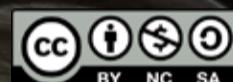


Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica

Predictive model of a heart-healthy diet in patients with ischemic heart disease
Modelo predictivo de uma dieta saudável para o coração em pacientes com cardiopatia isquêmica



Jessica Berenice Flores-Mendoza
Paola Eunice Díaz-Rivera
Rolando Díaz-Loving
José Luis Aceves-Chimal



Title: Predictive model of a heart-healthy diet in patients with ischemic heart disease

Título: Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica

Titulo: Modelo preditivo de uma dieta saudável para o coração em pacientes com cardiopatia isquêmica

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Predictive model of a heart-healthy diet in patients with ischemic heart disease

[es]: Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica

[pt]: Modelo preditivo de uma dieta saudável para o coração em pacientes com cardiopatia isquêmica

Author(s) / Autor(es):

Flores-Mendoza, Díaz-Rivera, Díaz-Loving & Aceves-Chimal

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Behavioral attitudes, Therapeutic adherence, Heart-healthy eating, Situational barriers, Ischemic heart disease, Behavioral intentions

[es]: Actitudes conductuales, Adherencia terapéutica, Alimentación cardiosaludable, Barreras situacionales, Cardiopatía Isquémica, Intenciones conductuales

[pt]: Atitudes comportamentais, Intenções comportamentais, Barreiras situacionais, Adesão terapêutica, Dieta saudável para o coração, Doença cardíaca isquémica

Proyecto / Project:

CONACyT; Universidad Nacional Autónoma de México; Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE

Submitted: 2021-08-23

Accepted: 2022-01-19

Resumen

La cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte en México y el mundo. La dieta cardiosaludable es una de las principales medidas de prevención primaria que aporta elementos cardioprotectores que disminuyen el riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, los pacientes no suelen adherirse a la dieta cardiosaludable, ya que esta depende de factores psicosociales, como las actitudes y el contexto. El objetivo de este estudio fue probar si las actitudes hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos, las actitudes hacia aumentar el consumo de alimentos saludables, las barreras situacionales (entendidas como situaciones sociales, de trabajo y económicas que modifican la alimentación) y la intención conductual predicen la adherencia a la alimentación cardiosaludable. El estudio contó con la participación de 125 pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica con una edad media 56 ($DE= \pm 9.6$); 44% mujeres y el resto hombres. Se diseñaron las escalas de actitudes conductuales, intención conductual y barreras situacionales hacia la alimentación cardiosaludable. También se adaptó el instrumento PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea) para medir adherencia a la alimentación cardiosaludable. Todos los instrumentos mostraron indicadores de consistencia interna adecuados. Un modelo de regresión lineal múltiple por pasos mostró que la intención conductual, las barreras situacionales y la actitud favorable a disminuir el consumo de alimentos dañinos predicen la adherencia a la alimentación cardiosaludable explicando el 20.6% de la varianza. Un análisis de mediación mostró que la relación entre la intención y la alimentación cardiosaludable está parcialmente mediada por las barreras situacionales. Se discute el efecto del contexto.

Abstract

Ischemic heart disease is the leading cause of death in Mexico and the world. A heart-healthy diet is one of the primary prevention measures to avoid its ravages, because it provides cardioprotective elements that reduce the risk of cardiovascular disease. Nevertheless, patients do not usually follow a heart-healthy diet, since it depends on psychosocial factors, such as attitudes and context. The aim of this study was to test whether attitudes towards reducing the consumption of harmful foods, attitudes towards increasing the consumption of healthy foods, situational barriers (understood as social, work, and economic situations that modify the diet), and behavioral intention predict adherence to heart-healthy eating. 125 patients diagnosed with ischemic heart disease participated in the study. There were mostly males 56%, while the remain 44% were females (Mean age=56 ± 9.6). Scales of behavioral attitudes, behavioral intention and situational barriers to heart-healthy eating were designed. The PREDIMED scale (Prevention with a Mediterranean diet) to measure adherence to heart-healthy diet was adapted. All instruments showed adequate internal consistency indicators. A stepwise multiple linear regression model showed that behavioral intention, situational barriers, and a favorable attitude to reduce the consumption of harmful foods predict adherence to a heart-healthy diet explaining 20.6% of the variance. A mediation analysis showed that the relationship between intention and heart-healthy eating is partially mediated by situational barriers. The effect of the situation on adherence to a heart-healthy diet is discussed.

Resumo

A doença isquêmica do coração é a principal causa de morte no México e no mundo. Uma alimentação saudável para o coração é uma das principais medidas de prevenção primária que fornece elementos cardioprotetores que reduzem o risco de doenças cardiovasculares. No entanto, os pacientes geralmente não aderem à dieta saudável para o coração, pois depende de fatores psicosociais, como atitudes e contexto. O objetivo deste estudo foi testar se atitudes para reduzir o consumo de alimentos nocivos, atitudes para aumentar o consumo de alimentos saudáveis, barreiras situacionais (entendidas como situações sociais, de trabalho e econômicas que modificam a dieta) e intenção comportamental predizem adesão a um tratamento cardíaco. – dieta saudável. Participaram do estudo 125 pacientes com diagnóstico de cardiopatia isquêmica com média de idade de 56 anos ($SD= \pm 9.6$); 44% mulheres e o resto homens. Escalas de atitudes comportamentais, intenção comportamental e barreiras situacionais para uma alimentação saudável para o coração foram projetadas. O instrumento PREDIMED (Prevenção com Dieta Mediterrânea) também foi adaptado para medir a adesão a uma dieta saudável para o coração. Todos os instrumentos apresentaram indicadores de consistência interna adequados. Um modelo de regressão linear multipla stepwise mostrou que a intenção comportamental, as barreiras situacionais e uma atitude favorável para reduzir o consumo de alimentos prejudiciais predizem a adesão a uma dieta saudável para o coração, explicando 20,6% da variância. Uma análise de mediação mostrou que a relação entre intenção e alimentação saudável para o coração é parcialmente mediada por barreiras situacionais. O efeito do contexto é discutido.

Citar como:

Flores-Mendoza, J. B., Díaz-Rivera, P. E., Díaz-Loving, R. & Aceves-Chimal, J. L. (2022). Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica . *Revista Iberoamericana de Psicología*, 15 (3), 61-72. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/2387>

Jessica Berenice Flores-Mendoza,
[Dr] MA PsiLic

ORCID: [0000-0001-9710-5703](https://orcid.org/0000-0001-9710-5703)

Source | Filiacion:
UNAM

BIO:
Licenciada en Psicología. Maestra en Rehabilitación Neurológica Pediátrica. Candidata a Doctora en Psicología

City | Ciudad:
Mexico DF [mx]

e-mail:
redapsic7@gmail.com

Dra Paola Eunice Díaz-Rivera, PhD
ORCID: [0000-0003-2200-0784](https://orcid.org/0000-0003-2200-0784)

Source | Filiacion:
UNAM

BIO:
Licenciada y Doctora en Psicología.
Docente investigadora

City | Ciudad:
Mexico DF [mx]

e-mail:
paolaeunice@comunidad.unam.mx

Rolando Díaz-Loving, PhD Psi
ORCID: [0000-0002-4865-480X](https://orcid.org/0000-0002-4865-480X)

Source | Filiacion:
UNAM

BIO:
PhD en Psicología. Docente
investigador

City | Ciudad:
Mexico DF [mx]

e-mail:
rdiazl@unam.mx

José Luis Aceves-Chimal, Med
ORCID: [0000 0003 0578 4935](https://orcid.org/0000-0003-0578-4935)

Source | Filiacion:
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE

BIO:
Medico cirujano cardiovascular e
Investigador

City | Ciudad:
Mexico DF [mx]

e-mail:
luis.aceves@issste.gob.mx



Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica

Predictive model of a heart-healthy diet in patients with ischemic heart disease

Modelo preditivo de uma dieta saudável para o coração em pacientes com cardiopatia isquêmica

Jessica Berenice **Flores-Mendoza**
Paola Eunice **Díaz-Rivera**

Rolando **Díaz-Loving**
José Luis **Aceves-Chimal**

La cardiopatía isquémica o arteriopatía coronaria (CAD por sus siglas en inglés) es la principal causa de insuficiencia cardiaca y muerte en México (**INEGI, 2020**). Tiene características epidémicas con consecuencias sociales y económicas: la pérdida de funcionalidad laboral y productividad, el aislamiento psicosocial, el aumento de hospitalizaciones por recaídas, así como costos para los servicios de salud públicos (**Achury, 2007**).

