

Ij REVISTA CUC-CIENCIA PSICOLOGÍA Y SALUD

Número 2 • Junio 2020

Casos clínicos • Educación • Medio ambiente
Deporte • Neurociencias
Psicología (clínica, educativa, organizacional, social)
Salud pública • Epidemiología



DIRECTORIO

Ij REVISTA CUC-CIENCIA PSICOLOGÍA Y SALUD

Lino Francisco J. Gómez Chávez

Director

Elizabeth Ortiz Barba González

Editor responsable

Francisco Gerardo Herrera Segobiano

Laura Biurcos Hernández

Diseño

COMITÉ EDITORIAL

Cecilia Shibya Soto (CUCSH-UdeG); Esperanza Vargas Jiménez (CUCosta-UdeG); Flor Micaela Ramírez Leyva (CUCosta-UdeG); Ismael Ortiz Barba (CUCSH-UdeG); Jesús Cabral Araiza (CUCosta-UdeG); Jorge Alejandro Sánchez Castillón (CUCosta-UdeG); Jorge López Haro (CUCosta-UdeG); José Carlos Cervantes Ríos (CUCosta-UdeG); Karen Elizabeth Peña Joya (CUCosta-UdeG); María de la Luz Aviña Jiménez (CUCosta-UdeG); Martha Cristina Bañuelos Hernández (CUCosta-UdeG); Paola Cortés Almanzar (CUCosta-UdeG); Raquel Domínguez Mora (CUCosta-UdeG); Sergio Alberto Viruete Cisneros (CUCosta-UdeG); Silvana Mabel Núñez Fadda (CUCosta-UdeG).

REVISORES DEL PRESENTE NÚMERO

Jorge Alejandro Sánchez Castillón (CUCosta-UdeG); Jorge López Haro (CUCosta-UdeG); Paola Cortés Almanzar (CUCosta-UdeG); Silvana Mabel Núñez Fadda (CUCosta-UdeG); Luis Eduardo Aguirre Rodríguez (CUCosta-UdeG); Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez (CUCosta-UdeG).

REGISTRO DE ARTÍCULOS

revistapsicologiaysalud@cuc.udg.mx

FACEBOOK

Revista CUC-Ciencia Psicología y Salud

TIPO DE PUBLICACIONES

Revisión de literatura y artículos originales • Estudio de caso • Estudio transversal • Estudio longitudinal • Cohorte • Ensayo controlado aleatorio (RCT) • Revisión sistemática • Meta-análisis.

SECCIONES DE LA REVISTA

Casos clínicos • Educación • Medio ambiente • Deporte • Neurociencias • Psicología (clínica, educativa, organizacional, social) • Salud pública • Epidemiología.

Ij REVISTA CUC-CIENCIA PSICOLOGÍA Y SALUD

Número 2 • Junio 2020

Casos clínicos • Educación • Medio ambiente
Deporte • Neurociencias
Psicología (clínica, educativa, organizacional, social)
Salud pública • Epidemiología



DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
Departamento de Psicología

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ricardo Villanueva Lomelí

Rector General

Héctor Raúl Solís Gadea

Vicerrector Ejecutivo

Guillermo Arturo Gómez Mata

Secretario General

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

Jorge Téllez López

Rector

José Luis Cornejo Ortega

Secretario Académico

Mirza Liliana Lazareno Sotelo

Secretario Administrativo

Remberto Castro Castañeda

Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Jesús Cabral Araiza

Jefe del Departamento de Psicología

Ij REVISTA CUC-CIENCIA PSICOLOGÍA Y SALUD. Año 2, No. 2, Junio 2020, es una publicación anual editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Psicología por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, del Centro Universitario de la Costa. Av. Universidad 203, delegación Ixtapa, 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México; teléfono 322 226 2200. revistapsicologiaysalud@cuc.udg.mx, <http://www.cuc.udg.mx/es/ediciones-revista>, Editor responsable: Elizabeth Ortiz Barba González. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo 04-2018-071914235000-203, ISSN en trámite, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de éste número: Departamento de Psicología, Elizabeth Ortiz Barba González. Av. Universidad 203, delegación Ixtapa, 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Fecha de la última modificación 30-abril-2020.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.

Contenido

PRESENTACIÓN 7

Adilson Marques, PhD, MPH

CASOS CLÍNICOS

Síndrome de Arnold-Chiari tipo II

A PROPÓSITO DE UN CASO 9

Diana Elizabeth Barrón-Aguilar, Miriam Yunuen de los Dolores Gómez-Chávez,
Atziri Patricia González-Cortés, Leonidas Rafael Guerrero-Olivo,
Maya Stefanía Luna-Santos, y Kevin Alejandro Villegas-Ramos

DEPORTE

Actividad física e imagen corporal
en estudiantes universitarios de Puerto Vallarta 17

Wendy Raquel García García, Quiané González Díaz,
Sergio Jaen Uribe Sánchez, y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez

Tendencias y actualidades de
la actividad física y el entrenamiento 25

Wendy Carolina Correa Ruelas, Rodolfo Daniel Segura Nuño,
Juan Daniel Brito Bugarín, Guadalupe María Gómez Basulto,
y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez

Actividad física, motivaciones e intereses
en adolescentes escolares de Puerto Vallarta 39

Adrián Tejeda Romo, Adrián Ricardo Pelayo Zavalza,
y Luis Eduardo Aguirre Rodríguez

PSICOLOGÍA

Autoconcepto físico del adulto mayor
en Puerto Vallarta: CASO ALUMNOS
DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DEL ADULTO MAYOR 51

David Emanuel Coronel López, Manuel Salvador Gonzalez Fernandez,
y Paola Cortés Almanzar

La calificación: ¿Aliado o enemigo del placer de aprender? Liza Danielle Kelly Gutiérrez, Rosío Amparán Salido, Yésika Félix Montoya, Carlos Pinedo Muñoz, y Concepción Del Rocío Razo Martínez	63
Terapia familiar cognitivo-conductual en deterioro cognitivo leve: CONCEPTUALIZACIÓN DE UN CASO Y RESULTADOS PRELIMINARES Lindsay Carrillo-Valdez y Maetzin Itzel Ordaz-Carrillo	73
SALUD PÚBLICA	
Educación para la sustentabilidad en salud: disminuyendo la posibilidad de generar resistencia bacteriana a antibióticos Fela Paulina Contreras Berecochea, Fátima Maciel Carrillo González, y Sergio Alberto Viruete Cisneros	89
Hábitos alimenticios, consumo de alcohol, consumo de tabaco y autoestima en estudiantes universitarios de nutrición: Centro Universitario de la Costa Stephany Castañeda Vellve, Adrián Ricardo Pelayo Zavalza, Bryanda Melissa García Cuevas, Erika Paola Elizondo Tenorio, y Bertha Laura Justo Ávila	97
La seguridad del paciente desde la perspectiva del equipo de salud: UNA REVISIÓN ACTUAL Angélica Guadalupe Martínez Durán, Ana Isabel Benito Avalos, Sergio Alberto Viruete Cisneros, y Rocío Preciado González	107
Estilos de vida saludables en estudiantes de educación superior: TECNOLÓGICO MARIO MOLINA CAMPUS PUERTO VALLARTA Francisco Javier Corona Ramírez, Manuel Salvador González Fernández, y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez	115

«Cualquier revista nueva que quiera crear su espacio en la comunidad científica, el gran desafío que enfrenta en una fase inicial es su continuidad».

Adilson Marques, PhD, MPH

Después de su lanzamiento el año pasado, la *Revista Ij CUC-Ciencia Psicología y Salud* lanza su segundo número. Cualquier revista nueva que quiera crear su espacio en la comunidad científica, el gran desafío que enfrenta en una fase inicial es su continuidad, con la publicación de nuevos artículos. La *Revista Ij CUC-Ciencia Psicología y Salud* nos sorprende con una muestra de 11 artículos en las áreas de la psicología, la salud y la actividad física.

En una mirada más cercana al nuevo número de la Revista, encontramos artículos que abordan los temas de imagen corporal y autoconcepto físico, comportamientos saludables, actividad física, educación para la sostenibilidad en salud, estudios de casos y análisis de casos clínicos. La diversidad de temas demuestra la transdisciplinariedad de la Revista, que es importante para los estudiantes e investigadores de CUCosta, así como de otras universidades mexicanas e internacionales.

Cabe señalar que, casi todos los artículos son estudios empíricos, lo que refuerza la importancia de la contribución de la Revista al avance del conocimiento científico. Esta contribución ofrece a los estudiantes e investigadores la oportunidad de reflexionar sobre los resultados y diseñar otras investigaciones para la continuación del desarrollo científico. El CUCosta, su editor y el equipo editorial de la Revista deben ser felicitados por la oferta que nos brindan.

Síndrome de Arnold-Chiari tipo II A PROPÓSITO DE UN CASO

Arnold-Chiari syndrome typo II ABOUT A CASE

Diana Elizabeth Barrón-Aguilar, Miriam Yunuen de los Dolores Gómez-Chávez,
Atziri Patricia González-Cortés, Leonidas Rafael Guerrero-Olivo,
Maya Stefanía Luna-Santos, y Kevin Alejandro Villegas-Ramos

RESUMEN: La anomalía de Arnold Chiari es una afección donde el cerebelo sobresale e invade parte del espacio que normalmente ocupa la médula espinal. Se divide en cuatro tipos, Tipo I: característico por malformación neurventral. Tipo II: característico por descenso de la materia cerebelosa por foramen magno, macrocefalia, y meningocele. Tipo III: encefalocele occipital. Tipo IV: aplasia/hipoplasia del cerebelo. El caso que se presenta: tipo II, tiene una incidencia de 0.001%, el diagnóstico se realiza por resonancia magnética en el recién nacido o ultrasonido (USG) prenatal. De considerarse necesaria la intervención quirúrgica: descompresión occipitocervical, con hidrocefalia: válvula ventrículo peritoneal. No se conocen las causas exactas, se sugieren mutaciones genéticas o falta de vitaminas. El pronóstico no es bueno ya que se presentan pacientes con daños neuronales (sistema nervioso central) con esperanza de hasta siete años de vida, hay excepciones. Presentación del caso: Paciente femenino de nueve días de edad, producto de la primera gesta, con síndrome de Arnold Chiari tipo II. Diagnóstico prenatal de macrocefalia por USG. Examen físico al nacimiento refiere espina bífida oculta (3.5 x 3.5 cm de T5-T9), macrocefalia (PC 39 cm), hidrocefalia triventricular, probable agenesia de cuerpo caloso y cavum del septo pelúcido diagnosticado por medio de USG transfontanelar. Fue sometida a intervención quirúrgica: colocación de válvula ventriculoperitoneal. Madre de 17 años de edad sin control prenatal adecuado, aparentemente sana. Padre con cardiomegalia sin tratamiento y antecedentes genéticos desconocidos. Conclusión: En la tercera semana de embarazo comienza la gastrulación donde las células de la cresta neural migran hacia los extremos, mientras los pliegues neurales se fusionan entre sí, formando una línea continua sobre todo el tubo neural. La migración defectuosa de células puede estar provocada por un déficit de ácido fólico antes y durante las

primeras semanas del embarazo debido a la mala planificación familiar. Esto puede ser un factor que favorece la aparición de Arnold Chiari.

Palabras clave: Mielomeningocele, encefalocele, líquido cefalorraquídeo, gastrulación, neurulación.

ABSTRACT: The Arnold Chiari anomaly is a condition where the cerebellum protrudes and invades part of the space normally occupied by the spinal cord. It is divided into four types, Type I: characteristic for neurventral malformation. Type II: characteristic by decrease in cerebellar matter due to foramen magno, macrocephaly, and meningocele. Type III: occipital encephalocele. Type IV: cerebellar aplasia / hypoplasia. The case presented: Type II, has an incidence of 0.001%, the diagnosis is made by magnetic resonance imaging in newborn or prenatal ultrasound (USG). If surgery is considered necessary: occipitocervical decompression, with hydrocephalus: peritoneal ventricle valve. The exact causes are unknown, genetic mutations or lack of vitamins are suggested. The prognosis is not good since there are patients with neuronal damage (central nervous system) with hope of up to seven years of life, there are exceptions. A nine-day-old female patient, the product of the first pregnancy, is presented with Arnold Chiari syndrome Type II. Prenatal diagnosis of macrocephaly by USG. Physical examination at birth refers to hidden spina bifida (3.5 x 3.5 cm of T5-T9), macrocephaly (PC 39 cm), triventricular hydrocephalus, probable agenesis of the corpus callosum and cavum of the pellucid septum diagnosed by means of transfontanelar USG. She underwent surgery: ventriculoperitoneal valve placement. 17-year-old mother without adequate prenatal control, apparently healthy. Father with untreated cardiomegaly and unknown genetic background. In the third week of pregnancy, gastrulation begins where the cells of the neural crest migrate to the extremes, while the neural folds fuse together, forming a continuous line over the entire neural tube. Defective cell migration may be caused by a deficit of folic acid before and during the first weeks of pregnancy due to poor family planning. This may be a factor that favors the appearance of Arnold Chiari.

Keywords: Myelomeningocele, encephalocele, cerebrospinal fluid, gastrulation, neurulation.

INTRODUCCIÓN

La anomalía de Arnold Chiari son defectos estructurales en el cráneo y el cerebelo, que pueden ocurrir cuando una parte del cráneo es más pequeña de lo normal o defor-

me, lo que hace que el cerebelo sea empujado hacia el foramen magno y el conducto raquídeo, es una afección donde el cerebelo sobresale e invade parte del espacio que normalmente ocupa la médula espinal. Esto causa presión en el cerebelo y el tron-

co encefálico que puede afectar las funciones controladas por estas áreas y bloquear el flujo del líquido cefalorraquídeo (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017).

Está clasificada en cuatro tipos, dependiendo la severidad de la afectación y la parte del cerebelo de protruye en el canal espinal (Johny Kutty, y Babitha, 2018).

- Tipo I: Involucra la extensión de las amígdalas cerebelosas (la parte inferior del cerebelo) dentro del foramen magno, sin involucrar al tallo cerebral. Normalmente, solo la médula espinal pasa por este orificio, puede no causar síntomas, es la forma más común de malformación y generalmente se observa por primera vez en la adolescencia o la edad adulta, a menudo por accidente durante un examen para otra afección (Office of Communications and Public Liaison, National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2007).
- Tipo II: Característico por descenso de la materia cerebelosa por foramen magno, macrocefalia, y meningocele, conocido como el disrafismo más grave de la columna vertebral que consiste en una forma de espina bífida que se produce cuando el canal espinal y la columna no se cierran antes del nacimiento (Cervantes, Meisozo, y Rodríguez, 2018); así como la formación parcial o ausencia de estructuras que conectan las dos mitades del cerebro (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017).
- Tipo III: Este tipo de malformaciones son más graves y raras, en el que parte del cerebelo y del tronco encefálico descienden o se hernian a través de una

apertura anormal en la parte posterior del cráneo (encefalocele occipital). Se presentan afectaciones del tipo II, además de daños neurológicos como retraso mental, físico y convulsiones (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017).

