realizado en estudiantes de Nutrición y Dietética chilenos (37,1 %) (9) y a la reportada en estudiantes de Enfermería en Medellín (42,7 %) (7).

Otros de los factores de riesgo más frecuente en este estudio resultó al aplicar la escala de Goldberg, pues el 64,6 % de los participantes tiene una probable ansiedad y el 57,2 % una probable depresión. Estos datos están por debajo de los encontrados en estudiantes de una universidad pública de la ciudad de Medellín (7), que fueron del 69,6 % para casos sugestivos de ansiedad y del 70 % para casos sugestivos de depresión. Sin embargo, están por encima de los reportados en 2017 por Lazarevich et al. (27) en estudiantes de Ciudad de México, en donde el 23,8 % presentó síntomas de depresión, y lo publicado por estos mismos autores en 2013 (28) con una población

similar a la de este estudio, con unas proporciones de 20,4 % de síntomas de depresión y el 2,76 % de ansiedad, aunque se utilizó una escala diferente (*Depression scale* del Center for Epidemiologic Studies [CES-D]).

En el estudio publicado en 2013, estos autores (27) encontraron que características personales como la impulsividad, la baja autoestima, la ansiedad y la depresión están presentes en alrededor de la mitad de los estudiantes con obesidad y sobrepeso. Lo anterior pudiera indicar que los participantes del presente estudio no buscan compensación a sus niveles de ansiedad o depresión con el consumo de alimentos y, por tanto, no se afecta su estado nutricional hacia el exceso de peso. Los resultados anteriores son preocupantes, sería pertinente confirmar dichos diagnósticos e investigar factores asociados, con el objetivo de proponer programas de bienestar en esta universidad.

En algunos estudios (29) se ha encontrado que la población universitaria es especialmente vulnerable en sus comportamientos de salud, en particular en actividad física y hábitos alimentarios. Los resultados del presente estudio coinciden con el de Ramos et al. (30), en cuanto a la mayor frecuencia de prácticas saludables de las mujeres, quienes evitan el consumo de frituras y grasas; sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en las prácticas de alimentación según el sexo, contrario a lo encontrado por Farfán et al. (31), en una universidad privada de Colombia, quienes agregan que los hábitos aplicados y enseñados durante el periodo de formación universitaria en el área de la salud pueden ser replicados en la vida profesional, pues establecen una clara actitud frente a los estilos de vida.

Se concluye que la prevalencia de exceso de peso en los estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín es inferior a la de

estudiantes de Enfermería de la misma universidad y a la de estudiantes universitarios de otras ciudades de Colombia y del mundo. El modelo de regresión logística construido sugiere una mayor probabilidad de exceso de peso en estudiantes de Nutrición que tengan como factores de riesgo ser mujer, continuar comiendo aunque se esté satisfecho y algún antecedente familiar de hipertensión. Sin embargo, debe avanzarse en la realización de investigaciones prospectivas que permitan establecer relaciones de causalidad y que, además, se tenga en cuenta información de antecedentes familiares diferente a la autodeclaración del estudiante, lo que constituye una limitación del presente estudio. Se encuentra una alta proporción de estudiantes con ansiedad o síntomas presuntivos de depresión, según la escala de Goldberg.

Con base a lo anterior, las instituciones de educación superior deben considerar el mejoramiento de programas de bienestar para el control del peso en los estudiantes, y atender de manera prioritaria a quienes tengan los factores de riesgo asociados a esta problemática, pues el periodo de formación universitaria debe contribuir al fortalecimiento de la responsabilidad personal, determinada por el autocuidado y, en especial, por la alimentación, por ser este un periodo crítico para el afianzamiento de buenos hábitos que se verán reflejados posteriormente en el estado de salud de los estudiantes (32).

En consecuencia, el sobrepeso y la obesidad implican un reto para que cualquier universidad desarrolle programas que promuevan estilos de vida saludables y modifiquen los entornos institucionales, referidos al sistema de cafeterías universitarias, al manejo de alimentos, a la información en el aula sobre estas temáticas y a la participación de estudiantes, docentes y personal administrativo, como lo plantean Maldonado-Gómez et al. (33). Estos programas deben ser prioritarios en estudiantes del área de la salud, en especial los de Nutrición y

Dietética, dado que se están formando para fortalecer en otros estilos de vida saludables, prevenir complicaciones de la salud o retrasar la aparición de daños derivados de malas prácticas (34). Así mismo, se debe profundizar en los métodos de investigación que busquen explicación sobre el exceso de peso en estudiantes universitarios y orienten los programas de bienestar universitario.

AGRADECIMIENTOS

A la comunidad académica de Nutrición y Dietética participante en este estudio. A las profesoras de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, Luz María Tejada y Mónica Acebo, por sus aportes y disposición con el trabajo, y a los entes financiadores: Centro de investigación de la Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia.

Referencias

1. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva octubre 2017. [Internet]. 2017. [Citado febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Colombia. Alcaldía de Medellín. Plan de seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Medellín 2016-2028; 2015. [Internet]. [Citado febrero de 2018]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/InformacinGeneral/Shared%20Content/Documentos/instrumentos/ps/PLAN_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_2016-2028.pdf
3. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Gobierno presenta Encuesta nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015. Bogotá: El Ministerio. [Internet]. [Citado febrero 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>
4. Colombia. Gobernación de Antioquia. Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019. Medellín: Universidad de Antioquia. 2019. [Internet]. [Citado noviembre de 2019]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1LK6kiQz8OQDLs4yICTbIC-KLSnjg1_4K/view
5. Tejada LM, Pastor MP, Gaytan D, Estevis NA, Ortiz G. Prevalence and factors associated with overweight and obesity among university students of the health field in San Luis Potosí México. *Health*. 2015;7(3):328-35. <https://doi.org/10.4236/health.2015.73037>
6. Rodríguez-Gázquez MA, Massaro-Acebedo M, Martínez-Sánchez LM, Hernández-Berrió LM, Herrera-Ortega MI, Rendón-Pereira GJ. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en alumnos de enfermería de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia. *Enferm Clin*. 2006;16(2):84-7. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(06\)71186-X](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(06)71186-X)
7. Múnera HA, Salazar DA, Pastor MP, Alzate T. Overweight and obesity conditions: Prevalence and associated risk factors in nursing students in a public university in Medellín, Colombia. *Invest Educ Enferm*. 2017;35(2):191-8. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v35n2a08>
8. Laguado E, Gómez MP. Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. *Hacia Promoc Salud*. 2014;19(1):68-83. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v19n1/v19n1a06.pdf>
9. Duran S, Fernández E, Fuentes J, Hidalgo A, Quintana C, Yunge W, et al. Patrones alimentarios asociados a un peso corporal saludable en estudiantes chilenos de la carrera de nutrición y dietética. *Nutr Hosp*. 2015;32:1780-5. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9515>

Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo en estudiantes de Nutrición

10. Rosero R, Palacio J, Jaramillo A, Polanco J, Cubillos P, Uribe A, et al. Acercamiento multifactorial a la fisiopatología de la obesidad. Modelo de abordaje COV2. *Repert Med Cir.* 2019; 28(3):145-51. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v28.n3.2019.954>
11. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39(8):1423-34. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
12. Martín M, Pérez R, Riquelme A. Valor diagnóstico de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EAD-G) en adultos cubanos. *Univ Psychol.* 2016;15(1):177-92. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-1.vdea>
13. Lohman G, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Illinois: Human Kinetics Books editors; 1988, 177 pp.
14. Peltzer K, Pengpid S, Samuels TA, Özcan NK, Mantilla C, Rahamefy OH, et al. Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(7):7425-41. <https://doi.org/10.3390/ijerph110707425>
15. Soto MN, Aguinaga I, Canga N, Guillén-Grima F, Hermoso J, Serrano I, et al. Modificación del peso corporal de los estudiantes universitarios en Navarra durante los tres primeros años de universidad. *Nutr Hosp.* 2015;31(6):2400-6. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.6.8686>
16. Lloyd-Richardson EE, Bailey S, Fava JL, Wing R. A prospective study of weight gain during the college freshman and sophomore years. *Prev Med.* 2009; 48(3):256-61. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.12.009>
17. Hajhosseini L, Holmes T, Mohamadi P, Goudarzi V, McProud L, Hollenbeck CB. Changes in body weight, body composition and resting metabolic rate (RMR) in first-year university freshmen students. *J Am Coll Nutr.* 2006;25(2):123-7. <https://doi.org/10.1080/07315724.2006.10719522>
18. Gropper SS, Simmons KP, Connell LJ, Ulrich PV. Weight and body composition changes during the first three years of college. *J Obes* 2012;634048. <https://doi.org/10.1155/2012/634048>
19. Gropper SS, Simmons KP, Connell LJ, Ulrich PV. Changes in body weight, composition, and shape: A 4-year study of college students. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37(6):1118-23. <https://doi.org/10.1139/h2012-139>
20. Tapera R, Merapelo MT, Tumoyagae T, Maswabi TM, Erick P, Letsholo B, et al. The prevalence and factors associated with overweight and obesity among University of Botswana students. *Cogent Medicine.* 2017;4(1):1357249. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1357249>
21. De la Cruz-Guillén AA, Zenteno-Díaz AL, Toledo-Meza MD. Estado nutricional y factores de riesgo en alumnos con sobrepeso de una universidad pública del estado de Chiapas. Chiapas: *Med Int Méx.* 2015;31(6):680-92. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim156f.pdf>
22. Castillo FJ. ¿Cuáles son los factores manifestados por los estudiantes que influyen en la elección de la carrera profesional de enfermería, fisioterapia y nutrición? *Evidentia.* 2011;8(35). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4654373>
23. Kim Y, Jeong SM, Yoo B, Oh B, Kang HC. Associations of smoking with overall obesity, and central obesity: A cross-sectional study from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2010-2013). *Epidemiol Health.* 2016; 38:e2016020. <https://doi.org/10.4178/epih.e2016020>
24. Martínez-Torres J, Pérez-Buelvas JL, Bucheli LM, Martínez-Gutiérrez LM, Cruz RE, Rojas Z et al. Prevalencia y factores de riesgo del consumo de cigarrillo para estudiantes universitarios entre 18 a 25 años, durante el primer semestre académico de 2013. *MedUNAB.* 2013;16(1):13-8. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/1867/1726>

25. Trejo-Ortíz PM, Mollinedo FE, Araujo R, Valdez-Esparza G, Sánchez MP. Hábitos de actividad física y cánones de imagen corporal en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Med Gen Integr.* 2016; 32(1):72-82. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2016/cmi161j.pdf>
26. Desai MN, Miller WC, Staples B, Bravender T. Risk factors associated with overweight and obesity in college students. *J Am Coll Health.* 2008;57(1):109-14. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.1.109-114>
27. Lazarevich I, Irigoyen ME, Velázquez-Alva MC, Lara N, Nájera O, Zepeda MA. Depression and food consumption in Mexican college students. *Nutr Hosp.* 2018;35:620-6. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1500>
28. Lazarevich I, Irigoyen-Camacho ME, Velázquez-Alva MC. Obesity, eating behaviour and mental health among university students in Mexico City. *Nutr Hosp.* 2013;28(6):1892-9. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.6.6873>
29. Reed D. Healthy Eating for Healthy Nurses: Nutrition Basics to Promote Health for Nurses and Patients. *Online J Issues Nurs.* 2014;19(3):7. <http://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-19-2014/No3-Sept-2014/Healthy-Eating-for-Healthy-Nurses.html>
30. Ramos OA, Jaimes MA, Juajinoy AM, Lasso AC, Jácome SJ. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en Estudiantes de una universidad pública. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2017;23(3). http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_3_004._Ramos_OA._Prevalencia_Obesidad.pdf
31. Farfán MI, Olarte G. Prevalencia de sobrepeso, obesidad, comportamientos alimentarios y actividad física en estudiantes universitarios, Boyacá, 2013. *Revista Investig Salud Univ Boyacá.* 2014;1(2):204-16. <https://doi.org/10.24267/23897325.123>
32. Zapata CJ, Zamudio SC, Velásquez MM, Ortegón MP. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de ciencias de la salud –Universidad del Quindío (tesis Especialización en Epidemiología). Universidad del Quindío. [Internet]. Facultad Ciencias de la Salud. 2013. [Citado julio de 2019]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/5069/VelasquezMillan-MonicaMaria-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Maldonado-Gómez AR, Gallegos-Torres RM, García-Aldeco A, Hernández-Segura GA. Epidemiología de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Chilpancingo, Guerrero. *Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud.* 2017;6(12):31-46. <https://doi.org/10.23913/rics.v6i12.55>
34. Rodríguez MA, Chaparro S, González JR. Lifestyles of nursing students from a Colombian public university. *Invest Educ Enferm.* 2016;34(1):94-103. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v34n1a11>

Margarita Cervantes Rodríguez^{1*}; Alan Taxis-Irineo²; Leopoldo Muñoz Camacho³;
Daniel Méndez-Iturbide⁴; Vildama del Rosario Bezares-Sarmiento⁵

Resumen

Antecedentes: las carreras universitarias de la salud deben promover estilos de vida sanos. **Objetivo:** identificar la relación entre el perfil del estilo de vida, la percepción del estilo de vida saludable y la percepción sobre la carrera de Nutriología de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. **Materiales y métodos:** tipo de estudio transversal y correlacional. Se evaluaron 145 estudiantes de ambos sexos con tres instrumentos aplicados en un mismo momento. Los datos se reportaron en medianas y se compararon con la prueba U de Mann-Whitney. Se realizaron las pruebas de correlación entre las tres variables con r de Pearson. **Resultados:** el perfil del estilo de vida tuvo una puntuación diferenciada por sexo ($p=0,002$); la percepción de estilos de vida saludable ($p=0,123$) y la percepción de su disciplina ($p=0,775$) fueron similares entre sexos. Sobresale que el estilo de vida se correlacionó positivamente con la percepción de este ($r=0,35$; $p=0,002$). La percepción del estilo de vida se relaciona con la percepción de la carrera ($r=0,202$; $p=0,015$), pero no se encontró correlación entre el estilo de vida y la percepción de la disciplina ($r=0,08$; $p=0,34$). **Conclusiones:** a mayor perfil de estilo de vida satisfactorio más alta es la percepción de un estilo de vida saludable.

Palabras clave: estadísticas no paramétricas, dieta saludable, adulto joven, percepción, estilo de vida.

- 1* Autor de correspondencia. Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias de Salud, Licenciatura en Nutrición. Tlaxcala, México. Doctora en Neuroetología Universidad Veracruzana, Mexico. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2522-783X>. Correo electrónico: margiecervantes@hotmail.com
- 2 Estudiante de la Licenciatura en Nutrición, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias de Salud, Licenciatura en Nutrición. Tlaxcala, México. Correo electrónico: alantaxis0@gmail.com
- 3 Estudiante de la Licenciatura en Nutrición, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias de Salud, Licenciatura en Nutrición. Tlaxcala, México. Correo electrónico: pool_299@hotmail.com
- 4 Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias de Salud, Licenciatura en Nutrición. Tlaxcala, México. Doctor en Ciencias Químicas. Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: danychem@yahoo.com.mx
- 5 Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y el deporte, Universidad de León, España. Correo electrónico: vidalmabezares@hotmail.com

Cómo citar este artículo: Cervantes Rodríguez M; Taxis-Irineo A; Muñoz Camacho L; Méndez-Iturbide D; Bezares-Sarmiento VR. El estilo de vida saludable en los estudiantes de Nutriología: realidad y percepción. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:61-69. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a05



Healthy Lifestyles in Nutrition Students: Reality and Perception

Abstract

Background: University majors that focus on health should promote healthy lifestyles. **Objective:** Identify the relationship between actual lifestyles, perceptions of healthy lifestyles, and perceptions surrounding being a Nutrition major in the Autonomous University of Tlaxcala. **Materials and Methods:** Cross-sectional and correlational study. 145 students, both male and female, were evaluated with the application of three tools simultaneously. Data were reported as medians and were compared using the Mann-Whitney U test. Correlation tests were performed between the three variables using Pearson's r . **Results:** Lifestyles of students varied by male vs. female ($p=0.002$). Healthy lifestyle perceptions ($p = 0.123$) and students' perception of their discipline ($p = 0.775$) were similar for both genders. It can be highlighted that lifestyle was positively correlated with the perception of it ($r = 0.35$; $p = 0.002$). Lifestyle perception was correlated with the perception of their major of study (nutrition) ($r = 0.202$; $p = 0.015$), but no correlation was found between lifestyle and discipline perception ($r=0.08$; $p=0.34$). **Conclusions:** The higher the profile of a satisfying lifestyle, the higher the perception of a healthy lifestyle.

Keywords: Statistics, onparametric, healthy diet, young adult, perception, healthy lifestyle.

INTRODUCCIÓN

La educación incide positiva o negativamente en la adquisición y permanencia de estilos de vida (1). Los actuales universitarios del área de la salud que se encuentran formándose en las aulas, simuladores, prácticas, laboratorios y hospitales, en un futuro deberán hacerse cargo de la salud pública de un país (2); tal como lo plantea la Organización Panamericana de Salud, al indicar que los futuros nutriólogos que se encuentran actualmente en formación dentro de las universidades deberán incidir en los estilos de vida de la población afectada por las enfermedades no transmisibles (ENT) más agravantes del mundo (3). Lo que contemplaría la necesidad de que las universidades propicien ambientes que faciliten dicho fin. En este caso, la Universidad Autónoma de Tlaxcala en el 2004 detectó un elevado consumo de tabaco y alcohol, conductas de violencia en el noviazgo y conductas alimentarias de riesgo (4) entre los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición. Durante este tiempo, se han realizado diversos esfuerzos para que en la Licenciatura en Nutrición se

mejoren los hábitos de alimentación, recreación y activación física dentro del currículo de la carrera; por lo tanto, se considera que en particular estos estudiantes deben estar concientizados y sensibilizados hacia la importancia de los estilos de vida saludables en su formación profesional. Por otro lado, es importante considerar que *estilo de vida* se refiere a los comportamientos habituales y cotidianos que caracterizan el modo de vida de un individuo, que suelen ser permanentes a lo largo del tiempo y pueden considerarse un factor de riesgo o de protección para desencadenar o prevenir una enfermedad (5).

En este contexto, cuando se habla de *realidad* se debe concebir como todo aquello que acontece de manera verdadera, mientras que la *percepción* se entiende como un proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y elaboración de juicios en respuesta a estímulos físicos y sensaciones involucradas dependiente, en gran medida, de pautas culturales e ideológicas (6). El objetivo planteado en este trabajo fue

identificar la relación entre el perfil real del estilo de vida, la percepción del estilo de vida saludable y la percepción sobre la Licenciatura en Nutrición en estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio transversal y correlacional en el que se incluyó el 100 % de la población inscrita en primero y octavo semestre de la Licenciatura en Nutrición, tanto hombres como mujeres de ambos periodos escolares (primavera y otoño 2018) de la Unidad Académica Multidisciplinaria Campus San Pablo del Monte, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

Se utilizaron tres instrumentos con preguntas tipo escala de Likert. El primero es el de Perfil estilo de vida saludable (PEPS-1) (7) con seis subescalas: 1) nutrición, 2) ejercicio, 3) responsabilidad en salud, 4) manejo de estrés, 5) soporte interpersonal y 6) autoactualización. Está formado en total por 48 preguntas, cada una con cuatro opciones de respuesta y equivalente a un puntaje: nunca = 1; a veces = 2; frecuentemente = 3 y rutinariamente = 4.