La CAD es una enfermedad caracterizada por la disminución del aporte de sangre oxigenada al miocardio, genera isquemia en una o más arterias coronarias epicárdicas o de la microcirculación coronaria, con daño estructural y deterioro funcional (**Knuuti et al., 2019**). Su principal sustrato fisiopatológico es la aterosclerosis coronaria que es la acumulación de la placa de ateroma (grasas y colesterol) en las paredes de las arterias que ocasiona la obstrucción de la irrigación sanguínea. Es una enfermedad causada por factores no modificables (e.g., edad, sexo y disposiciones genéticas) y modificables (e.g., hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, ansiedad, depresión, estrés y patrón de conducta tipo A) (**Castro & Ortega, 2017; Peláez-Hernández et al., 2017**), muchos de los cuales son desarrollados por factores sociales como los niveles de educación bajos, el desempleo y la desintegración familiar (**Guerra, 2017**), así como costumbres alimentarias (consumo frecuente de comida rápida debido a la convivencia social) (**Candelaria et al., 2016**).



La prevención primaria de la CAD implementa modificaciones al estilo de vida como: la promoción de actividad física, la disminución del consumo de alcohol y tabaco, el control sistemático de la tensión arterial, el control de la diabetes mellitus y la promoción de la alimentación acorde a la dieta cardiosaludable (**Perk et al., 2012**). La dieta cardiosaludable disminuye la ingesta calórica lo que disminuye el riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular (ECV) y en caso de ya padecerla, mejora la calidad de vida de los pacientes (**OMS, 2017;Gómez-Acosta, 2018**).

En México, es más difícil mantener la adherencia a la dieta mediterránea en comparación con los países del sur de Europa (**Sierra, 2012**); por un lado porque implica el consumo de alimentos poco comunes (e.g., carnes blancas, importantes por ser cardioprotectoras) y para lograrlo, es necesario buscar equivalentes con los alimentos típicos del país. Por otro lado, se dificulta la adherencia porque en México, es la cultura la que dicta lo que se comerá, quién lo preparará y donde serán adquiridos los ingredientes (**Bertrán, 2006**). A la cultura mexicana se ha sumado con fuerza el consumo de alimentos procesados, a raíz de la influencia de los países industrializados. Estos alimentos tienen un alto contenido calórico y deficiencia de nutrientes, lo que ha promovido la obesidad (**Clark et al., 2012**); que a su vez genera múltiples patologías, como la enfermedad coronaria o CAD (**Gutiérrez et al., 2012; Vargas & Bourges, 2013; Román et al., 2013 & Rivera et al., 2013; Campos-Ramírez et al., 2019**).

El tratamiento de la CAD es entonces complejo, porque requiere el involucramiento de determinantes culturales, sociales, políticos, económicos, ambientales y biológicos (**Beltrán, 2010**) y la modificación de múltiples hábitos relacionados con los pacientes, tales como los conocimientos, las creencias, las percepciones, las expectativas, el estado cognitivo y psicológico, al igual que la motivación y responsabilidad del paciente hacia su condición médica (**Chowdhury et al., 2013; Redondo Del Río et al., 2016**). Por ello es frecuente que muchos pacientes presenten baja adherencia debido a la baja percepción de apoyo social y la presencia de estrés, ansiedad y depresión (**Candelaria et al., 2016**). En consecuencia, es común tener que hacerle frente mediante una serie de prescripciones que le permitan al individuo adherirse a conductas de salud que a su vez promuevan la mejora de su calidad de vida (**Martínez-Domínguez et al., 2016**), por ejemplo, intervenciones psicoeducativas de apoyo familiar, social, educativas y de refuerzo conductual (**Redondo Del Río et al., 2016; Cristancho et al., 2015**).

Existen una serie de aspectos socioculturales (la religión, la familia, las relaciones cercanas) y de salud mental (ansiedad y depresión) que modifican la percepción de padecimientos como la enfermedad cardiovascular, la obesidad y el sobrepeso y en consecuencia han mostrado que afectan negativamente la evolución postoperatoria y propician inadecuado apego al tratamiento médico farmacológico y conductual, condicionando en los pacientes una percepción de mala calidad de vida relacionada con la salud, a través de las falsas creencias, aprendidas en sus ambientes socioculturales, que a su vez determinan sus conductas en el tratamiento de la enfermedad (**Alva et al., 2019; Peter et al., 2020**).

En contraste, en México, las personas que logran adherirse satisfactoriamente a las medidas de prevención primaria, mejoran su calidad de vida relacionada con la salud, con respecto al control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos, seguimiento médico conductual y una mejor autoeficacia (**Soria et al., 2009**), reduciendo las hospitalizaciones por recaídas y los costos para los servicios de salud del gobierno (**Torres et al., 2015**). La OMS (**2004**) ha realizado más de 20 estudios sobre la adherencia a los tratamientos a largo plazo, mostrando que las campañas de salud, la asistencia al servicio médico o la in-

formación brindada por especialistas de la salud no producen cambios conductuales significativos.

Esto ha llevado a estudiar otras variables sociales como las creencias conductuales, normativas y de control, las normas subjetivas, las actitudes conductuales, el control conductual y las intenciones conductuales (**Díaz Loving, 2019**) que son explicadas a partir de un modelo psicosocial que permite estudiar la influencia de factores psicológicos en la intención de realizar conductas de salud y a su vez permite la predicción de estas, tal es el caso de la Teoría de Conducta Planeada (TPB por sus siglas en inglés), uno de los modelos psicológicos más utilizados en Psicología Social y desarrollado a partir de la Teoría de Acción Razonada de Fishbein y Ajzen (**1975**).

Teoría de Conducta Planeada

La TPB postula que el inmediato precursor de la conducta es la intención (**Ajzen & Fishbein, 1980**). Este modelo tiene como objetivo desarrollar estrategias de intervención para el cambio conductual, mediante la inclusión y evaluación de posibles factores protectores y de riesgo para la salud. La TPB se basa en el valor de las expectativas y propone que el comportamiento puede ser predecido por medio de la intención (**Chen, 2017**), la cual es una representación cognitiva de los planes o proyectos del individuo (**Ajzen et al., 2011**).

La intención está determinada por tres elementos: la actitud hacia la conducta, que es la valoración que el individuo hace de una conducta con base en las experiencias previas; la norma subjetiva, que es la valoración cognitiva que hacen los individuos sobre la opinión de los otros, sobre todo, los otros significativos (familiares o autoridades que representan modelos a seguir o bien los valoramos como conocedores del tema), lo que da una valoración social de la conducta (**Ajzen & Fishbein, 1972**) y el control conductual percibido, que implica la percepción de la capacidad de controlar o llevar a cabo un determinado comportamiento (**Fishbein & Ajzen, 2009**). Este modelo ha mostrado gran utilidad para explicar y predecir adherencia terapéutica en enfermedades crónico degenerativas (hipercolesterolemia familiar (**Hagger et al., 2019**), epilepsia (**Lin et al., 2016**), diabetes tipo II (**Wongrith, 2019**), así como en conductas de salud (actividad física, tratamiento farmacológico y alimentación) (**Cheng et al., 2019**).

Actitudes Conductuales

Desde la TPB las actitudes hacia la conducta son definidas como la valorización afectiva, positiva o negativa, que realiza el individuo hacia la ejecución de una conducta preventiva y las percepciones de apoyo social que tiene ésta y que a su vez dependen de las creencias sobre las posibles consecuencias de dicha conducta (**Fishbein & Ajzen, 1975**).

Estudios de Andrade y Céspedes, (**2017**) y Meng et al., (**2020**) en personas con sobrepeso y obesidad han mostrado que, dichas condiciones de salud, guardan comorbilidad con las ECV, generando deterioro físico (pérdida de acondicionamiento físico, reducción de la distensibilidad y elasticidad vascular), psicológico (presencia de sintomatología ansiosa y depresiva) y emocional (baja autorrealización) en la vida de las personas, lo cual a su vez repercute en la efectividad de un tratamiento.

De acuerdo con Leija et al. (**2019**) quien evaluó tres diferentes modelos (Teoría de la conducta planeada, modelo de creencias en salud y modelo de Wallston) para identificar los factores que pueden predecir la adherencia terapéutica en 118 personas con sobrepeso y obesidad ($IMC \geq 25$) bajo tratamiento farmacológico, encontró que, de los facto-

res examinados, sólo el denominado actitudes, correspondiente a la TPB, tuvo una reducida pero significativa capacidad predictiva, por lo cual dicho modelo fue el que mejor predijo la adherencia terapéutica.

Así mismo, un estudio de Agh Atabay et al., (2014) identificaron los determinantes del consumo de sal entre 230 mujeres rurales con problemas de presión arterial de Chabahar-Irán aplicando la TPB. Los resultados mostraron una asociación directa significativa entre actitud, normas subjetivas, control conductual percibido e intención, y comportamiento de consumo de sal. La actitud y el control conductual percibido predijeron juntos aproximadamente el 9% de la intención de reducir el consumo de sal, concluyendo que la teoría del comportamiento planificado se puede utilizar para predecir el comportamiento de consumo de sal y la intención de las mujeres rurales de Chabahar.