- Tipo IV: Involucra un cerebelo incompleto o poco desarrollado, una afección conocida como hipoplasia cerebelosa. En esta rara forma de malformaciones de Chiari, las amígdalas cerebelosas están ubicadas más abajo en el canal espinal, faltan partes del cerebelo, y pueden ser visibles porciones del cráneo y la médula espinal (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017). Actualmente este tipo de malformación se considera un término obsoleto debido a que no se relaciona a las otras malformaciones de Chiari (Jaramillo, 2018).

Las malformaciones (MC) congénitas influyen de forma importante en la morbilidad y mortalidad infantil. La Organización Mundial de la Salud estima que, a nivel mundial, ocurren 210,358 muertes por MC durante los primeros 28 días de vida. En México, en el periodo de 1990 a 2014, el porcentaje de las MC en la mortalidad infantil (menores de un año de edad) fue del 10.9% (7,127 defunciones) en 1990; del 18.7% (7,212 defunciones) en 2000; del 22.4% (6,477 defunciones) en 2010, y en 2014, del 25.5% (6,719 defunciones) (Navarrete-Hernández, Canún-Serrano, Valdés-Hernández, y Reyes-Pablo, 2017).

Se estima que la incidencia de la Malformación de Arnold Chiari tipo I es de entre 0.6 y 0.9%, con predominancia de

2:3 hombres sobre mujeres. En el caso de Arnold Chiari tipo II su incidencia es de 0.001% (Barnaclín - Grup Hospital Clínic, s.f.).

El caso que se presenta: tipo II, tiene una incidencia de 0.001%, el diagnóstico se realiza por resonancia magnética en el recién nacido o ultrasonido (USG) prenatal.

CAUSAS

Los defectos en el cierre del tubo neural (DTN) son las malformaciones congénitas más frecuentes del sistema nervioso, tienen origen multifactorial, se producen por la exposición a agentes tóxicos químicos, físicos o biológicos, por factores carenciales (alimenticios), diabetes, obesidad, hipertermia, alteraciones genéticas y causas desconocidas (Llamas y Miguélez, 2016).

Una de las causas de DTN es el déficit de ácido fólico (ingesta menor a 400 mg al día), este compuesto interviene en el metabolismo de aminoácidos, por lo que es esencial para la división celular precoz que ocurre durante el desarrollo fetal, también forma parte de la metilación del DNA y de esta forma en la regulación génica (Cisneros y Banchon, 2019).

TRATAMIENTO

De considerarse necesaria la intervención quirúrgica: se realiza una descompresión occipitocervical, es la cirugía más común, implica hacer una incisión en la parte posterior de la cabeza y extraer una pequeña porción de hueso en la base del cráneo (craniectomía). En algunos casos, también se podrían extraer parte del techo óseo y

arqueado del conducto raquídeo, llamado lámina (laminectomía raquídea). La cirugía debe ayudar a restaurar el flujo normal del líquido cefalorraquídeo y, en algunos casos, podría ser suficiente para aliviar los síntomas (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017).

En el caso de hidrocefalia se realiza la colocación de válvula ventrículo peritoneal (VDVP), esta permite que el flujo del líquido cefalorraquídeo (LCR) pase desde el ventrículo (cavidad que contiene el LCR) lateral derecho hasta el peritoneo (membrana que reviste el interior de la cavidad abdominal), donde dicho líquido será reabsorbido. Este tipo de derivación está indicada en hidrocefalias obstructivas (Luque, Bullon, y Peña, 2009).

Un tratamiento quirúrgico alternativo en algunas personas con hidrocefalia es la tercera ventriculostomía, un procedimiento que mejora el flujo del líquido cefalorraquídeo fuera del cerebro. Se hace un pequeño orificio en la base del tercer ventrículo (cavidad craneal) y se desvía allí el líquido cefalorraquídeo para aliviar la presión. Similarmente, en casos cuando la operación no da resultado, los cirujanos pueden abrir la médula espinal e insertar una derivación para drenar una siringomielia o hidromielia (aumento de líquido en el conducto central de la médula espinal) (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Antecedentes gestacionales: primera gesta, consumo de ácido fólico y multivitaminas desde el cuarto al noveno mes de gestación, control prenatal 0/1/1, sin amenazas

de aborto o sangrados trasvaginales, detección de movimientos fetales a partir del tercer mes (intensidad normal), ultrasonido en el noveno mes reporta hidrocefalia. Se niega exposición a agentes químicos o físicos.

Antecedentes prenatales: producto único, vía cesárea, 37.1 semanas de gestación por Capurro, Apgar 7/9, cordón umbilical, 2 arterias y una vena.

Exploración física:

- Peso: 3,310 g
- Talla: 48 cm
- Perímetro craneal: 38 cm
- SI: 19 cm
- PT: 33cm
- PA: 30.5 cm
- FPD: 24 mm
- FPI: 23 mm
- DII: 11mm
- DIP: 36 cm
- Boca: 25 cm
- Filtrum: 7 mm
- OI: 2 cm
- Mano: 5 cm
- Pie: 7 cm

Recién nacido femenino de término de 37 semanas de gestación, con un peso y talla adecuado de acuerdo con los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Diagnóstico prenatal de Arnold Chiari tipo II. Examen físico al nacimiento refiere espina bífida oculta (3.5 x 3.5 cm de T5-T9), macrocefalia (PC 39 cm), hidrocefalia triventricular, probable agenesia de cuerpo caloso y cavum del septo pelúcido diagnosticado por medio de USG transfontanelar. Paciente neurológicamente integro, las dimensiones de la fontanela anterior de 3.5 x 3.5 cm.

Se solicita ultrasonido (USG) transfontanelar que reportó Arnold Chiari tipo II con dilatación importante de ventrículos.

Ventriculitis/sepsis neonatal tardía por E. Cloacae tratada con meropenem y ciprofloxacino, hemocultivos cerrados negativos, todos los cultivos de LCR con aislamiento de E. Cloacae, se continua con antibióticos por 72 horas posteriores del retiro de Ommaya y realizar punción lumbar, se vigila perímetro cefálico el cual se aumentó 0.5 cm e índices ventriculares diariamente los cuales continúan en rango de hidrocefalia y aumento en comparación a los previos.

Se reportó hipoactividad, pupilas mióticas, fontanela anterior normotensa, se mantiene manejo analgésico con morfina y paracetamol.

Al paso de los días se realiza USG transfontanelar donde se observa con menor dilatación ventricular.

Intervenciones quirúrgicas:

- Se realizó intervención quirúrgica para la colocación de válvula de derivación ventrículo-peritoneal a los dos días de nacimiento, reportando un sangrado de 5 ml, postquirúrgico sin alteraciones.
- Colocación de sistema Ommaya
- Retiro de VDVP
- Retiro de sistema Ommaya
- Colocación de sonda Foley

Análisis/exámenes:

- USG transfontanelar
- Cultivos
- RMI con neuroeje
- LCR con leucocitos 1 eritrocitos 1
- El electrocardiograma muestra un corazón sano

Complicaciones:

- Sepsis, tratado con vancomicina

- Dificultad respiratoria (apnea con origen obstructivo).
- Bradicardias
- Retención aguda de orina

CONCLUSIÓN

En la tercera semana de embarazo comienza la gastrulación donde las células de la cresta neural migran hacia los extremos, mientras los pliegues neurales se fusionan entre sí, dando paso al inicio de la neurulación (formación del tubo neural), ésta se completa durante la cuarta semana. La formación del tubo neural es un proceso celular complejo y multifactorial en el que está implicada una secuencia de mecanismos moleculares. Estos procesos de diferenciación y migración de las células de la cresta neural están regulados por interacciones moleculares de genes específicos, moléculas señalizadoras y factores de transcripción. El ácido fólico participa en la síntesis de DNA, por lo que es esencial para la división celular precoz que ocurre durante el desarrollo fetal, también forma parte de la metilación del DNA y de esta forma en la regulación génica. La migración defectuosa de células puede estar provocada por un déficit de ácido fólico antes y durante las primeras semanas del embarazo debido a la mala planificación familiar. Esto puede ser un factor que favorece la aparición de Arnold Chiari.

Se identifica el rol de agentes como la vitamina B12, metionina y homocisteína en la prevención de los defectos de cierre del tubo neural y la relación entre estos factores y el ácido fólico están siendo investigados.

BIBLIOGRAFÍA

- Avellana, A., Isla, A., y Izquierdo, M. (eds.) (2009). *Malformacion de la unión cráneo-cervical (Chiari tipo 1 con sirin-gomielia)*. Madrid: Alliance for World Wilde Editing. Recuperado de http://www.sen.es/pdf/2010/Consenso_Chia-ri_2010.pdf
- Barnaclínic - Grup Hospital Clínic (s.f.). *Malformacion de Arnold-Chiari*. Recuperado el 8 de enero de 2020, de <https://www.barnaclinic.com/es/neurocirugia/arnold-chiari/>
- Cervantes, M., Meisozo, A. I., y Rodríguez, L. A. (2018). Malformación de Arnold Chiari tipo II. *Mediciego. Revista Médica Electrónica de Ciego de Avila*, 24(2). Recuperado de <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/775/1220>
- Cisneros Cajas, L. J., y Banchon Bajaña, A. D. (2019). *Déficit de folatos y su relación en el tubo neural del recién nacido*. Trabajo previo para obtener el grado. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Recuperado de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4531/3/2-%20DEFICIT%20DE%20FOLATOS%20Y%20SU%20RELACION%20EN%20EL%20TUBO%20NEURAL%20DEL%20RECEIN%20NACIDO%20%283%29.PDF>
- Cortés, F., Hirsch, S., y De la Maza, M. P. (2000). Importancia del ácido fólico en la medicina actual. *Revista Médica de Chile*, 128(2), 213-220. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872000000200013>
- Jaramillo, M. J. (2018). La malformacion de Arnold Chiari. *ELSEVIER*. Recuperado de

- do de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/malformacion-arnold-chiari>
- Johny Kutty, J., y Babitha, D. (2018). A Case of Type I Arnold Chiari Malformation With Syringomyelia. *International Journal of Recent Scientific Research*, 9(3), pp. 25195-25197. DOI: <http://dx.doi.org/10.24327/ijrsr.2018.0903.1811>
- Llamas, M. J. y Miguélez, C. (2016). Ácido fólico prevención primaria de los defectos del tubo neural. Revisión bibliográfica. *Archivos Españoles de Urología*, 69(2), 73-85. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6260913>
- Luque Oliveros, M., Bullon, M., y Peña, A. (2009). La disfunción del sistema de derivación ventrículo peritoneal: implicación de enfermería de urgencias. *Enfermería Global*, (15). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000100008
- Moore, K. L. (2016). Capítulo 4: Tercera semana del desarrollo humano. En K. L. Moore y T. V. N. Persaud. *Embriología Clínica*, pp. 51-67. Barcelona: ELSIEVER.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2017). *Malformaciones de Chiari*. Recuperado de https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/malformaciones_de_chiari.htm
- Navarrete-Hernández, E., Canún-Serrano, S., Valdés-Hernández, J., y Reyes-Pablo, A. E. (2017). Malformaciones congénitas al nacimiento: México, 2008-2013. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 74(4), 301-308. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-pdf-S1665114616301393>
- Office of Communications and Public Liaison, National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2007). *Malformaciones de Chiari*. National Institutes of Health, Department of Health and Human Services. Recuperado el 8 de enero de 2020, de <https://catalog.ninds.nih.gov/pubstatic/07-4839S/07-4839S.pdf>

Actividad física e imagen corporal en estudiantes universitarios de Puerto Vallarta

Physical activity and body image in university students of Puerto Vallarta

Wendy Raquel García García, Quiané González Díaz, Sergio Jaen Uribe Sánchez, y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez

RESUMEN: El sobrepeso es una condición que se puede atribuir a los comportamientos en salud, específicamente a la inactividad física y los hábitos sedentarios.

Objetivo: Conocer los hábitos de actividad física, la percepción de la imagen corporal y el índice de masa corporal en alumnos del Centro Universitario de la Costa inscritos al curso de actividades físicas y deportivas ritmos urbanos. *Método:* Investigación cuantitativa, no experimental, exploratoria, descriptiva, de tipo transversal, la muestra (52) son alumnos del CUCosta inscritos al curso actividades físicas y deportivas ritmos urbanos, para la recolección de los datos se utilizó el IPAQ versión corta y el BSQ, el tratamiento de los datos fue descriptivo. *Resultados:* 100% son activos físicamente, 58.97% presentó tener una percepción de la imagen corporal positiva y 48.71% se ubican en condición de normopeso. *Conclusiones:* En conjunto, estos resultados orientan a la necesidad de que las instituciones de educación superior ofrezcan un mayor y diversificado número de actividades físicas y deportivas, con la intención de llegar al gusto de la mayor parte de sus estudiantes, incrementar la posibilidad de éxito en relación con la adherencia a la práctica de la actividad física e incluir como parte de su formación integral un estilo de vida activo.

Palabras clave: Hábitos saludables, salud mental, prevención en salud, estilos de vida activos.

ABSTRACT: Overweight is a condition that can be attributed to health behaviors, specifically to physical inactivity and sedentary habits. *Objective:* To know the habits of physical activity, the perception of body image and the body mass index in students of the Center University of the Coast enrolled in the course of physical activity and sports urban rhythms. *Method:* Of quantitative, non-experimental, ex-

ploratory, descriptive, cross-sectional research, the sample (52) are CUCosta students enrolled in the course of physical and sports activities urban rhythms, for the Data collection was used the short version IPAQ and the BSQ, the treatment of the data was descriptive. *Results:* 100% are physically active, 58.97% had a positive body image perception and 48.71% were in normal weight condition. *Conclusions:* Together these results guide the need for higher education institutions to offer a greater and diversified number of physical and sports activities, with the intention of reaching the taste of most of their students, increasing the possibility of success in relation to adherence to the practice of physical activity and include as part of their integral training an active lifestyle.

Keywords: Healthy habits, mental health, health prevention, active lifestyles.

INTRODUCCIÓN

En 2016, 39% de los adultos en el mundo de 18 años o más presentaban sobrepeso, de los cuales 13% eran obesos, esta condición se puede atribuir a los comportamientos en salud, específicamente a la inactividad física y los hábitos sedentarios, un índice de masa corporal elevado ($IMC > 25$) son considerados factores de riesgo para padecer enfermedades no transmisibles (OMS, 2018). En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT, 2016) reportó una prevalencia del 72.5% en sobrepeso u obesidad ($IMC > 25$) en los adultos de 20 años o más, del cual, el 39.2% presentaron sobrepeso y el 33.3% obesidad.

En la etapa universitaria, la inactividad física o bajos niveles de actividad física también son reconocidos como uno de los principales factores de riesgo para aumentar los índices de sobrepeso y obesidad, así como enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) (Chávez *et al.*, 2018) (Muñoz, Pinillos, Herazo, González, y López, 2018).