La sumatoria de los puntajes de todas las preguntas dio un valor un valor entre 48 y 192. El valor resultante fue clasificado como satisfactorio cuando estaba entre 144 y 192 puntos, y en proceso de ser satisfactorio si estaba entre 48 y 143. En el caso del cuestionario sobre Percepción del estilo de vida saludable (PEREVS), este cuenta con 45 preguntas, divididas en seis subescalas: 1) alimentación, 2) actividad física y recreación, 3) higiene y salud psicosocial, 4) cultura y 5) autoconocimiento. En este caso se eliminó la pregunta 25, pues los estudiantes no la pudieron contestar, debido a que en ningún momento de su formación han recibido temáticas al respecto. Este descarte dejó un total de 44 preguntas (8); cada una de ellas con cuatro opciones, calificadas como ninguna vez = 0; en ocasiones = 1; con frecuencia = 2; siempre = 3.

La sumatoria está entre 0 y 132 puntos. El valor final fue clasificado como bueno cuando estaba entre 89 y 132 puntos, regular cuando el puntaje total estaba entre 45 y 88 puntos y como malo cuando correspondía a menos de 44 puntos.

El tercer instrumento sobre Percepción de la disciplina en Nutriología (PEDISNUT) constó de 38 preguntas con escala de 1 a 5 (8) divididas en cinco subescalas: 1) conocimiento disciplinario, 2) elección vocacional, 3) expectativa laboral, 4) entendimiento curricular e 5) identificación profesional. Cada pregunta constó de cinco opciones de respuesta, cada una equivalente a un puntaje: totalmente en desacuerdo = 1; en desacuerdo = 2; ni acuerdo ni en desacuerdo = 3; de acuerdo = 4 y totalmente de acuerdo = 5. La sumatoria de los puntajes de todas las preguntas dio un valor entre 38 y 190. El resultado fue clasificado como bueno cuando estaba entre 152 y 190 puntos; regular cuando el valor estaba entre 114 y 151 y malo cuando era menor a 113.

Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas, tales como como la protección de datos personales, y su confidencialidad, y la garantía de no exposición a riesgo innecesario, fueron establecidas en la carta de consentimiento informado, con base en los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 (9). El proyecto y la carta de consentimiento informado fueron revisados y autorizados por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Análisis estadísticos

El análisis estadístico que se utilizó para variables paramétricas fue la prueba de t no pareada; en el caso de la comparación de medianas, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Para analizar la proporción de las categorías, se utilizó una prueba de ji al cuadrado con corrección de Yates. Y, finalmente, se realizó un análisis de correlación entre las variables de interés con una prueba de coeficiente de correlación de Pearson. En todos los casos se utilizó como significancia un valor de $p \leq 0,05$. El análisis y las gráficas fueron realizados con el programa estadístico GraphPad Prism 6.0.

RESULTADOS

Se evaluaron en total 145 estudiantes, de los periodos primavera y otoño del 2018. Los promedios de edad fueron prácticamente idénticos entre hombres ($20,6 \pm 2,5$ años) y mujeres ($20,5 \pm 2,9$ años) y, como era de esperarse, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, según la prueba t para datos no pareados ($p=0,91$).

En la tabla 1 se muestran las medianas del puntaje obtenido en la medición de las tres variables. Se encontró que el perfil de estilo de vida en general puede considerarse que está en proceso de mejorar (mediana de 137 puntos), ya que el rango de esta categoría es de 48-143 puntos. Cuando los datos se disocian por sexo, se observa que los hombres tienen un perfil de vida mejor calificado que las mujeres. La percepción de estilo de vida y la percepción de la carrera que cursan no tuvo diferencia por sexo y, de acuerdo con la puntuación de la mediana, en ambos casos fue regular.

El perfil de estilo de vida que llevan los universitarios de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Tlaxcala fue categorizado como satisfactorio en un mayor porcentaje de hombres (64,3 %), mientras que la mayoría de las mujeres (71 %) se encontró en proceso de mejoramiento de sus estilos de vida (Figura 1).

Tabla 1. Sesiones educativas de la intervención nutricional grupal

Variable	Total n=145	Hombres n=28	Mujeres n=117	p (U Mann-Witney)
Perfil de estilo de vida (PEPS-1)	137 (78-176)	144 (111-176)	134 (78-174)	0,002
Percepción de estilo de vida saludable (PEREVS)	82 (26-123)	89 (26-123)	81 (44-122)	0,123
Percepción de la disciplina que estudia (PEDISNUT)	147 (46-190)	146 (77-179)	147 (46-190)	0,775

*Los datos se reportan como la mediana y entre paréntesis el rango.

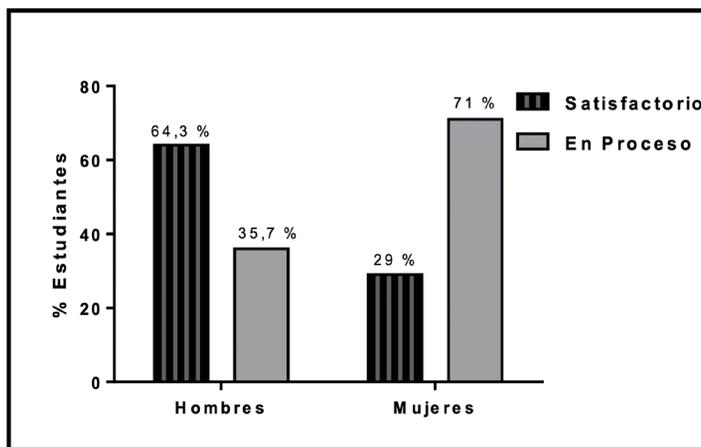


Figura 1. Perfil de estilo de vida en universitarios de la Autónoma de Tlaxcala.

Diferencias significativas entre las proporciones de los estudiantes de acuerdo con su perfil de estilo de vida, ji al cuadrado con corrección de Yates ($p=0,005$).

En el caso de la percepción de estilo de vida saludable (Figura 2), el 46,4 % de los hombres consideró tener un estilo de vida bueno, el 50 % contestó tener un estilo de vida regular y solo el 3,6 % percibió sus hábitos como malos. Las mujeres, en un 33,3 %, percibieron su estilo de vida bueno; el 66,7 %, regular y ninguna tuvo percepción mala. No se presentaron diferencias significativas en la proporción de estudiantes por sexo. En cuanto a la percepción de la disciplina que estudian (Figura 3), un mayor porcentaje,

tanto de hombres como de mujeres, percibió su licenciatura como regular, 64,3 % y 56,4 %, respectivamente. No se encontraron diferencias por sexo en la distribución de esta variable.

Debido a que solo se encontraron diferencias importantes entre los universitarios disgregados por sexo en el caso del perfil del estilo de vida, siendo mejor el de los hombres, se decidió buscar una relación numérica entre las tres variables en el grupo total, relación que se muestra en la figura 4.

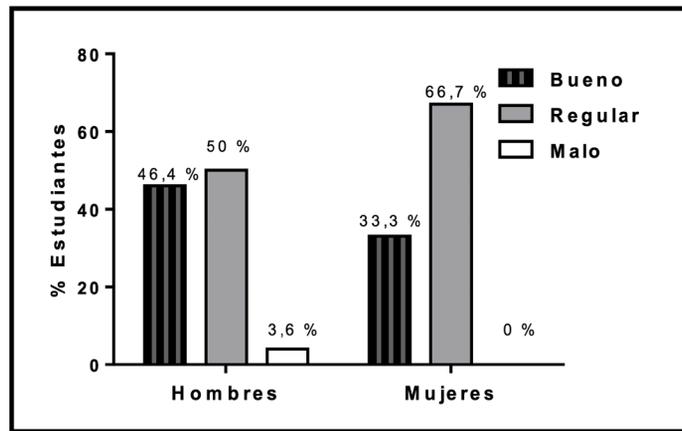


Figura 2. Percepción del estilo de vida saludable.
Sin diferencias significativas entre proporciones, ji al cuadrado ($p=0,065$).

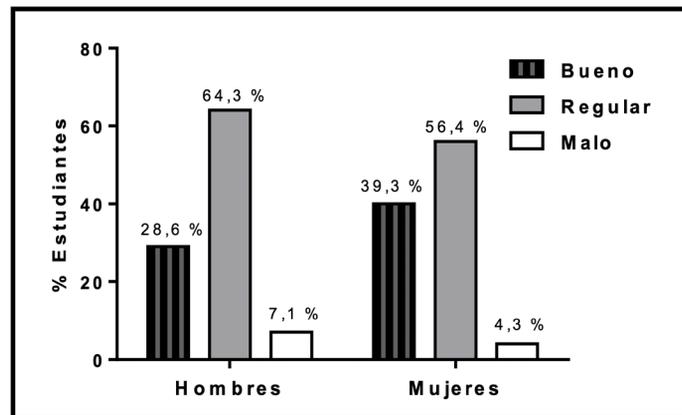


Figura 3. Percepción de la disciplina que estudian.
Sin diferencias significativas entre proporciones, ji al cuadrado ($p=0,796$).

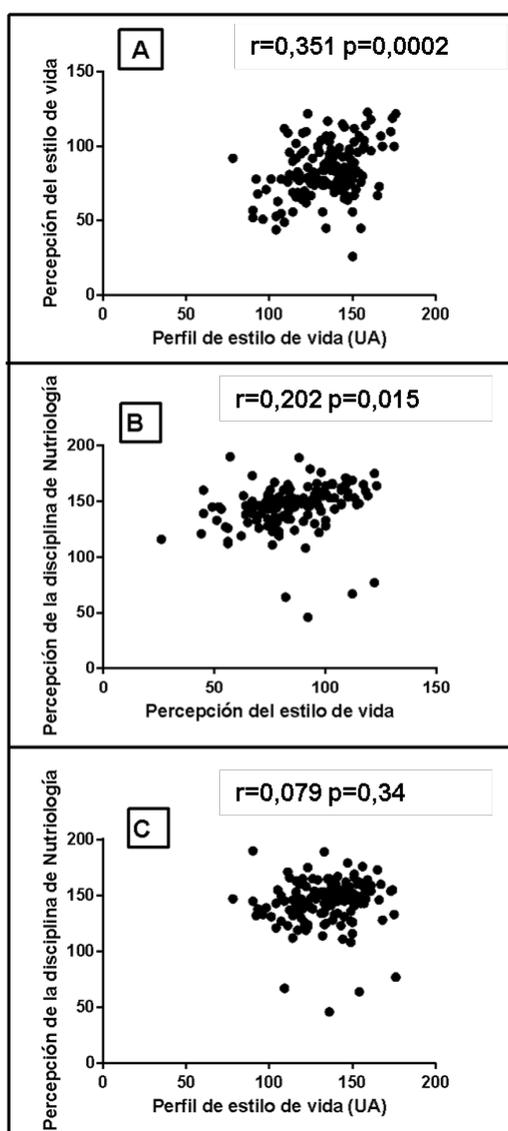


Figura 1. Análisis de correlación entre las tres variables.

A) Correlación entre perfil de estilo de vida y percepción de estilo de vida saludable. B) Correlación entre percepción de estilo de vida saludable y la percepción de la disciplina y C) Correlación entre perfil de estilo de vida y percepción de la disciplina que estudian. UA: Unidades arbitrarias corresponden a la sumatoria de puntos de la escala de Likert, en todos los casos. Análisis de coeficiente de correlación de Pearson.

En el caso del perfil de estilo de vida (realidad), se encontró una relación positiva significativa con la percepción de este (percepción); es decir, entre mejor estilo de vida tengan los estudiantes,

mejor percepción de este tienen (Figura 4-A). Aunque también se encontró relación positiva significativa entre la percepción del estilo de vida saludable y la percepción de la Licenciatura en Nutrición, esta fue menor a la encontrada entre el perfil de estilo de vida y su percepción (Figura 4-B). Pero no pudo evidenciarse relación alguna entre el perfil del estilo de vida con la percepción de la disciplina que se estudia (Figura 4-C).

DISCUSIÓN

La relación estadísticamente evidenciada en este estudio entre el perfil del estilo de vida satisfactorio y una buena percepción de este en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Nutrición indica, en un primer momento, la importancia que tiene para ellos conocer y llevar a cabo conductas relacionadas con la buena alimentación, la atención integral de la salud y la activación física. Los nutriólogos en México y América Latina son profesionales que hacen parte de un equipo multidisciplinario, responsable del fomento de hábitos saludables en la población de riesgo y abanderados de buenas prácticas (10). Un estilo de vida bueno o malo es el resultado de toda una vida y no necesariamente de un proceso de corto plazo, esto lo hace un proceso complejo de evaluar de forma cuantitativa.

El cuestionario de Pender (7), también llamado PEPS-1, es de los más utilizados para evaluar el perfil de estilo de vida (11,12). Si bien este instrumento describe claramente seis dimensiones, para este estudio no fue de interés disgregarlas, pero sí realizar la evaluación global del estilo de vida. Se encontró como satisfactorio el estilo de vida en el 64,3 % de los hombres y en el 29 % de las mujeres. Estos porcentajes se consideran altos en comparación con otros estudios, como el realizado en estudiantes universitarios, no pertenecientes al área de la salud, sino al área económico-administrativa de otra universidad mexicana; estudio que reportó

un 26 % evaluado en este rango (11). Existe otro estudio con universitarios del área de la salud (Enfermería) publicado por Laguado et al. (12) en el que se describe como regular la calidad de vida en cuatro de las seis dimensiones de los estudiantes, las cuales no tuvieron relación ni con el sexo ni con la edad. Las autoras plantean que esto puede ser resultado de diversos factores, entre ellos, el abandono del domicilio familiar, cambio en los hábitos nutricionales, patrones de sueño, descanso y actividades (12). En el presente estudio sí se encontraron diferencias por sexo en relación con el estilo de vida saludable; los hombres estudiados mostraron un estilo de vida satisfactorio en mayor proporción que las mujeres ($p= 0,002$), lo que destaca el creciente interés de los hombres por hábitos y estilos de vida saludables en profesiones generalmente estudiadas por mujeres.

El presente estudio destaca que la buena percepción, tanto de hombres como de mujeres, está entre el 33 y el 46 %; el mayor porcentaje muestra una percepción regular de su estilo de vida y apenas el 1 % de los estudiantes se autopercibe con estilos de vida malos. La carrera de Licenciatura en Nutrición tiene dentro de sus competencias profesionales una alta responsabilidad en la atención y promoción de estilos de vida saludables enfocados a la alimentación y nutrición; aunque es evidente que tanto el perfil de estilos de vida como la percepción de estilos de vida saludables no siempre están relacionados con un estado de nutrición adecuado, como se ha evidenciado en otros estudios.

Es el caso de Suescún-Carrero et al. (13), quienes trabajaron con estudiantes de la carrera de Terapia Respiratoria y encontraron que en el 38 % de ellos presentó un buen estilo de vida, pero no encontraron asociación con el peso corporal ni con el IMC (13). En el caso del presente estudio, lamentablemente no se pudo tener acceso a este indicador, el cual hubiera ayudado a sugerir que la

educación universitaria favorece la preocupación por y la adopción de estilos de vida saludable en el área de la nutriología, como pasa con otros estudios, los cuales relacionan un estilo de vida saludable con el efecto positivo en otras esferas del individuo, como la social y la emocional (14-16).

Existe un estudio realizado en estudiantes de Enfermería que evaluó la relación del nivel del estilo de vida con la autoestima en 136 estudiantes, en el que se encontró una correlación positiva entre estilo de vida saludable y nivel de autoestima, por lo que los autores consideran que el bienestar integral incluye una mentalidad, salud y alimentación adecuadas (17). Existen estudios que coinciden en que la relación es inversamente proporcional entre el estilo de vida saludable y otros aspectos del bienestar, como el manejo del estrés y la baja actividad física con indicadores directos de la salud, como la concentración de glucosa sérica. Lo anterior se ha observado entre trabajadores del área de la salud y estudiantes de posgrado (18,19).

Cursar la licenciatura en nutrición y desarrollar competencias relacionadas con la promoción de la salud y una buena alimentación podría ser suficiente para concientizar y realizar actividades de mejoramiento de los estilos de vida; al respecto, en una investigación realizada en una universidad chilena se destacó que los estudiantes del área de la salud son motivados a estudiar carreras afines por vocación de servicio y altruismo, lo que podría indicar algún grado de motivación desde la selección de la carrera (20). En los estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, con el antecedente importante inmediato anterior, de Lumbreras et al. (4), con una muestra representativa de 2600 universitarios, se logró evidenciar una importante asociación entre mayor IMC con el uso frecuente de estrategias para bajar de peso, además de otras conductas de riesgo como alcoholismo, tabaquismo, incluso violencia perpetrada

Realidad y percepción de los estilos de vida

por la pareja. El 63 % no realizaba ninguna actividad física. A pesar de que este estudio incluyó una muestra representativa de las carreras afines a la salud, los datos no están disgregados por áreas, por lo que su aportación es limitada (4).

En el presente estudio no fue posible hacer una comparación de la correlación entre el perfil de estilo de vida saludable y la percepción del mismo con otros estudios, dado que la mayoría de las investigaciones en universitarios están dirigidas a relacionar variables antropométricas o bioquímicas con conductas de riesgo o estilos de vida pocos saludables (21,22). Es importante considerar la dificultad para comparar los resultados con estos u otros estudios debido al uso de diferentes instrumentos y a la inequidad en el tamaño de la muestra. Por último, es sobresaliente la relación positiva que existe en el perfil de estilo de vida satisfactorio con la percepción de un estilo de vida saludable, en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Tlaxcala; con lo que podría plantearse la hipótesis de la relación directa entre la realidad y la percepción de estilos de vida que favorezcan la salud y el

compromiso profesional, que hoy demanda la alta tasa de prevalencia de las enfermedades no transmisibles ocasionadas por mala alimentación.

En conclusión, en los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Tlaxcala se correlaciona el estilo de vida con la percepción de este y la percepción de este se correlaciona a su vez con la percepción de la carrera, pero no hay correlación entre el estilo de vida y la percepción de la disciplina.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Red de Investigación en Estilos de Vida Saludable (Red-IESVIDAS) y a la MLLA. Estherly María Solís Rodríguez, por el apoyo en la revisión del idioma inglés. También, al Cuerpo Académico de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Referencias

1. Escardíbul J, Calero J. Educación, estilos de vida y salud: un estudio aplicado al caso español. Universidad de Barcelona. Revista de Educación. 2006;339:541-62. Disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:009ab1e4-4639-40fd-b2c6-bf0d4924f272/re33924-pdf.pdf>
2. Olivares SL, López CM, Valdez-García J. Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública. Educ Med. 2018;19(S3):230-237. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.001>
3. OPS. México. Organización Panamericana de Salud. Fundamental respuesta a enfermedades no transmisibles para el cumplimiento de la agenda 2030. Ciudad de México: OPS México. 2018. [Internet] [Citado noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1349:fundamental-respuesta-a-enfermedades-no-transmisibles-para-el-cumplimiento-de-la-agenda-2030&Itemid=499
4. Lumbreras I, Moctezuma M, Dosamantes L, Medina M, Cervantes-Rodríguez M, López R, et al. Estilo de vida y riesgo para la salud en estudiantes universitarios. Revista Digital Universitaria. 2009;10(2):1-19.
5. Lema L, Salazar IC, Varela MT, Tamayo JA, Rubio A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. Pensamiento Psicológico. 2009;5(12):71-88.
6. Vargas L. Sobre el concepto de percepción. Alteridades. 1994;4(8):47-53.