Intención Conductual

La intención conductual de acuerdo con la TPB, se define como la probabilidad del sujeto para llevar a cabo determinados comportamientos, ya que, muchos de estos se encuentran bajo control voluntario (Fishbein & Ajzen, 1975). Esta variable ha demostrado ser un buen predictor de la conducta tanto de riesgo como de protección en enfermedades cardiovasculares (Hagger et al., 2019).

Saldívar-Garduño (2009) realizó un estudio para predecir la autoexploración de senos para la detección oportuna del cáncer mamario en 467 mujeres mexicanas. Midió normas individuales y sociales, la autoeficacia y el control conductual percibido, la autorregulación relacionada con la salud, el automonitoreo referido a la autoexploración, la intención, la confianza en la intención, los conocimientos sobre el tema, el riesgo personal percibido, y el comportamiento, encontrando efectos consistentes de la norma subjetiva y la norma descriptiva. Por otro lado, Hagger et al. (2019) realizó estudios en 726 pacientes con hipercolesterolemia de siete países con el objetivo de probar la eficacia de un modelo de cognición social para predecir la intención de participar en las conductas de autocontrol de estos pacientes y encontró que algunos elementos de la TPB, como las creencias, actitudes, normas subjetivas y control conductual percibido, predicen consistentemente la intención.

Así mismo, un estudio de Conner et al., (2002), sobre la aplicación de la TPB en alimentación saludable en una muestra de 144 pacientes con dificultades para realizar ejercicio, disminuir el consumo de alcohol y tabaquismo, tuvo como objetivo realizar un seguimiento al momento de la asistencia a la clínica, a través de los componentes de la TPB. Los resultados mostraron que las intenciones conductuales fueron predichas por las actitudes, el control conductual percibido y el comportamiento pasado percibido en el primer momento de la evaluación, así mismo la conducta de alimentación saludable se predijo a partir de las intenciones, hasta los seis años posteriores a la primera evaluación. A medida que aumentó la estabilidad de las intenciones conductuales, estas se volvieron predictores fuertes del comportamiento.

Barreras situacionales (Creencias sobre el control)

Las barreras situacionales tienen su antecedente en la variable de creencias sobre el control de la TPB, definiéndose como la percepción del sujeto sobre la presencia de factores que puedan facilitar o impedir la ejecución de un comportamiento (Fishbein & Ajzen, 1975; Espi-Guerola, 2005). Han demostrado tener gran importancia en el estudio

de condiciones de salud para poder predecir conductas de salud, por ejemplo, el patrón de consumo de bebidas endulzadas en jóvenes mexicanos (Campos-Ramírez et al., 2019).

En un estudio de ozionelos y Bennett (1999) se demostró la utilidad predictiva de la TPB en el contexto del ejercicio y se identificaron posibles mediadores y moderadores de esta relación. Los resultados mostraron asociaciones significativas entre las intenciones de participar en el ejercicio y las actitudes, las normas sociales y el control conductual percibido. El comportamiento fue predicho por actitudes, intenciones y control conductual percibido. Las barreras percibidas al comportamiento se correlacionaron significativamente con las intenciones y fueron predictivas del comportamiento. Las barreras percibidas, y en particular la “pereza” y la “falta de tiempo”, emergieron como predictores significativos de la conducta de ejercicio, por encima de los efectos de la intención.

Con base en lo anterior se puede vislumbrar que las personas que tienen CAD, comúnmente deben enfrentarse al reto de adoptar la alimentación cardiosaludable, lo que resulta benéfico para los individuos (mejora en su calidad de vida) y para los servicios de salud (reducción de hospitalizaciones por recaídas y costos) (Gómez-Acosta, 2018). Por esta razón se subraya la importancia y necesidad de profundizar en su estudio desde una perspectiva científica en población mexicana, incorporando variables culturales de la TPB que puedan contribuir a la comprensión de dicho fenómeno (adherencia a la alimentación cardiosaludable) como proceso y no sólo como constructo aislado y a su vez aportar evidencia de los mecanismos culturales involucrados en dicha enfermedad.

Por tal razón, el objetivo de este estudio fue probar si las actitudes conductuales, las barreras situacionales y la intención conductual predicen la adherencia a la alimentación cardiosaludable en pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica. Se utilizaron medidas específicas sobre la alimentación cardiosaludable debido a que Ajzen y Fisbhein (1973) afirman que cuando se busca predecir un comportamiento específico, la variable predictora debe coincidir con la variable de salida en lo que se refiere a tiempo, lugar y especificidad.

Método

Participantes

La muestra consistió en 125 pacientes con diagnóstico de CAD con base en los criterios de la Asociación Cardiológica de New York (NYHA por sus siglas en inglés) (McMurray et al., 2012) que fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por sujetos tipo de un Hospital de Salud Pública del Tercer Nivel de Atención de la Ciudad de México. Con base en los datos reportados en la historia clínica, se incluyeron pacientes mujeres y hombres mayores de 18 años y se excluyeron todos aquellos con trastornos neurológicos o psiquiátricos y discapacidad intelectual.

Los participantes se encontraban entre los 32 y 82 años de edad ($M = 56$ años, $DE = 9.6$), de los cuales 44% fueron mujeres y 56% hombres. Con respecto a su estado civil 31.2% fueron solteros, 53.6% casados, 7.2% en unión libre, 4% viudos y 4% separados. En relación con su ocupación el 13% fueron amas de casa, 15% se dedicaban al comercio, 27% eran jubilados y el 45% profesionistas que laboraban en alguna institución pública o privada y en cuanto a su religión el 75% eran creyentes o practican alguna religión y el 25% ateos.



Instrumentos de recolección de datos

- a. Cuestionario de Alimentación Cardiosaludable PREDIMED desarrollado por Cámara, Navarro, Carratalá y Ferrández, (2014). Conformado por 23 reactivos que miden el consumo de alimentos cardiosaludables (harinas y cereales, frutas y verduras, grasas, pan, lácteos, legumbres, sopas, pescado, marisco, carnes, huevos, conservadores, aderezos, dulces, frutos secos, alimentos preparados, aperitivos, bebidas y alcohol) con tres opciones de respuesta: “a diario, más de 4 raciones por semana”, “menos de 3 raciones por semana” y “excepcionalmente nunca”, con puntajes que van de 0, 3 y 7. Cuanto más cercano sea el resultado final a 0, mayor cumplimiento de las recomendaciones de una dieta cardiosaludable. Este cuestionario fue adaptado del original. Originalmente el Predimed tiene 26 reactivos, pero para calcular la confiabilidad se excluyeron los reactivos 14, 15 y 18 debido a que no influyen en el cálculo del indicador total y no proporcionan varianza. Los reactivos 1, 9, 10 y 22 fueron invertidos. En el presente estudio, el instrumento tuvo un Omega de .677
- b. Escala de Intención conductual. Conformada por 5 reactivos (construidos en este estudio a partir de la revisión de lo propuesto por Espi-Guerola (2005) y el análisis de contenido de dos grupos focales con personas diagnosticadas con cardiopatía isquémica) que miden la intención de las personas con enfermedad cardiovascular para alimentarse de forma cardiosaludable con base en la probabilidad de disminuir el consumo de alimentos no saludables y la probabilidad de aumentar el consumo de alimentos cardiosaludables (e.g., “La probabilidad de que durante la semana entrante disminuya el consumo de panes y tortilla, tal como lo indico mi médico” y “La probabilidad de que durante la semana entrante aumente el consumo de frutas y verduras tal como lo indico mi médico”). Se responde en una escala tipo likert de 5 puntos, donde: 1= “0%”, 2= “25%”, 3= “50%”, 4= “75%” y 5= “100%”. Cuanto más cercano sea el resultado a 100%, mayor es la probabilidad de alimentarse de manera cardiosaludable. En el presente estudio se observó un Omega de .770
- c. Escala de Barreras situacionales. Conformada por 16 reactivos (construidos ad hoc a partir de la revisión de lo propuesto por Espi-Guerola (2005) y el análisis de contenido de dos grupos focales con personas diagnosticadas con cardiopatía isquémica). Los primeros ocho reactivos evalúan las barreras situacionales que dificultan la disminución del consumo de alimentos no saludables y los ocho reactivos restantes, evalúan las barreras situacionales a una alimentación cardiosaludable en personas con enfermedad cardiovascular (e.g., “La siguiente semana tendré una reunión con amigos o familia” y “La siguiente semana tendré poco dinero para gastar”). Se responde en una escala tipo likert de 7 puntos, donde 0= “Totalmente en desacuerdo”, 1= “En desacuerdo”, 2= “Un poco en desacuerdo”, 3= “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 4= “Un poco de acuerdo”, 5= “De acuerdo”, 6= “Totalmente de acuerdo”. Cuanto más cercano a 6, mayor es la posibilidad de que se presente la barrera situacional descrita. En el presente estudio, para el factor de incapacidad ante barreras situacionales percibidas (8 reactivos) se obtuvo un Omega de .802, mientras que para el factor de barreras situacionales a una alimentación saludable (8 reactivos) se obtuvo un Omega de .673.

d. Escala de Actitudes hacia la Alimentación Cardiosaludable. Conformada por 22 adjetivos bipolares evaluativos (construidos en este estudio a partir de la revisión de literatura de Espi-Guerola (2005) y el análisis de contenido de dos grupos focales con personas con diagnóstico de cardiopatía isquémica). El concepto conductual que se evalúa en los primeros 11 adjetivos es la actitud hacia la disminución del consumo de alimentos no saludables, los 11 adjetivos bipolares posteriores evalúan la actitud a aumentar el consumo de alimentos saludables en personas con enfermedad cardiovascular (e.g., “Desagradable-Agradable” y “Frustrante-Motivante”). Se responde en una escala de diferencial semántico que va de 0 a 6. Cuanto más cercano es a 0, mayor connotación negativa tiene y cuanto más cercano a 6, mayor connotación positiva es la que describe el concepto conductual evaluado. En el presente estudio, el factor que refleja la actitud hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos tuvo un Omega de .901, en tanto que el factor que mide la actitud hacia aumentar el consumo de alimentos saludables tuvo un Omega de .886.