Además, los jóvenes universitarios, se ven envueltos en cambios fisiológicos, psicológicos, sociales y cognitivos que modifican su estilo de vida y atribuyen al incremento de la preocupación por la apariencia física (Blanco-Ornelas, Álvarez-Mendoza, Rangel-Ledezma, y Gastelum-Cuadras, 2017) influenciados por las diferentes idealizaciones de imagen, pueden distorsionar la percepción de esta, orientándolos a conductas y comportamientos no saludables, en la búsqueda por alcanzar los estándares de belleza, volviéndoles así, un grupo más vulnerable (Soto *et al.*, 2015).

En la actualidad y desde hace varios años, la percepción de la imagen corporal se ha convertido en un tema de interés, de preocupación y de análisis en la población universitaria y ha sido estudiada por diversos autores (González, López, Sánchez, Ibáñez, y Díaz, 2018).

Se han asociado los hábitos de la actividad física con la percepción de la imagen corporal, donde los estudiantes más activos presentan valores más positivos de la percepción de la imagen corporal (Morales

Nestares, y Latorre Román, 2017) (Blanco, Benavides, Tristán, y Mayorga-Vega, 2017).

En un estudio aplicado a estudiantes de la Universidad de Murcia se analizó la relación entre actividad física, imagen corporal y composición corporal, se observó que los estudiantes más activos presentaron valores más saludables de composición corporal y de imagen corporal, indicando que los sujetos más activos se incluyen en la categoría de IMC normopeso, siendo los obesos los menos activos (Serpa, Castillo, Gama, y Giménez, 2017).

El baile como forma de actividad física aporta diversos los beneficios en la calidad de vida de los jóvenes adultos, mejorando la habilidad para la realización de actividades cotidianas, disminuyendo el estrés y mejorando el estado anímico, también, se identifica una relación entre la práctica del baile y la percepción de la imagen corporal (Elzel, Galindo, y Aravena, 2018).

En el Centro Universitario de la Costa se han desarrollado estudios para conocer los niveles de actividad física de su población estudiantil (Uribe, Robledo, y Gómez, 2019), sin embargo, no se han realizado estudios más profundos sobre la práctica de actividad física, por lo que se consideró relevante observar a estudiantes que realizan actividad física a través del baile y las implicaciones que pudieran tener en relación con el IMC y la percepción de la imagen corporal. Con el presente estudio se pretende conocer los hábitos de actividad física, la percepción de la imagen corporal y el índice de masa corporal en alumnos del Centro Universitario de la Costa inscritos al curso de actividades físicas y deportivas "Ritmos urbanos".

MÉTODO

La presente es una investigación cuantitativa, no experimental, exploratoria, descriptiva, de tipo transversal. La población de estudio fueron estudiantes de pregrado matriculados del Centro Universitario de la Costa, campus Puerto Vallarta (5,923). La muestra (52) sujetos inscritos durante el calendario escolar 2019A a los cursos I8822 Actividades físicas y deportivas ritmos urbanos.

Para la recolección de los datos se utilizaron los siguientes instrumentos: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) en su versión corta para determinar los niveles de actividad física, Body Shape Questionnaire (BSQ) para conocer la percepción de la imagen corporal (Componente subjetivo) y el Índice de Masa Corporal como indicador para identificar sobrepeso y obesidad en adultos y se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) los valores son definidos según la OMS de la siguiente manera: Bajo peso <18.5 , Peso normal $18.5-25$, Sobrepeso $25-30$, Obesidad >30 .

El análisis de los datos fue descriptivo, para ello se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 27, se analizaron la media de la edad, frecuencia en sexo, frecuencia en el nivel de actividad física, frecuencia en la percepción de la imagen corporal y frecuencia en índice de masa corporal.

RESULTADOS

Sección de datos sociodemográficos

94.97% son mujeres, 21.33 es la media en edad, 38.46% cursan la Licenciatura en Nu-

trición, 23.07% Psicología, 12.82% Turismo, 12.82% Diseño para la Comunicación Gráfica, 7.69% Enfermería, 2.56% Abogado y 2.56% Artes Visuales, 9.11 es la media de aprovechamiento académico.

Actividad física

Con relación en el nivel de actividad física la totalidad de muestra se presenta como activa físicamente al consumir más de 2,999 MET por semana (véase tabla 1).

TABLA 1. NIVEL Y AUTOVALORACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Activo	Moderadamente activo	Inactivo físicamente
f%	f%	f%
100	0.00	0.00

<600 MET inactivo físicamente; 600-2999 MET moderadamente activo;
>2999 MET activo físicamente.

Percepción de la imagen corporal

El 58.97% de la población presentó una percepción de la imagen corporal positiva y el 41.02% una percepción negativa (véase tabla 2).

TABLA 2. AUTOVALORACIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

Positiva	Negativa
f%	f%
58.97	41.02

Body Shape Questionnaire (BSQ).

Índice de masa corporal

Los valores del índice de masa corporal IMC muestran que 10.25% de los estudiantes se

TABLA 3. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
f%	f%	f%	f%
10.25	48.71	33.33	7.69

Bajo peso <18.5; Peso normal 18.5-25; Sobrepeso 25-30; Obesidad >30.

encuentran con un bajo peso, el 48.71% es normopeso, el 33.33% presenta sobrepeso y el 7.69% obesidad (véase tabla 3).

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue conocer el nivel de la actividad física, la imagen corporal (IC) y el índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes del Centro Universitario de la Costa que cursan una clase de baile de ritmos urbanos. 94.97% son mujeres, 100% reportan ser activos físicamente, el promedio de IMC es normopeso (<25) pero el 41.02% presenta sobrepeso u obesidad, 58.97% tienen una percepción de la imagen corporal positiva.

En el presente estudio 100% de los evaluados reportaron ser activos físicamente, estos resultados son ligeramente superiores a los encontrados en universitarios de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de una universidad en Colombia, con un 98.8% (Rangel, Rojas, y Gamboa, 2015) y son mejores en comparación a los encontrados en el estudio de (Uribe et al., 2018) dentro del mismo Centro Universitario, donde solamente el 36.89% de los alumnos presentaron un comportamiento activo y por los reportados en la Universidad de Cali, donde el 75% de la población es activa o moderadamente activa (Rubio Henao y Varela Arevalo, 2016).

El promedio de IMC indica que la población se encuentra en su peso normal (IMC<25), donde el 48.71% se ubica con normopeso, valores más bajos a los encontrados en la Universidad de Colima, donde el 52.7% de los universitarios están dentro del normopeso (Salazar, Feu, Vizueté, y De

la Cruz-Sánchez, 2013) y a los de la Universidad de Coruña donde los índices muestran que la mayoría de los estudiantes son normopeso (Cadarsó, Dopico, Iglesias-Soler, Cadarsó, y Gude, 2017). 41.02% presenta sobrepeso y obesidad (IMC>25) estos valores son más altos a los encontrados en la Universidad de San Buenaventura Medellín, donde solo el 38.7% presentó sobrepeso u obesidad (IMC>25) (Jiménez, Obregón, y Tamayo, 2019).

El 58.97% de los estudiantes tienen una percepción de la imagen corporal positiva, por el contrario, el 41.02% tiene una percepción negativa, los resultados son similares a los encontrados en el estudio realizado en la Universidad de Valencia donde el 40.70% presentaron preocupación por su figura corporal (González-Carrascosa, García-Segovia, y Martínez-Monzó, 2013).

Las limitaciones de este estudio pueden estar relacionadas a la carga de subjetividad en las respuestas de los participantes, así como en el diseño transversal y descriptivo de la investigación, se considera que puede ser relevante continuar con el desarrollo de esta línea de investigación debido a la relevancia que puede guardar la imagen corporal, como parte de la salud mental de los estudiantes, los niveles de actividad física de la comunidad estudiantil, así como la pertinencia de que la institución ofrezca un mayor número y diversidad de actividades físicas como parte de la formación integral de sus alumnos.

CONCLUSIÓN

La investigación ofrece resultados relevantes con relación a los niveles de actividad

física, en los cuales se establece que en su totalidad los alumnos inscritos a los cursos de actividades físicas y deportivas son activos físicamente, muestran en mayor medida resultados progresivos con relación a la percepción positiva de su imagen corporal y los indicadores de sobrepeso se ubican por debajo de la media nacional.

En conjunto estos resultados orientan a la necesidad de que las instituciones de educación superior ofrezcan un mayor y diversificado número de actividades físicas y deportivas, con la intención de llegar al gusto de la mayor parte de sus estudiantes, incrementar la posibilidad de éxito en relación con la adherencia a la práctica de la actividad física e incluir como parte de su formación integral un estilo de vida activo.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanco-Ornelas, J. R., Álvarez-Mendoza, G., Rangel-Ledezma, Y., y Gastelum-Cuadras, G. (2017). Imagen corporal en universitarios: Comparaciones por género. *Revista de Educación y Desarrollo*, (41), 71-75. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/41/41_Blanco.pdf
- Blanco, H., Benavides, E. V., Tristán, J. L., y Mayorga-Vega, D. (2017). Actividad física, imagen corporal y autoconcepto personal en jóvenes universitarias mexicanas. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 25-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235152045005>
- Cadarsó, A., Dopico, X., Iglesias-Soler, E., Cadarsó, C. M., y Gude, F. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud y

- su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(2), 42-49. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6099301>
- Chávez, M. E., Salazar, C. M., Hoyos, G., Bautista, A. González, D., y Ogarrio, C. E. (2018). Actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles de estudiantes mexicanos en función del género. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, (33), 169-174. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/55354>
- Elzel, L., Galindo, C., y Aravena, F. (2018). El baile y sus beneficios en la calidad de vida en los talleres del centro deportivo SportBody de la ciudad de Osorno. *Horizonte. Ciencias de la Actividad Física*, 9(supl.), 5-6. Recuperado de <http://revistahorizonte.ulagos.cl/index.php/horizonte/article/view/110>
- González, C. M., López, G. F., Sánchez, C., Ibáñez, E. J., y Díaz, A. (2018). Composición corporal e imagen corporal de estudiantes de Ciencias del Deporte. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 4(3), 411-425. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6712348>
- González-Carrascosa, R., García-Segovia, P., y Martínez-Monzó, J. (2013). Valoración de la imagen corporal y de los comportamientos alimentarios en universitarios. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 18(1), 45-59. Recuperado de http://www.aepcp.net/arc/04_2013_n1_gonzalez_garcia.pdf
- Jiménez, J. F., Obregón, M. I., y Tamayo, G. J. (2019). Medición de la actividad física por medio del IPAQ corto versión Colombia de los estudiantes del primer semestre de la universidad San Buenaventura Medellín, 2019-1. *Biblioteca Digital Universidad de San Buenaventura*, 1-21.
- Morales Nestares, S. A., y Latorre Román, P. Á. (2017). Nivel de actividad física, estado ponderal y satisfacción corporal en la población latinoamericana y española con estudios universitarios. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, (45), 52-67.
- Muñoz, L. G., Pinillos, Y., Herazo, Y., González, J., y López, A. (2018). Factores de riesgo para enfermedad crónica no transmisibles en jóvenes universitarios de un programa de las ciencias de la salud de Barranquilla. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 380-385.
- Oliva-Peña, Y., Ordóñez-Luna, M., Santana-Carvajal, A., Marín-Cárdenas, A. D., Andueza-Pech, G., y Gómez-Castillo, I. A. (2016). Concordancia del IMC y la percepción de la imagen corporal en adolescentes de una localidad suburbana de Yucatán. *Revista Biomédica*, 27(2), 49-60. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-84472016000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
- OMS Organización Mundial de la Salud (2018). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- Rangel, L. G., Rojas, L. Z., y Gamboa, E. M. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 47(3), 281-290. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343842287004>
- Rubio Henao, R. F., y Varela Arevalo, M. T. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2016/csp161g.pdf>
- Salazar, C., Feu, S., Vizueté, M., y De la Cruz-Sánchez, E. (2013). IMC y actividad física de los estudiantes de la Universidad de Colima. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 13(51), 569-584. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artIMC405.htm>
- Secretaría de Salud - Instituto Nacional de Salud Pública (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). Informe final de resultados*. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016ResultadosNacionales.pdf>
- Serpa, J. C., Castillo, E., Gama, A. P., y Giménez, F. J. (2017). Relación entre actividad física, composición corporal e imagen corporal en estudiantes universitarios. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 39-48. <https://doi.org/10.6018/300381>
- Soto, M. N., Fernández, B. M., Aguinaga, I., Guillén-Grima, F., Serrano, I., Canga, ... Annan, J. (2015). Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes de Navarra. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2269-2275. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.7418>
- Uribe, S., Robledo, L. M., y Gómez, L. F. (2019). Actividad física en estudiantes universitarios. *Academia Journals*.

Tendencias y actualidades de la actividad física y el entrenamiento

Trends and current physical activity and training

Wendy Carolina Correa Ruelas, Rodolfo Daniel Segura Nuño,
Juan Daniel Brito Bugarín, Guadalupe María Gómez Basulto,
y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez

RESUMEN: Mantener un estilo de vida activo es una acción individual importante que las personas de cualquier edad pueden hacer para mejorar su salud. *Objetivo:* Analizar los métodos contemporáneos de entrenamiento, las tendencias del fitness y de la actividad física, presentar la prevalencia de inactividad física en México y el mundo, así como los riesgos a la salud y costos relacionados con la misma. Los métodos contemporáneos del entrenamiento que se presentan son SIT, HIIT, suspensión, concurrente y funcional. Destacan las tendencias del fitness en el plano internacional como el uso de la tecnología portátil, el entrenamiento en grupo, el HIIT, los programas de acondicionamiento físico para adultos mayores y el entrenamiento con el peso corporal. Las actividades físicas que se presentan son el Tai Chi, la danza aérea, pole dance, senderismo, yoga y la actividad física incidental de alta intensidad. *Conclusión:* El estudio de los métodos contemporáneos de entrenamiento, las tendencias del fitness y de actividades físicas permiten anticipar los gustos de la población, generar los espacios adecuados y seguros para su práctica, formar el personal calificado y adquirir equipamiento, disminuir las barreras y el abandono de la práctica de actividad física.

Palabras clave: Fitness, salud, estilos de vida saludables, aptitud física.

ABSTRACT: Maintaining an active lifestyle is an important individual action that people of any age can do to improve their health. *Objective:* To analyze contemporary training methods, fitness and physical activity trends, present the prevalence of physical inactivity in Mexico and the world, as well as health risks and related costs. Contemporary training methods presented are SIT, HIIT, suspension, concurrent and functional. International fitness trends stand out, such as the use of portable techno-

logy, group training, HIIT, fitness programs for older adults and body weight training. The physical activities that are presented are Tai Chi, aerial dance, pole dance, hiking, yoga and high intensity incidental physical activity. *Conclusion:* The study of contemporary training methods, fitness and physical activity trends allow us to anticipate tastes of the population, generate adequate and safe spaces for their practice, train qualified personnel and acquire equipment, reduce barriers and abandon the practice of physical activity.

Keywords: Fitness, health, healthy lifestyles, physical fitness.