7. Pender N. Health promotion in nursing practice. Michigan: Appleton & Lange; 1996, 320 pp.
8. Viloria G, Bezares V, Análisis de fiabilidad de los cuestionarios percepción de estilos de vida saludable y de la percepción de la disciplina en nutrición en población universitaria [tesis de Licenciatura en Nutriología]. Chiapas, México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos; 2019.
9. México. "Criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos" Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Diario Oficial de la Federación. 26 de noviembre de 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
10. Universidad Autónoma de Aguas Calientes. BOLETÍN N.º 509. Los nutriólogos pieza clave en la educación para una alimentación sana en México. Departamento de Comunicación y relaciones Públicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Agosto 2013. [Internet]. [Consultado enero de 2019]. Disponible en: <https://www.uaa.mx/rectoria/dcrp/?p=13349>
11. Jiménez O, Ojeda RN. Estudiantes universitarios y el estilo de vida. Rev Iberoam Producción Académica Gest Educ. 2017;4(8). Disponible en: <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/723>
12. Laguado E, Gómez MP. Estilos de vida saludable en estudiantes de Enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. Hacia Promoc Salud. 2014;19(1):68-83. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309131703006.pdf>
13. Suescún-Carrero SH, Sandoval-Cuellar C, Hernández-Piratoba FH, Araque-Sepúlveda ID, Fagua-Pacavita LH, Bernal-Orduz F, et al. Estilos de vida en estudiantes de una universidad de Boyacá, Colombia. Rev Fac Med. 2017;65(2):227-31. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.58640>
14. Bezares-Sarmiento V, Márquez-Rosa S, Molinero-González O, Jiménez-Cruz A, Bacardi-Gascón M. Estilos de vida de las mujeres de Ocuilapa de Juárez, Ocozocoautla, Chiapas. Ciencia UAT; 2014;8(2):54-61. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v8i2.295>
15. Sosa AK, Barragán LE, Linares OL, Estrada S, Quintanar MA. Análisis de la relación entre el estilo de vida y la inteligencia emocional en estudiantes universitarios. Ciencia y humanismo en la Salud. 2016;3(1):14-23. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/383296425/Analisis-de-la-relacion-entre-el-estilo-de-vida-y-la-inteligencia-emocional-en-estudiantes-universitarios>
16. Otáñez Ludick JE. Efectos de los estilos de vida saludables en las habilidades sociales en jóvenes. Vertientes. Revista especializada en Ciencias de la Salud. 2017; 20(2):5-11. Disponible en: <file:///C:/Users/Casa/Downloads/67161-195293-1-PB.pdf>
17. Gamarra ME, Rivera HS, Alcalde M, Cabellos D. Estilo de vida, autoestima y apoyo social en estudiantes de enfermería. UCV-Scientia. 2010;2(2):73-81. Disponible en: <file:///C:/Users/Casa/Downloads/Dialnet-EstiloDeVidaAutoestimaYApoyoSocialEnEstudiantesDeE-6181489.pdf>
18. Jiménez E, Álvarez A, Reyes BL, Casique L, Herrera JM, Sánchez M. Health-promoting lifestyle and assertiveness in university workers. Invest Educ Enferm 2017; 35(1):26-34. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v35n1a04>
19. Grimaldo MP. Calidad de vida y estilo de vida saludable en un grupo de estudiantes de posgrado de la ciudad de Lima. Pensamiento Psicológico. 2010;8(15):17-38. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=801/80115648003>
20. Troncoso C, Garay B, Sahueza, P. Percepción de las motivaciones en el ingreso a una carrera del área de la salud. Horizonte Medico. 2016;16(1):51-61. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2016.v16n1.08>
21. Reynaga-Ornelas PF, Muñoz I, Vera L. Percepción de comportamientos de riesgo en estudiantes universitarios del área de la salud. Acta Universitaria. 2015;25(1):44-51. <https://doi.org/10.15174/au.2015.763>
22. Martínez MLC, Blázquez ME, Hernández E, López P, Ortiz AM, Kammar A, et al. Índice cintura -talla: Prueba para valoración de riesgo cardiovascular y diagnóstico del síndrome metabólico. Revista Cubana de Medicina. 2017;56(2):109-18. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v28n1/a03v28n1.pdf>

INVESTIGACIÓN

La formación de ciudadanos en torno a la alimentación.

Programa Buen Comienzo Medellín

DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a06

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia
Vol. 22, N.º 1, enero-junio de 2020, pp. 71-85.

Artículo recibido: 18 de julio de 2019

Aprobado: 9 de octubre de 2019

Luz Stella Álvarez Castaño^{1*}; Juan Diego Goez Rueda²; María Teresa Quintero Morales³

Resumen

Antecedentes: el programa de primera infancia Buen Comienzo Medellín se ha convertido en un referente nacional por sus logros en la atención integral a los niños. Las evaluaciones realizadas hasta el momento se han centrado, sobre todo, en los efectos que tiene el programa en el estado nutricional de los niños participantes. **Objetivo:** evaluar algunas categorías sociopolíticas, como la construcción de ciudadanía y la participación que se desarrollan y potencializan en los momentos de la alimentación de los niños. **Materiales y métodos:** se utilizó un modelo que combina el análisis multidimensional (estructura, proceso y resultados) y la triangulación de métodos. **Resultados:** luego de analizar las entrevistas, las observaciones y los documentos del programa, se encontraron las siguientes temáticas: a) autonomía y autocuidado, bases para la construcción de ciudadanía en los niños; b) compromiso familiar; c) participación y límites de la libertad; y d) más participación en el hogar, un llamado de los agentes educativos.

Palabras clave: programas y políticas de nutrición y alimentación, evaluación de programas y proyectos de salud, participación de la comunidad, derechos del niño.

^{1*} Autor de correspondencia. Nutricionista dietista, magíster. Doctorado University of Illinois at Chicago Ph. D. Public Health. Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (UdeA). Dirección: Carrera 75 N.º 65-87, Bloque 44, Oficina 112. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8049-5685>. Correo electrónico: luz.alvarez@udea.edu.co

² Nutricionista dietista, magíster en Ciencias de la Alimentación y la Nutrición Humana de la Universidad de Antioquia. Docente de cátedra de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (UdeA). Dirección: Carrera 75 N.º 65-87, Bloque 44, Oficina 112. Correo electrónico: diegogoez@gmail.com

³ Docente de la Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia. Nutricionista Dietista, Magíster en Ciencias de la Alimentación y la Nutrición Humana de la Universidad de Antioquia. Docente de cátedra de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (UdeA). Dirección: Carrera 75 N.º 65-87, Bloque 44, Oficina 112. Correo electrónico: mteresa.quintero@udea.edu.co

Cómo citar este artículo: Álvarez Castaño LE, Goez Rueda JD, Quintero Morales MT. La formación de ciudadanos alrededor de la alimentación. Programa Buen Comienzo Medellín. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:71-85. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a06



Cultivating citizenship based on dietary practices. The Buen Comienzo Program in Medellín, Colombia

Abstract

Background: The infant program Buen Comienzo Medellín has become a national reference given its achievements in comprehensive assistance to young children. Evaluations undertaken to date have centered on, above all, the effects the program has on the nutritional state of participant children. **Objective:** To evaluate the socio-political categories of the program, such as community building and participation, that are developed and present as opportunities when families and children come to receive food. **Materials and Methods:** A model was used that combines multidimensional analysis (structure, process, and results) and triangulation of methods. **Results:** After analyzing the interviews, the observations, and the program documents, the following themes emerged: a) autonomy and self-care, staples for building good citizenship in children; b) family commitment; c) participation and limits on freedom; and d) increased participation in homes, a call from educational agencies.

Keywords: Nutrition programs and policies, program evaluation, community participation, child advocacy.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, está ampliamente difundida la necesidad de atender integralmente a los niños¹ desde la primera infancia, incluso desde su gestación, dado que es el periodo en el que ocurre el mayor desarrollo neuronal y físico, así como en el que se implantan muchos de los comportamientos y hábitos claves para la edad adulta (1-4).

Uno de estos aspectos clave es la socialización de los niños con sus pares y con otros adultos en los diferentes momentos de la cotidianidad, en los que se espera que logren formar patrones de conducta adecuados, que les permitan convivir con otros y ser parte de la sociedad. Dentro de estos momentos cotidianos está el momento de la alimentación, el cual posibilita diferentes interacciones que contribuyen en la formación de dichas conductas.

Como una iniciativa política en contra de la pobreza y la violencia, el municipio de Medellín inició en 2004 la implementación del programa de primera infancia Buen Comienzo, para la atención integral de los niños más vulnerables de la ciudad, desde la gestación hasta los cinco años; medida que está en consonancia con el Sistema de Identificación de Beneficiarios (SISBEN). Fue una iniciativa planteada por el sector privado y acogida por la administración municipal de ese momento, con el objetivo de “Garantizar que los niños del municipio de Medellín, desde la gestación hasta los cinco años de edad, puedan disfrutar de un desarrollo adecuado, integral, diverso e incluyente en su primera infancia” (5, p. 22).²

Tomando como referencia el modelo cubano y como base legal la Ley 1098 de 2006, que le da lugar al niño como sujeto de derechos que prevalecen sobre los derechos de los demás, se establecen en Buen Comienzo dos modalidades

1 Durante todo el documento, cuando se mencione niños, se hace referencia a niños y niñas.

2 Estos lineamientos técnicos son actualizados cada año en la página web del programa Buen Comienzo Medellín.

de atención: 1) gestación a dos años, en la cual se realizan actividades semanales con los niños y sus familias y 2) atención institucional, la cual busca, además de fortalecer la socialización de los niños con sus pares, garantizar los derechos de alimentación, protección y recreación al cuidado. En la modalidad institucional, los niños son atendidos ocho horas al día por un docente y un auxiliar docente, acompañados por un equipo interdisciplinario. Se brinda el 70 % del requerimiento calórico diario, valoración del estado nutricional de los niños y educación nutricional al niño y a su familia.

De esta manera, Buen Comienzo se ha constituido en un referente nacional para los programas de atención a la primera infancia, ya que brinda atención integral a los todos los niños de bajos ingresos en las 16 comunas y los 6 corregimientos de Medellín. No obstante, se han realizado pocas evaluaciones sobre el impacto generado por este programa durante su implementación. Una de ellas, realizada bajo un modelo no experimental y patrocinada por el Banco de la República, con los datos existentes de la atención a los niños y sus familias de la modalidad gestación a dos años, demostró que el peso y la talla de los niños al nacer tenía un mejor comportamiento si sus madres asistían a los encuentros educativos del programa (en al menos una ocasión), pues estos niños presentaban, respectivamente, valores de hasta 100 gr y 0,57 cm más (6).

Una segunda evaluación sobre el programa Buen Comienzo encontró que los niños tienen un balance positivo en su consumo energético con diferencias significativas según el estado nutricional. Esta ganancia de peso no deseada se atribuyó a la dieta obesogénica de los niños, recibida principalmente en el hogar, en la que la mayor ingesta correspondía a alimentos ricos en calorías, carbohidratos concentrados y grasas

saturadas, y a una baja ingesta de frutas y verduras (7). Por otro lado, y en menor medida, se evidencian propuestas evaluativas que combinan métodos; en una de ellas se encontró que, para los actores entrevistados, el programa cumple un papel fundamental en el suministro de alimentos y en el logro de mejores hábitos alimentarios, tanto en los niños como en las personas que integran el grupo familiar. Este suministro de alimentos genera cambios que impactan el estado nutricional de los niños (8).

Buen Comienzo tiene una marcada diferencia con otros programas y políticas sociales al concebir a los niños como sujetos de derechos, por lo tanto, se hace necesaria una evaluación con una mirada que contemple aspectos más allá de la eficiencia en el uso de los recursos y que permita análisis más profundos que los realizados bajo los modelos experimentales o cuasiexperimentales, que incluyen no solo resultados en el estado nutricional de los niños, sino también en la mirada de los adultos que lo acompañan: familia, docentes y personas involucradas en su atención. En la literatura se encuentran varios trabajos que se proponen evaluar la importancia de los centros infantiles para la atención de niños pertenecientes a familias de bajo nivel socioeconómico; en estos trabajos, los temas evaluados son, sobre todo, el estado y la evolución nutricional de los menores cuando son matriculados, la alimentación servida y consumida, el valor nutricional de los alimentos y su contribución a las necesidades nutricionales (7, 9-14).

El objetivo de este artículo fue evaluar el momento de la alimentación en los centros infantiles del programa Buen Comienzo como un espacio que propicia la construcción de ciudadanía y la participación en los niños atendidos, utilizando una metodología alternativa (15) que permite involucrar la mirada de diferentes actores en el desarrollo

del programa. Las categorías evaluadas fueron la construcción de ciudadanía y la participación de los niños en el programa, a partir de las definiciones que se presentan a continuación.

La construcción de ciudadanía

Se concibe para los adultos como un marco de derechos, privilegios y deberes entre los individuos y el Estado, lo que refleja, de alguna manera, el grado de democratización alcanzado por una sociedad. Para Garzón et al. (16), la ciudadanía en los primeros años de vida consiste en comprender los procesos de socialización primaria como procesos de socialización política, entre los que se cuentan procesos de restitución de libertades políticas, ejercicio de derechos y ejercicios de responsabilidades.

La participación ciudadana en las políticas públicas

De acuerdo con Velázquez et al. (17)

es el proceso a través del cual distintos sujetos sociales y colectivos, en función de sus respectivos intereses y de la lectura que hacen de su entorno, intervienen con el fin de mantener, transformar o reformar el orden social y político. (p. 2)

La participación alude a los diversos mecanismos e instancias con los que cuentan los ciudadanos para incidir en las estructuras estatales y en las políticas públicas (17). Para los niños de 0 a 5 años, el derecho a la participación debe promover mecanismos y vías institucionales en las que sus opiniones y percepciones sean escuchadas y que los adultos comprendan sus expresiones en concordancia con sus posibilidades, entre las que se cuentan el juego, el arte o el cuerpo; todo bajo criterios de racionalidad y comunicación diferenciadas (18).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio aplicó un diseño metodológico que combina dos metodologías: la metodología multidimensional y la triangulación de métodos (19). Tanaka et al. (20) y Donabedian (21) ajustaron la metodología multidimensional para ser aplicada en el área de la salud a partir del desarrollo de conceptos como *evaluación de calidad* y *evaluación de atención básica en salud*; posteriormente, Chávez et al. (22) la emplearon para evaluar los programas de seguridad alimentaria que hacían parte del Programa Comunidad Solidaria del Gobierno Federal de Brasil entre 1995-2002. Esta metodología propone establecer diferentes categorías de los programas y evaluarlos en tres dimensiones básicas: estructura, procesos y resultados.

Dimensión estructura

Esta dimensión contiene la identificación de los enfoques, objetivos, estrategias, recursos, instrumentos, estructuras organizativas, etc., establecidos en las leyes, orientaciones técnicas, lineamientos, protocolos y demás documentos oficiales que regulan el programa. En esta dimensión se utiliza el análisis de contenido (23) y se identifican las categorías que serán analizadas en los diferentes textos. En este estudio se tomó la política pública de primera infancia como documento rector, y los lineamientos técnicos, como documentos que determinan la operación diaria del programa.

Dimensión proceso

En esta dimensión se analizan todas las acciones e intervenciones efectivamente desarrolladas, con el fin de identificar dos aspectos: 1) si la forma de implementación del programa permite obtener los resultados esperados y 2) si está en línea con lo establecido en los documentos orientadores o tiene adaptaciones en la práctica para alcanzar

los objetivos. La herramienta seleccionada para esta dimensión fue la observación no participante, con una guía prediseñada que responde a cada una de las categorías establecidas, así como las percepciones de los participantes sobre la forma en que se implementan los lineamientos o documentos orientadores.

Dimensión resultados

En esta dimensión se analizan los efectos que ha tenido el programa sobre las categorías evaluadas. Para lograr esta comprensión, se utilizó la triangulación de las percepciones de los diferentes actores, a través de entrevistas semiestructuradas (24,25).

Muestra

De los 215 centros infantiles de la ciudad, en el año 2016, se seleccionaron 18 desde la base de datos entregada por el programa. Esta selección se realizó buscando representatividad para cada zona de la ciudad y para el número de niños atendidos (mínimo 50, máximo 350). Se buscó, también, alcanzar heterogeneidad en la muestra en aspectos como las condiciones socioeconómicas, demográficas, culturales y de infraestructura, por lo que se incluyeron 16 centros infantiles, que son casas adaptadas para la atención de los niños, y dos jardines infantiles, que son centros diseñados y construidos exclusivamente para atender a los niños. En cada una de las sedes se pidió entrevistar a directivos, coordinadores pedagógicos, agentes educativos docentes, auxiliares docentes, nutricionistas y profesionales del área psicosocial. En total se entrevistó a 12 agentes educativos (AE), cuatro coordinadores de sedes, seis profesionales del área administrativa y seis nutricionistas dietistas, entre las que se contaban dos nutricionistas pertenecientes a la interventoría y 24 padres de

familia. Los profesionales (agentes educativos, coordinadores, área administrativa e interventoría) fueron contactados por los investigadores vía telefónica y por correo electrónico; los padres de familia fueron contactados en el momento en que llevaban a los niños a los centros y jardines infantiles y se les solicitó su participación voluntaria. Las bases de datos de las corporaciones encargadas de las sedes seleccionadas pertenecientes a Buen Comienzo fueron facilitadas por la Secretaría de Educación de Medellín, que tiene a su cargo dicha política.

Técnicas de recolección y análisis de la información

En la dimensión estructura se revisaron los documentos oficiales del programa que se encontraban vigentes al momento de la evaluación. Se aplicó el análisis de contenido (23) a la política pública y al documento “Lineamientos técnicos 2016”, los cuales establecen los parámetros para la atención de los niños en todos los componentes (5,26,27). Para la dimensión proceso se utilizó la observación no participante como técnica central y se contó con una guía de observación prediseñada que contenía todas las categorías que serían evaluadas, incluyendo participación y construcción de ciudadanía, y que fue aplicada en cada uno de los centros infantiles y jardines seleccionados. La observación se realizó antes, durante y después del momento de la alimentación, con una duración promedio de tres horas. Cada investigador transcribió su observación y luego la totalidad de ellas fueron analizadas en cada categoría establecida con el software Atlas.Ti V6. En la dimensión resultado se utilizaron entrevistas semiestructuradas en las sedes seleccionadas. A las personas entrevistadas no se les aplicaron criterios de inclusión o exclusión, solo se les pedía la participación voluntaria en la investigación y la firma del con-

sentimiento informado. A cada participante se le asignó un código de identificación para guardar la confidencialidad de la información suministrada. El estudio contó con el aval del Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia mediante acta de aprobación número 016 del 2015. Las categorías sociopolíticas analizadas para este artículo fueron la construcción de ciudadanía y la participación, las cuales hacen parte de una matriz de evaluación que también incluye otras categorías y que está publicada en una revista de evaluación de programas y políticas (15).

RESULTADOS

Una de las actividades más frecuentes e importantes en los centros infantiles que hacen parte del programa Buen Comienzo Medellín es la alimentación de los niños; para algunos agentes educativos esta periodicidad en la alimentación se percibe como una barrera para la realización de las actividades pedagógicas. A pesar de entender la importancia de una adecuada alimentación para los niños, consideran que esta acción “interrumpe” las actividades que se pueden plantear desde el punto de vista pedagógico:

Uno hace una actividad y el desayuno, la bienvenida, otra actividad y entonces inmediatamente el refrigerio de la mañana, otra actividad y el almuerzo, otra actividad y descanso, otra actividad, el algo, los dientes y chao... ¡Ay! se la pasan es comiendo...
[entrevista agente educativo].

Sin embargo, esta investigación encontró que esos momentos de la alimentación se convierten en un espacio clave para el desarrollo de varias categorías sociopolíticas en la primera infancia, como la construcción de ciudadanía y la participación. Esta idea se desarrollará a partir de la información analizada producto de las entrevistas, las observaciones y el análisis

de los documentos del programa en las temáticas a) autonomía y autocuidado: bases para la construcción de ciudadanía en los niños; b) el compromiso familiar; c) la participación y los límites de la libertad; y d) más participación en el hogar, un llamado de los agentes educativos.