Procedimiento

Se contactó a los pacientes que tenían diagnóstico de cardiopatía isquémica dado por el personal médico a cargo, de un hospital de Salud Pública del tercer nivel de atención y que cumplieran con los criterios de inclusión de esta investigación. A través de llamada telefónica se les agendó una cita con fecha y hora específica, en donde se les informaba sobre el objetivo del estudio, se les invitaba a participar y si aceptaban se les pedía que firmaran la carta de consentimiento informado y aviso de privacidad asegurando la confidencialidad y anonimato de sus datos. Las cartas eran enviadas a sus correos electrónicos. Una vez que se había agendado la cita, debido a la situación de la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19) la aplicación de los instrumentos se realizó mediante los formularios en línea de Google Forms y la plataforma Zoom, teniendo una duración de 30 minutos en total.

Al iniciar la sesión de evaluación se les dio a conocer cada una de las instrucciones de los instrumentos con sus respectivas opciones de respuesta, mismas que eran registradas por el aplicador en el formulario de Google Forms. Al finalizar la evaluación se les agradecía su participación y en caso de que quisieran conocer sus resultados, se agendaba otra reunión en línea para darles retroalimentación.

Diseño

Explicativo, no experimental de tipo transversal con un solo grupo (Kerlinger & Lee, 2002)

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central y dispersión para caracterizar a la muestra del estudio. Posteriormente se empleó estadística inferencial paramétrica para probar la consistencia interna de los instrumentos, se realizaron análisis de confiabilidad de los instrumentos utilizados mediante el coeficiente Omega de McDonald, ya que ha mostrado verse menos afectado por la cantidad de reactivos y ser más adecuado para variables de nivel ordinal (Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017). Posteriormente, se realizaron indicadores de cada variable, sumando los reactivos pertenecientes a cada dimensión de los instrumentos.

Para probar el efecto de las variables independientes (actitudes hacia la comida perjudicial, actitudes hacia la comida benéfica, barreras situacionales, barreras percibidas e intención conductual) sobre la variable dependiente (alimentación cardiosaludable), se realizaron correlaciones producto momento de Pearson. Finalmente, se realizó un modelo de mediación entre las barreras situacionales, la intención conductual y la alimentación cardiosaludable. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado significativo. Los análisis se realizaron con el Software Jamovi (The jamovi Project, 2021) y SPSS versión 25.

Consideraciones éticas

La investigación se llevó a cabo conforme a los lineamientos éticos expresados en la Declaración de Helsinki de 1975 y fue aprobada por los comités locales de Investigación, Ética y Bioseguridad con registro número 463.2020 de un hospital de Salud Pública del Tercer nivel de atención de la Ciudad de México.

Resultados

Se calcularon índices de consistencia interna mediante la omega de McDonald para los instrumentos. La Tabla 1 muestra los índices de consistencia interna para cada escala y los estadísticos descriptivos de cada indicador. Además de la media y la desviación estándar, se reportan los niveles mínimo y máximo ya que ninguna variable tuvo un comportamiento normal, según la prueba Shapiro-Wilk. Los niveles del Predimed con relación a su media fueron altos, indicando poca adherencia a la alimentación cardiosaludable de acuerdo con las consideraciones de Estruch et al., (2013). En promedio, las actitudes hacia disminuir el consumo de alimentos perjudiciales (como pan y tortillas) fue superior a la media teórica elevada, al igual que la actitud a aumentar el consumo de alimentos saludables (como frutas y verduras). Las barreras situacionales se colocaron por debajo de la media teórica, mientras que el poder que tienen estas barreras situacionales para llevar a una mala alimentación se situó por arriba de la media teórica.

Tabla 2.
Relaciones entre la alimentación cardiosaludable, las barreras situacionales, la intención conductual y las actitudes hacia la alimentación.

		1	2	3	4	5	6
Alimentación Cardiosaludable	r Pearson	—					
	P	—					
Incapacidad ante barreras situacionales	r Pearson	0.172	—				
	P	0.055	—				
Barreras situacionales a una alimentación saludable	r Pearson	0.315***	0.118	—			
	P	<.001	0.189	—			
Intención conductual de comer de manera cardiosaludable	r Pearson	-0.389***	-0.294***	-0.347***	—		
	P	<.001	<.001	<.001	—		
Actitud hacia disminuir consumo de alimentos dañinos	r Pearson	-0.377***	-0.293***	-0.242**	0.555***	—	
	P	<.001	<.001	0.007	<.001	—	
Actitud hacia aumentar consumo de alimentos saludables	r Pearson	-0.162	-0.258**	-0.199*	0.262**	0.520	—
	P	0.071	0.004	0.026	0.003	<.001	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. Nota 2. 1. Alimentación cardiosaludable, puntajes más cercanos al cero indican un mayor apego a la alimentación cardiosaludable. 2. Incapacidad ante barreras situacionales, un mayor puntaje indica una mayor percepción de que las barreras situacionales impiden una alimentación cardiosaludable. 3. Barreras situacionales a una alimentación saludable. Un mayor puntaje indica más presencia de eventos que impiden alimentarse saludablemente. 4. Intención conductual, puntajes más altos indican una mayor intención a alimentarse de manera cardiosaludable. 5. Actitud a disminuir consumo de alimentos dañinos. Puntajes más altos indican una actitud más positiva a dejar de consumir alimentos perjudiciales. 6. Actitud a aumentar consumo de alimentos saludables. Puntajes más altos indican una actitud más positiva.

Tabla 1.

Indicadores psicométricos y estadísticos descriptivos de los instrumentos

Indicador	Reactivos	M	DE	Mínimo-Máximo
Predimed (alimentación cardiosaludable)	231	55	13.8	23-95
Incapacidad ante barreras situacionales percibidas	8	29.2	10.1	3-48
Barreras situacionales a una alimentación saludable	8	18	9.87	0-48
Intención conductual de comer de manera cardiosaludable	5	3.76	4.00	1.6-5
Actitud hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos	11	51	11.6	24-66
Actitud hacia aumentar el consumo de alimentos saludables	11	53.67	9.64	21-66

Nota 1. Originalmente el Predimed tiene 26 reactivos, pero para calcular la confiabilidad se excluyeron los reactivos 14, 15 y 18 debido a que no influyen en el cálculo del indicador total (su valor siempre es de cero) y no proporcionan varianza. Los reactivos 1, 9, 10 y 22 fueron invertidos. Nota 2. Valores máximos y mínimos teóricos para cada instrumento: Predimed (0-150), puntajes más elevados indican una alimentación poco cardiosaludable; Incapacidad ante barreras situacionales percibidas (0-48), puntajes más altos indican la percepción de que será más difícil alimentarse saludablemente; Barreras situaciones a una alimentación saludable (0-48), puntajes más altas indican que los pacientes perciben que habrán más barreras; Intención conductual de comer de manera cardiosaludable (0-100), puntajes más altos indican una mayor intención; Actitud hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos (0-66), puntajes más altos indican una actitud más positiva a disminuir el consumo de alimentos dañinos; Actitud hacia aumentar el consumo de alimentos de alimentos saludables (0-66), puntajes más altos indican una actitud más positiva a aumentar el consumo de alimentos saludables.

Se realizaron correlaciones producto momento de Pearson entre las variables observadas, las cuales se muestran en la Tabla 2. La alimentación cardiosaludable se relaciona con la frecuencia de las barreras situacionales a la alimentación cardiosaludable. Así mismo, una mayor intención conductual se encuentra relacionada con un mayor apego a la alimentación cardiosaludable. Una actitud positiva hacia la disminución del consumo de alimentos dañinos (como panes y tortillas), también se encuentra relacionado con una mayor alimentación cardiosaludable. La intención conductual se encuentra relacionada con todas las variables medidas.