INTRODUCCIÓN

Se realizó una revisión en la bibliografía especializada, en temas relacionados con la actividad física y el entrenamiento, principalmente en las tendencias y actualidades en ambos casos. En un primer momento se identificaron investigaciones e informes sobre la prevalencia de comportamientos activos y sedentarios en México y el mundo, en un segundo momento se presentan las recomendaciones de actividad física de organismos internacionales, posteriormente se presenta una recopilación de las tendencias y actualidades en los métodos de entrenamiento contemporáneos, de actividad física y las tendencias del fitness.

El objetivo del presente estudio es analizar los métodos contemporáneos de entrenamiento, de actividad física y las tendencias del fitness, las pautas de actividad física para los distintos grupos poblacionales y presentar la prevalencia de inactividad física en México y el mundo, así como, los riesgos a la salud y costos relacionados con la misma.

DESARROLLO

Como resultado de los cambios sociales que se han producido, sobre todo en el siglo pasado, hubo una transición demográfica. Esta transición demográfica se produjo en tres niveles, el primero la migración desde las zonas rurales a las zonas urbanas, el segundo relacionado con que el principal sector económico de la actividad productiva ya no es el primario, ahora principalmente se dedica a los sectores secundario y terciario. Por último, las zonas urbanas tienen ahora un diseño predominante de vivienda vertical, con pocas instalaciones de ocio y poco acceso al transporte activo (por ejemplo, caminar, andar en bicicleta). Este nuevo entorno social y demográfico hace que las personas utilicen cada vez menos su potencial físico, lo que lleva a la aparición de un nuevo ajuste epidemiológico. Por lo tanto, la transición demográfica dio lugar a la transición epidemiológica, y como consecuencia ahora son predominantes las enfermedades crónicas degenerativas (Marques, Almeida, Bordado, Cortés, y Gómez, 2018).

Esta nueva configuración epidemiológica se asocia con enfermedades relacionadas con el estilo de vida y comportamientos

en salud, con especial énfasis en las enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la diabetes mellitus, la hipertensión y las dislipidemias. La actividad física es relevante en la promoción de la salud debido a que el nuevo paradigma para la promoción de la salud anima a los individuos a asumir la responsabilidad de la misma, ya no es un tema solo del gobierno o la responsabilidad social, alienta a ir hacia la esfera personal (Marques *et al.*, 2018). La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, esta no debe confundirse con el ejercicio ya que este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física (OMS, 2017).

Prevalencia en comportamientos activos y sedentarios

En la actualidad la situación que prevalece a nivel mundial sobre la actividad física se ve comprometida por la falta de movimiento de adultos y adolescentes, según datos de Organización Panamericana de la Salud (OPS), la mayoría de estos no cumplen la actividad física recomendada por la OMS. Los constantes cambios de hábitos del uso de transporte, cambios tecnológicos y de urbanización han llevado a que países de América un 38.9% de su población son inactivos físicamente (Organización Panamericana de la Salud, 2019). El costo a nivel mundial de la inactividad física se estima en 54,000 millones anuales en atención directa (inteligencia financiera) (Centro de Infor-

mación de las Naciones Unidas, 2019). La actividad física vista desde la salud se convierte en un elemento ideal para prevenir, evitar y combatir enfermedades cardiometabólicas (Vidarte, Vélez, Sandoval, y Alfonso, 2011).

En el contexto mexicano la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC, 2016) establece que, solo un 17.2% de los niños realizaba al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa los siete días de la semana, los niños son más activos comparados con las niñas, mientras que en los adolescentes la prevalencia de actividad física suficiente, definida como 420 minutos/semana de actividad moderada-vigorosa prevalece en el 60.5% de este grupo, mientras que los adultos que no cumplen con la recomendación de actividad física de la OMS (<150 minutos de actividad física moderada-vigorosa/semana) es de 14.4%, siendo mayor en hombres 15.2% (Secretaría de Salud-Instituto Nacional de Salud Pública, 2016).

Estrategias nacionales para el incremento en la práctica de actividad física

Muévete escolar este programa pretende generar en niñas/os de nivel básico, jóvenes de educación media superior y superior, una cultura que los oriente a llevar estilos de vida saludable, a través de acciones interactivas con docentes, madres y padres de familia, a través de rutinas de activación física como parte de su jornada escolar. *Muévete laboral* promueve la activación física en las/los trabajadoras de la Administración Pública Federal y/o Estatal y Sector Privado, para crear hábitos saludables, que

deriven en un mejor rendimiento laboral. *Muévete población abierta - Tú zona muévete* con este programa se pretende impulsar el aprovechamiento y uso de espacios públicos en la comunidad para la práctica de actividades físicas y recreativas de forma regular, orientadas a la integración familiar y social. *Activación física masiva* intenta la promoción de la práctica de actividades físicas a través del uso de espacios públicos para la realización de eventos masivos. *Red Nacional de Comunidades en Movimiento* tiene como objetivos fomentar la práctica masiva de actividades físicas en las delegaciones políticas del Distrito Federal y/o municipios. Mejorar, desde la delegación y el municipio, la calidad de vida de la población a través de una estrategia integral que permita la masificación de la actividad física. Contribuir a disminuir el sedentarismo, la obesidad y las adicciones a través de la masificación de la actividad física y del correcto aprovechamiento de espacios públicos, generando al mismo tiempo opciones para el uso adecuado del tiempo libre, tanto en lo individual como en lo familiar (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, 2017).

Métodos contemporáneos de entrenamiento

El entrenamiento es considerado como el proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales, el cual tiene entre sus objetivos alcanzar y fomentar un desarrollo físico multilateral, mejorar el desarrollo físico específico y perfeccionar la técnica del deporte elegido (Benet y Argentine, 2015). Se han desarrollado diversos métodos contemporáneos de entrenamiento,

los cuales ofrecen alternativas (a los métodos tradicionales) para conseguir de manera más efectiva las adaptaciones que los entrenadores, usuarios o practicantes buscan.

Entrenamiento interválico de sprint, Sprint Interval Training (SIT)

Es un método de entrenamiento que recientemente ha cobrado especial interés, debido a que requiere un menor volumen para obtener, en muchos casos, mejora rápidamente la aptitud cardiorrespiratoria y exige menos tiempo y volumen de entrenamiento que el entrenamiento de resistencia tradicional, por lo que puede resultar ideal en el contexto actual debido al reducido tiempo que disponen las personas para su entrenamiento diario, adicionalmente este método de entrenamiento promueve nuevas adaptaciones sobre el VO_{2max} que con los métodos de entrenamiento tradicionales no se obtendrían (Denham, Ferros, y O'Brien, 2015).

El SIT consiste en breves periodos de carrera a máxima intensidad (≤ 30 s) con intervalos de recuperación entre series relativamente largos y normalmente pasivos (~ 4 min) (ejemplo: duración de las series: 10-30 s; intensidad: máxima; volumen: ≤ 12 repeticiones por sesión; recuperación: ≥ 5 veces el tiempo de trabajo). En el SIT la resíntesis del ATP depende del metabolismo anaeróbico predominantemente, en el caso del HIT y del entrenamiento de resistencia tradicional depende casi exclusivamente del metabolismo aeróbico. Además, el SIT también parece inducir diversas adaptaciones aeróbicas y metabólicas que el ejercicio de resistencia tradicional y el HIIT provocan (incremento de la capacidad enzimática

oxidativa, de la biogénesis mitocondrial y de los transportadores de glucosa GLUT-4) (Sloth, Sloth, Overgaard, y Dalgas, 2013).

Entrenamiento

interválico de alta intensidad, High Intensity Interval Training (HIIT)

Es un método de entrenamiento utilizado con frecuencia en el rendimiento deportivo, basado en el rendimiento de la resistencia aeróbica y se basa esencialmente en tres pilares: economía de gesto, capacidad aeróbica máxima o porcentaje de oxígeno máximo (%VO_{2max}) sostenible durante un tiempo prolongado, y potencia aeróbica máxima. Cada uno de estos pilares es dependiente de diferentes variables que los condicionan (Wilmore y Costill, 1994).

Existen al menos nueve variables que van a modificar el estímulo en un HIIT, y, por tanto, que determinan a los efectos sobre el organismo: intensidad del trabajo, duración del trabajo, la duración del descanso entre intervalos, la intensidad del descanso entre intervalos, número de series, duración de cada serie, la duración del descanso entre series, la intensidad del descanso entre series, la modalidad de trabajo (bicicleta, correr, saltar). Los sistemas de entrenamiento se ponen de moda, pero no responden necesariamente a un aval científico y riguroso de sus efectos sobre el organismo. Se incorporan al mercado de forma masiva y se les suele atribuir efectos casi milagrosos, hasta que pasan de moda y llega un nuevo método, por eso es necesario conocer los múltiples beneficios y riesgos que conlleva realizar esta metodología de entrenamiento.

Los beneficios específicos que se asocian al HIIT parten de la evidencia científica

que muestra que el HIIT ofrece mejores resultados que el entrenamiento cardiovascular continuo moderado con relación a mejorar la sensibilidad a la insulina, mejorar la forma física cardiorrespiratoria (VO_{2max}) y reducir la grasa corporal (Borreani y Burdick, 2019).

Entrenamiento por suspensión

Este tipo de entrenamiento se diseñó para mantener la condición física de las fuerzas militares. Se utilizaban dos correas de los paracaídas de tal manera que se tuviera una base fija para que las mismas correas quedarán suspendidas y, así poder emplear un entrenamiento.

Posterior a su creación, se diseñaron una serie de ejercicios en los que se utilizan el peso corporal para el desarrollo de la fuerza y otras capacidades físicas. Este tipo de entrenamiento activa los músculos del Core (está constituido principalmente por los músculos del piso de la pelvis, el transversal del abdomen, los oblicuos internos y externos, el recto abdominal, los multífidos, los erectores espinales sacroespinales, especialmente el longuísimo del tórax y el diafragma, algunos autores incluyen el dorsal ancho, el glúteo mayor y el trapecio) y es un medio para metabolizar de manera óptima las grasas. Se basa en tres principios: El vectorial: que es la magnitud de un cuerpo que actúa en un sentido determinado, desde la distancia del punto de anclaje hasta el agarre del mismo. La estabilidad se basa en que entre más separadas estén las extremidades inferiores del centro de gravedad hay más estabilidad y entre más cerca se esté al eje medio, menos estabilización habrá. Pendular: es la inclinación o declinación que

se da entre la posición del cuerpo al suelo (Arévalo, 2018).

Entrenamiento concurrente

Es la combinación de ejercicio aeróbico y de fuerza dentro del mismo programa de entrenamiento, aunque no es la mejor estrategia para alcanzar el máximo rendimiento deportivo y se tiene que planificar adecuadamente el volumen de entrenamiento. El entrenamiento concurrente puede causar interferencias en la mejora de la fuerza y pueden ser causadas por los siguientes factores: acumulación de fatiga, sobre entrenamiento producido por desequilibrios en los entrenamientos, falta de recuperación, reducción de la capacidad del músculo para generar tensión, entre otros. El entrenamiento concurrente ha mostrado ser eficiente para la reducción de peso a partir del principio de catabolismo que estimula este método de entrenamiento (Bell, Syroituik, Martin, Burnham, y Quianney, 2000).

El entrenamiento concurrente de fuerza y resistencia aeróbica muestra adaptaciones similares a la hipertrofia muscular, si se realizan sesiones de fuerza y resistencia el mismo día o en diferentes días. La cantidad de repeticiones determinadas en los entrenamientos causa daños musculares y descensos en la velocidad del movimiento, los puntos a tener en cuenta en este tipo de entrenamiento son: la adecuada periodización del entrenamiento, el entrenamiento de la fuerza puede realizarse durante tres sesiones semanales para obtener mejoras, evitar el entrenamiento hasta el fallo muscular ya que ocasiona un estrés metabólico y hormonal y por último distanciar los entrenamientos dirigidos a los mismos grupos

musculares (García-Pallares, y Izquierdo, 2011).

Entrenamiento funcional

Sistema de acondicionamiento físico basado en movimientos funcionales, que son aquellos en los que intervienen múltiples movimientos corporales en conjunto, los grupos musculares, llevan a cabo una acción natural, efectiva y eficiente con el objetivo de mover grandes cargas de manera rápida y grandes distancias.

El entrenamiento funcional (comúnmente conocido como *crossfit*) requiere el dominio de la resistencia cardiovascular y respiratoria, fuerza, flexibilidad y velocidad. Se fundamenta en la ejecución de gimnasia olímpica, así como el levantamiento de pesas. Se basa en cuatro premisas: La nutrición que es lo que te brinda energía, la gimnasia que establece el rango de movimiento, el levantamiento de pesas que desarrolla la habilidad de controlar objetos y el deporte que domina las habilidades o capacidades físicas. Las sesiones de entrenamiento se dividen en calentamiento/fuerza/técnica definido como el trabajo físico previo para evitar lesiones. La combinación de técnica y fuerza desarrollan o mejoran la fuerza y potencia, además se busca mejorar la cantidad de peso para levantar en cualquier ejercicio. Le sigue el WOD (*Workout of the day*) que se trata de un entrenamiento más intenso que busca aumentar la capacidad respiratoria. Este punto tiene distintos entrenamientos como AMRAP (*As many round as possible*), que consiste en realizar la mayor cantidad de rondas o repeticiones de ejercicios en un tiempo determinado. EMOM (*Every minute on a minute*), se reali-

zan repeticiones de algún ejercicio durante un minuto, si el ejercicio lo terminan antes del minuto, se descansa el resto del tiempo, se realizan determinadas rondas en el menor tiempo posible. Tabata, ejercicio intenso de 20 segundos de trabajo por 10 segundos de descanso. Los ejercicios pueden ser diferentes, durante ocho rondas. La última fase de una clase es la vuelta a la calma. Aquí se realizan ejercicios de estiramiento y de movilidad articular (Salvatierra Cayetano, 2014).

Tendencias en la práctica de actividad física

Tai Chi

Es un antiguo arte marcial chino de bajo impacto, en el cual se realizan movimientos relajados y armoniosos en conjunto con la respiración y una concentración mental. Se utiliza para la regulación de la respiración durante los movimientos, proporcionando un equilibrio entre lo físico y lo psicológico, obteniéndose un bienestar integral. Incluye aspectos de disciplina, orden y salud, se transmite como una filosofía y un estilo de vida (Silva-Zemanate, Pérez-Solarte, Fernández-Cerón, y Tovar-Ruíz, 2014).

El Tai Chi no requiere contacto a pesar de que es un arte marcial, es de bajo impacto y requiere movimientos corporales precisos. Se ha propuesto como una forma alternativa para mantener el funcionamiento físico y una buena calidad de vida ya que reduce el riesgo de padecer diabetes o cualquier tipo de enfermedad. Mejora el equilibrio, la flexibilidad y se traduce como una alternativa preventiva de salud principalmente para los adultos mayores por el bajo impacto (Orozco, Vite, Anaya, y Guerrero,

2016). Se compone de trece movimientos que se repiten en cuatro direcciones, en una disciplina repetitiva y que se aprende rápido. Permite integrar la meditación sentado o de pie (Chia y Li, 2005).