Autonomía y autocuidado: bases para la construcción de ciudadanía en los niños participantes del programa

En esta categoría se analiza la adquisición de habilidades ciudadanas por parte de los niños, entendidas como “la capacidad para incidir en la toma de decisiones, la solución pacífica de problemas y conflictos, que permitan el desarrollo de la responsabilidad, el compromiso y la autonomía” (5, p. 303). La política Buen Comienzo Medellín, en su estructura, concibe a los niños “como sujetos sociales con derechos y responsabilidades, seres históricos, lúdicos, trascendentes e integrales, gestores de su propio desarrollo, miembros activos de las familias, comunidades y sociedades, con sus propias inquietudes, intereses y puntos de vista, acordes con su desarrollo” (26, p. 70). Por tanto, plantea que la construcción de ciudadanía en los niños es una de sus principales metas:

Entonces la práctica de la libertad supone en el mejor sentido para los niños y las niñas, nacer y crecer libres y en igualdad de condiciones. Es necesario propiciar a los niños y las niñas ambientes de libertad, potenciadores de las capacidades para discernir, que les permitan ser más independientes, expresarse en forma natural y adquirir responsabilidades de acuerdo con el momento vital y características de su desarrollo (5, p. 16).

El enfoque pedagógico en que están inspiradas las estrategias educativas de Buen Comienzo también afirma que su intención es que los niños aprendan a manifestar su propia palabra, con

una postura crítica y reflexiva para que sean tenidos en cuenta y se constituyan en sujetos políticos: “la educación inicial en Medellín, les ofrece elementos para participar en forma activa como sujetos de derechos y para constituirse como seres políticos en busca de su humanización” (5, p. 18).

El proceso del ejercicio de la ciudadanía se da en muchos momentos. En algunos casos, el tema se expresa claramente en momentos pedagógicos creados para tal fin:

Acá les enseñamos a los niños el derecho a la salud, el derecho a la educación, les mostramos a través de actividades cómo pueden exigir sus derechos, por ejemplo, también enseñarles a los niños el autocuidado del cuerpo [entrevista agente educativo]

Eso ya es... algo a lo que le estamos trabajando, porque es más fácil trabajar el autocuidado con los niños que manejar los papás, o sea, cambiar una mentalidad de una población donde ya vienen con unas pautas de crianza, donde ya tienen un pensamiento [entrevista agente educativo].

Pero, en general, los momentos en los que se desarrolla la atención se convierten en espacios que propician la autonomía de los niños para la realización de actividades cotidianas, como lo expresa una agente educativa:

Primero que todo la autonomía, (...) Cuando llegan aquí al centro infantil se encuentran con ese, digamos, con esa barrera de que como en mi casa me cucharean, entonces yo aquí también pretendo que me cuchareen y nosotros como agentes educativos buscamos es eso, que los niños sean autónomos en ese aspecto. Y eso se logra a través de las diferentes actividades que nosotros realizamos [entrevista agente educativo].

Durante las observaciones no participantes, se pudo observar que, en la mayoría de los cen-

tros infantiles, los niños efectivamente son más autónomos, especialmente los más grandes y que llevan más tiempo en la atención. Para las agentes educativas, este es un proceso muy importante; por ello insisten mucho en la adquisición de esta habilidad y resaltan cómo van adquiriendo mayor capacidad para manejar, de forma independiente y a medida que pasan tiempo en los jardines, los cubiertos, en especial el tenedor y el cuchillo, que muchas veces no los tienen o no los utilizan en el hogar. Así se presenta en el siguiente testimonio de una madre:

En Ciénaga de Oro. Allá no utilizan cubiertos, sino que comen con la mano. Cuando llegamos acá a Medellín hacía lo mismo, en cambio ya aquí en la guardería, hasta en la casa ya me pide hasta tenedor que pa' coger la carne, que una cosa, que la otra, porque ya con la mano no se puede [entrevista padre de familia].

Igualmente, este espacio de la alimentación que propicia la solidaridad entre los niños se logró identificar en una de las observaciones no participativas:

Los niños más grandes comen sin ayuda, se muestran más independientes y hacen buen uso de los cubiertos. También se observa que consumen los alimentos con agrado y se motivan entre ellos mismos, lo que hace que todos coman casi al mismo ritmo [observación en centro infantil].

Los niños más grandes le dan comida a los más pequeños, una niña ayuda a los niños de otras mesas imitando a la profesora, primero sólido y luego líquido [observación no participativa].

Otro aspecto fundamental para el desarrollo de las habilidades ciudadanas en el momento de la alimentación es el estímulo para interactuar con sus pares y con los docentes, como se evidenció en las observaciones no participativas.

En el comedor no hay mucho ruido, a pesar de que los niños y las niñas hablan entre ellos, hablan de los alimentos que están consumiendo o tienen otras conversaciones [observación en centro infantil].

Este es un aspecto que es promovido por los agentes educativos en la cotidianidad de la atención, como se refleja en la siguiente afirmación:

No nos ha parecido nunca como grave que el niño esté en interacción con el otro, o que se pare para la otra mesa y le diga al amiguito yo quiero tu jugo, yo quiero tu papa, o yo quiero..., no sé, cualquier otro alimento y él vuelve al puesto, porque la profesora inmediatamente le va a decir: "amor, ven pues para el puesto y terminas el tuyo". Y no hay en ningún momento una sanción, en ningún momento un llamado de atención, es simplemente como una interacción de todo, porque es que igual son niños... [entrevista coordinador pedagógico].

La asistencia al centro infantil y las actividades que se realizan de manera cotidiana generan en los niños hábitos de disciplina y autocuidado, que se pueden entender dentro del proceso de construcción de ciudadanía como un ejercicio de responsabilidades ciudadanas, así lo evidencia la siguiente entrevista:

Y también pues como mucha rutina, en la hora de alimentarse, porque tienen que levantarse más temprano (...) el desayuno es a una hora, la fruta, el almuerzo, ellos en la casa no manejan como todas esas rutinas, entonces tienen muchos cambios [entrevista agente educativo].

Estas rutinas cotidianas también posibilitan la incorporación de los hábitos saludables como el lavado de manos y dientes, con el acompañamiento de los adultos:

Entonces son niños que ya tienen muchas cosas en la rutina establecidas (...) como es lavarse las manos, antes de ir al comedor, después de salir del baño, cepillarse los dientes. (...) Son cosas que ellos

han ido construyendo y que han ido interiorizando porque saben que es para su salud. Saben que deben lavarse las manos y por qué se las deben lavar, saben por qué se deben alimentar, por qué deben consumir los alimentos, para qué sirven muchos alimentos. Entonces, creo que a través del día a día y en lo que se hace cotidianamente los niños han ido construyendo ese proceso de aprendizaje [entrevista coordinador pedagógico].

El compromiso familiar

De acuerdo con los actores entrevistados, la adquisición de hábitos que promueven la formación ciudadana en los centros infantiles se altera en los niños cuando no asisten al centro infantil; por ejemplo, una docente dice que:

Cuando llegan, sí llegan desadaptados... pero vuelven otra vez más rápido, vuelven más rápido a coger el hábito, vuelven a las verduras pero sí llegan..., yo diría que llegan es como malcriados, porque ya cuando están en la casa hacen cosas completamente diferentes a las que hacemos acá. Entonces cuando llegan acá al centro ya empieza otra vez la disciplina, las horas de almuerzo, los juegos, todas las actividades [entrevista agente educativo].

Otro testimonio presenta una situación parecida, en la que se puede ver alterado el proceso formativo adquirido en los centros infantiles sobre hábitos saludables y aptitudes sociales en los niños cuando estos se quedan en sus hogares:

Del todo porque cuando él no viene a estudiar se levanta a las diez treinta, entonces a las diez treinta se levanta y se toma el tetero faltando un cuarto para las once, entonces si no, a las once treinta apenas está desayunando, entonces a las tres está almorzando y así, todo le cambia. En cambio, aquí es ocho, doce, tres, así, aquí come fruta, en la casa no come fruta. Es que él aquí come muy bien y por eso lo... yo no lo quería meter tan chiquito, pero desde que él está acá, ha cambiado mucho [entrevista padre de familia].

Algunos testimonios, en este mismo sentido, plantean que los niños toman la decisión de alimentarse más fácil en el comedor de los jardines, compartiendo con los otros, que cuando están en el hogar con la familia, lo cual trae como consecuencia que los padres se vean obligados a insistir más para lograr el consumo de alimentos en casa, como lo expresa una madre:

Claro que sí, habla, no, en la casa, yo le peleo mucho, mucho le peleo en la casa, pero acá no le peleo, acá él come tranquilo, pero yo en la casa sí le peleo mucho, me come de todas maneras, pero toca pelearle mucho [entrevista padre de familia].

La participación y los límites de la libertad

La política pública de primera infancia Buen Comienzo cuenta con una concepción clara de la participación infantil dentro de la normatividad, los lineamientos y orientaciones que lo rigen. Es así como desde la política pública municipal se promueve

la incidencia de los niños y las niñas en las decisiones sobre su propio desarrollo al darles reconocimiento efectivo como sujetos de derechos, al tiempo que se constituye en una oportunidad para la formación de una cultura ciudadana que fortalezca la democracia, desde la consideración y la promoción del niño y la niña como sujetos políticos (26, p. 70).

Esta concepción de los niños como sujetos políticos es clara para los actores, en especial para los directivos:

Nosotros asumimos la participación como un derecho, como un derecho político que tienen los niños y las niñas desde la gestación; asumimos los niños y las niñas como unos interlocutores válidos y legítimos, los reconocemos como ciudadanos, no concebimos los ciudadanos pues a partir de cumplir 18 años en la mayoría de edad, en ese sentido entonces los niños y las niñas los asumimos como sujetos de derechos que son protagonistas de su pro-

pio desarrollo que con toda su capacidad creativa y transformadora inciden en todos los entornos donde transcurre su vida [entrevista a directivo].

Para algunos agentes educativos la participación de los niños se da desde que estos llegan a los centros infantiles, en la forma como lo hacen, en la forma como saludan, los gestos...; para ellos, los estados de ánimo hablan de un sujeto participante.

La participación va desde que llegan, desde el recibimiento, desde saludar, identificar si llegó el niño contento, si llegó un niño triste, desde lanzar una sola pregunta dentro de un proyecto, desde llegar al comedor y ver el niño si quiere o no quiere desayunar, la participación de ellos es un cien por ciento en el día [entrevista agente educativo].

En igual sentido, los actores identifican el momento de la alimentación como un espacio de participación, de toma de decisiones por parte de los niños, como se evidencia en el siguiente aparte de una entrevista:

Porque le permito tomar decisiones cuando yo le presento un alimento, y el alimento no se lo tengo que dar necesariamente procesado, entonces una papilla o un jugo, sino que le puedo entregar un pedazo de una fruta para que él la explore, la unte, la conozca, la huela, la pruebe. Le estoy permitiendo que descubra, entonces permito que ese niño, esa niña sea partícipe de su mismo crecimiento y desarrollo cuando promovemos la autonomía en la hora de la alimentación [entrevista directivo].

Otra de las situaciones evidenciadas en uno de los centros infantiles fue la designación de una niña como la “alcaldesa infantil”.

Pues acá buscan más que todo es que los niños sean partícipes de muchas actividades que se hagan, acá hacemos por ejemplo el alcalde infantil, ponemos a que los niños y las niñas participen como en el voto libre, a escoger un alcalde. Es una forma como de

enseñarle a los niños que son libres de escoger, por así decirlo, el alcalde, esa es como de las habilidades de los niños y las niñas, que sean libres en la participación de su voto [entrevista agente educativo].

Incluso, en una de las observaciones no participantes se pudo corroborar esta actividad de la “alcaldesa infantil”:

Se desarrolló en una de las actividades pedagógicas que buscaba fomentar el consumo de frutas y verduras. Para finalizar la actividad llaman a una niña que es la “alcaldesa infantil”. Esta alcaldesa les comparte un mensaje a los niños, influenciada por una de las profesoras, para que todos se animen a consumir vegetales [observación en centro infantil].

Esta participación también tiene unos límites establecidos por los adultos acompañantes, ya que se considera que pueden tomar algunas decisiones, pero que hay otras decisiones que deben tomar los adultos o que ellos deben establecer hasta dónde llega esa participación.

No, o sea, sí decisiones, ellos van aprendiendo a tomar decisiones, nosotros por ejemplo le explicamos mucho que lo que nosotros decidimos lo decidimos por el bien de él. Entonces son cosas que a veces dice: papi, yo me quiero poner la camiseta del chapulín, entonces nosotros dejamos que ese día... pero si otra vez lo va a hacer no, para que él no vaya tomando como autoridad sobre ciertas cosas. ¿Sobre qué no dejamos nosotros que tome autoridad? Sobre la hora que se vaya a acostar, sobre el tiempo que va a ver televisión, que es lo más poquito que se pueda, sobre: no quiero más comida, o sea, nosotros sabemos la dosis, o sea, la ración que él come, entonces nosotros le damos acorde a eso y muchas veces de pronto se le ha dado algún mecatico y uno sabe que está lleno, entonces uno la ración se le baja un poquito, pero en eso no le dejamos tomar decisiones [entrevista padre de familia].

Más participación de los niños en los hogares, un llamado de los agentes educativos

De acuerdo con los documentos orientadores, el programa Buen Comienzo visualiza a la familia como un actor indispensable, que continúa el ejercicio de participación de los niños iniciado en el centro infantil y establece que

La familia es el contexto natural para el desarrollo integral de los niños y las niñas de 0 a 6 años, que está orientado por los parámetros del amor, la ternura y el reconocimiento de la dignidad y los derechos de todos sus miembros. Es el espacio de formación de la vivencia de la democracia, del desarrollo de los niños, las niñas y los adolescentes como seres dignos, libres, responsables, iguales y autónomos, conscientes de la perspectiva de género y sujetos titulares de sus derechos. Durante esta etapa, la familia es el principal entorno en el desarrollo del individuo (5).

En las entrevistas realizadas, las agentes educativas enfatizan la importancia de ampliar la participación de los niños en el hogar, ya que tienen conocimiento de la limitación que tienen los niños para ser escuchados o interactuar en los hogares.

Hay que creer en los niños y yo le digo mucho a los papás: “hay que tener en cuenta lo que los niños dicen”, cómo participan en los hogares, de pronto a veces los niños en los hogares se vuelven invisibles y piensan que porque vienen acá, allá ya no tienen que llevarlos a un parquecito o tienen que compartir con ellos en otros ambientes, entonces en ese sentido si se ha logrado, pero falta [entrevista agente educativo].

Igualmente, existen dudas entre los mismos agentes educativos sobre las limitaciones del programa en la generación de espacios reales de participación entre los niños y el lugar de la formación ciudadana entre las familias, como se presenta en el siguiente párrafo:

Entonces uno siente que a veces Buen Comienzo no trasciende de cuidarlos y ya, porque ellas nos ven es como personas que solo les vamos a cuidar a los niños y ya y ellos dicen que ellos nada más vienen a jugar, pero no vienen a jugar porque también se trata es de hacer proyectos, (...) porque muchas familias quieren es que uno tenga el cuaderno y se evidencie en un cuaderno lo que ellos están haciendo, pero con ellos no se puede porque es un proceso más de jugar, de mirar cómo ellos pueden aprender y tener un conocimiento y a pesar de que están muy pequeños uno reconoce que sí saben las cosas, o sea, sí tienen un conocimiento previo, cómo no va a hacer las actividades [entrevista agente educativo].

Los temas en los que los niños participan más en el hogar y que son identificados por los agentes educativos y los padres de familia son la elección de los lugares para la recreación familiar, las actividades lúdicas y de tiempo libre, actividades deportivas, los programas de televisión.

De pronto, pues de acuerdo como a las, a las... caracterizaciones o a las preguntas que nosotros le hacemos a las familias, hemos notado que el niño tiene su participación en cuanto de pronto a los lugares de recreación, de lúdica, de esparcimiento en el tiempo libre de las familias, eh... en la parte de... mmm... de los deportes, de los programas de televisión que de pronto quieran compartir en familia. Sí, obviamente eso también permite que se refleje en las voces que ellos nos transmiten a nosotros acá en los centros infantiles, esas son las herramientas principales de nosotros para la elaboración de esos proyectos de exploración [entrevista agente educativo].

DISCUSIÓN

La construcción de ciudadanía y la participación están ligadas a los procesos de desarrollo de los niños, a la crianza, a la educación inicial y a la concepción e imaginario que los adultos tienen de ellos. Estos dos aspectos han comenzado a ser un tema importante para las sociedades

actuales, ya que estas, según lo planteado por Ruíz, et al. (28):

Han empezado a preguntarse si los niños no son tan sólo el futuro de la ciudadanía, sino una posibilidad específica de la ciudadanía. Un grupo social considerado activo y participativo que en contextos y situaciones prácticas puede asumir una postura consistente y válida hacia el desarrollo de la democracia....(p. 11)

Los momentos de la alimentación y las actividades alrededor de este acto, al tener un rol protagónico en el desarrollo de los niños, se constituyen en un espacio para el estudio de la formación de principios y valores de un nuevo ciudadano.

De acuerdo con lo evidenciado en este estudio, la participación de los niños en algunos de los centros infantiles puede considerarse satisfactorio; sin embargo, se considera necesario fortalecer los conocimientos de los agentes educativos y los profesionales, de manera que tengan mayores herramientas para la aplicación de la teoría a la vida cotidiana y a las actividades pedagógicas con los niños, pues se desarrollan actividades que no coinciden con lo establecido en los documentos orientadores del programa, tales como la elección de la "alcaldesa infantil", que obedecen a una mezcla de grados de participación, en los que el niño posiblemente alcance a comprender el fin de la actividad realizada, pero con un discurso "manipulado" por el adulto que busca un objetivo específico, y que probablemente no logra escuchar de manera activa las voces de los niños (29).

Algunas investigaciones han analizado cómo las acciones implementadas en diferentes instituciones que desarrollan estrategias de atención alimentaria y nutricional dan cuenta de la construcción de ciudadanía y participación de los sujetos a partir de la formación en autonomía en los momentos de la alimentación. Un trabajo con

madres comunitarias realizado en Cundinamarca, Colombia, narra la disposición de los niños para la merienda y cómo cada uno toma su silla y la coloca en la mesa; además, los mayores de 2 años ayudan acomodar la silla a los más pequeños, demostrando solidaridad y autonomía, y al final ayudan a organizar las sillas y limpiarse de manera independiente (18). Situación semejante fue documentada en un estudio que tuvo como tema los restaurantes populares en Brasil, allí se encontró que dichos restaurantes eran un excelente espacio para la construcción de relaciones sociales y construcción de ciudadanía alrededor del acto de la alimentación (30).

Los resultados de nuestro estudio demuestran la relevancia de los momentos de la alimentación en los centros infantiles para la formación de ciudadanía, especialmente desde la autonomía y el autocuidado, y también de cómo estos momentos se convierten en el espacio propicio para promover la expresión de las opiniones y percepciones (gustos, rechazos, antojos) de los niños, posibilitando la comprensión del adulto, lo que redundando en el fortalecimiento de la participación de los niños. Otros autores también han resaltado la importancia de los momentos de la alimentación para la formación ciudadana en comparación con otras situaciones cotidianas en los hogares y los centros infantiles (31). En este tema, el alimento tiene un papel preponderante por su significado social, ya que los niños sienten la necesidad de tocar, sentir las formas, los sabores y las texturas, oler, mirar y explorar el alimento. Esto hace que progresivamente dejen de ser sujetos pasivos en el momento de la alimentación, por lo que se da así un proceso educativo importante para el desarrollo infantil inicial y para la formación de seres más activos y participativos (32).