Se realizó un modelo de regresión lineal múltiple por pasos, para probar si las variables estudiadas predecían la adherencia a la alimentación cardiosaludable. Los resultados de la regresión indican que tres predictores explican el **20.6%** de la varianza ($R^2=.206$, $F(3,120)=11.638$, $p<.001$). Se encontró un efecto significativo de la intención conductual

($\beta=-210$, $p=.038$), de las barreras situacionales ($\beta=.195$, $p=.025$), y de la actitud a disminuir el consumo de alimentos dañinos ($\beta=-2.205$, $p=.029$). La incapacidad ante barreras situacionales y la actitud hacia aumentar consumo de alimentos saludables no aportaron significativamente al modelo (Tabla 3).

Tabla 3.

Análisis de regresión por pasos de los predictores de la alimentación cardiosaludable

Predictor	B	SDB	β	p	R2	ΔR^2
Paso 1					.149*	
Intención conductual	-6.25	1.32	-.395	<.001		
Paso 2					.181*	.032
Intención conductual	-5.12	1.37	-.32	<.001		
Barreras situacionales	.29	.12	.21	.019		
Paso 3					.206*	.025
Intención conductual	-3.31	1.58	-.21	.038		
Barreras situacionales	.27	.12	.20	.025		
Actitud hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos	-.25	.12	-.21	.029		

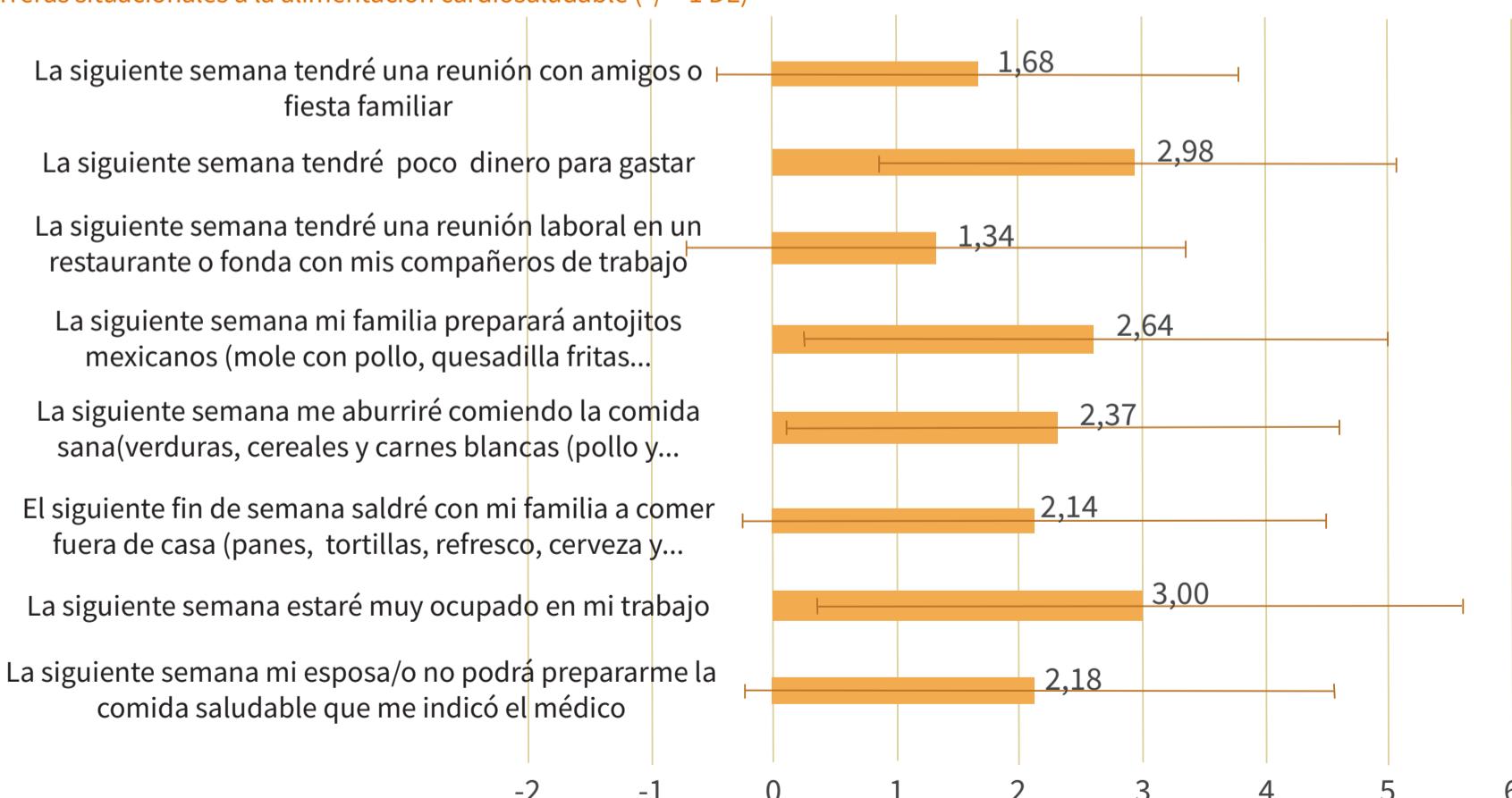
Nota. $n=125$. Las variables excluidas del modelo fueron la incapacidad ante barreras situacionales y la actitud hacia aumentar consumo de alimentos saludables, debido a que no aportaron significativamente * $p<.001$

Se encontró que las barreras situacionales propuestas sí ocurrían con frecuencia (Figura 1). Por lo tanto, se propuso que estas afectaban la intención conductual. Para probarlo se realizó un análisis de mediación para medir el efecto mediador de las barreras situacionales en la relación entre la intención conductual a alimentarse de manera cardiosaludable y la conducta de adherencia a alimentación cardiosaludable. Los resultados revelaron que el efecto total de la intención sobre la alimentación cardiosaludable es significativo (H_1 : $\beta=-6.13$, $t=-4.37$,

$p<.001$). Con la inclusión de la variable mediadora (barreras situacionales a la alimentación cardiosaludable) el impacto de la intención sobre la alimentación cardiosaludable continuó siendo significativa ($\beta=-5.01$, $t=-3.59$, $p<.001$), y el efecto indirecto de la intención sobre la alimentación cardiosaludable a través de las barreras situacionales fue significativo ($\beta=-1.12$, $t=-2.21$, $p=.027$). Esto muestra que la relación entre la intención y la alimentación cardiosaludable está parcialmente mediada por las barreras situacionales (Figura 2).

Figura 1.

Barreras situacionales a la alimentación cardiosaludable (+/- 1 DE)



Nota. El gráfico representa la media con la que se presentaron las barreras situacionales. La escala de respuesta iba de 0 ("totalmente en desacuerdo") a 6 ("totalmente de acuerdo"). Las barras de error representan +/- 1 DE. Se observan números negativos debido a que la dispersión de los datos es muy alta.

Figura 2.

Análisis de mediación entre la intención conductual y la adherencia a la dieta cardiosaludable