Danza Aérea

También se le llama acrobacia aérea. La palabra acrobacia proviene del griego *akros* (alto) y *bata* (andar, marchar), es decir, el acróbata anda en lo alto (Rucq, 2013). Se caracteriza por la realización de movimientos dinámicos y figuras estáticas en algún aparato aéreo (tela, arnés o aro). La realización de figuras suspendidas, requieren de la búsqueda de un lenguaje corporal, por lo tanto, la creatividad es una de las principales vías de expresión (Díaz, 2015).

Requiere de habilidades motoras que se pueden dividir en dos grupos: motricidad gruesa, que necesita a los grandes grupos musculares y la motricidad fina que se obtiene de acciones o movimientos más pequeños. Eso se denomina como psicomotricidad (Pérez Pascuas, 2018). De la danza aérea se desprenden varias disciplinas como la tela aérea vertical, el aro, el trapecio, las cintas y el mástil (Álvarez, 2015).

Pole Dance

Es una disciplina artística-deportiva, que combina las capacidades físicas junto con la danza y el fitness, utilizando un tubo o barra vertical. Esta disciplina también recibe el nombre de barra americana, pole dance o baile en tubo. Según su historia los instrumentos han sido utilizados en la práctica de yoga desde la antigüedad utilizando un palo de madera o una cuerda para aumentar la fuerza y el volumen muscular. Esta danza se

realizaba por mujeres y para mujeres y evolucionando se realizó bajo la carpa de circo.

Es una actividad física que busca el desarrollo de la condición física más específicamente el desarrollo de la fuerza y flexibilidad. Disminuye el riesgo de lesiones al aumentar la movilidad articular, alivia dolores musculares y aumenta la fuerza. Posee fundamentos básicos de gimnasia en la que se aplica la coordinación, control, equilibrio, flexibilidad y fuerza. Con el objetivo de bajar peso, tonificar los músculos, adquirir confianza, controlar el peso, disminuir el sedentarismo, mejorar los reflejos y desarrollar la velocidad. Se diferencia del palo chino, mástil chino, que es un deporte de China que es puesto en práctica por cirqueros profesionales. En el mástil chino se realizan movimientos gimnásticos no tan sensuales en un tubo de entre tres y nueve metros de altura.

El pole dance se clasifica en *Funky* combinación de la fuerza mediante el cuerpo. *Electrónico* utiliza la música para rutinas de pole dance. *Fitness* trabajo físico neto de manera recreativa o deportiva. *Dance* combina todos los anteriores. Esta disciplina combina aspectos deportivos y artísticos y en 2003 se creó la primera federación de esta disciplina, misma que es responsable de la competición y de las técnicas, así como difundir la disciplina (Salazar Peña, 2016).

Actividades físicas en el medio natural

Senderismo

Es una actividad que se realiza en el medio natural que es accesible para todos y puede realizarse en un amplio margen de la población, se debe procurar poner atención en el terreno y temporada del año. Consiste

en realizar caminata y se considera una modalidad con bajo nivel de riesgo para las articulaciones que incluye paisajes naturales, fauna, flora con caminos señalados o no. El camino puede tener señalética o puede ser de manera rústica.

Produce una mejora de la calidad de vida y salud, posibilitan el no aislamiento de las personas, se considera como actividad antidepresiva si se realiza durante 30 y 60 minutos al día. Ayuda a prevenir la aparición de enfermedades de cualquier tipo, mejora la resistencia cardio pulmonar, fortalece el corazón y ayuda a reducir el peso (Conde, Ceballos, López, Del Río, Ortega, y Funes, 2012).

Yoga

Solo el practicante de yoga puede experimentar los beneficios de esta disciplina, no solo con la práctica de posturas, sino con el estudio de la filosofía. Con el paso del tiempo el practicante profundiza en la habilidad para realizar las posturas, mantener el equilibrio y respirar de manera controlada en ellas por un tiempo considerable. El entendimiento de la sincronización del movimiento con la respiración llega a través de la práctica, así como acciones de mayor complejidad tanto físicas, como mentales y emocionales (Gómez, Cortés, y Gómez, 2018).

Las posturas (asanas) ayudan a alcanzar un rango de movimiento completo, dando flexibilidad, fuerza y equilibrio al cuerpo. Para poder realizar las posturas se necesita realizar los movimientos naturales del cuerpo como la flexión, extensión, rotación y estiramiento lateral (McCall, 2016). La práctica de yoga mejora el estado de ánimo activa las respuestas parasimpáticas, estimu-

la el nervio vago, por lo tanto, reduce las respuestas negativas neuroendocrinas, mismos que se ven reflejados en el estrés. Se ha comprobado que las posturas son aprovechadas al máximo por el cuerpo, corrigiendo el desbalance que se pudiera presentar, las posturas estiran los músculos dándoles fuerza y alineación corporal. La bibliografía especializada sugiere que existen cambios positivos en la salud como: mejora de características antropométricas, de la presión arterial y la función pulmonar (Hernández, y Licea, 2016).

El yoga incluye tres aspectos, el primero preparar el cuerpo y mejorar sus funciones, facilitar la interacción con el mundo, segundo estimular la sensibilidad y la valoración de las cosas y tercero favorecer el equilibrio biopsicosocial. Algunos tipos de yoga son bikram, prenatal, yin, vinyasa, flow, hot, power, rocket y anusara (Gómez *et al.*, 2018).

Actividad física incidental de alta intensidad

Las pautas actuales de actividad física introdujeron una serie de nuevos elementos que cambiarán la forma en que se piensa y promueve la actividad física (AF). Las nuevas pautas abandonaron la idea de que la AF debe acumularse en al menos 10 minutos de episodios continuos para mejorar la salud. Esta situación ofrece oportunidades para capitalizar la actividad física cotidiana, esporádica e incidental para mejorar la salud de la población.

La AF incidental es cualquier actividad que forma parte de la vida cotidiana de una persona y que no se realiza con fines recreativos o de salud, tampoco requiere

sacrificio de tiempo discrecional. La duración de cada sesión de AF incidental puede variar desde unos pocos segundos, a varios minutos o incluso a horas de viajes activos, tareas domésticas o compras. Por ejemplo, caminar o andar en bicicleta, subir escaleras, transportar las compras y limpiar la casa, además de contribuir en el cumplimiento de las pautas de AF, ofrece oportunidades para episodios breves de AF de vigorosa intensidad (AFV) que, en comparación con la intensidad moderada, proporciona beneficios de salud superiores, la AFV es sinónimo de entrenamiento o practicar deportes, sin embargo, en la cotidianidad podemos encontrar oportunidades para realizar AFV como subir escaleras, cargar o transportar objetos, realizar reparaciones en el hogar o el automóvil. Inherentemente, la AF incidental no encuentra la cantidad de barreras como si se llegan a presentar en los ejercicios estructurados, como la falta de tiempo, costos, equipo, falta de habilidades o mala condición física (Stamatakis *et al.*, 2019).

Mantener un estilo de vida activo es una acción individual importante que las personas de cualquier edad pueden hacer para mejorar su salud, se debe priorizar la AF como un elemento de autocuidado de la salud y no cargar a las instituciones o al estado en su totalidad la responsabilidad de la salud de la población (Marques *et al.*, 2018).

Tendencias del fitness

Los estudios sobre las tendencias del fitness se encuentran ahora en su decimotercer año. Una novedad en la encuesta de 2019 la inclusión de nuevas tendencias potenciales, como la realidad virtual, la intervención comunitaria y el pase de acceso total

(ninguna de las cuales estuvo entre las 20 tendencias principales). Otras tendencias se definieron más específicamente en la encuesta de 2019, como la tecnología portátil, el entrenamiento en grupo, el HIIT, los programas de acondicionamiento físico para adultos mayores y el entrenamiento con el peso corporal (Thompson, 2018).

En el caso de España, las tendencias identificadas en la encuesta nacional de 2019 se corresponden a las identificadas en la encuesta del año 2018 (18 tendencias coincidentes) y de 2017 (17 tendencias coincidentes). En relación con las tendencias que ocuparon los primeros lugares en la encuesta nacional de 2019, éstas también ocuparon los seis primeros puestos en las encuestas nacionales de los años 2018 y

2017. Además, en las encuestas nacionales de los tres años coinciden en que la primera posición del *ranking* está ocupada por la tendencia personal formado, cualificado y experimentado (Veiga, Valcarce, King, y De la Camara, 2019).

En el contexto de Puerto Vallarta (Gómez, 2019) los resultados sobre el mercado fitness son coincidentes con los resultados reportados por Veiga et al. (2019), con relación a la necesidad de contar con personal formado, cualificado y experimentado y la oferta de programas de ejercicio para la pérdida de peso, con relación a la encuesta mundial de Thompson no se encontraron coincidencias en las cinco principales tendencias (véase tabla 1).

TABLA 1. TENDENCIAS DEL FITNESS

<i>Worldwide Survey of Fitness Trends for 2019</i>	<i>Encuesta Nacional de Tendencias de Fitness en España para 2019</i>	<i>Desarrollo local del mercado fitness: Puerto Vallarta, México</i>
1. Tecnología portátil	Personal formado, cualificado y experimentado	Ejercicio para combatir la obesidad en niños y adolescentes
2. Entrenamiento en grupo	Entrenamiento funcional	Personal formado, cualificado y experimentado
3. High Intensity Interval Training (HIIT)	Ejercicio y pérdida de peso	Ejercicio y pérdida de peso
4. Programas de acondicionamiento físico para adultos mayores	Entrenamiento personal	Ejercicio para poblaciones con enfermedades cardiovasculares
5. Entrenamiento con el peso corporal	Entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT)	Salud y ejercicio en el centro de trabajo

Fuente: Worldwide Survey of Fitness Trends for 2019 (Thompson, 2018); *Encuesta Nacional de Tendencias de Fitness en España para 2019* (Veiga, Valcarce, King, y De la Camara, 2019); y Desarrollo local del mercado fitness: Puerto Vallarta, México (Gómez, 2019).

CONCLUSIÓN

El contexto político, económico, social y urbano que prevalece en la mayoría de las ciudades, así como la tecnología y la auto-

matización han provocado en los seres humanos una disminución en la práctica de actividad física cotidiana y del tiempo libre. Esta condición favorece la prevalencia de enfermedades cardiometabólicas.

El estudio de los métodos contemporáneos de entrenamiento, las tendencias del fitness, los estilos de vida activos y la diversidad en las prácticas de actividad física permiten anticipar los gustos de la población, generar los espacios adecuados y seguros para su práctica, formar el personal calificado y adquirir equipamiento. Todo ello puede influir en el incremento de la práctica de actividades físicas, la disminución de las barreras y el abandono de la práctica, adicionalmente favorece la alineación de la oferta de actividades físicas con los gustos, objetivos y motivos de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. (2015). Evolución histórica de las danzas acrobáticas. *Danzaratte. Revista del Conservatorio Superior de danza de Málaga*, año X, (9), 22-38. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5270627>
- Arévalo, C. A. (2018). Progresión del entrenamiento en suspensión y medios para su aplicación (propuesta). *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 4(1), 7-21. Recuperado de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdaafd/article/view/410/352>
- Bell, G. J., Syrotuik, D., Martin, T. P., Burnham, R., y Quianney, H. A. (2000). Effect of concurrent strength and endurance training on skeletal muscle properties and hormone concentrations in humans. *European Journal of Applied Physiology*, 18(5), 418-427. <https://doi.org/10.1007/s004210050063>
- Benet, S., y Argente, E. (2015). *Teoría del entrenamiento*. Guadalajara, España: Griker Orgemer.
- Borreani, S., y Burdiel, E. (2019). *Guía de entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT)*. Recuperado de https://entrenar.me/assets/resources/GU%C3%8DA_DE_ENTRENAMIENTO_INTERV%C3%81LICO_DE_ALTA_INTENSIDAD_27-05-16.pdf
- Centro de Información de las Naciones Unidas (2019). *Más personas activas para un mundo más sano*. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2018/06/1435261>
- Chia, M., y Li, J. (2005). *La estructura interna del Tai Chi*. Huntington, NY: Sirio.
- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (2017). *Estrategia Nacional de Activación Física*. México: CONADE.
- Conde, L., Ceballos, D., López, F., Del Río, J. L., Ortega, F., y Funes, J. A. (2012). El senderismo. Una actividad física saludable para las personas mayores. *Emásf. Revista Digital de Educación Física*, 4(19). Recuperado de [http://Dialnet-El-SenderismoUnaActividadFisicaSaludableParaLasPers-4122500%20\(1\).pdf](http://Dialnet-El-SenderismoUnaActividadFisicaSaludableParaLasPers-4122500%20(1).pdf)
- Denham, J., Ferros, S. A., y O'Brien, B. J. (2015). Four Weeks of Sprint Interval Training Improves 5-km Run Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(8), 2137-2141. doi: 10.1519/JSC.0000000000000862
- Díaz, J. M. (2015). Acrobacias en Tela y nuevas tecnologías. ¿Qué papel juegan las nuevas tecnologías en la expansión de esta práctica corporal? 11° Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. *Memoria académica*. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7391/ev.7391.pdf
- García-Pallares, J., y Izquierdo, M. (2011). Nuevas tendencias en el entrenamiento

- concurrente de fuerza y resistencia en deportistas de alto nivel. *Sports Medicine*, 41(4), 329-343.
- Gómez, G., Cortés, P., y Gómez, L. F. J. (2018). La implementación de clases de yoga a los alumnos de educación superior para su beneficio físico, mental y emocional. *Academia Journals*, 733-737.
- Gómez, L. F. J. (2019). Desarrollo local del mercado fitness: Puerto Vallarta, México. *Revista de Educación Física: Renovar la teoría y práctica*, (153), 21-27. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6935996>
- Hernández, J., y Licea, M. E. (2016). El yoga, una opción para el tratamiento de las personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(3), 91-106. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2016/rce163i.pdf>
- Marques, A., Almeida, B., Bordado, J., Cortés, P., y Gómez Chávez, F. (2018). Determinantes de la salud: La importancia de promover estilos de vida activos. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 4(3), 65-73.
- McCall, Timothy (2016). *Yoga y medicina. Prescripción del yoga para la salud*. EE.UU.: Paidotribo.
- OMS Organización Mundial de la Salud (2017). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/es/>
- Organización Panamericana de la Salud (2019). *Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas*. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/51543>
- Orozco, G., Vite, S. J., Anaya, M., y Guerrero, S. (2016). Efectos psicológicos y cognitivos de la práctica del Tai Chi en adultos mayores. *Revista Electrónica de Psicología Ixtacala*, 19(3). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/57262>
- Pérez Pascuas, L. F. (2018). *La danza aérea como factor psicomotriz para el aprovechamiento significativo, del lenguaje corporal en la educación básica*. Tesis de pregrado. Licenciatura en Educación Artística. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://hdl.handle.net/10656/7453>
- Rucq, J. (2013). *La expresión corporal en la altura - El sostén: la tela*. Tesina de pregrado. Escuela de Comunicación Social. Facultad de Ciencia Política y RRII. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- Salazar Peña, V. M. (2016). *El pole fitness como propuesta metodológica de entrenamiento para el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad*. Tesis de pregrado. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Salvatierra Cayetano, G. (2014). *Estudio del nuevo fenómeno deportivo crossfit*. Tesis de pregrado. Universidad de León, León, España.
- Secretaría de Salud - Instituto Nacional de Salud Pública (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). Informe final de resultados*. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016ResultadosNacionales.pdf>

- Silva-Zemanate, M. A., Pérez-Solarte, S. L., Fernández-Cerón, M. I., Tovar-Ruíz, L. A. (2014). Efectos del Tai Chi en la capacidad funcional de un grupo de mujeres ancianas. *Revista Ciencias de la Salud*, 12(3), 353-369. <http://dx.doi.org/10.12804/revsalud12.03.2014.05>
- Sloth, M., Sloth, D., Overgaard, K., y Dalgas, U. (2013). Effects of sprint interval training on VO_{2max} and aerobic exercise performance: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(6), 41-52. <https://doi.org/10.1111/sms.12002>
- Stamatakis, E., Johnson, N. A., Powell, L., Hamer, M., Rangul, V., y Holtermann, A. (2019). Short and sporadic bouts in the 2018 US physical activity guidelines: is high-intensity incidental physical activity the new HIIT? *British Journal of Sports Medicine*, 53(18), 1137-1139. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100397>
- Thompson, W. R. (2018). Worldwide Survey of Fitness Trends for 2019. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 22(6), 10-17. doi: 10.1249/FIT.0000000000000438
- Veiga, O. L., Valcarce, M., King, A., y De la Camara, M. Á. (2019). Encuesta Nacional de Tendencias de Fitness en España para 2019. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, (35), 341-347. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67353>
- Vidarte, J. A., Vélez, C., Sandoval, C., y Alfonso, M. M. (2011). Actividad física: Estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Wilmore, J. H., y Costill, D. (1994). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Austin: Paidotribo.