Pero no solo los momentos de la alimentación son importantes para la socialización y formación

política de los niños, estos momentos también son determinantes para el desarrollo de las demás actividades pedagógicas en los centros infantiles, bien sea por la inclusión de contenidos de educación en hábitos alimentarios o por la condición de que el momento de la alimentación marca el inicio o la finalización de otras actividades.

Un estudio de revisión sobre las acciones de nutrición y el rol del nutricionista en centros infantiles encontró que existe una inquietud creciente en la literatura por el lugar preponderante de la nutrición entre los componentes de la atención integral de los niños. También resalta que las instituciones infantiles representan para las familias una oportunidad de proporcionar a los niños una buena alimentación en un ambiente seguro (9). Sin embargo, en otro estudio realizado en São Paulo, Brasil, se encontró que durante los momentos de la alimentación existía poca interacción entre las profesoras y los infantes, muchas represiones y poca evaluación a las intervenciones de los docentes en relación con los lineamientos pedagógicos, lo que evidenciaba prácticas pedagógicas sin intencionalidad y sin reflexión (31).

Si bien en este estudio se encontró que el momento de la alimentación en la mayoría de los casos es un espacio que promueve la participación y la construcción de ciudadanía, por la interacción entre los niños y los adultos, es importante continuar brindando herramientas a todos los agentes educativos que hacen parte de los centros infantiles, de manera que las actividades cotidianas se alejen cada vez más de este tipo de comportamientos represivos y de las prácticas pedagógicas sin intencionalidad, que pueden presentarse si no se le da el valor pedagógico a ese momento de la alimentación.

De esta manera, la interacción social del profesional como promotor del proceso cobra importancia

durante las actividades institucionales, inclusive en los momentos de la alimentación, pues condicionan el desarrollo y la regulación cultural. Los adultos acostumbran limitar ciertas acciones infantiles en el momento de las comidas y promover otras de acuerdo con la concepción cultural que tienen de los niños y de su propio papel como cuidadores.

En este contexto específico, la interacción del adulto con el niño es esencial para su desarrollo inicial como miembro de la cultura de la que forman parte (9). Formar en ciudadanía y en participación a todos los sujetos de un territorio es un reto para cualquier sociedad. El ejercicio de la ciudadanía y la participación se hace y se fortalece en las situaciones de manera cotidiana, no solo en el hogar, sino también en las instituciones a las que pertenezcan los individuos. En los niños, estas competencias se alcanzan a medida que se construye un ámbito en el que ellos son reconocidos, escuchados y tomados en cuenta, además de que se les brinda afecto, atención en salud y nutrición, creando ambientes favorables y posibilitando el desarrollo de su propia identidad al promocionar y restablecer sus derechos (18).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de analizar los resultados del presente estudio, se logró identificar que las estrategias y actividades educativas del programa Buen Comienzo Medellín aportan de manera positiva a la construcción de ciudadanía, en especial, con el ejercicio de responsabilidades, por medio del fortalecimiento de la autonomía de los niños y la práctica de actividades de autocuidado; así mismo, se identifican aportes importantes a la participación, sobre todo en los momentos de la alimentación, en los que los niños pueden expresar sus “opiniones y percepciones” (18), que, en su mayoría, son escuchadas por los adultos que los acompañan.

Pocas evaluaciones de políticas y programas se han centrado en los conceptos de *construcción de ciudadanía* y *de participación*, producto de las intervenciones en los centros infantiles. Esta situación puede generar que las actividades diarias, entre ellas los momentos de la alimentación, se realicen de manera rutinaria y acrítica, dejando de lado la importancia e influencia sobre la formación política de los niños. De la misma manera, si estos procesos se pasan por alto, se obstaculiza la posibilidad de realizar cambios positivos en las estrategias de intervención. La falta de procesos evaluativos y reflexivos impiden también demostrar el gran impacto que tienen estos programas y políticas sobre algunas categorías sociopolíticas relacionadas con la ciudadanía y que sobrepasan los resultados sobre el estado nutricional de los niños. Otro aspecto que merece ser evaluado son las intervenciones de los docentes y de los profesionales en cuanto a las estrategias pedagógicas que utilizan y cómo estas se encuentran o no basadas en los fundamentos de las políticas y los lineamientos de los programas.

La definición de políticas públicas de primera infancia y sus lineamientos deben considerar la importancia de una cualificación constante en la formación profesional de las personas que tienen a su cargo el cuidado y atención de los niños.

Por último, es conveniente profundizar y evaluar la importancia de los momentos de la alimentación, y otros momentos en los centros infantiles y el hogar, para la educación infantil. Si esto se logra, permitirá reconocer los centros infantiles y las instituciones educativas como escenarios vitales para el desarrollo de la dimensión política de los ciudadanos.

FINANCIACIÓN

Este artículo hace parte del proyecto “Evaluación Multidimensional del programa Buen Comienzo Medellín”, desarrollado entre mayo del 2015 y octubre del 2017. Fue financiado por la Universidad de Antioquia mediante la estrategia de sostenibilidad de grupos 2014-2015 y estuvo inscrito en el Centro de Investigaciones en Alimentación y Nutrición Humana (CIAN) de la Escuela de Nutrición y Dietética.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Trabajo realizado gracias al financiamiento otorgado por la Secretaria de Educación a través Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), ahora PRODEP.

Referencias

1. Jiménez Ortega AI, Martínez García RM, Velasco Rodríguez M, Ruiz Herrero J. De lactante a niño: alimentación en diferentes etapas. *Nutr Hosp.* 2017;34(4):3-7.
2. Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev Cuba Salud Pública (Online)*. 2018;44(4):169-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400169&lng=es&tlng=es
3. Iderman H, Iderman LF. The nexus between nutrition and early childhood development. *Annu Rev Nutr.* 2017;37:447-76.
4. Jhon C, Black M, CA N. Neurodevelopment: The impact of nutrition and inflammation during early to middle childhood in low-resource settings. *Pediatrics.* 2017;139(1):S59-71.
5. Alcaldía de Medellín. Lineamiento técnico para la atención a la primera infancia de Medellín. Componente proceso pedagógico. Medellín; 2016.
6. Cardona L, Medina C. Efectos del Programa Buen Comienzo en los indicadores de los niños y las niñas al nacer y su continuidad escolar: resultados de la evaluación no experimental. Banco de la República. Bogotá; 2013.
7. Ledesma Ríos NI. Ingesta de energía y nutrientes en niños de 2-4 años que asisten al programa Buen Comienzo Medellín (Colombia). *Nutr Hosp.* 2016;33(5):1052-61. <https://doi.org/10.20960/nh.566>
8. Quintero Morales MT, Álvarez Castaño LS, Góez Rueda JD. Evaluación del componente nutricional del Programa “Buen Comienzo” de Medellín. *Perspect en Nutr Humana.* 2016;18(1):61-70. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v18n1a06>
9. Goulart RMM, Banduk MLS, de Aguiar Carrazedo Taddei JA. Uma revisão das ações de nutrição e do papel do nutricionista em creches. *Rev Nutr.* 2010;23(4):655-65.
10. Arancibia S, Vega LFD la, Pagliero AD, Astaburuaga PS. Evaluación de programas sociales: un enfoque multicriterio. *Rev del CLAD Reforma y Democr.* 2015;(63):99-126.
11. Souza MM, Pedraza DF, Menezes TN de. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in)segurança alimentar de suas famílias. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2012;17(12):3425-36. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001200027>
12. Pedraza DF, Menezes TN de. Characterization of anthropometric assessment studies of Brazilian children attending daycare centers. *Rev Paul pediatria.* 2016;34(2):216-24. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.01.002>
13. Pedraza DF. Perfil antropométrico de crianças segundo a estrutura das creches. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2017;22(4):1361-71.

14. Saavedra JM, Dattilo AM. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. (Spanish). *Rev Peru Med Exp Salud Public.* 2012;29(3):379-85. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300014
15. Álvarez-Castaño LS, Goez-Rueda JD, Díaz-García J, Quintero-Morales MT. Metodología para la evaluación alimentaria y nutricional desde una perspectiva de equidad. *Rev Evaluación Programas y Políticas Públicas.* 2015;(5):35-62. <https://doi.org/10.5944/reppp.5.2015.13957>
16. Rego WL. Aspectos teóricos das políticas de cidadania: uma aproximação ao Bolsa Família. *Lua Nov.* 2008;73:147-185. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n73/n73a07.pdf>
17. Velásquez F, y González E. La planeación participativa en Bogotá D.C. Análisis y propuestas. Fundación Corona. Bogotá; 2004, 2 p.
18. Rodríguez Huesa AA. Estudio de la construcción el concepto de ciudadanía en la Primera Infancia por parte de las Madres comunitarias que hacen parte del programa de formación del SENA. Universidad Nacional de Colombia; 2014.
19. Álvarez Castaño LS, Góez Rueda JD, Quintero Morales MT. Metodología para la evaluación alimentaria y nutricional desde una perspectiva de equidad. *Rev Evaluación Programas y Políticas Públicas.* 2015;5:35-62. <https://doi.org/10.5944/reppp.5.2015.13957>
20. Tanaka O, Melo C. Avaliação de programas de saúde do adolescente. São Paulo: Edusp; 2001, 83 pp.
21. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Patol Lab Med.* 1990;114(11):1115-8.
22. Chávez S, Pacheco L. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate a fome no período de abordagem metodológica. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(5):1029-40. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000500005>
23. Galeano M. Estrategias de investigación social cualitativa. El giro en la mirada. Bogotá: Editores LC; 2012, 239 pp.
24. Minayo M C-NO. Triangulación de métodos en la evaluación de programas y servicios de salud. En: Castro MBR (ed.). *Salud, cambio social y política: perspectivas desde América Latina.* Edamex; 1999, pp. 65-80.
25. Nirenberg O, Brawerman J, Ruiz V. *Evaluar para la transformación.* 2003, 224 pp.
26. Alcaldía de Medellín. Acuerdo 058 de 2011. Política pública de primera infancia Buen Comienzo. 2011.
27. Alcaldía de Medellín. Decreto 1277 de 2013. Medellín; 2013.
28. Ruiz L, Ñañez J, Robledo C. La formación ciudadana en el nivel preescolar: Una mirada comprensiva en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Ibagué. Ibagué: Universidad del Tolima, 2016. Disponible en: <http://repository.ut.edu.co/handle/001/1729>
29. Hart R. Children's Participation: from Tokenism to Citizenship. Unicef: Innocenti Essays. Florence: Unicef. 1992;(4). [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/childrens_participation.pdf
30. De Medeiros Dutra MM. Fome De Cidadania E O Direito À Alimentação: a Percepção Dos Usuários Do Restaurante Popular Mesa Do Povo Em Fortaleza-Ce. Universidade Federal Do Ceará; 2007.
31. Guedes Monção MA. Cenas do cotidiano na educação infantil: desafios da integração entre cuidado e educação. *Educ e Pesqui.* 2017;43(1):162-76. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=162273&indexSearch=ID>
32. Rossetti-Ferreira MC, Amorim KS, Vitória T. A creche enquanto contexto possível de desenvolvimento da criança pequena; The crèche as a possible context of development for the child. *Rev bras crescimento desenvolv hum.* 1994;4(2):35-40. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=162273&indexSearch=ID>

Norma Constanza López Ortiz¹

Resumen

Antecedentes: existe evidencia científica sobre la detección y reconocimiento del sabor a grasa en las papilas gustativas, y sobre la relación entre las propiedades sensoriales de los lípidos en los alimentos, la nutrición y la salud pública. **Objetivo:** presentar los avances investigativos en la cualidad del sabor a grasa y las estrategias actuales para lograr el cumplimiento de las recomendaciones del consumo de lípidos. **Resultados:** existen bases fisiológicas para afirmar que el sabor graso constituye uno de los gustos básicos, en los que están identificados sus posibles receptores y polimorfismos. La sensibilidad de estos receptores a los ácidos grasos se afecta por el consumo de grasa. La grasa dietaria se puede reducir cambiando los métodos de cocción y en la industria alimentaria usando reemplazantes de grasa. **Conclusión:** el gusto graso podría estar modulado por factores genéticos y ambientales. Existen variantes genéticas de los receptores y su sensibilidad depende de la grasa dietaria. Los reemplazantes de grasa son una alternativa para reducir su aporte alimentario.

Palabras clave: gusto, sustitutos de grasa, grasa alimentaria, percepción del gusto, grasa, lípidos.

1 Autor de correspondencia. Profesora asociada Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. MSc en Ciencias-Química Universidad Nacional de Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2510-3685>. Correo electrónico: nclopezo@unal.edu.co

Cómo citar este artículo: López Ortiz NC. Estado del arte del gusto graso. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:89-98. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a07



Abstract

Background: Scientific evidence exists on the detection and recognition of the ‘fatty taste’ as one of the tastes sensed by taste buds, and around the sensory properties of fats in foods as related to nutrition and public health. **Objective:** Present research advances in the quality of the fatty flavor and current strategies to achieve compliance with the recommendations for lipid consumption. **Results:** There is physiological basis for affirming that the fatty taste constitutes one of the basic tastes, in which its possible receptors and polymorphisms are identified. Taste sensitivity to fatty acids is affected by the consumption of lipids. Dietary fat consumption can be reduced by changing cooking methods and in the food industry by using fat replacers. **Conclusion:** The fatty taste could be modulated by genetic and environmental factors. Genetic variants exist in taste receptors and their sensitivity depends on dietary fat consumption. Fat replacers are an alternative to help reduce dietary intake.

Keywords: Taste, Fat Substitutes, Dietary fat, Taste Perception, Fat, Lipids.

INTRODUCCIÓN

La grasa se percibe como una sensación gustativa. Este hallazgo tiene varias implicaciones que han despertado el interés de las autoridades en salud y en la industria de alimentos, debido a que los lípidos dietarios tienen una función fisiológica, nutricional y propiedades tecnológicas especiales. La recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de reducir el consumo total de grasa a menos del 30 % de la ingesta calórica diaria, para evitar un aumento malsano de peso (1), es un parámetro importante para tener en cuenta en la composición nutricional de las raciones alimenticias. La presencia de grasa como propiedad sensorial percibida por los sentidos de la vista (2,3), tacto (4,5) y olfato (6,7) ha sido bien documentada. Mediante pruebas psicológicas se ha observado que el hambre promueve la detección rápida de imágenes de alimentos ricos en grasa, lo que parece ser razonable basados en el hecho de que la grasa permite una ingesta eficiente de energía, debido a su alta densidad energética (8).

La cualidad gustativa de la grasa es ahora estudiada como parte de los gustos básicos que incluyen el dulce, el ácido, el salado, el amargo y el umami. Algunos ácidos grasos libres son detectables a través de mecanismos de sabor en la vía oral humana, por lo que es pertinente conocer los avances en las investigaciones acerca de lo que podría ser considerado el sexto sabor, el sabor “a grasa”, y cómo esta sensación se podría relacionar en algunas poblaciones con el consumo de dietas altas en calorías provenientes de los lípidos.

Se realizó una revisión bibliográfica cuyo objetivo fue documentar las evidencias científicas que aseguran que el sabor a grasa se detecta y se reconoce mediante receptores gustativos; además, identificar las posibles reformulaciones en los alimentos que cumplan con los requerimientos actuales de grasa dietética.

MATERIALES Y MÉTODOS

La consulta bibliográfica se realizó mediante el acceso a las bases de datos SciELO, Science Direct

y PubMed. La búsqueda de información cubre la temática de preferencia de los últimos diez años. Sin embargo, se tuvieron en cuenta referencias anteriores que siguen vigentes, especialmente relacionadas con la reglamentación. Se consultaron libros de química de enseñanza universitaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El sabor de los ácidos grasos libres

Hasta hace poco, el gusto a grasa no era reconocido como una modalidad de los sabores básicos. Sin embargo, la creciente evidencia de estudios en humanos y animales indica la existencia de una modalidad de sabor que responde a la presencia de grasa en la boca debido a la identificación de receptores de ácidos grasos no esterificados en las células gustativas (9).

La percepción de un sabor comienza con el contacto con receptores gustativos, ubicados en la parte superior de las células gustativas, las cuales se hallan agrupadas en racimos de alrededor de 50-100 células que forman los llamados botones gustativos. Estos últimos se encuentran dispersos en estructuras visibles a simple vista llamadas papilas gustativas, ubicadas en superficies del epitelio de la lengua, paladar, faringe, laringe y esófago superior. Obviamente, las células receptoras del gusto a grasa se localizan en las papilas gustativas (10). Se conoce que en la percepción del sabor graso están implicados los receptores acoplados a proteínas G (GPCR) (11), particularmente el 120 (12) y el transportador de ácidos grasos CD36. Recientemente se ha demostrado que estos receptores se expresan en las papilas circunvaladas, foliadas y fungiformes localizadas en la lengua (13). Además de ser un receptor de ácidos grasos libres, el GPR120 regula varias funciones celulares, desempeña un papel crítico en el metabolismo de los lípidos (14) y se resalta que está involucrado en el control del apetito,

la sensibilidad a la insulina y la regulación de la inflamación (15).

El descubrimiento del CD36 tiene orígenes complejos, heterogéneos y redundantes, que dan lugar a una multitud de nombres alternativos (FAT [translocasa de ácidos grasos], GPIIb [glicoproteína plaquetaria IIb], GPIV [receptor Bven], receptor de colágeno tipo I, receptor de trombospondina, PAS IV y CHDS 7 [susceptibilidad a la enfermedad coronaria]). La nomenclatura refleja la multifuncionalidad de la proteína y los continuos desafíos para establecer mecanismos de sus actividades biológicas (16). La interacción de los ácidos grasos con esos receptores desencadena la secreción de Ca^{2+} intracelular, la cual luego induce la liberación de neurotransmisores que incluyen noradrenalina, serotonina (5-hidroxitriptamina, 5-HT), aminoácidos (glutamato y ácido γ -aminobutírico) y acetilcolina (Ach), de los receptores del gusto oral y de las hormonas intestinales, incluida la colecistoquinina (CCK), el péptido YY (PYY), el péptido 1 similar al glucagón (GLP-1) y el péptido liberador de insulina dependiente de la glucosa (GIP), de las células enteroendocrinas, que luego interactúan con receptores en vías aferentes parasimpáticas para transmitir la información al cerebro (17).

Las investigaciones sobre el gusto graso son consistentes sobre la participación de la lipasa lingual y en que los estímulos detectados son los ácidos grasos libres (AGL) y no los triglicéridos (18). Determinar la actividad lipolítica lipasa lingual y su papel fisiológico es importante para establecer su incidencia en la percepción del gusto de los ácidos grasos (19). Los receptores del gusto podrían adaptarse a la concentración de compuestos de sabor endógenos en la saliva; además, se propone que puede existir un nivel de fondo de ácidos grasos, así como el catión sodio en el caso del sabor salado y que la sensibilidad al sabor de los ácidos grasos podría

El gusto a grasa

ser modulada por la concentración de AGL en la saliva (20).

Los cuatro ácidos grasos más abundantes en la saliva son el palmítico (C16:0), el esteárico (C18:0), el oleico (C18:1n9) y el linoleico (C18:2 n6) (20-22). El ácido oleico ha sido usado como referencia en estudios de determinación de umbrales de detección del sabor graso. Los umbrales de detección pueden variar, debido a que la percepción de la grasa puede ser influenciada por factores genéticos, neuronales y personales, como la dieta y la sensibilidad para el componente amargo 6-n-propiltiouracilo (PROP); aunque los resultados en los factores genéticos no han sido suficientes para sacar conclusiones definitivas (23). Se encontró correlación positiva entre el índice de masa corporal (IMC) y los umbrales de detección de los sabores graso y amargo en población obesa y sana con polimorfismo genético de un solo nucleótido (SNP) de los receptores CD36 (rs1761667) y TAS2R38 (rs1726866 y rs10246939), aunque aún no hay resultados definitivos sobre cómo afectan estos polimorfismos la detección del gusto graso y su influencia sobre la ingestión calórica y el IMC.