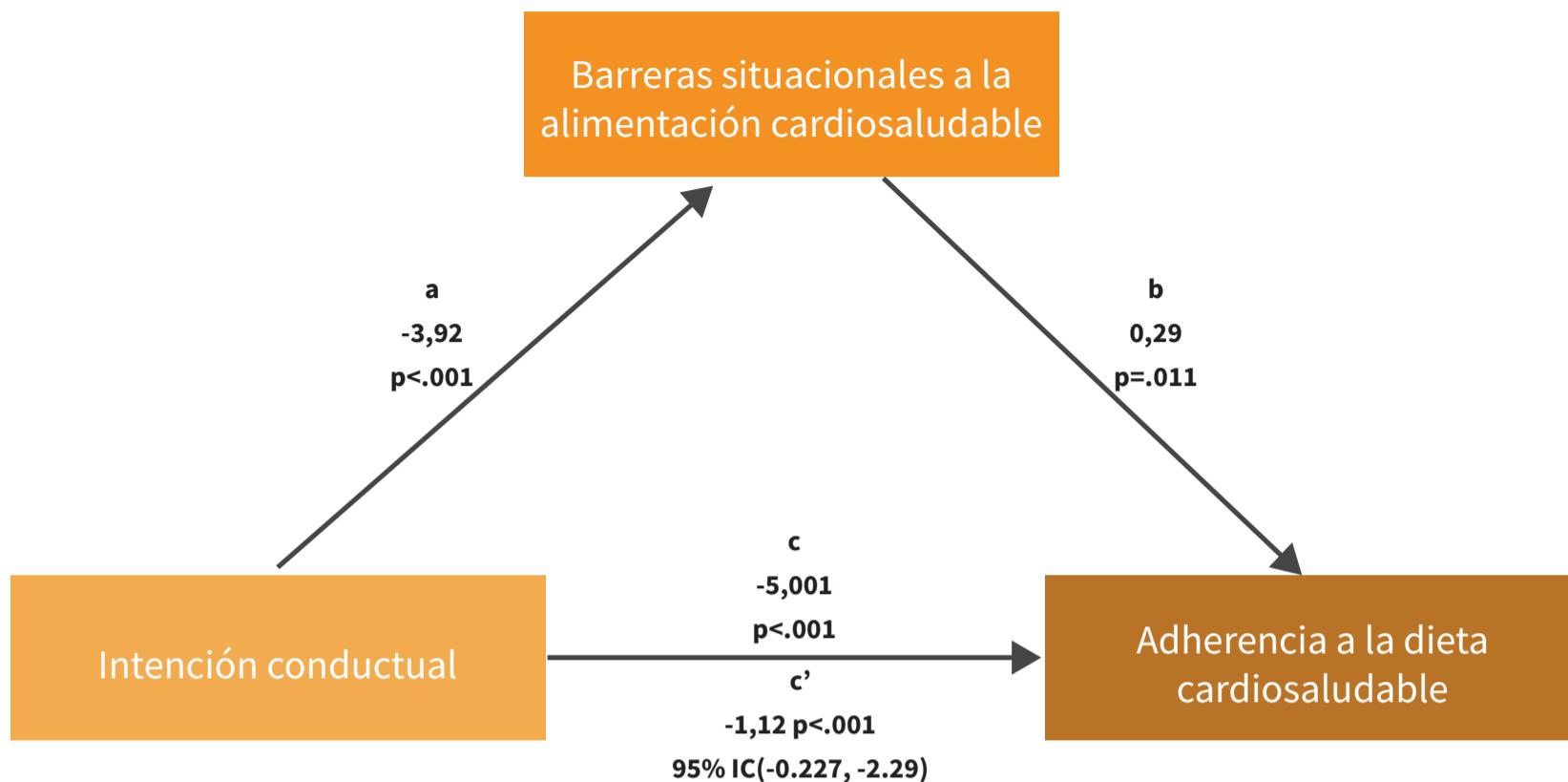


Fig. 2 Análisis de mediación entre la intención conductual y la adherencia a la dieta cardiosaludable. Se observa el diagrama de senderos para el análisis de mediación que comprueba que las barreras situacionales median parcialmente el impacto de la intención conductual en la adherencia a la dieta cardiosaludable.

Los cuatro requerimientos para el efecto de mediación se observan: el camino a, el camino b y el camino c son significativos; adicionalmente, el camino c' es menor que el camino c. Juntos, el camino a y el camino b representan el efecto indirecto de la intención mediado por las barreras situacionales. El análisis mostró que las barreras situacionales median en un 18.3% el efecto de la intención conductual sobre la adherencia a la dieta cardiosaludable. El intervalo de confianza para el efecto indirecto es un intervalo de confianza bootstrapped basado en 5 mil muestras.

Discusión

El objetivo de este estudio fue probar si las actitudes conductuales, las barreras situacionales y la intención conductual predicen la adherencia a la alimentación cardiosaludable en pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica. Con respecto a las actitudes, se estudiaron aquellas hacia aumentar el consumo de alimentos saludables (e.g., frutas y verduras) y hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos (e.g., panes y tortillas). Se encontró que las actitudes que predicen una mejor alimentación cardiosaludable son aquellas hacia disminuir el consumo de alimentos dañinos.

Si bien esperábamos una combinación de ambas actitudes, no sorprende que la actitud hacia aumentar alimentos saludables no sea un predictor importante porque estos ya suelen formar parte de la alimentación de los mexicanos y están a su alcance. Por otro lado, es posible que sea más difícil renunciar a los alimentos dañinos (industrializados, procesados, de fácil acceso, y bajo costo) porque estos conforman la alimentación mexicana generando un sentido de identidad cultural y pertenencia a un grupo social, tal como lo afirma Vargas y Bourges (2013). Los pacientes que están dispuestos a renunciar a estos alimentos deben estar dispuestos a pagar el costo social asociado (por ejemplo, perder parte de la convivencia en una fiesta con amigos o en reuniones familiares).

Lo hallado en el presente estudio concuerda con los hallazgos reportados en el estudio de Leija et al. (2019) donde las actitudes conductuales del modelo de la TPB tuvieron una reducida pero significativa capacidad predictiva en la adherencia terapéutica de pacientes con obesidad y sobrepeso bajo tratamiento farmacológico. Así mismo,

los resultados de este estudio también concuerdan con los estudios reportados por Agh Atabay et al., (2014) donde la actitud y el control conductual percibido juntos aproximadamente el 9% de la intención de reducir el consumo de sal en mujeres rurales de Chahabar-Irán con problemas de presión arterial, concluyendo que el elemento actitudinal de la TPB se puede utilizar para predecir el comportamiento de alimentos saludables y no saludables en muestras donde hay la presencia de una enfermedad crónica degenerativa.

Futuras investigaciones podrían explorar el empoderamiento de pacientes que viven en una nación colectivista como México (Hofstede, 2018) y que deben tener conductas de cuidado de salud que claramente contradicen las normas grupales. Es de interés la forma en la que estos pacientes pueden cuidar su salud y a la vez continuar formando parte del grupo, considerando la alimentación tradicional mexicana, caracterizada por ser equilibrada, variada y rica en nutrientes, sin la influencia de la alimentación industrializada (Román et al., 2013).

Por su parte, las barreras situacionales a la alimentación cardiosaludable (e.g., “tener reuniones laborales con las o los compañeros de trabajo en fondas, en la calle o restaurantes”, “tener reuniones con amigos o familiares con motivo de alguna celebración”) tienen un efecto negativo en la adherencia a la alimentación cardiosaludable. Esto muestra el fuerte efecto de la situación en la alimentación que ha sido reflejado por los estudios de Nudge, donde colocar alimentos saludables más disponibles para las personas, provoca que se consuman con mayor frecuencia y viceversa (Van Gestel, Kroese, & De Ridder, 2018). En este estudio se exploraron barreras que en su mayoría están relacionadas con situaciones sociales (e.g., asistencia a reuniones de trabajo o reuniones familiares) donde se combina la disponibilidad de alimentos dañinos, la ausencia o baja disponibilidad de alimentos



saludables, más la presión social. Futuros estudios deberán explorar si ambos factores (situacionales y sociales) se potencian al estar juntos y la forma en la que pueden abordarse.

Adicionalmente, si bien la intención fue un predictor de la alimentación cardiosaludable, el análisis de mediación mostró que la relación entre la intención y la alimentación cardiosaludable está mediada por las barreras situacionales. Esto lo refuerza la evidencia científica, según hallazgos encontrados en un estudio de Bozionelos y Bennett (**1999**) sobre ejercicio físico predicho por las barreras percibidas y la intención conductual interactuando como mediadores de esta relación. Así como también hallazgos encontrados en un estudio sobre conducta alimentaria de tipo saludable, predicha a partir de las intenciones, en un grupo de pacientes con dificultades para realizar ejercicio, disminuir el consumo de alcohol y tabaquismo, afirmando que a medida que aumenta la estabilidad de las intenciones conductuales, estas se vuelven predictores fuertes del comportamiento (**Conner et al., 2002**). De igual manera hay evidencia que respalda que la intención conductual es un buen predictor de la conducta tanto de riesgo como de protección en enfermedades cardiovasculares (**Hagger et al., 2019**) lo cual coincide con los resultados de este estudio en pacientes con CAD. Con base en la relación entre la intención y la alimentación cardiosaludable mediada por las barreras situacionales, proponemos incluir en los modelos que buscan predecir la alimentación cardiosaludable, el contexto como factor clave, con la finalidad de fortalecer las intenciones para afrontar las situaciones específicas que los llevarán a comer alimentos que son dañinos para ellos.

Futuras líneas terapéuticas deberán enfocarse no sólo en fortalecer la intención de los pacientes con CAD sino también en brindar herramientas específicas para reestructurar situaciones que los llevan a no comer saludablemente o tener planes específicos para hacerle frente. Este tipo de análisis e intervención terapéutica ha sido propuesto por Gabriele Oettingen, quien ha estudiado la motivación humana hace más de 20 años y ha desarrollado una serie de estudios con relación a los deseos, oportunidades, amenazas y planes, llamado WOOP (Wish Outcome Obstacle Plan) para lograr la realización de una conducta específica (**Adriaanse et al., 2018**), sin embargo, aún continúa siendo necesario probar sus efectos y sus posibles adaptaciones a sociedades colectivistas donde el grupo es más importante que las necesidades individuales; por lo que, aunque los individuos se encuentren fortalecidos, puede que se enfrenten a situaciones sociales que los lleven a alimentarse de forma dañina pero que, como están conviviendo con el grupo, esto forme parte vital de su bienestar.