Actividad física, motivaciones e intereses en adolescentes escolares de Puerto Vallarta

Physical activity, motivations and interests in school adolescents in Puerto Vallarta

Adrián Tejeda Romo, Adrián Ricardo Pelayo Zavalza,
y Luis Eduardo Aguirre Rodríguez

RESUMEN: Debido a la adquisición global de Enfermedades No Transmisibles (ENT) en la etapa adulta, y falta de investigación en el contexto municipal en la población abordada, se fijó como objetivo conocer los niveles de Actividad Física (AF) y las motivaciones e intereses para su práctica en una etapa escolar adolescente, de Puerto Vallarta, Jalisco, México. Se realizó mediante un enfoque cuantitativo; mediante el método descriptivo y transversal, utilizando encuestas como instrumentos de recolección, y para su interpretación el programa de análisis estadísticos SPSS 22.0. La población resultó en su mayoría moderadamente activa (68.33%), seguido de la categoría físicamente activos (18.33%) e inactivos (13.33%) cumpliendo las recomendaciones internacionales, pero mostrando una tendencia a permanecer en el rango moderadamente activo frente a subir de categoría. En cuanto a las motivaciones principales para realizar algún tipo de actividad físico-deportiva la diversión es el principal factor (19.85%) seguido de la búsqueda de la mejora de la imagen corporal (17.56%). El poco tiempo extra escolar disponible (25.0%) y las exigencias académicas (25.0%) son los principales factores de abandono de la práctica físico-deportiva. La necesidad de implementar estrategias en diferentes ámbitos en el tema es cada vez más evidente; buscando con esta información aportar a su justificación.

Palabras clave: Caracterización, METS, adolescentes, estudiantes, estímulo.

ABSTRACT: Due to the global acquisition of Non communicable Diseases (NCD) in the adult stage, and lack of research in the municipal context in the population addressed, it was set as objective to know the levels of Physical Activity (AF) and the motivations and interests for their practice in a teenage school stage, from Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico. It was done through a quantitative approach; through the des-

criptive and transversal method, using surveys as collection instruments, and for its interpretation the statistical analysis program SPSS 22.0. The population was mostly moderately active (68.33%), followed by the physically active (18.33%) and inactive (13.33%), complying with international recommendations, but showing a tendency to remain in the moderately active range. Regarding the main motivations for performing some kind of physical-sport activity, fun is the main factor (19.85%) followed by the search for the improvement of body image (17.56%). The little extracurricular time available (25.0%) and the academic requirements (25.0%) are the main factors of abandonment of the physical-sporting practice. The need to implement strategies in different areas in the subject is increasingly evident, seeking with this information to contribute to its justification.

Keywords: Characterization, METS, teenagers, students, stimulation.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un periodo caracterizado por la disminución de la actividad físico-deportiva (Haugen, Ommundsen, y Seiler, 2013), aunado a esto Jackson *et al.*, (2003) señala que, la sociedad contemporánea no favorece la práctica de AF debido a los sistemas de transporte, la automatización de la fabricas y a la amplia gama de equipos electrónicos en las viviendas, fenómeno que ha reducido de forma considerable la necesidad de desarrollar trabajo físico y han fomentado un estilo de vida sedentario.

A causa de esto existe una problemática sanitaria a escala global que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las Enfermedades No Transmisibles (ENT) se ubican como la principal causa de morbilidad a nivel mundial con un 43%, y prevé que para el 2020 dicha cifra alcanzará el 60% (OMS, 2014). Motivo por lo que es necesario conocer los niveles de actividad físico-deportiva realizada en edades tempranas en diversos contextos del país como

punto de partida en la promoción de estilos de vida saludables, prevención y tratamiento de dichas patologías.

Según el informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles (2014) emitido por la OMS, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo. Estimaron que 17.5 millones de personas murieron por enfermedades cardiovasculares en el 2012, lo que representa el 31% de las muertes globales. Además de que tres cuartas partes de estas muertes se registraron en países de ingresos bajos y medianos. Contextualizando, México se encuentra en la categoría de ingresos medianos (World Bank Group, 2019). Dicho informe menciona también que el 37% de las muertes por ENT en individuos menores de 70 años se deben a enfermedades cardiovasculares, de las cuales 3.2 millones se atribuyen a un estilo de vida sedentario (OMS, 2010).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT MC 2016) reporta que el 82.8% de los

escolares son físicamente inactivos y que esta proporción es mayor en las niñas. En el grupo de los adolescentes, la actividad física no ha mejorado en los últimos seis años (Medina, Jáuregui, Campos-Nonato, y Barquera, 2018). Dicha encuesta expone también que el 36.3% de los adolescentes (hombres y mujeres) presentan sobrepeso u obesidad, y dichas cifras aumentan en la población mayor a los 20 años ya que el 72.5% se encuentran en la misma situación; según el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF, 2018) el 56% de los adultos mayores de 18 años no realiza los niveles mínimos de AF en una semana promedio, mostrando también niveles negativos en cuanto a la práctica.

Según Flores Allende (2009) la actividad físico-deportiva es toda aquella AF a la que se le dedique tiempo dentro y fuera del centro educativo, cuente con objetivos competitivos o no. Los componentes de la CF son expuestos por el ACSM (2015) como distintas modalidades de entrenamiento que aglutinan ejercicios y rutinas según las necesidades del deportista o población, enfocadas a desarrollar capacidades físicas como: la fuerza, la resistencia cardiovascular, la flexibilidad, velocidad y aquellas capacidades motoras implícitas y/o necesarias para mejorar el estado de salud o el rendimiento deportivo. En cualquiera de estos conceptos está implícita la necesidad de AF, EF y/o actividades físico-deportivas como elementos imprescindibles en el estilo de vida, por tal motivo y para efectos prácticos de la lectura, se utilizará el término AF o físico-deportiva de manera análoga.

Las recomendaciones de AF por parte de la OMS en la población intervenida son:

1. Que los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en AF de intensidad moderada a vigorosa.
2. La AF por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
3. La AF diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

En cuanto a los factores biológicos implicados en la práctica de actividades físico-deportivas en la adolescencia, Telama (2005) menciona que, los patrones de AF en jóvenes tienen importantes implicaciones para la salud, ya que con bajos niveles de práctica puede haber un inicio precoz de cardiopatías, de osteoporosis o de obesidad en la edad adulta. Siguiendo la temática referente a la prevención de las ENT, Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo, y Julián (2010) resalta la importancia de priorizar en las etapas de la niñez y adolescencia; ya que presentan altos factores de riesgo de adquisición que condicionen el ritmo de vida a corto, mediano y largo plazos.

Existe suficiente evidencia de que los orígenes de la enfermedad cardiovascular se encuentran en la infancia y la adolescencia; Las cifras relativas de lípidos y lipoproteínas, presión arterial y adiposidad de los jóvenes tienden a persistir a lo largo de la vida (Martínez *et al.*, 2012).

De forma general, se ha demostrado la incidencia positiva de la práctica de AF de forma regular y planificada en el bienestar psicológico (Reigal, Videra, Parra, y Juárez,

2012; Esnaola y Revuelta, 2009) demuestra que, quienes practican alguna AF frecuentemente se perciben mejor que las personas que no lo hacen, en el autoconcepto físico, autoconcepto general y tienen mejores expectativas de éxito futuro; asimismo Revuelta, Esnaola y Goñi (2013) encontró en adolescentes practicantes mayores niveles de autoconcepto físico, en comparación de quienes no son practicantes regulares de alguna actividad físico-deportiva. Se encontró en una población de nadadores adolescentes en el contexto local que la práctica físico-deportiva genera un autoconcepto físico positivo y alto, lo cual es un indicador a favor del bienestar psicológico a través de la misma (Pelayo y Gómez, 2018).

En cuanto a la temática social Valdés (1996) relaciona el factor motivacional como un componente positivo en la persistencia de la inclusión en la población, misma que está determinada por múltiples necesidades: biológicas, cognitivas y afectivas. Otros componentes como el reconocimiento social y el estatus son importantes consideraciones en las motivaciones adoptadas por adolescentes en cuanto a la práctica físico-deportiva y abandono de la misma (Garita, 2006); en tanto que Nuviola, Ruiz y García (2003) propone la práctica de actividades físico-deportivas como potencial agente socializador.

Mencionado lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo conocer los niveles de actividad física, así como las motivaciones e intereses para la práctica físico-deportiva de adolescentes escolares de educación básica (secundaria) y media superior (preparatoria) de un colegio privado de Puerto Vallarta, Jalisco, México, con

el fin de generar una nueva línea de investigación en estilos de vida saludables en el ámbito local.

MÉTODO

La presente investigación es de carácter cuantitativo, descriptivo y transversal. Para su interpretación se utilizó el programa de análisis estadísticos SPSS versión 22.0.

La muestra del presente estudio fue por cuota, realizada en estudiantes adolescentes de nivel básico y medio superior con edades entre los 12 y los 17 años pertenecientes a un colegio privado en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, México. En las fechas destinadas para el trabajo de campo el colegio contaba con una población de 166 estudiantes, de los mismos 120 fueron la población investigada, contando con el 50% de la población mujeres y el 50% hombres. Se aplicaron 20 encuestas por grado, primero de secundaria, segundo y tercero respectivamente en el nivel básico; y 20 encuestas a segundo, cuarto y sexto semestre, se tomaron 2 criterios de inclusión: que fueran estudiantes activos de la institución educativa y el que se ubicaran en la franja etaria de los 12 a los 17 años por ser considerados adolescentes.

Para la investigación se utilizaron dos instrumentos: el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión corta (IPAQ versión corta) que estima el nivel de actividad física semanal en METS. Así mismo, también se utilizó el Cuestionario de Motivaciones e Intereses hacia las Actividades Físico Deportivas (MIAFD). Ambos fueron adaptados en la colecta de datos personales, ya que, al tratarse de una población

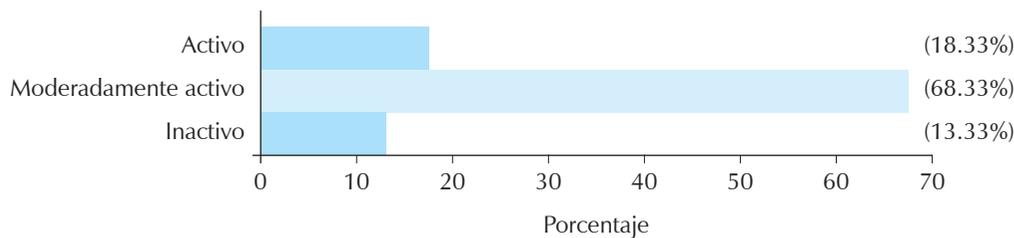
estudiantil, se puso como única condicional omitir lo mismo.

RESULTADOS

Referente al objetivo establecido se encontró que la población es en su mayoría moderadamente activa con un 68.33%, seguido

de la categoría físicamente activos 18.33% y, finalmente, inactivos con un 13.33%, tal y como lo muestra la figura 1. Con un combinado de 86.66% la mayoría cumplen las recomendaciones internacionales de AF por parte de la OMS, de AF moderada a vigorosa (600 a 3,000 METS).

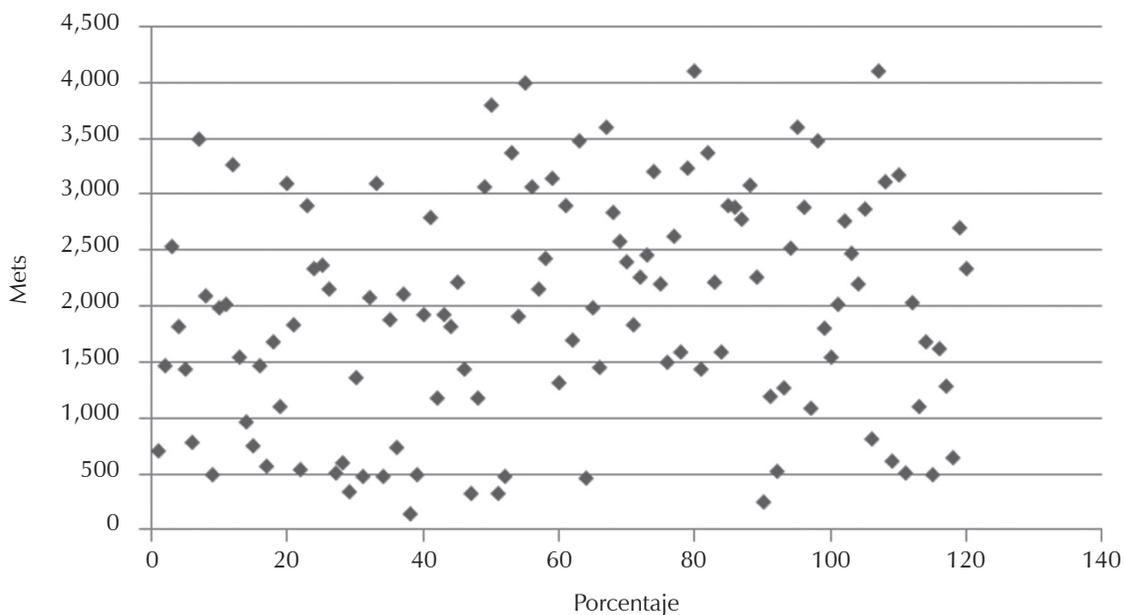
FIGURA 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES ESCOLARES



La mayoría de la población se encuentra en la categoría de moderadamente activos (600 a 3,000 METS), sin embargo, como lo

muestra la figura 2 muestran una tendencia a permanecer en dicha categoría, frente a subir a la de activos (>3000 Mets).