Los resultados de estudios con participantes obesos mostraron una correlación positiva entre los umbrales de detección del ácido linoleico y el 6-n-propiltiouracilo (24). Se ha estudiado la asociación entre el IMC, la ingesta dietética y la percepción de la grasa oral y, aunque los resultados no son contundentes, no se ha encontrado una relación significativa entre el IMC y los umbrales de detección de ácido oleico, aceite de parafina, aceite de canola, ni con el aceite de canola enriquecido con ácido oleico (25), pero sí se ha demostrado que el aumento del contenido de grasa en la dieta ocasiona un incremento en la preferencia por los alimentos altos en grasa; esto se ha relacionado con el IMC, ya que los umbrales de sabor a grasa parecen modificarse de acuerdo con la dieta (26).

La sensibilidad del sabor al ácido oleico está modulada por la exposición o la restricción de la grasa en la dieta durante un período de cuatro semanas. Los resultados sugieren que las diferencias en la sensibilidad del sabor a los ácidos grasos son el resultado de la adaptación gustativa a una dieta alta en grasas y pueden contribuir al exceso de grasa, debido a una respuesta de sabor atenuada a los ácidos grasos entre las personas que habitualmente consumen una dieta alta en grasas (27). De los datos presentados se deduce la importancia de los factores ambientales en cuanto a la detección del gusto graso y sus implicaciones para el desarrollo de la obesidad.

Se ha observado una amplia variabilidad en la sensibilidad al gusto de los ácidos grasos no esterificados en un mismo individuo y entre diferentes poblaciones, así como en diferentes grupos de investigación (28,29). Parte de esta variabilidad puede deberse a la naturaleza hidrófoba de los AGL y de los métodos empleados para elaborar las emulsiones necesarias, para la presentación de los estímulos y posterior acceso a los receptores del gusto. Además, las propiedades de las emulsiones también pueden detectarse mediante señales somatosensoriales, que complican la atribución de los hallazgos sensoriales al gusto (30). Adicionalmente, se ha observado que si se hacen repeticiones y entrenamiento en las pruebas, ocurre el aprendizaje (rendimiento mejorado de las pruebas), cuando se usan métodos tradicionales para medir sensibilidad a los AGL; estos métodos pueden contribuir en gran medida a la variabilidad dentro del sujeto si la prueba no está estandarizada (31). Se ha propuesto que la sensibilidad oral en los humanos a los AGL aumenta al incrementar la insaturación de la cadena alquílica; sin embargo, un estudio en humanos reportó que la sensibilidad más alta fue para el ácido linoleico (C18:2n6), seguida por el α -linolénico (C18:3n3) y, finalmente, por el oleico (C18:1n9) (32). Extender la cadena alquílica de AGL crea un cambio per-

ceptual de la acidez, la calidad experimentada en una longitud de 10 carbonos es claramente distinta (33). Los ácidos grasos de cadena media como el ácido decanoico pueden tener su propia sensación única de AGL picante o irritante (34). En contraste, los ácidos grasos de cadena corta o volátiles (AGV) (AGV C2- C4), como el ácido acético (C2:0), tienen notas de sabor ácido.

Los lípidos en los alimentos

Los lípidos son un grupo heterogéneo de compuestos que incluye grasas, aceites, esteroides, ceras y compuestos relacionados más por sus propiedades físicas que por sus propiedades químicas (35). La fracción no polar de los tejidos animales y vegetales se expresa como porcentaje de grasa total; sus mayores constituyentes son los triglicéridos, que representan de 93 a 95 % del total, el resto corresponde a diversos compuestos que incluyen, entre otros, vitaminas liposolubles y esteroides, entre los que se encuentra el colesterol y hormonas esteroideas. El colesterol es quizá el esteroide mejor conocido, debido a su relación con la aterosclerosis y otras enfermedades. La esterificación de los triglicéridos involucra la molécula del glicerol, un triol. De esta manera, se tienen ácidos grasos esterificados y ácidos grasos no esterificados (libres) (36).

Durante los últimos años, ha recibido gran atención la interacción en los factores genéticos y ambientales sobre la percepción del gusto y sus implicaciones sobre el desarrollo de la obesidad, especialmente en los niños. En este contexto, y puesto que está descrito que el tipo de AGL en la boca influye sobre la detección del gusto graso, es importante conocer el perfil de ácidos grasos de la leche materna, por ser el primer estímulo de sabor al que están expuestos los niños recién nacidos. El perfil de los ácidos grasos de la leche materna, considerada como ideal para los bebés, contiene ácido oleico, el más abundante, y la cantidad total de poliinsatura-

dos es relativamente constante durante la lactancia con un promedio de 1,3 y 17 %, respectivamente (37). Cabe recordar que el ácido oleico (C18:1n9) es uno de los cuatro predominantes en la saliva y, entre los insaturados de cadena larga, es el que menor sensibilidad al gusto graso presenta.

Los cuatro ácidos grasos saturados más abundantes en la leche materna son láurico (C12:0), mirístico (C14:0), palmítico (C16:0) y esteárico (C18:0). Los ácidos grasos saturados de cadena impar son raros en la naturaleza, y en la dieta humana provienen principalmente de las grasas lácteas (38). Los niveles elevados de ácido palmítico (C16:0) en la leche materna pueden estar potencialmente relacionados con el consumo de aceite de palma. Gracias a la revisión de otros estudios, se podría concluir que los aceites, la carne y el consumo de pescado están fuertemente reflejados en la composición de ácidos grasos de la leche humana y que la dieta confiere una huella digital clara y distinguible en la grasa de este fluido biológico (39). También se ha propuesto que la estimulación del gusto graso por los AGL saturados es menor que en los poliinsaturados, como se mencionó anteriormente (32).

Las entidades de salud aconsejan limitar el consumo de grasas saturadas a menos del 10 % de la ingesta calórica diaria; también limitar el consumo de grasas trans a menos del 1 % y, además, sustituir las grasas saturadas y las grasas trans por grasas no saturadas (1), en particular, por grasas poliinsaturadas. Los valores recomendados para consumo diario de calorías y su aporte de las grasas han sido bien establecidos y varían dependiendo de diferentes factores como la edad, el sexo, el peso, la altura y el nivel de actividad física (40).

Los reemplazantes de grasa

Se han abordado varias estrategias para disminuir los factores de riesgo de enfermedades crónicas

El gusto a grasa

ocasionadas por la elección de la dieta, especialmente en la reformulación de alimentos. Ha sido un gran desafío reducir la grasa de los alimentos conservando su sabor y textura. Existen diferentes maneras de disminuir la grasa en los alimentos, lo primero y más fácil es modificar los procesos de cocción; por ejemplo, cambiar la fritura por horneado o cocción a la plancha. La utilización de ingredientes con un menor contenido de grasa, por ejemplo, la utilización de leche descremada y el uso de sustitutos de grasa. La investigación en la reformulación de alimentos está relacionada con los problemas tecnológicos en su procesamiento, la funcionalidad, los atributos sensoriales, la conservación de alimentos o la obtención de reemplazos nuevos y más saludables de sal, grasa, azúcar (41). Así, se logra desarrollar alimentos nutricionalmente optimizados (42). Con el conocimiento actual de las características físicas, químicas y sensoriales de los lípidos, se ha logrado reemplazar el contenido de grasa en los alimentos industrializados por otro tipo de sustancias, sustitutos, miméticos, reemplazantes o análogos de grasa, porque la sensación de grasa depende principalmente del tamaño y la reología de las partículas o las gotas, y mucho menos de la naturaleza química del ingrediente (43).

Los biopolímeros se pueden utilizar para modular las características texturales y sensoriales de los productos reemplazantes de grasa. La mayor cantidad de biopolímeros son hidrocoloides, cuyas propiedades funcionales, como la textura, la viscosidad y la sensación en la boca, les permiten imitar las características sensoriales y de flujo de manera similar a la grasa. Las dos clases principales de biopolímeros alimentarios son las proteínas y los polisacáridos, que se pueden usar solos o en combinaciones únicas en productos alimenticios reducidos en grasa (44). Los polisacáridos incluyen gomas, pectinas, fibra soluble, almidones y maltodextrinas. Se han desarrollado diferentes métodos para modificar las macromoléculas, como la hidró-

lisis mediante el uso de enzimas, para degradar el almidón y reducir el tamaño de partícula. Por ejemplo, en la hidrólisis enzimática de almidón de maíz, se obtuvo una distribución del tamaño de partícula de alrededor de 2-4 μm (45) para dar textura cremosa y propiedades de superficie. Los sustitutos de grasa a base de almidón han mostrado una eficacia prometedora en la sustitución de grasas y generalmente se consideran seguros. Existe evidencia muy limitada sobre cómo los sustitutos de grasa a base de almidón pueden reducir el riesgo de enfermedad cerebrovascular y obesidad en comparación con la grasa; el alcance de los efectos secundarios permanece desconocido (46).

La celulosa y sus derivados se pueden usar como sustitutos de grasa (47,48). Los ésteres de ácidos grasos y un azúcar como la sacarosa, maltosa, fructosa, etc., proporcionan las características físicas de las grasas y los aceites sin ser calóricos (49). La hidrólisis enzimática, la modificación química y los tratamientos combinados con cizallamiento térmico de algunas proteínas logran asemejar las propiedades fisicoquímicas de los lípidos para uso en emulsiones semisólidas (50), alimentos como helados de crema (51), lácteos, cárnicos (52,53) y productos de panadería (54). La posición de la American Dietetic Association es que la mayoría de los sustitutos de grasa, cuando se usan con moderación por adultos, pueden ser complementos seguros y útiles para reducir el contenido de grasa de los alimentos y pueden desempeñar una función en la disminución de la energía dietética total y la ingestión de grasas (55); además, posibilita continuar con el desarrollo de nuevos productos con buenas propiedades sensoriales y nutricionales. Por supuesto, es importante utilizar estas tecnologías con prudencia para no promover el consumo excesivo pasivo de alimentos. Por ejemplo, puede ser más beneficioso reducir el contenido de calorías de un producto alimenticio que ya es parte integral de una dieta (por ejemplo, una pasta para untar, aderezo o

salsa) en lugar de promover un mayor consumo de alimentos menos saludable (56).

En conclusión, el sabor a grasa se ha establecido como uno de los gustos básicos, se han identificado varios receptores implicados y su ubicación en las papilas gustativas. El gusto por la grasa podría estar modulado por factores genéticos y ambientales, puesto que se han identificados polimorfismos de los receptores gustativos a la grasa, aunque aún no se sabe con precisión las implicaciones de este hallazgo. Se ha podido establecer que la sensibilidad

del sabor a los ácidos grasos es el resultado de la adaptación gustativa a dietas altas en grasa, las que, se sabe, tienen efectos adversos sobre la salud. Sin embargo, el aporte de grasa de los alimentos se puede modular cambiando los métodos de cocción y, a nivel industrial, utilizando de manera apropiada los reemplazantes de grasa.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Referencias

1. OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. "Cumplimiento de las nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles: una responsabilidad compartida". Ginebra; 2014. [Internet]. [Citado abril de 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/>
2. Pflanzner SB, de Felício PE. Moisture and fat content, marbling level and color of boneless rib cut from Nelore steers varying in maturity and fatness. *Meat Sci.* 2011;87:7-11. <http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2010.08.009>
3. Méndez-Cid FJ, Lorenzo JM, Martínez S, Carballo J. Oxidation of edible animal fats. Comparison of the performance of different quantification methods and of a proposed new semi-objective colour scale-based method. *Food Chem.* 2017; 217:743-49. <http://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.09.009>
4. Guichard E, Galindo-Cuspinera V, Feron G. Physiological mechanisms explaining human differences in fat perception and liking in food spreads—a review. *Trends Food Sci Tech.* 2018;74:46-55. <http://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.01.010>
5. Han P, Fark T, A de Wijk R, Roudnitzky N, Iannilli E, Seo HS, et al. Modulation of sensory perception of cheese attributes intensity and texture liking via ortho- and retro-nasal odors. *Food Qual Prefer.* 2019;73:1-7. <http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.11.019>
6. Guichard E, Salles C, Morzel AM. Characterization of aroma compounds: Structure, physico-chemical and sensory properties. En: Guichard E, Salles C, Morzel AM, Le Bon A-M (eds.). *Flavour, from food to perception*. UK: Wiley Blackwell, Chichester; 2017, pp. 126-153.
7. Trautmann J, Gertheiss J, Wicke M, Mörllein D. How olfactory acuity affects the sensory assessment of boar fat: A proposal for quantification. *Meat Sci.* 2014;98: 255-62. <http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2014.05.037>
8. Sawada R, Sato W, Minemoto K, Fushiki T. Hunger promotes the detection of high-fat food. *Appetite.* 2019;142:104377. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104377>
9. Tucker RM, Mattes RD, Running CA. Review Article Mechanisms and effects of "fat taste" in humans. *Biochem Mol Biol Int.* 2014;40:313-326. <http://doi.org/10.1002/biof.1162>
10. Besnard P, Passilly-Degrace P, Khan NA. Taste of fat: a sixth taste modality? *Physiol Rev.* 2016; 96:151-76. <http://doi.org/10.1152/physrev.00002.2015>
11. Galindo MM, Voigt N, Stein J, Van Lengerich J, Raguse JD, Hofmann T, et al. G Protein-Coupled Receptors in Human Fat Taste Perception. *Chem Senses* 2012;37:123-39. <http://doi.org/10.1093/chemse/bjr069>

El gusto a grasa

12. Cartoni C, Yasumatsu K, Ohkuri T, Shigemura N, Yoshida R, Godinot N, et al. Taste Preference for Fatty Acids Is Mediated by GPR40 and GPR120. *Journal Neurosci.* 2010; 30(25):8376-82. <http://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0496-10.2010>
13. Simons PJ, Kummer JA, Luiken JJ, Boon. Apical CD36 immunolocalization in human and porcine taste buds from circumvallate and foliate papillae. *Acta Histochem.* 2011; 113:839-43. <http://doi.org/10.1016/j.acthis.2010.08.006>
14. He Q, Zhu S, Lin M, Yang Q, Wei L, Zhang J, et al. Increased GPR120 level is associated with gestational diabetes Mellitus. *Biochem Bioph Res Co.* 2019;512:196-201. <http://doi.org/10.1016/j.bbrc.2019.03.034>
15. Dong-Soon I. FFA4 (GPR120) as a fatty acid sensor involved in appetite control, insulin sensitivity and inflammation regulation. *Mol Aspects Med.* 2018;64:92-108. <http://doi.org/10.1016/j.mam.2017.09.001>
16. Peña-Portillo GC. Oleogustus: El Sexto Sabor en la Industria Alimentaria. *Ciencia y Tecnología de alimentos.* 2019; 29(3):70-5. Disponible en: <https://revcitecal.iiia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/79/67>
17. Stewart JE, Feinle-Bisset C, Keast RSJ. Fatty acid detection during food consumption and digestion: Associations with ingestive behavior and obesity. *Prog Lipid Res.* 2011;50(3):225-33. <http://doi.org/10.1016/j.plipres.2011.02.002>
18. Kawabata Y, Kawabata F, Nishimura S, Tabata S. Oral lipase activities and fat-taste receptors for fat-taste sensing in chickens. *Bioch Bioph Res Co.* 2018; 495:131-5. <http://doi.org/10.1016/j.bbrc.2017.10.125>
19. Brignot H, Feron G. Oral lipolysis and its association with diet and the perception and digestion of lipids: A systematic literature review. *Arch Oral Biol.* 2019;108:104550. <http://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2019.104550>
20. Neyraud E, Cabaret S, Brignot H. The basal free fatty acid concentration in human saliva is related to salivary lipolytic activity. *Sci rep-uk.*2017;7:5969. <http://doi.org/10.1038/s41598-017-06418-2>
21. Moon JY, Kong TY, Jang HJ, Kang HC, Cho YY, Lee JY, et al. Simultaneous quantification of 18 saturated and unsaturated fatty acids and 7 sterols as their tert-butyl(dimethylsilyl) derivatives in human saliva using gas chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr B.* 2018;1092:114-21. <http://doi.org/10.1016/j.jchromb.2018.06.003>
22. Kulkarni BV, Wood KV, Mattes RD. Quantitative and qualitative analyses of human salivary NEFA with gas-chromatography and mass spectrometry. *Front Physiol.* 2012;3:328. <https://doi.org/10.3389/fphys.2012.00328>
23. Shen Y, Kennedy OB, Methven L. The effect of genotypical and phenotypical variation in taste sensitivity on liking of ice cream and dietary fat intake *Food Qual Prefer.* 2017;55:79-90. <http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.08.010>
24. Karmous I, Plesník J, Khan AS, Serý O, Abid A, Mankai A, et al. Orosensory detection of bitter in fat-taster healthy and obese participants: Genetic polymorphism of CD36 and TAS2R38. *Clin Nutr.* 2018; 37:313-20. <http://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.004>
25. Newman LP, Torres SJ, Bolhuis DP, Keast RSJ. The influence of a high-fat meal on fat tastethresholds. *Appetite.*2016;101:199-204. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.011>
26. Keast RSJ. Effects of sugar and fat consumption on sweet and fat taste. *Curr Opin Behav Sci.* 2016;9:55-60. <http://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.12.003>
27. Stewart JE, Keast RSJ. Recent fat intake modulates fat taste sensitivity in lean and overweight subjects. *Int J Obes.* 2012;36:834-42.
28. Stewart JE, Seimon RV, Otto B, Keast RSJ, Clifton PM, Feinle-Bisset C. Marked differences in gustatory and gastrointestinal sensitivity to oleic acid between lean and obese men. *Am J Clin Nutr.* 2011; 93:703-11. <http://doi.org/10.3945/acn.110.007583>
29. Running CA, Mattes RD, Tucker RM. Fat taste in humans: Sources of within- and between-subject variability. *Prog Lipid Res.* 2013; 52: 438-45. <http://doi.org/10.1016/j.plipres.2013.04.007>