Los resultados muestran que no hay niveles adecuados de adherencia hacia la dieta cardiosaludable en los pacientes de este estudio, ya que las puntuaciones se encontraron por arriba de cero, lo que los coloca en riesgo cardiovascular. Los alimentos que consumen con más frecuencia son aquellos con alto contenido de grasas saturadas, como lácteos, mantequillas, carnes rojas y embutidos. También es elevado el consumo de alimentos con abundante contenido de grasas trans, como productos de pastelería, frituras y galletas. A su vez se encuentra presente, el alto consumo de alimentos con azúcar procesada y de forma sobresaliente el consumo de alimentos con alto contenido de sodio, como los frutos secos, alimentos enlatados y quesos, lo cual no corresponde con el cambio de estilo en alimentación que deberían de tener. Con base en los resultados obtenidos se puede observar que existe un alto riesgo en su salud cardiovascular, ya que de acuerdo con Campos y Cols. (**2019**) el alto consumo de alimentos saturados en grasas y alimentos con altos niveles de azúcar, es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria o isquémica, hipertensión y dislipidemias) (**Rivera et al., 2013**).

La presencia de barreras situacionales percibidas, se sitúa como un factor de riesgo para la adherencia a la dieta cardiosaludable por parte de los pacientes. En contraste, también se observó que cuando los pacientes consideran como actitud conductual la importancia de disminuir alimentos específicos como panes y tortillas, se presenta una mayor adherencia a la dieta cardiosaludable, lo cual se puede deber a que son alimentos que consideran que pueden dejar con facilidad a diferencia de las demás categorías de alimentos no cardiosaludables como las grasas, azúcares y sal, que de acuerdo a lo reportado en las barreras situacionales, la falta de recursos económicos es un factor que también podría explicar el motivo por el cual no pueden acceder a otros alimentos beneficios para su salud, tal como lo afirma en sus estudios Guerra (**2017**).

Los hallazgos de esta investigación contribuyen a la comprensión de la adherencia a la alimentación cardiosaludable como un proceso y no solo como un constructo aislado, en el que interviene el contexto interactuando con la intención, (**Chen, 2017**). A su vez aporta evidencia de que los elementos de la TPB (actitudes conductuales, barreras situacionales e intención conductual) son necesarios para comprender las conductas de salud de pacientes que viven con CAD, lo cual permite evidenciar la necesidad de incorporar en el ámbito hospitalario, intervenciones psicológicas que incluyan los aspectos socioculturales típicos del paciente.

Una de las limitaciones metodológicas del estudio fue la transversalidad de este, ya que los resultados reflejan un solo momento de la vida de los pacientes y para futuros estudios se propone utilizar un diseño longitudinal para medir la permanencia y mantenimiento de la adherencia a la alimentación cardiosaludable, así como la influencia a lo largo del tiempo de las variables socioculturales sobre esta. Así mismo se destaca la necesidad de hacer mediciones en pacientes antes de su cirugía y posterior a ella para conocer el impacto de su tratamiento quirúrgico vinculado con su tratamiento conductual.

Para estudios futuros se recomienda la inclusión de tamaños de muestra mayores, inclusión de variables psicosociales (creencias conductuales, creencias normativas, creencias de control y normas subjetivas) de la TPB que nos permitan explorar la influencia sociocultural en conductas de salud, así como variables en salud mental (ansiedad, depresión, estrés y afrontamiento) que permitan reflejar la sintomatología hospitalaria de los pacientes para identificar los recursos psicológicos en la adherencia a las medidas de prevención primaria en CAD (**Rodríguez, 2019**). Asimismo, se resalta la importancia de la integración de equipos de evaluación, tratamiento e investigación multidisciplinarios que coadyuven en el mejoramiento de la calidad de vida y salud cardiovascular del paciente con ECV desde una perspectiva psicosocial.

Agradecimiento y Declaración de Conflicto de intereses

Agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en la Subvención (Beca Doctoral No. CVU 814786) y a la Universidad Nacional Autónoma de México. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Achury, D. (2007). Autocuidado y adherencia en pacientes con falla cardiaca. Aquichan, 7(2), 139–160. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-59972007000200004&lng=en&nrm=iso&tlang=es
- Adriaanse, M. A., Kroese, F. M., Weijers, J., Gollwitzer, P. M., & Oettingen, G. (2018). Explaining unexplainable food choices. European Journal of Social Psychology, 48, 15–24. <https://doi:10.1002/ejsp.2273>
- Agh Atabay, R., Zareban, I., Shahrakipoor, M., & Montazerifar, F. (2014). Application of Planned Behaviour Theory to Predict Salt Consumption in the Rural Women of Chabahar. Health Educ Health Promot. 2 (1), 3-15. <http://hehp.modares.ac.ir/article-5-10786-en.html>
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. Psychology & Health, 26(9), 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1970). The prediction of behavior from attitudinal and normative variables. Journal of Experimental Social Psychology, 6(4), 466–487. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(70\)90057-0](https://doi.org/10.1016/0022-1031(70)90057-0)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1972). Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. Journal of Personality and Social Psychology, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/h0031930>
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Cote, N. G. (2011). Knowledge and the prediction of behavior: The role of information accuracy in the theory of planned behavior. Basic and Applied Social Psychology, 33(2), 101–117. <https://doi.org/10.1080/01973533.2011.568834>
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. N. J.: Prentices-All. <https://www.scienceopen.com/book?vid=c20c4174-d8dc-428d-b352-280b05eacf7>
- Alva, G., Hernández, V., Cabañas, E., Santiago, R., Tejeda, A., Trejo, B., Islas, D., Juárez, J., Saucedo, R., Santillano, R., Juárez, B., Martínez, C., & Ramírez, E. (2019). Cognitive factors predicting therapeutic adherence in people with overweight and obesity / Factores cognitivos predictivos de adherencia terapéutica en personas con sobrepeso y obesidad. Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios / Mexican Journal of Eating Disorders, 10(1), 85–94. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2019.1.451>
- Álvarez, L., Rueda, Z., González, L., & Acevedo, L. (2010). Promoción de Actitudes y Estrategias Para el Afrontamiento de la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial en un Grupo de Enfermos Crónicos de la Ciudad de Bucaramanga. Psicoperspectivas, 9(2), 279-290. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-118>
- Andrade, B., & Céspedes, V. (2017). Adherencia al tratamiento en enfermedad cardiovascular: rediseño y validación de un instrumento. Enfermería Universitaria, 14(4), 266–276. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.10.001>
- Bertrán, M. (2006). La alimentación indígena de México como rasgo de identidad. En A. L. Alonso y F. Peña (coords.), Cambio social, antropología y salud (pp. 167-175). México: conaculta.
- Bertrán, M. (2010). Cultura alimentaria y obesidad. En E. García, M. Kaufer, J. Pardío y P. Arroyo P. (eds.), La obesidad. Perspectivas para su comprensión y tratamiento (pp. 51 – 56). México: Editorial Médica Panamericana.
- Bozionelos, G., & Bennett, P. (1999) The theory of planned behaviour as predictor of exercise: the moderating influence of beliefs and personality variables. J Health Psychol. 4(4), 517-29. <http://doi:10.1177/135910539900400406>.
- Campos-Ramírez, C., Palacios, J., Anaya-Loyola, M. A., & Ramírez-Amaya, V. (2019). Los factores de la teoría de la conducta planeada relacionados con el patrón de consumo de bebidas endulzadas en jóvenes universitarios. Rev. chil. nutr, 319–327. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000300319
- Candelaria, M., García, C., Estrada, A. (2016). Adherencia al tratamiento nutricional: intervención basada en entrevista motivacional y terapia breve centrada en soluciones. Revista mexicana de trastornos alimentarios, 7(1), 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.02.002>
- Castro-Serralde, S., y Ortega-Cedillo, P. (2017). Lifestyle and risk factors in patients with myocardial ischemia; Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc, 25(3), 189-200. <https://www.medicgraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDREVISTA=71&IDARTICULO=73572&IDPUBLICACION=7142>
- Chen, M. (2017). Modeling an extended theory of planned behavior model to predict intention to take precautions to avoid consuming food with additives. Food Quality and Preference, 58, 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.01.002>
- Cheng, O., Yam, C., Cheung, N., Lee, P., Ngai, M., & Lin, C. (2019). Extended Theory of Planned Behavior on Eating and Physical Activity. American Journal of Health Behavior, 43(3), 569–581. <https://doi.org/10.5993/AJHB.43.3.11>
- Clark, S. E., Hawkes, C., Murphy, S. M., Hansen-Kuh, K. A. y Wallinga, D. (2012). Exporting obesity: us farm and trade policy and the transformation of the Mexican consumer food environment. Int J Occup Environ Health, 18(1):53-65.
- Conner, M., Norman, P., & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association. 21(2), 194-201. <http://doi:10.1037/0278-6133.21.2.194>.
- Cristancho, P. C., Lopez, S. P., & Liévano, M. C. (2015). Conductas Alimentarias de riesgo en estudiantes de 10 a 16 años de un colegio privado, Chía, Colombia. Revista Iberoamericana De Psicología, 8(1), 17–26. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.8102>
- Díaz-Loving, R. (2019). Etnopsychology: Pieces from the Mexican Research Gallery. Ciudad de México: Springer International Publishing. <https://doi:10.1007/978-3-030-26604-2>
- Espi-Guerola, L. V. (2005). Variables conductuales y psicológicas relacionadas con la intención y la conducta de ejercicio. Valencia: Universitat de València. https://www.researchgate.net/publication/50819146_Variab..._y_psicologicas_relacionadas_con_la_intencion_y_la_conducta_de_ejercicio
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.-I., Corella, D., Arós, F., ... Martínez-González, M. A. (2013). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. New England Journal of Medicine, 368(14), 1279–1290. doi:10.1056/nejmoa1200303
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research (Vol. 27). <https://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2009). Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203838020>
- Guerra, M. (2017). Factores socioculturales asociados a enfermedad. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6570/Achata...gm.pdf?sequence=1&isAllowed=true>
- Gutiérrez, J. P., Rivera, J., Shamah-Levy, T., Villalpando, S., Franco, A., Cuevas, L., Romero, M. y Hernández, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública
- Gómez-Acosta, C. (2018). Factores psicológicos predictores de estilos de vida saludable. Revista de Salud Pública, 20(2), 155–162. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.50676>
- Hagger, M., Hamilton, K., Hardcastle, S., Hu, M., Kwok, S., Lin, J., Nawawi, H., Pang, J., Santos, R. D., Soran, H., Su, T.-C., Tomlinson, B., & Watts, G. (2019). Predicting intention to participate in self-management behaviors in patients with Familial Hypercholesterolemia: A cross-national study. Social Science & Medicine (1982), 242, 112591. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112591>
- Hofstede Insights (2018) Country Comparison. URL: <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/mexico/>
- Huéscar, E., Rodríguez-Marín, J., Cervelló, E., & Moreno-Murcia, J. (2014). Teoría de la Acción Planeada y tasa de ejercicio percibida: un