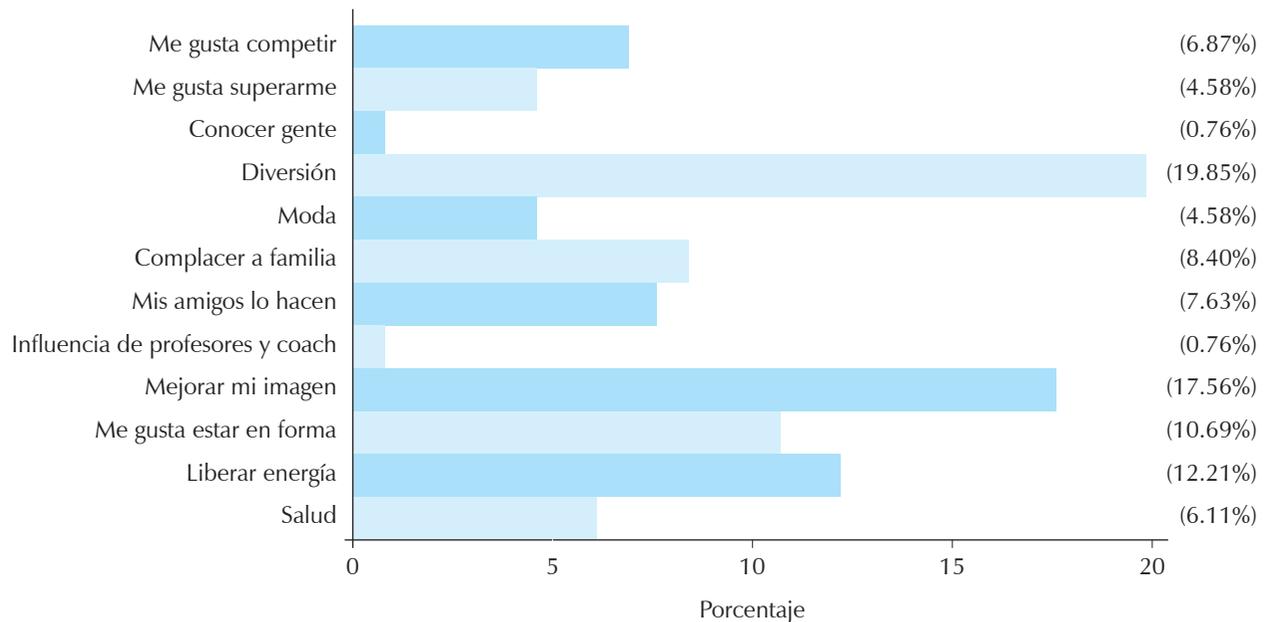
FIGURA 2. PREVALENCIA DE EJECUCIÓN DE METS POR CADA SUJETO ESTUDIADO



Las motivaciones principales por el que los adolescentes en cuestión realizan algún tipo de actividad físico-deportiva es por di-

versión, como lo muestra la figura 3, con un 19.85% seguido de la búsqueda de la mejora de la imagen con el 17.56%.

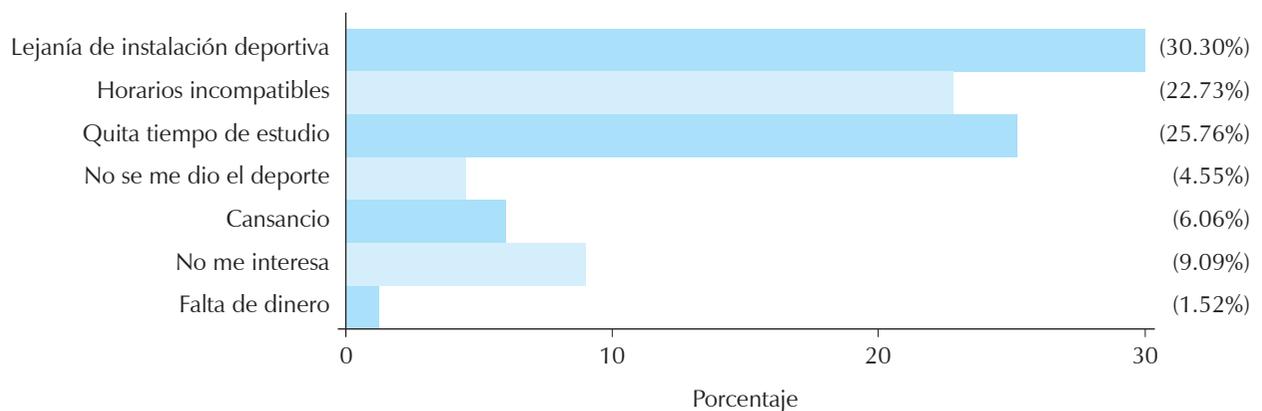
FIGURA 3. MOTIVACIONES E INTERESES EN CUANTO A LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS POR ADOLESCENTES ESCOLARES



El motivo principal por el cual la población estudiada no realizan actividades físico-deportivas es la lejanía de su domicilio con alguna instalación que les permita practicar actividad física o alguna modalidad fí-

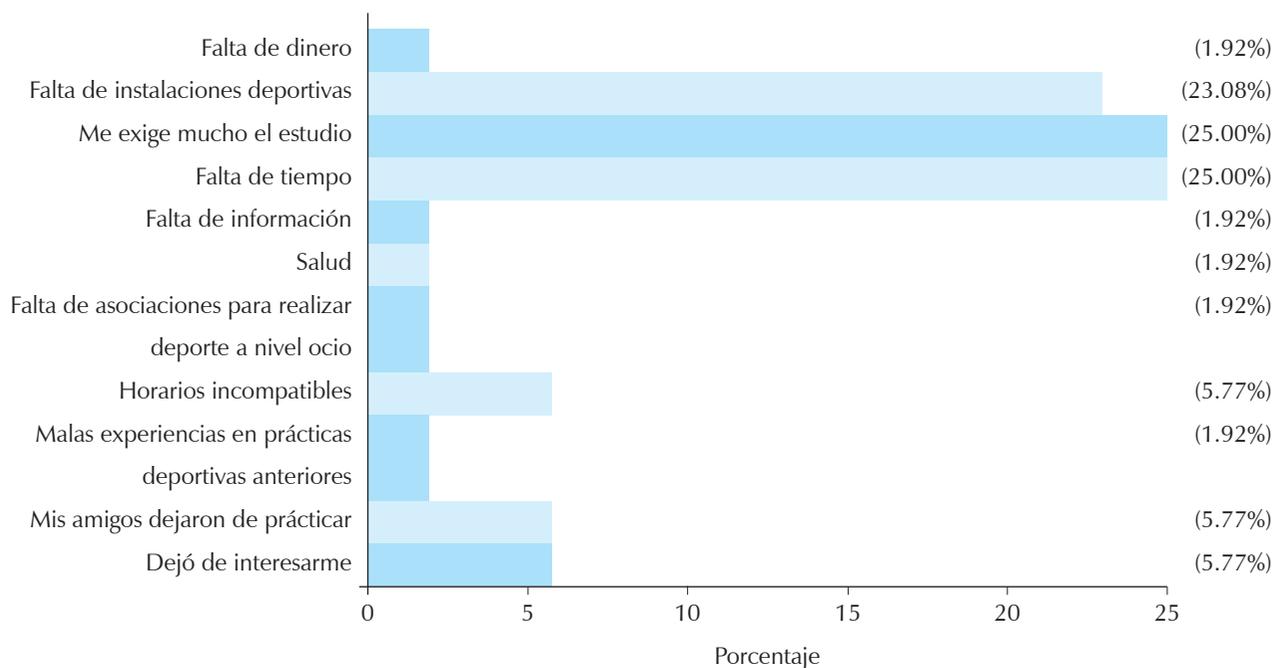
sico-deportiva con el 30.30%, seguido de la incapacidad de hacerlo debido a que les quita tiempo de estudio con un 25.76%, tal como lo muestra la figura 4.

FIGURA 4. PRINCIPALES MOTIVOS IMPLICADOS EN EL ABANDONO DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA



Los principales motivos de abandono de la práctica de actividades físico-deportivas son con un 25% la exigencia del estudio, la falta de tiempo para su realización con el 25% seguido de la falta de instalaciones deportivas con un 23.08% tal y como se expone en la figura 5.

FIGURA 5. PRINCIPALES MOTIVOS DE ABANDONO DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVO POR ADOLESCENTES ESCOLARES



DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue conocer los niveles de actividad física, así como las motivaciones e intereses para la práctica físico-deportiva de adolescentes escolares de educación básica (secundaria) y media superior (preparatoria) de un colegio privado de Puerto Vallarta, Jalisco, México, con el fin de generar una nueva línea de investigación en estilos de vida saludables en el ámbito local.

Después de la revisión bibliográfica pertinente, no se encontraron resultados en el contexto que abordaran a la población

propia en las variables elegidas para su estudio. Los resultados principales son que la mayoría se ubican en la categoría de moderadamente activos (68.33%) y activos (18.33%) según el cuestionario internacional de AF de la IPAQ versión corta y como motivaciones e intereses principales para la realización de actividad físico-deportiva encuentran la diversión (19.85%) como factor determinante seguido de la búsqueda de la mejora de la imagen con el (17.56%), según el cuestionario MIAFD.

En relación con los niveles de AF realizados por la población estudiada, Morales (2016) abordó a una población adolescente

en la región de Callao, Perú, encontrando que el 59% de los participantes alcanzaron la categoría físicamente activos, el 25.8% el nivel moderadamente activo, mientras que 15.2% de inactivos; niveles elevados que se asocian con los resultados obtenidos en la presente investigación. Montoya, Pinto, Taza, Meléndez, y Alfaro (2016) realizó un estudio en dos colegios en Lima, Perú, con el objetivo de conocer los niveles de AF, encontrando que el 75.9% se encuentra entre los niveles muy bajo y bajo de práctica.

Medina *et al.* (2018) realizó una comparativa de resultados de la ENSANUT de los años 2012 y 2016 respectivamente, en la que encontró niveles bajos de actividad físico-deportiva ejecutada por niños, clasificando que el 82.8% de los niños son físicamente inactivos; además que el 87.3% de las niñas fueron clasificadas en la misma categoría. En cuanto a los adolescentes el 43.3% fueron categorizados como inactivos, y en el 2016 el 39%, mostrando una tendencia favorable en comparación con la población infante.

Dicho análisis expuso también que los niveles de obesidad han ido en aumento, en el 2012 la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 32.1% en niños, comparado con los resultados del 2016 en el que aumentó llegando al 34.1%. En adolescentes se observó la misma tendencia ligeramente más marcada; en el 2012 la prevalencia de sobrepeso u obesidad fue del 32.3% en el 2012, y aumentó llegando al 38% en el 2016, con un margen etario de los 12 a los 17 años en niños y adolescentes para ambas encuestas (Medina *et al.*, 2018).

Kalman *et al.*, realizaron un estudio longitudinal del año 2002 al año 2010 en 32

países europeos y de Norte América, abordando la población adolescente de los 11 a los 15 años. Encontrando que, si bien hubo un aumento en los niveles de AF realizada en dicho periodo, la mayoría de los adolescentes no cumplen las recomendaciones internacionales de AF, además de no conocer dichas recomendaciones. Confirmando con esto la tendencia negativa internacional en el tema. Sin embargo, en un estudio en adolescentes nadadores en el contexto municipal, Tejeda (2018) encontró mayores niveles de práctica físico-deportiva (45.68% activos físicamente, 53.09% moderadamente activos y 1.23% de la población inactiva) en comparación con el contexto estudiantil abordado, mostrando la importancia de la inclusión de actividades físico-deportivas en la rutina de dicha población.

Lo resultados de la presente investigación en cuanto a los motivos e intereses en la práctica de actividades físico-deportivas son concordantes con los de Gálvez, Rodríguez y Velandrino (2007), que encontró que los adolescentes realizan actividades físico-deportivas por diversión como motivación principal, investigación realizada en una población de Murcia, España. Siguiendo la misma temática, Castillo y Giménez (2011), expuso que los adolescentes escolarizados de una población adolescente de Valencia, España, practican actividades físico-deportivas por diversión como principal factor motivacional, con un 60% de la población total estudiada.

Los datos presentados por De Hoyo Lora y Sañudo Corrales (2007) también son compatibles, encontrando como principal motivación el gusto y la diversión durante la práctica de actividades físico-deportivas,

con un 38% de 8 variables utilizadas para dicho estudio, estudio realizado en una población rural de Sevilla, España. Martínez *et al.* (2012) encontró que los adolescentes pertenecientes a 5 ciudades españolas (Granada, Madrid, Murcia, Santander y Zaragoza) con edades oscilantes entre los 13 y 18 años indican un nivel de AF insuficiente a lo que en realidad quisieran practicar, y como principal motivo para el abandono de actividades físico-deportivas encuentran la exigencia del estudio como limitante, datos que concuerdan con los resultados de nuestro estudio. Las debilidades del estudio fueron dos: las pocas referencias bibliográficas en el contexto internacional (que utilicen los mismos instrumentos que la presente investigación) nacional y municipal y la limitación a tener una muestra más amplia debido al poco interés mostrado por las instituciones educativas a las que se les propuso el estudio.

Durante la revisión bibliográfica no se encontraron datos sobre niveles de AF y las motivaciones e intereses en cuanto a la práctica en el contexto municipal por adolescentes escolarizados, la investigación en este sentido es poca en el contexto estatal también, cotejándose datos en cuanto a niveles de AF solamente con los expuestos por el ENSANUT en el 2012 y 2016.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio mostraron que los adolescentes en cuestión realizan niveles adecuados de AF de moderada, en cuanto a la categoría de actividad física vigorosa se encontró una mínima diferencia en relación con la misma de inactivos física-

mente; cumpliendo con las recomendaciones por parte de la OMS. Como motivaciones principales se encuentran la diversión y la mejora de la imagen corporal como premisas para su ejecución. A pesar de ello, la población abordada mostró una tendencia a permanecer en la categoría de moderadamente activos frente a subir; y según los estudios nacionales e internacionales, conforme pasan los años las poblaciones se vuelven más sedentarias, mostrando un panorama poco alentador en esta temática.

El abandono de la práctica físico-deportiva se centra en el poco tiempo disponible extra escolar para su realización y las exigencias propias del estudio en el colegio, asimismo la práctica se ve comprometida por la lejanía de espacios para su práctica. Las tendencias internacionales denotan la necesidad de abordar estas poblaciones (infantes y adolescentes) con el objetivo de prevenir las ENT propias de un estilo de vida sedentario; sin embargo, según los estudios encontrados a nivel nacional, la tendencia de adquisición de sobrepeso y obesidad va en aumento, como condicionante en este sentido se encuentra la poca actividad físico-deportiva ejecutada. Sigue siendo necesario realizar estudios similares en niños y adolescentes de diferentes contextos a nivel municipal, estatal y nacional; identificando problemáticas en el tema y elaborando estrategias para frenar los datos alarmantes de adquisición de ENT, y las complicaciones económicas y sociales que lo acompañan.