30. Teo PS. Training of a Dutch and Malaysian sensory panel to assess intensities of basic tastes and fat sensation of commonly consumed foods. *Food Qual Prefer.* 2018;65:49-59. <http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017;11.011>
31. Martínez NR, López JA, Wall A, Jiménez JA, Angulo O. Oral fat perception is related with body mass index, preference and consumption of high-fat foods. *Physiol Behav.* 2014;129:36-42. <http://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.02.010>
32. Running CA, Mattes RD. Humans are more sensitive to the taste of linoleic and α -linolenic than oleic acid. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2014;308:G442-49. <http://doi.org/10.1152/ajpgi.00394.2014>
33. Running CA, Craig BA, and Mattes RD. Oleogustus: The Unique Taste of Fat. *Chem Senses.* 2015;40(7):50716. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjv036>
34. Running CA, Mattes RD. Different oral sensitivities to and sensations of short-, medium-and long-chain fatty acids in humans. *Am J Physiol-Gastr L.* 2014;307(3):G381-G389.
35. Harper. *Bioquímica Ilustrada*, 29.ª ed. Mc Graw Hill Lange; 2013, 792 pp.
36. Wade LG. *Química Orgánica*, 7.ª ed. México: Pearson Educación; 2012, 746 pp.
37. Wei W, Jin Q, Wang X. Human milk fat substitutes: Past achievements and current trends *Progr Lipid Res.* 2019;74:69-86. <http://doi.org/10.1016/j.plipres.2019.02.001>
38. Silencio JL, Lara G, Pérez Gil G, Montaña S, Ortiz RI, Castro MI, et. al. Ácidos grasos en el calostro y en la leche madura de mujeres mexicanas. *Rev Mex Pediatr.* 2012;79(1)5-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121b.pdf>
39. Barreiro R, Díaz-Bao M, Cepeda A, Regal P. Fente Fatty acid composition of breast milk in Galicia (NW Spain): A cross-country comparison. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2018;135:102-14. <http://doi.org/10.1016/j.plefa.2018.06.002>
40. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015 – 2020. *Dietary Guidelines for Americans*. 8ª ed. December 2015. Disponible en: <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>
41. Belc N, Smeu I, Macri A, Vallauri D, Flynn K. Reformulating foods to meet current scientific knowledge about salt, sugar and fats. *Trends in Food Sci Tech.* 2019; 84:25-8. <http://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.11.002>
42. O'Sullivan MG. Nutritionally Optimised Low Fat Foods. En: *A Handbook for Sensory and Consumer-Driven New Product Development. Innovative Technologies for the Food and Beverage Industry.* Woodhead Publishing Series in Food Science; 2017, pp.177-96. <http://doi.org/10.1016/B978-0-08-100352-7.00009-9>
43. BeMiller JN. *Carbohydrate Chemistry for Food Scientists* (3.ª ed.) 2019-P. 323-35017 - Carbohydrate Nutrition, Dietary Fiber, Bulking Agents, and Fat Mimetics. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-812069-9.00017-0>
44. Razavi SM, Behrouzian F. Biopolymers for Food Design *Handbook of Food Bioengineering.* En: Grumezescu AM, Holban AM (eds.). *Handbook of Food Bioengineering.* Academic Press; 2018. pp. 65-94. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-811449-0.00003-7>
45. Ma Y, Cai CH, Wang J, WenSun D. Enzymatic hydrolysis of corn starch for producing fat mimetics. *J Food Eng.* 2006;73:297-303. <http://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2005.01.023>
46. Chen Y, She Y, Zhang R, Wang J, Zhang X, Gou X. Use of starch-based fat replacers in foods as a strategy to reduce dietary intake of fat and risk of metabolic diseases. *Food Sci Nutr.* 2020; 8: 16-20. <http://doi.org/10.1002/fsn3.1303>
47. Gibis M, Schuh V, Weiss J. Effects of carboxymethyl cellulose (CMC) and microcrystalline cellulose (MCC) as fat replacers on the microstructure and sensory characteristics of fried beef patties. *Food Hydrocolloid.* 2015;45:236-46. <http://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2014.11.021>

El gusto a grasa

48. Ahmadi P, Tabibiazar M, Roufegarinejad L, Babazadehd A. Development of behenic acid-ethyl cellulose oleogel stabilized pickering emulsions as low calorie fat replacer. *Int J Biol Macromol.* 2020;150:974-81. <http://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.10.205>
49. Zheng Y, Zheng M, Ma Z, Xin B, Guo R, Xu X. Sugar Fatty Acid Esters. En: Ahmad M, Xu X (eds.). *Polar lipids biology, chemistry, and technology.* Academic Press and AOCS Press; 2015; pp. 215-43. <http://doi.org/10.1016/B978-1-63067-044-3.50012-1>
50. Chung C, Degner B, McClements DJ. Development of Reduced-calorie foods: Microparticulated whey proteins as fat mimetics in semi-solid food emulsions. *Food Res Int.* 2014;56:136-45. <http://doi.org/10.1016/j.foodres.2013.11.034>
51. Liu R, Wang L, Liu Y, WuT, Zhang M. Fabricating soy protein hydrolysate/xanthan gum as fat replacer in ice cream by combined enzymatic and heat-shearing treatment. *Food Hydrocolloid.* 2018;81:39-47. <http://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2018.01.031>
52. Johnson ME. Cheese: Low- fat and reduced fat-cheese. In reference module in Food Science. En: *Encyclopedia of Dairy Sciences;* 2011, pp. 833-42. <http://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.00672-7>
53. Jalal H, Para PA, Ganguly S, Padhy A, Praveen PK, Wakchaure R. Fat replacers in meat: a brief review. *Word Journal of Enineering Research and Technology.* 2015;1:(2)16-21. Disponible en: <https://www.wjert.org/archive/show/2015/11/VOLUME-1-OCTOBER-ISSUE-2>
54. Riosa R, Garzón R, Lannes SC, CM Rosella. Use of succinyl chitosan as fat replacer on cake formulations. *LWT - Food Sci Tech.* 2018;96:260-5. <http://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.05.041>
55. ADA. Position of the American Dietetic Association: Fat Replacers. *J Am Diet Assoc.* 2005;105:266-75. <http://doi.org/10.1016/j.jada.2004.12.011>
56. McClements DJ. Reduced-Fat Foods: The Complex Science of Developing Diet-Based Strategies for Tackling Overweight and Obesity. *American Society for Nutrition. Adv. Nutr.* 2015. 6: 338S–52S. <http://doi.org/10.3945/an.114.006999>

REFLEXIÓN

De nutrientes a patrones alimentarios: cambio de paradigma en el abordaje nutricional de las enfermedades cardiovasculares

DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a08

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Vol. 22, N.º 1, enero-junio de 2020, pp. 101-111.

Artículo recibido: 13 de noviembre de 2019

Aprobado: 24 de septiembre de 2020

Lorena Viola^{1*}; Georgina Noel Marchiori²; María Daniela Defagó³

Resumen

Antecedentes: en la actualidad, existen controversias sobre las recomendaciones nutricionales en las enfermedades cardiovasculares. **Objetivo:** se propuso analizar, en una línea temporal, la transición histórica y los cambios de paradigmas en el estudio de la alimentación y de la enfermedad cardiovascular a fin de avanzar en el campo de la epidemiología nutricional, contemplando el patrón alimentario y del estilo de vida. **Reflexión:** históricamente, los estudios que investigaron la asociación entre alimentación y riesgo cardiovascular se centraron en calorías o nutrientes como factores aislados; sin embargo, esto ha sido problemático para el abordaje del fenómeno multidimensional de las enfermedades crónicas. En los últimos años, se ha propuesto el análisis de los patrones alimentarios y el grado de procesamiento de alimentos, que incluye la combinación global de alimentos y el efecto sinérgico de ciertos nutrientes. **Conclusión:** la epidemiología nutricional evidenció que el enfoque en calorías y nutrientes no es suficiente en el análisis de las enfermedades crónicas, y que las enfermedades cardiovasculares —fenómeno multicausal y complejo— están influenciadas por los efectos sinérgicos de alimentos y nutrientes, la calidad de los alimentos consumidos, el grado de procesamiento industrial, los entornos alimentarios y los patrones dietarios en general.

Palabras clave: enfermedad cardiovascular, nutrientes, alimentos, ultraprocesados, dieta, patrones alimentarios

- 1 Autor de correspondencia. Licenciada en Nutrición. Doctorando en Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Edificio Escuelas, 2.º Piso, Av. Enrique Barros s/n, CP 5016, Córdoba, Argentina. Teléfono: (0351) 535-3687. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9539-2761>. Correo electrónico: violalorena@gmail.com
- 2 Licenciada en Nutrición. Escuela de Nutrición. Doctorando en Ciencias de la Salud Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Córdoba, Argentina. Correo electrónico: georginamarchiori@gmail.com
- 3 Licenciada en Nutrición. Magister en Efectividad Clínica. Doctora en Ciencias de la Salud. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Córdoba, Argentina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8878-3067>. Correo electrónico: mddefago@gmail.com

Cómo citar este artículo: Viola L; Noel Marchiori GN; Daniela Defagó MD. De nutrientes a patrones alimentarios: cambio de paradigma en el abordaje nutricional de las enfermedades cardiovasculares. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:101-111. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a08



From Nutrients to Eating Patterns: A Paradigm Shift in the Nutritional Approach to Cardiovascular Diseases

Abstract

Background: At present, controversies exist around nutrition recommendations for cardiovascular diseases. **Objective:** We proposed to analyze over time the historical transition and paradigm shifts in the study of diet and cardiovascular disease in order to advance the field of nutritional epidemiology, considering dietary patterns and lifestyles. **Reflection:** Historically, studies that investigate the association between diet and cardiovascular risk have centered on calories or nutrients as isolated factors. However, this has been problematic in addressing the multidimensional phenomenon of chronic diseases. In the last few years, the analysis of dietary patterns has been proposed along with the degree of food processing, which includes the global combination of foods and the synergistic effects of certain nutrients. **Conclusion:** Nutritional epidemiology has evidenced that the focus on calories and nutrients is not sufficient for the analysis of chronic diseases. It's also been shown that cardiovascular diseases – both multicausal and complex – are influenced by: synergistic effects of food and nutrients; the quality of foods consumed; the degree of industrial processing; food environments; and dietary patterns in general.

Keywords: Cardiovascular Diseases, Nutrients, Foods, Ultra-Processed, Diet, Food Patterns.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son consideradas la primera causa de morbimortalidad a nivel mundial en la actualidad. Se reconoce el importante rol de la alimentación tanto en la prevención como en el tratamiento de estas enfermedades y se considera a la alimentación inadecuada un factor de riesgo modificable en la salud cardiovascular (1). Sin embargo, aún existen ciertas controversias sobre las recomendaciones nutricionales en el manejo de las ECV, los efectos de los diferentes tipos de nutrientes, como ácidos grasos y colesterol, o el análisis de calorías o nutrientes como factores aislados en la salud cardiovascular.

Históricamente, los estudios que investigaron la asociación entre alimentación y riesgo cardiovascular se centraron en los productos alimenticios individuales o en nutrientes específicos de la alimentación. En la actualidad, el enfoque en patrones alimentarios permite reflejar la naturaleza

multidimensional de las dietas consumidas por la población, examinar la combinación global de los alimentos y los efectos sinérgicos de alimentos y nutrientes (2). Más recientemente, el análisis de alimentos según el grado de procesamiento por el sistema NOVA proporciona una nueva perspectiva del riesgo potencial del consumo de alimentos ultraprocesados (AUP) en la salud cardiovascular (3). El objetivo de la presente reflexión fue analizar, en una línea temporal, los diferentes enfoques en el abordaje nutricional en ECV, el cambio de paradigma en las últimas décadas y la tendencia futura.

REFLEXIÓN

Enfermedad cardiovascular y cambio de paradigma en nutrición

La nutrición inadecuada es un factor de riesgo modificable que claramente influye en la morbilidad y la mortalidad por ECV (4). A principios de 1900, el paradigma de deficiencia predominó en el análisis

de la alimentación, debido a que la escasez de alimentos y la insuficiencia de calorías y nutrientes eran situaciones frecuentes. La modernización de la agricultura, el procesamiento y las formulaciones de alimentos alrededor de la década de 1940 mitigaron las deficiencias de nutrientes en Estados Unidos y en otras naciones de altos ingresos; además, favorecieron el surgimiento de una creciente epidemia de enfermedades crónicas, entre ellas las ECV (5). Después de décadas de énfasis en las enfermedades por deficiencia, el paradigma de un solo nutriente continuó dominando los enfoques de investigación en nutrición, identificando el nutriente relevante y estableciendo recomendaciones nutricionales al respecto (2).

El primer estudio sobre nutrición y ECV data de 1908. En un trabajo experimental, Alexander In-gatowski observó que los conejos alimentados con una dieta rica en colesterol, con base en leche, huevo y carne, desarrollaron aterosclerosis (6). A partir de allí, se iniciaron diversas investigaciones en ECV enfocadas, principalmente, en el papel de las grasas saturadas y el colesterol sobre el riesgo cardiovascular. El estudio del corazón de Framingham, “The Framingham Heart Study” (7), fue el primero a largo plazo que se centró en los factores de riesgo, con una cohorte original de 5209 reclutados entre 1948 y 1952, mientras que el estudio de los siete países de Ancel Keys, “The Seven Countries Study” (8), que comenzó en 1956 y se publicó originalmente en 1978, fue el primer estudio epidemiológico que examinó la relación entre la dieta y las ECV en diferentes poblaciones y partes del mundo. Sus resultados influyeron en las recomendaciones nutricionales en ECV a nivel mundial y en la consolidación de la creencia de que una mayor ingesta de colesterol, grasas totales y ácidos grasos saturados se asociaba directamente con una mayor prevalencia de ECV.

Las Guías Alimentarias Estadounidenses (1980), elaboradas por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos y por el Departamento de Salud y Servicios Humanos, se mantuvieron centradas en nutrientes e indicaban principalmente evitar el exceso de grasas, grasas saturadas y colesterol; consumir alimentos con almidón y fibra adecuada; evitar el exceso de azúcar y el exceso de sodio (9). Estas directrices dietéticas impulsaron las políticas de nutrición a nivel mundial y en la mayoría de las naciones occidentales, y algunos países de Latinoamérica adoptaron posteriormente consejos similares. Al igual que la pirámide de alimentos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, las pautas derivadas de las guías alimentarias de Estados Unidos han sido criticadas por estar excesivamente influenciadas por la industria agrícola, alimentaria y farmacéutica (10).

Así, el tratamiento nutricional y la prevención de las ECV en sus inicios se centraron en la reducción de las calorías, grasas y colesterol y, paralelamente, en la creación de nuevos productos alimenticios para dar respuesta a esta demanda, tales como alimentos procesados bajos en grasas y calorías, la irrupción de los edulcorantes y de carbohidratos de alta carga glucémica (11).

Numerosos ensayos aleatorizados y estudios epidemiológicos revisaron las pautas dietéticas mencionadas previamente y cuestionaron sus conclusiones. Entre ellos se destacan un metaanálisis (12) y dos revisiones, que no confirmaron en sus hallazgos la asociación entre las grasas saturadas y las ECV (13,14). Además, varios estudios, entre ellos el estudio epidemiológico prospectivo urbano y rural “The Prospective Urban Rural Epidemiology study (PURE)” (15), un estudio a gran escala, evidenciaron que una dieta baja en grasas totales y grasas saturadas era ineficaz para combatir las ECV, obesidad, diabetes o cáncer.

Con el correr de los años, los avances metodológicos en la ciencia de la nutrición pusieron de manifiesto que los enfoques en calorías y nutrientes no son suficientes y que las ECV —fenómeno multicausal y complejo— están influenciadas por los efectos sinérgicos de alimentos y nutrientes, la calidad de los alimentos consumidos, su grado de procesamiento industrial y los patrones de la dieta en general (2,16).

Patrones alimentarios

En los últimos años, se ha propuesto el análisis de los patrones alimentarios en el estudio de la relación alimentación-enfermedades crónicas, lo que permite tener una visión más general de la dieta que incluye la combinación global de alimentos y el efecto sinérgico de ciertos nutrientes (17,18).

Conceptualmente, los patrones alimentarios representan “el consumo de diferentes alimentos, bebidas y nutrientes de la dieta, contemplando su variedad y combinación, como así también, la cantidad y frecuencia con que se consumen de manera habitual” (19, p. 9). Sin embargo, los patrones alimentarios pueden definirse de muchas maneras, entre ellas, “como una exposición o un comportamiento, como una construcción univariada o multivariada, basados en investigación o datos estáticos o dinámicos” (20, pp. 1,2). En general, los métodos comúnmente aplicados por los investigadores para examinar los patrones alimentarios pueden ser *a priori*, tales como los índices o *scores* (21), o *a posteriori*, incluyendo técnicas estadísticas multivariadas de reducción de datos, tales como análisis factorial, análisis de clúster y análisis de componentes principales (22). Los índices o *scores* miden la adherencia de la alimentación de una población a un patrón predefinido, por ejemplo, el nivel de adherencia a la dieta mediterránea “Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)” (23) o el *score* de adherencia a la dieta

para detener la hipertensión “Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)-style diet adherence score” (24); o la adherencia a recomendaciones alimentarias, por ejemplo, al índice de alimentación saludable *Healthy Eating Index* (HEI) (25), con base en una escala de puntuación basada en la frecuencia de consumo de los alimentos, tamaño y porciones, presencia de alimentos y nutrientes protectores, entre otros. Aunque la mayoría de estos índices se basan en alimentos o nutrientes, actualmente se han propuesto nuevos instrumentos para valorar la adherencia a estilos de vida saludable, incluyendo no solo el componente alimentario, sino también la actividad física, la interacción social y el estrés (26).

La literatura científica indica que la adherencia a determinados patrones alimentarios nutricionalmente equilibrados se asocia con un menor riesgo de ECV (17,18). El estudio de los siete países fue el primer estudio epidemiológico que examinó la relación entre la dieta y las ECV en diferentes poblaciones y partes del mundo (8), como ya se mencionó, y puso en evidencia que los países con dietas ricas en alimentos de origen animal y azúcares pertenecientes al norte de Europa y de América tuvieron mayores tasas de mortalidad por enfermedad coronaria, mientras que los países con un consumo mayor de vegetales y pescados (costa mediterránea y Japón) presentaron menores tasas de mortalidad por cardiopatía coronaria (27). Con base a estos resultados, Ancel Keys publicó en su libro *How to Eat well and Stay well the mediterranean way (Como comer bien y mantenerse sano al estilo mediterráneo)* las propiedades y los beneficios de esta forma de vida, acuñando el concepto de *dieta mediterránea* (28).

El patrón alimentario mediterráneo junto al DASH son los patrones más estudiados en relación con las enfermedades crónicas y, particularmente, con las ECV (2). La dieta mediterránea comprende

una alta ingesta de frutas, verduras, legumbres, frutos secos, semillas, cereales integrales y aceite de oliva; una ingesta moderada de pescado, aves de corral y huevo; bajo consumo de carnes rojas y procesadas, consumo ocasional de alimentos dulces y postres; y una ingesta moderada de vino tinto. En relación con los ensayos clínicos, el estudio de la dieta del corazón de Lyon, “The Lyon Diet Heart Study”, fue el primer trabajo sobre prevención secundaria de eventos coronarios. En este estudio, De Lorgeril et al. (29) hallaron que el patrón mediterráneo se asoció con una menor tasa de recurrencia después de un primer infarto de miocardio. El estudio prevención con dieta mediterránea, “Prevention with Mediterranean Diet” (PREDIMED), un ensayo multicéntrico realizado en España, puso de manifiesto que la dieta mediterránea suplementada con aceite extra virgen de oliva o frutos secos reduce la incidencia de eventos cardiovasculares en personas con factores de riesgo (30). Resultados preliminares del estudio de intervención dietaria coronaria con aceite de oliva y prevención cardiovascular, “Coronary Diet Intervention with Olive oil and Cardiovascular Prevention” (CORDIOPREV), un ensayo clínico reciente sobre prevención secundaria de ECV, mostró que la adherencia a una dieta mediterránea rica en aceite de oliva extravirgen mejora la función endotelial de pacientes diabéticos y pre-diabéticos (31). De igual manera, los estudios observacionales realizados a gran escala han reportado el efecto cardioprotector del patrón mediterráneo (32).

El patrón alimentario DASH, basado fundamentalmente en la ingesta de cereales integrales, verduras, frutas, legumbres, nueces, carnes magras, lácteos con bajo contenido en grasa y un aporte de sodio limitado, ha demostrado ser eficaz en la disminución de la presión arterial (33). Aunque la dieta DASH tiene muchas similitudes con la mediterránea, Korakas et al. (4) sostienen que

ambos patrones alimentarios se diferencian por el contenido en grasas, aportadas por el aceite de oliva en el patrón mediterráneo y por los productos lácteos en el DASH, además del contenido de sodio. Asimismo, diversos trabajos han demostrado que la adherencia a una dieta DASH se relaciona con otros beneficios para el sistema cardiovascular, tales como el descenso del peso corporal, de marcadores de inflamación y cardiometabólicos y una mejoría de la función endotelial y en la calidad de vida (34).