Modelo predictivo de alimentación cardiosaludable en pacientes con cardiopatía isquémica

- modelo predictivo en estudiantes adolescentes de educación física. *Anales de Psicología*, 30(2), 738–744. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.162331>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Encuesta Nacional de Salud. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pnles.pdf
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. México: McGraw-Hill. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., Prescott, E., Storey, R. F., Deaton, C., Cuisset, T., Agewall, S., Dickstein, K., Edvardsen, T., Escaned, J., Gersh, B. J., Svitil, P., Gilard, M., Hasdai, D., Hatala, R., ... ESC Scientific Document Group. (2019). ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal*, 41(3), 407–477. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>
- Kumar, A., & Smith, S. (2017). Understanding Local Food Consumers: Theory of Planned Behavior and Segmentation Approach. *Journal of Food Products Marketing*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/10454446.2017.1266553>
- Organización Mundial de la Salud: revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019. (n.d.). Retrieved October 29, 2021, from <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
- Peláez-Hernández, V., Orea-Tejeda, A., Domínguez-Trejo, B., Figueroa López, C. G., Alcocer Díaz-Barreiro, L., Pablo Santiago, R., & Martínez Rubio, C. I. (2017). Intervención psicológica como parte del tratamiento integral de pacientes con insuficiencia cardíaca: Efecto sobre la capacidad funcional. *Revista Iberoamericana De Psicología*, 9(1), 53–61. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.9105>
- Lin, C.-Y., Updegraff, J., & Pakpour, A. (2016). The relationship between the theory of planned behavior and medication adherence in patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 61, 231–236. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.05.030>
- Meng, R., Yu, C., Liu, N., He, M., Lv, J., Guo, Y., Bian, Z., Yang, L., Chen, Y., Zhang, X., Chen, Z., Wu, T., Pan, A., & Li, L. (2020). Association between Depression and All-cause and Cardiovascular Mortality in Chinese Adults. *JAMA network open*, 3(2), e1921043. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.21043>
- McMurray, J., Adamopoulos, S., Anker, S., Auricchio, A., Böhm, M., Dickstein, K., Falk, V., Filippatos, G., Fonseca, C., Gómez-Sánchez, M., Jaarsma, T., Køber, L., Lip, G., Maggioni, A., Parkhomenko, A., Pieske, B., Popescu, B., Rønnevik, P., ... Zeiher, A. (2012). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart. *European Heart Journal*, 33, 1787–847. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs104>
- Martínez-Domínguez, G., Martínez-Sánchez, L., Lopera-Valle, J., & Vargas-Grisales, N. (2016). La importancia de la adherencia terapéutica. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 14(2), 107–116. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102016000200003&lng=es&nrm=iso&tlang=es
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción. 1-202. <https://www.paho.org/hq/dm/documents/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
- Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, M., Albus, C., Benlian, P., Boysen, G., Cifkova, R., Deaton, C., Ebrahim, S., Fisher, M., Germano, G., Hobbs, R., Hoes, A., Karadeniz, S., Mezzani, A., Prescott, E., ... Zannad, F. (2012). Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2012). *Revista Española de Cardiología*, 65(10), 937. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.08.002>
- Peter, R., Meyer, M., Mons, U., Schöttker, B., Keller, F., Schmucker, R., Koenig, W., Brenner, H., & Rothenbacher, D. (2020). Long-term trajectories of anxiety and depression in patients with stable coronary heart disease and risk of subsequent cardiovascular events. *Depression and Anxiety*, 37(8), 784–792. <https://doi.org/10.1002/da.23011>
- Pogosova, N., Kotseva, K., De Bacquer, D., von Känel, R., De Smedt, D., Bruthans, J., Dolzhenko, M., & Euroaspire Investigators. (2017). Psychosocial risk factors in relation to other cardiovascular risk factors in coronary heart disease: Results from the EUROASPIRE IV survey. *A registry from the European Society of Cardiology. European Journal of Preventive Cardiology*, 24(13), 1371–1380. <https://doi.org/10.1177/2047487317711334>
- Rivera, J. A., Perichart, O., & Moreno, J. E. (2013). Determinantes de la obesidad: marco conceptual y evidencia científica. En J. A. Rivera, M. Hernández, C. Aguilar, F. Vadillo y C. Murayama (eds.), *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de estado* (pp. 46-91). México: UNAM.
- Redondo Del Río, M., De Mateo Silleras, B., Carreño, L., Marugán de Miguelanz, J., Fernández McPhee, M., & Camina Martín, M. (2016). Ingesta dietética y adherencia a la dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios en función de la práctica deportiva. *Nutricion Hospitalaria*, 33(5), 583. <https://doi.org/10.20960/nh.583>
- Rodríguez, T. (2019). Pautas del intervencionismo psicológico en el proceso de rehabilitación cardiovascular se pacientes con enfermedades coronarias. *Revista PsicologíaCientífica.com*, 17(05), 1-14. <http://www.psicologiacientifica.com/intervencionismo-psicologico-rehabilitacion-cardiovascular>
- Román, S., Ojeda, C., & Panduro, A. (2013). Genética y evolución de la alimentación de la población en México. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 20(1), 42-51.
- Saldívar-Garduño, A. (2009). Factores que favorecen la prevención de enfermedades y el cuidado de la salud de las mujeres. *Dirección General de Bibliotecas de la UNAM*. <http://132.248.9.195/ptd2009/octubre/0649744/0649744.pdf>
- Sierra, O. (2012). Dieta Mediterránea Mexicanizada propuesta de patrón alimentario esperanzador para México. *Horizonte sanitario*, 11(2). https://redib.org/Record/oai_articulo1697374-dieta-mediterr%C3%A1nea-mexicanizada-propuesta-de-patr%C3%B3n-alimentario-esperanzador-para-m%C3%A9xico
- Soria, R., Vega, C., & Nava, C. (2009). Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos explícitos. *Alternativas en Psicología*, 14(20), 89–103. http://pepsi.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-339X2009000100008
- The jamovi project (2021). jamovi. (Version 1.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Torres, Y., Rojas, N., Herrera, A., García, R., & González, M. (2015). Prevención primaria de la cardiopatía isquémica. aspectos de interés. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 21(1), 24–31. <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/566>
- Van Gestel, L. C., Kroese, F. M., & De Ridder, D. T. D. (2018). Nudging at the checkout counter—A longitudinal study of the effect of a food repositioning nudge on healthy food choice. *Psychology & health*, 33(6), 800–809.
- Vargas, L., & Bourges, H. (2013). Los fundamentos biológicos y culturales de los cambios de la alimentación conducentes a la obesidad. El caso de México en el contexto general de la humanidad. En J. A. Rivera, M. Hernández, C. Aguilar, F. Vadillo y C. Murayama (eds.), *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de estado* (pp. 119-152). México: UNAM.
- Ventura-León, J., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, Niñez y Juventud, 15(1), 625–627. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
- Wongrith, P. (2019). Predicting diabetic self-care management based on the theory of planned behavior among elderly with type 2 diabetes in Thailand. *Diabetes Mellitus*, 22, 367–376. <https://doi.org/10.14341/DM10290>