Otros patrones alimentarios, el occidental y el prudente, también han sido relacionados con las ECV. En el estudio prospectivo de salud de las enfermeras “Nurses’ Health Study” (NHS), el patrón occidental, caracterizado por un consumo elevado de carnes rojas y procesadas, granos refinados y bebidas azucaradas, como también el consumo frecuente de alimentos AUP y comidas rápidas, se asoció con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca coronaria, de accidente cerebrovascular y de mortalidad por ECV, mientras que el patrón alimentario prudente (ingesta elevada de verduras, frutas, legumbres, pescado, aves y granos enteros) produjo un efecto opuesto (35). En el estudio de seguimiento de los profesionales de la salud, “Health Professionals Follow-up Study” (HPFS), se observó que la dieta occidental se asoció con un mayor riesgo de cardiopatía coronaria, por oposición al patrón alimentario prudente, que se correlacionó inversamente con el riesgo cardiovascular (36).

Es claro que los patrones alimentarios ricos en frutas, vegetales, fibra dietética y ácidos grasos mono y poliinsaturados podrían favorecer la disminución de la carga de ECV a través de diversos mecanismos, entre ellos, la disminución de biomarcadores lipídicos y de inflamación (33), la interacción con la expresión de genes involucrados en el metabolismo de la obesidad y un

efecto positivo en la composición de la microbiota intestinal, en tanto que el consumo desmedido de alimentos ricos en grasas saturadas y trans, sodio y azúcares tendría un impacto negativo (37).

El análisis de los patrones alimentarios de una población constituye tanto un enfoque complementario y eficaz, en la epidemiología nutricional, apoyando la evidencia cardioprotectora de ciertos hábitos alimentarios, como también una base sólida para la formulación de recomendaciones y pautas alimentarias acordes con las necesidades individuales, preferencias socioculturales y estilos de vida locales. Si bien aún persiste el estudio del impacto de la dieta sobre las ECV basado en el análisis aislado de un solo alimento o nutrientes específicos, actualmente, la ciencia de los patrones alimentarios ha tomado auge, en aras de mejorar los aspectos metodológicos y conceptuales que permitan disminuir las brechas de investigaciones futuras, con mejor interpretación del efecto de la dieta en su totalidad, incluyendo la multidimensionalidad, el dinamismo, la combinación de comidas y preparaciones y el efecto sinérgico de los nutrientes sobre la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades crónicas (38).

Clasificación de alimentos según grado de procesamiento por sistema NOVA

El sistema de clasificación NOVA, basado en el grado de procesamiento de alimentos, fue descrito de manera formal hace aproximadamente una década por Monteiro et al. (39) en la Universidad de San Pablo, Brasil. Este sistema agrupa los alimentos según el alcance y el propósito del procesamiento industrial (alimentos mínimamente procesados, ingredientes culinarios procesados, alimentos procesados y ultraprocesados) (3).

Los estudios basados en el sistema NOVA muestran que los AUP en la actualidad dominan el suministro de alimentos de varios países de altos ingresos y son cada vez más generalizados en los países de ingresos medios-bajos y medios-altos (40). La evidencia muestra que el desplazamiento de alimentos mínimamente procesados por AUP está asociado con perfiles de nutrientes dietéticos poco saludables y enfermedades crónicas relacionadas con la dieta (41). La OMS y el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer señalan que la proporción de AUP en los suministros de alimentos puede considerarse una medida de la calidad general de la alimentación de una población e influir en el desarrollo de obesidad, diabetes, ECV y varios tipos de cánceres (40, 41).

Según lo define el sistema de clasificación de alimentos NOVA, los AUP no son alimentos modificados o meramente procesados, sino que se trata de formulaciones industriales fabricadas a partir de sustancias derivadas de los alimentos, que suelen contener productos cosméticos, otros tipos de aditivos y escasos alimentos intactos (3). Las sustancias presentes en los AUP, como el jarabe de maíz alto en fructosa, carbohidratos de alta carga glucémica, edulcorantes no calóricos, potenciadores de sabor, emulsionantes, sodio, ácidos grasos trans y aceites vegetales hidrogenados, se encuentran asociadas a ECV por diferentes mecanismos, tales como resistencia a la insulina, inflamación, obesidad y, según hallazgos más recientes, por la modificación de la microbiota intestinal (42). Además, el procesamiento de alimentos a menudo implica la adición de una variedad de aceites vegetales que contienen un excedente relativo de ácidos grasos ω -6, sobre el balance de ácidos grasos ω -3. Este desbalance ω -6: ω -3 puede inducir a inflamación crónica de bajo grado a partir de la formación de eicosanoides con potencial inflamatorio, lo que contribuye en la progresión de la ECV (43). Por otra parte, los ácidos grasos trans también son un

componente que se encuentra de manera frecuente en los AUP y se ha reportado a través de diversos estudios que existe un mayor riesgo de ECV al consumir niveles elevados de estos ácidos grasos, ya que están implicados en diversas vías inflamatorias, por lo que aumentan las concentraciones séricas de marcadores de inflamación, tales como la proteína C reactiva, la interleucina 6 y el factor de necrosis tumoral alfa, con impacto negativo en la función endotelial (3,4).

La clasificación de los alimentos según su grado de procesamiento se considera en la actualidad de interés en las investigaciones relacionadas con la salud de la población y algunos investigadores sugieren su incorporación en la clasificación de alimentos para evaluar y monitorear los patrones alimentarios (11,16).

Si bien la incorporación del análisis por sistema NOVA es de suma importancia, es la combinación global de alimentos que se consumen habitualmente o los patrones alimentarios los que en conjunto producen efectos sinérgicos de salud. Este enfoque, junto con el estudio de los entor-

nos o ambientes alimentarios, es considerado el más completo para el análisis de los procesos de salud en alimentación (44). La siguiente figura esquematiza la historicidad en el enfoque y cambios de paradigma en el estudio de la alimentación y la ECV (Figura 1).

CONCLUSIONES

Si bien el análisis de la alimentación por nutrientes individuales ha funcionado para el tratamiento de las enfermedades de deficiencia, esto ha sido problemático para abordar las enfermedades crónicas, entre ellas las ECV. Es evidente que los factores dietéticos que afectan las ECV difieren de aquellos que conducen a las enfermedades carenciales, y su implicancia en estas últimas está relacionada con una ingesta o absorción nutricional disminuida, en tanto que el desarrollo de las ECV representa un proceso más complejo, de mayor duración, con la participación de múltiples componentes dietéticos integrados en un contexto de riesgo; por ejemplo, la exposición al humo del cigarrillo, el sedentarismo y el estrés crónico, entre otros.

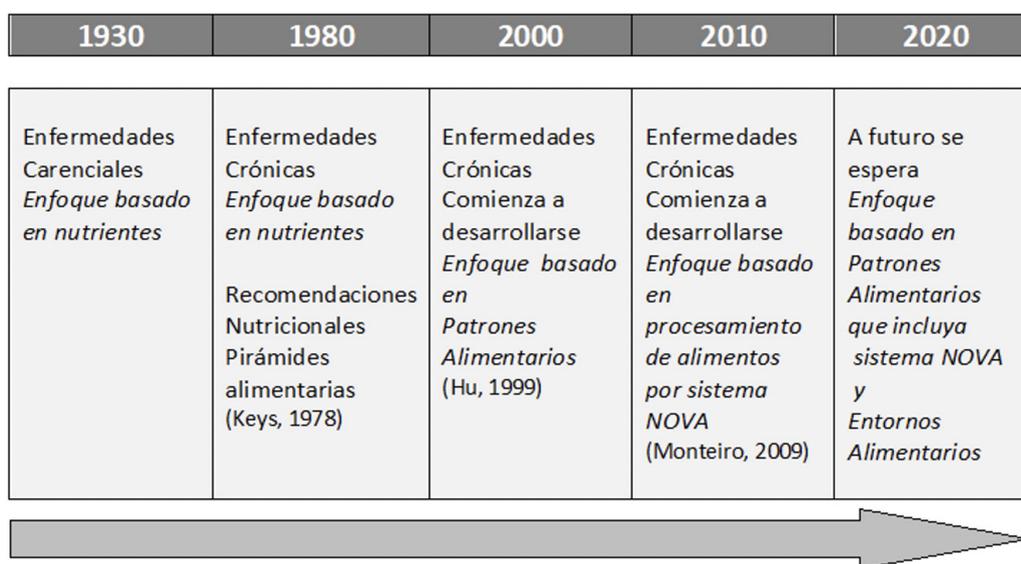


Figura 1. Transición histórica y cambios de paradigmas en el estudio de la alimentación y enfermedad cardiovascular.

Aunque el enfoque reduccionista ha sido aplicado de manera histórica en los estudios nutricionales, este presenta ciertas limitaciones, pues supone que un componente dietético o alimento actúa de manera aislada en la fisiopatología de la enfermedad y asume el efecto absoluto del nutriente en estudios sobre el riesgo cardiovascular. Con base en esto, durante mucho tiempo se han postulado diferentes intervenciones alimentarias tendientes a mejorar la salud cardiovascular centradas en los macro o micronutrientes, sin contemplar el patrón alimentario o, más bien, el patrón de estilo de vida de las personas.

En las últimas décadas, la epidemiología nutricional ha virado a favor del abordaje nutricional de las ECV desde un análisis multidimensional, representada por diferentes enfoques, entre ellos, los patrones alimentarios, el sistema de clasificación NOVA y entornos alimentarios. Si bien estos enfoques permiten un análisis integrador u holístico, con una visión más amplia de la realidad alimentaria-nutricional, y contemplan la totalidad de la dieta y la interrelación biológica entre los nutrientes presentes en los alimentos, aún se requiere una mejor definición en lo que respecta a los aspectos metodológicos. En este sentido, los instrumentos de evaluación de la dieta, los métodos de construcción de los patrones alimentarios y el análisis estadístico pueden variar entre investigadores y, en algunos casos, ser complejos. Es por ello que se enfatiza en la estandarización de los diseños de estudios para mejorar la comprensión del impacto de ciertos patrones sobre la salud y las enfermedades crónicas.

Sin duda, el cambio de paradigma en el abordaje nutricional de las ECV se traduce en cambios positivos, entre ellos, una mejora en el análisis de las investigaciones en nutrición y el relevamiento de datos, el diseño de tablas de composición química con base en la evidencia local, la formación de recursos humanos en salud con visión crítica desde un para-

digma integral, la promoción de recomendaciones alimentarias y la elaboración de guías nacionales que contemplen la alimentación tradicional y las costumbres locales, la reglamentación de la venta y publicidad de alimentos, el cuidado del medioambiente con base en la alimentación consciente y la promoción de patrones de alimentación saludables y adecuados a cada entorno, considerando el procesamiento industrial de los alimentos y su impacto a nivel individual y global.

En el proceso de reflexión no se realizó un metaanálisis de los resultados reportados por la alta heterogeneidad de los estudios mencionados, lo cual constituye una limitación de este trabajo. Sin embargo, se propuso un abordaje conceptual novedoso acerca de la historicidad en el abordaje clínico-nutricional de las ECV, como un primer paso para futuras investigaciones en el área.

La reflexión desarrollada pretende manifestar que, aunque aún existen diversos desafíos en el estudio de las ECV, a futuro se espera el desarrollo de instrumentos de evaluación de los entornos alimentarios con la inclusión de factores emergentes tales como contaminantes ambientales, disruptores endocrinos, cambios en la composición corporal, conductas sedentarias y tiempo en pantalla, publicidad y marketing de alimentos, ritmos circadianos, descanso y estrés crónico, a fin de avanzar en el campo de la epidemiología nutricional y ampliar el análisis del fenómeno multidimensional de las ECV, con resultados centrados en la promoción de estilos de vida y no en “grasas” o “carbohidratos”.

CONFLICTO DE INTERESES

Se declara que el manuscrito no contiene material protegido por derecho de reproducción ni genera conflictos de interés.

Referencias

1. OMS. Enfermedades cardiovasculares. 2017. [Internet]. [Citado julio de 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: A comprehensive review. *Circulation*. 2016;133:187-225. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585>
3. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019;22:936-41. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
4. Korakas E, Dimitriadis G, Raptis A, Lambadiari V. Dietary composition and cardiovascular risk: A mediator or a bystander? *Nutrients*. 2018;10:1912. <https://doi.org/10.3390/nu10121912>
5. Davis C, Saltos E. Dietary recommendations and how they have changed over time. *America's Eating Habits: Changes and Consequences*. Washington, DC: US Department of Agriculture, Economic Research Service; 1999. Agriculture Information Bulletin N.º 750.
6. Konstantinov IE, Jankovic GM, Alexander I. Ignatowski: A pioneer in the study of atherosclerosis. *Tex Heart Inst J*. 2013;40:246-49. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23914012/>
7. Dawber TR, Meadors GF, Moore FE Jr. Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham Study. *Am J Public Health Nations Health*. 1951;41(3):279-81. <https://doi.org/10.2105/ajph.41.3.279>
8. Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol*. 1986;124:903-15. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114480>
9. Dietary Guidelines Advisory Committee. Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee. 2015. [Internet]. [Citado agosto de 2019]. Disponible en: <http://www.health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/>
10. Teicholz N. The scientific report guiding the US dietary guidelines: Is it scientific? *BMJ*. 2015;351:h4962. <https://doi.org/10.1136/bmj.h4962>
11. Fardet A. characterization of the degree of food processing in relation with its health potential and effects. *Adv Food Nutr Res*. 2018;85:79-129. <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2018.02.002>
12. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Saturated fat, carbohydrate, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:502-9. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.26285>
13. Skeaff CM, Miller J. Dietary fat and coronary heart disease: summary of evidence from prospective cohort and randomised controlled trials. *Ann Nutr Metab*. 2009;55:173-201. <https://doi.org/10.1159/000229002>
14. Hooper L, Summerbell CD, Thompson R, Sills D, Roberts FG, Moore HJ, et al. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;6(7):CD002137. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002137.pub3>
15. Dehghan M, Mente A, Zhang X, Swaminathan S, Li W, Mohan V, et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): A prospective cohort study. *Lancet*. 2017;390:2050-62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32252-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32252-3)
16. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada ML, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2018;21:5-17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
17. Marchiori GN, González AL, Perovic NR, Defagó MD. Una mirada global sobre la influencia de los patrones alimentarios en las enfermedades cardiovasculares. *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:79-92. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a07>

Nutrientes, patrones alimentarios y enfermedad cardiovascular

18. Defagó MD, Elorriaga N, Irazola VE, Rubinstein AL. Influence of food patterns on endothelial biomarkers: a systematic review. *J Clin Hypertens*. 2014;16:907-13. <https://doi.org/10.1111/jch.12431>
19. United States Department of Agriculture. A series of systematic reviews on the relationship between dietary patterns and health outcomes. 2014. [Internet]. [Citado agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.cnpp.usda.gov/nutrition-evidence-library-dietary-patterns-systematic-review-project>
20. Reedy J, Subar AF, George SM, Krebs-Smith SM. Extending methods in dietary patterns research. *Nutrients*. 2018;10:571. <https://doi.org/10.3390/nu10050571>
21. Waijers PM, Feskens EJ, Ocké MC. A critical review of predefined diet quality scores. *Br J Nutr*. 2007;97:219-31. <https://doi.org/10.1017/S0007114507250421>
22. Gleason PM, Boushey CJ, Harris JE, Zoellner J. Publishing nutrition research: A review of multivariate techniques-part 3: Data reduction methods. *J Acad Nutr Diet*. 2015;115:1072-82. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.03.011>
23. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr*. 2011;141:1140-5. <https://doi.org/10.3945/jn.110.135566>
24. Fung TT, Chiuve SE, McCullough ML, Rexrode KM, Logroscino G, Hu FB. Adherence to a DASH-style diet and risk of coronary heart disease and stroke in women. *Arch Intern Med*. 2008;168:713-20. <https://doi.org/10.1001/archinte.168.7.713>
25. Sanjeevi N, Lipsky LM, Nansel TR. Cardiovascular biomarkers in association with dietary intake in a longitudinal study of youth with type 1 diabetes. *Nutrients*. 2018;10:1552. <https://doi.org/10.3390/nu10101552>
26. Sotos-Prieto M, Moreno-Franco B, Ordovás JM, León M, Casasnovas JA, Peñalvo JL. Design and development of an instrument to measure overall lifestyle habits for epidemiological research: The Mediterranean Lifestyle (MEDLIFE) index. *Public Health Nutr*. 2015;18:959-67. <https://doi.org/10.1017/S1368980014001360>
27. Menotti A, Kromhout D, Blackburn H, Fidanza F, Buzina R, Nissinen A. Food consumption patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: Cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *Eur J Epidemiol*. 1999;15:507-15. <https://doi.org/10.1023/A:1007529206050>
28. Keys A, Keys M. How to eat well and stay well the mediterranean way. New York: Doubleday, 1975.
29. De Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. 1999;99:779-85. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.99.6.779>
30. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 2013;368:1279-90. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1200303>
31. Torres-Peña JD, Garcia-Rios A, Delgado-Casado N, Gomez-Luna P, Alcalá-Díaz JF, Yubero-Serrano EM, et al. Mediterranean diet improves endothelial function in patients with diabetes and prediabetes: A report from the CORDIOPREV study. *Atherosclerosis*. 2018;269:50-6. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.12.012>
32. Panagiotakos DB, Georgousopoulou EN, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas I, Pitaraki E, et al. Exploring the path of Mediterranean diet on 10-year incidence of cardiovascular disease: the ATTICA study (2002-2012). *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2015;25:327-35. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2014.09.006>
33. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 1997;336:1117-24. <https://doi.org/10.1056/NEJM199704173361601>

34. Phillips CM, Harrington JM, Perry IJ. Relationship between dietary quality, determined by DASH score, and cardiometabolic health biomarkers: A cross-sectional analysis in adults. *Clin Nutr.* 2019;38:1620-8. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.028>
35. Fung TT, Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, Hu FB. Dietary patterns and the risk of coronary heart disease in women. *Arch Intern Med.* 2001;161:1857-62. <https://doi.org/10.1001/archinte.161.15.1857>
36. Hu FB, Rimm EB, Stampfer MJ, Ascherio A, Spiegelman D, Willett WC. Prospective study of major dietary patterns and risk of coronary heart disease in men. *Am J Clin Nutr.* 2000;72:912-21. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.4.912>
37. Morera LP, Marchiori GN, Medrano LA, Defagó MD. Stress, dietary patterns and cardiovascular disease: A mini-review. *Front Neurosci.* 2019;13:1226. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.01226>
38. Tapsell LC, Neale EP, Satija A, Hu FB. Foods, nutrients, and dietary patterns: Interconnections and implications for dietary guidelines. *Adv Nutr.* 2016;7:445-54. <https://doi.org/10.3945/an.115.011718>
39. Monteiro CA. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutr.* 2009;12:729-31. <https://doi.org/10.1017/S1368980009005291>
40. Organización panamericana de la salud y organización mundial de la salud (OPS/OMS). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. 2015. [Internet]. [Citado septiembre de 2019]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf
41. Monteiro CA, Moubarac JC, Levy RB, Canella DS, Louzada M, Cannon G. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public Health Nutr.* 2018;21:18-26. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001379>
42. Swithers S. Artificial sweeteners produce the counterintuitive effect of inducing metabolic derangements. *Trends Endocrinol Metab.* 2013; 24:431-41. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2013.05.005>
43. Simopoulos AP. The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Exp Biol Med (Maywood).* 2008;233:674-88. <https://doi.org/10.3181/0711-MR-311>
44. Siri-Tarino PW, Krauss RM. Diet, lipids, and cardiovascular disease. *Curr Opin Lipidol.* 2016;27:323-8. <https://doi.org/10.1097/MOL.0000000000000310>