Las investigaciones en el tema se han centrado en el contexto estudiantil universitario, poniendo de manifiesto la necesidad de abordar edades tempranas para evitar que los altos niveles de inactividad física y

obesidad sigan en aumento. Las estrategias a plantarse habrán de permitir el alcance de este objetivo de salud pública para, posteriormente, buscar maniobras específicas en diferentes sectores, enfatizando en políticos como académicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., Generelo, E., y Julián, J. A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(39), 410-427. Recuperado de [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista39/artcomportamientos170.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista39/artcomportamientos170.htm)
- Castillo, E. y Giménez, F. (2011). Hábitos de práctica de actividad física del alumnado de la universidad de Huelva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(41), 127-144. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artpractica193.htm>
- De Hoyo Lora, M., y Sañudo Corrales, B. (2007). Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de Sevilla. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7(26), 87-98. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/3614>
- Eснаоla, I., y Revuelta, L. (2009). Relaciones entre la actividad física, autoconcepto físico, expectativas, valor percibido y dificultad percibida. *Acción Psicológica*, 6(2), 31-43. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344030762004>
- Flores Allende, G. (2009). *Actividad físico-deportiva del alumnado de la Universidad de Guadalajara (México). Correlatos biológicos y cognitivos asociados*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia, Murcia, España. <https://www.cafyd.com/revista/ojs/index.php/bbddcafyd/article/view/281>
- Gálvez, A., Rodríguez, P. L., y Velandrino, A. (2007). Influencia de determinados motivos de práctica físico-deportiva sobre los niveles de actividad física habitual en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(1), 71-84. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227017553005>
- Garita, E. (2006). Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *MH Salud*, 3(1), 1-16. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3700161>
- Haugen, T., Ommundsen, Y., y Seiler, S. (2013). The Relationship Between Physical Activity and Physical Self-Esteem in Adolescents: The Role of Physical Fitness Indices. *Pediatric Exercise Science*, 25(1), 138-153. Retrieved Mar 13, 2020, from <https://journals.humankinetics.com/view/journals/pes/25/1/article-p138.xml>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. del P. (2014). Concepción o elección del diseño de investigación. En *Metodología de la investigación*, pp. 154-156. México: Mc Graw Hill.

- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). *Módulo de práctica deportiva y ejercicio físico*, MOPRADEF. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/moprade/ doc/resultados_moprade_nov_2018.pdf
- Jackson, A., Morrow, J., Hill, D., y Dishman, R. (2003). *Physical activity for health and fitness*. Human Kinetics: Champaign.
- Kalman, M., Inchley, J., Sigmundova, D., Iannotti, R. J., Tynjälä, J. A., Hamrik, Z.,...Bucksch, J. (2015). Secular trends in moderate-to-vigorous physical activity in 32 countries from 2002 to 2010: a cross-national perspective. *European Journal of Public Health*, 25(2), 37-40. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv024>
- Martínez, A. C., Chillón, P., Martín-Matillas, M., Pérez, I., Castillo, R., Zapatera,... Delgado-Fernández, M. (2012). Motivos de abandono y no práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes españoles: estudio Avena. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 45-54. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232012000100005
- Martínez-Vizcaíno, V., y Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Española de Cardiología*, 61(2), 108-111. Recuperado de <http://www.revespcardiol.org/es/relacion-entre-actividad-fisica-condicion/articulo/13116196/>
- Medina, C., Jáuregui, A., Campos-Nonato, I., y Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016. *Salud Pública de México*, 60(2), 263-271. <http://dx.doi.org/10.21149/8819>
- Montoya, A. A., Pinto, D. A., Taza, A. E., Meléndez, E. C., y Alfaro, P. R. (2016). Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres, Lima. *Rev Hered Rehab*, 1, 21-31.
- Morales, Q. J., Añez, R. R., y Suárez, A. (2016). Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(3), 20-26.
- Nuviala, A., Ruiz, F., y García, M. E. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes. La influencia de los padres. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (6), 13-20. Recuperado de [http://Dialnet-TiempoLibreOcioYActividadFisicaEnLosAdolescentes-2282437%20\(1\).pdf](http://Dialnet-TiempoLibreOcioYActividadFisicaEnLosAdolescentes-2282437%20(1).pdf)
- OMS Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=235767C-11623117321F062749E0041D9?sequence=1
- OMS Organización Mundial de la Salud (2014). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=F6C-BB5ACF654D793556DD63E0F-3C2A92?sequence=1

- Pelayo, A. y Gómez, F. J. (2018). Variables psicológicas en nadadores de 12 a 18 años de iniciación y desarrollo de la unidad deportiva Alfonso Díaz Santos en Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Memoria del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals CICS Tuxpan 2018*, 10(6), 1505-1510. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/336265358>
- Ratamess, N. (2015). *Manual ACSM de entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento físico*. Badalona, España: Paidotribo.
- Reigal, R., Videra, A., Parra, J. L., y Juárez, R. (2012). Actividad físico deportiva, autoconcepto físico y bienestar psicológico en la adolescencia. *RETOS. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (22), 19-23. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732288005>
- Revuelta, L., Esnaola, I., y Goñi, A. (2013). Relaciones entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva adolescente. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 16(63), 561-581. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54247310010>
- Secretaría de Salud - Instituto Nacional de Salud Pública (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). Informe final de resultados*. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016ResultadosNacionales.pdf>
- Tejeda, A. (2018). Caracterización de los niveles de actividad física realizada por nadadores de 6 a 18 Años. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 32(4). Recuperado de <https://g-se.com/caracterizacion-de-los-niveles-de-actividad-fisica-realizada-por-nadadores-de-6-a-18-anos-2500-sa-c5c-6c5a73d5b9d>
- Telama, R. (2005). Actividad física desde la infancia hasta la edad adulta: un estudio de seguimiento de 21 años. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273.
- Valdés, H. M. (1996). *La preparación psicológica del deportista. Mente y rendimiento humano*, pp. 54-57. España: INDE publicaciones.

Autoconcepto físico del adulto mayor en Puerto Vallarta. CASO ALUMNOS DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DEL ADULTO MAYOR

Physical self-concept of the elderly in Puerto Vallarta. CASE METHOD OF THE SENIOR ADULT UNIVERSITY SYSTEM

David Emanuel Coronel López,
Manuel Salvador González Fernández, y Paola Cortés Almanzar

RESUMEN: En diversos países se ha producido en los últimos años un incremento de la población de adultos mayores, en México, actualmente la población de adultos mayores abarca aproximadamente el 20%. El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. *Objetivo:* De la presente investigación es estudiar el autoconcepto físico en adultos mayores que practican actividades físicas, recreativas y deportivas, y comparar los niveles de autoconcepto a partir del desgregado estadístico por características sociodemográficas, con la finalidad de identificar las variables que aportan a este ámbito de la personalidad del adulto mayor. *Método:* Estudio de tipo descriptivo, transversal, se analizó el caso de un grupo del Sistema Universitario del Adulto Mayor en Puerto Vallarta, Jalisco, todos mayores de 60 años, con una media de edad de $M=65.85$. El 85.30% fueron mujeres y el 14.70% hombres. *Resultados:* Se aplicaron las preguntas de autoconcepto físico de la escala de Autoconcepto AF-5. El análisis de datos indica una puntuación promedio de autoconcepto físico general de 78.75 / 99. Indica también que las variables más influyentes de forma positiva en el autoconcepto, son el nivel educativo, y un índice de masa corporal idóneo. *Conclusiones:* La actividad intelectual y la salud física se posicionan como de gran importancia para el desarrollo del autoconcepto en el adulto mayor, por ello la importancia de programas educativos y universitarios enfocados en adulto mayor, que puedan ofrecer estas condiciones de acción para los adultos que no tienen esa posibilidad.

Palabras clave: Actividad física, envejecimiento saludable, bienestar psicológico.

ABSTRACT: In several countries there has been an increase in the population of ol-

der adults in recent years, in Mexico, currently the population of older adults covers approximately 20%. Self-concept is one of the most relevant variables within the field of personality, both from an emotional and motivational perspective. *The objective:* Of this research is to study the physical self-concept in older adults who practice physical, recreational and sports activities, in order to know the impact that these may have on the physical self-concept of the elderly. *The sample:* 34 participants of the University System of the Elderly in Puerto Vallarta, Mexico, all of them over 60 years of age (M: 65.85) 85.30% of the sample were women and 14.70% men. *The Results:* The analysis of the results gave an average of general physical self-concept of 78.75 / 99. *Conclusion:* The physical self-concept of the elderly showed optimal results at levels where the majority of the population remains, the prevalence in this study matches the results of others who report similarities.

Keywords: Physical activity, healthy aging, psychological well-being.

INTRODUCCIÓN

En diversos países se ha producido en los últimos años un incremento de la población de adultos mayores, además de una reducción en las edades de infancia y adolescencia (Teixeira-Gasparini *et al.*, 2016). En México, esa afirmación ha sido confirmada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Actualmente la población de adultos mayores abarca aproximadamente el 20% (INEGI, 2015; INEGI, 2019).

El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. También juega un papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico (González, Núñez, González-Pumariega, y García, 1997). El autoconcepto físico también resulta ser un buen indicador de salud mental y de ajuste de vida (Infante y Goñi, 2009).

Shavelson, Hubner y Stanton (1976) citados por García y Musitu (1999) presentan un modelo teórico alternativo que ha gozado de gran aceptación, es el modelo jerárquico y multifacético. Estos autores conciben el autoconcepto como la percepción que el individuo tiene de sí mismo, la cual se basa directamente en sus experiencias en relación con los demás y en las atribuciones que él mismo hace de su propia conducta.

Se entiende el autoconcepto físico como la percepción creada de uno mismo referidas al propio cuerpo y que proceden, tanto de la percepción subjetiva de las capacidades físicas (fuerza, flexibilidad, resistencia y velocidad) resumidas en el conjunto de condición física, como del atractivo físico (Zagalaz, Castro, Valdivia, y Cachón, 2017). El autoconcepto físico está relacionado con la actividad física deportiva, y esto está bien documentado durante la adolescencia y la juventud, en cambio, en la edad adulta existe menos evidencia (Infante y Goñi, 2009).

Los adultos mayores padecen una pérdida progresiva e irreversible de algunos procesos psíquicos, como lo son un mal manejo del estrés, pesimismo y autovaloración negativa (Fernández, Almuiña, Alonso, y Blanco, 2001). Sin embargo, en la vejez, se ha observado una relación entre el Tai Chi con el autoconcepto físico, así como con el autoconcepto general (Infante, Goñi y Villarroel, 2011).

Por distintas causas, dentro del segmento poblacional que ocupan los adultos mayores, la planificación de la actividad y el ocio, la percepción de uno mismo cambia totalmente, y, sobre todo, después de la jubilación (Sáez, Aleixandre, y Meléndez, 1994). La imagen corporal es un aspecto del conocimiento de nuestro cuerpo que cambia constantemente. Se construye a lo largo de las edades evolutivas y se sigue reconstruyendo en las edades involuntarias de la tercera edad (Saüch y Castañer, 2013).

En México, el 40.6% de adultos mayores de 60 años consume, o ha ingerido alcohol más de una ocasión, mientras que el 28.9% fuma o ha fumado alguna vez (INAPAM, 2016). Esta estadística podría sustentar la siguiente afirmación, la mayoría de los adultos mayores padecen enfermedades crónicas y presentan más de una patología (Casas-Vásquez, Ortiz-Saavedra, y Penny-Montenegro, 2016). Por otro lado, hay 1.6 millones de personas mayores de 60 que viven solos, siendo en su mayoría mujeres (ENIGH, 2016), y algunas instancias internacionales afirman que a pesar de que la esperanza de vida se ha incrementado, la calidad de vida se ha deteriorado (OPS y OMS, 2017).

Las tres principales causas de muerte tanto para hombres como para mujeres en

México están ligadas a problemas de salud: enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos (INEGI, 2018). En América más de la mitad de los adultos mayores no practican actividad física (Santos y Cando, 2015).

La pronta obtención de éxito en las experiencias de actividad física contribuye significativamente a mejorar el autoconcepto, la actitud y el estilo de vida de las personas, cualquier tipo de ejercicio físico practicado con regularidad tiene una influencia positiva sobre la percepción de la habilidad deportiva y condición física (Zagalaz *et al.*, 2017).

El nivel de autoconcepto físico puede presentar mejoras a partir de la práctica regular de actividad física. En la actualidad prevalece en la mayor parte de adultos mayores padecimientos que disminuyen su calidad de vida y comprometen su independencia, es preciso preguntarse en qué sentido, la práctica de actividad física y otros factores sociodemográficos y culturales, pueden tener un impacto positivo sobre la dimensión física del autoconcepto, no se encontró en la literatura científica estudios sobre las relaciones entre autoconcepto físico y variables sociodemográficas en adultos mayores.

El incremento en la población de adultos mayores en México y el mundo sugiere la necesidad de estudiar los factores que pueden influir positivamente en el autoconcepto físico, y como este se puede manifestar en mejores niveles de bienestar psicológico, la calidad de vida y el mantenimiento de la independencia, en este sentido se consideró relevante medir el nivel de autoconcepto físico y realizar desagregados

estadísticos de la muestra a partir de variables sociodemográficas como sexo, estado civil, situación laboral, nivel de estudios y nivel de índice de masa corporal (IMC) en un grupo de adultos mayores inscritos en un programa de vinculación universitaria, en el que se ofrecen actividades físicas, culturales y artísticas.

El presente estudio tiene como objetivo medir el autoconcepto físico en adultos mayores de Puerto Vallarta inscritos en un programa de vinculación universitaria donde realizan actividades, físicas, culturales y artísticas, comparar los niveles de autoconcepto físico a partir de desagregados estadísticos realizados desde sus características sociodemográficas.

MÉTODO

La presente es una investigación cuantitativa, descriptiva, de tipo transversal. El universo de estudio son adultos mayores (60 años y más) de Puerto Vallarta, México y la población que se estudia son alumnos nacionales del Sistema Universitario del Adulto Mayor del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara en el ciclo 2019 A (265), inscritos en los siguientes cursos: Tai Chi, Reconociendo la crisis del ser, Terapias alternativas, Yoga, Dibujo y pintura al óleo, Meditación, Computación, Expresión corporal, Inglés, Actividades físicas y recreativas para el mantenimiento de la salud.

Participantes

La muestra fue por conveniencia aplicando únicamente los alumnos que participaban en actividades físico-recreativas y físico-de-

portivas, el tamaño de la muestra es de 34 sujetos, con 14.70% hombres y el 85.30% mujeres, todos ellos mayores de 60 años con una media de edad de 65.85 y una D.E. 5.549, inscritos al Sistema Universitario del Adulto Mayor, el muestreo fue realizado por conveniencia y por conglomerados.

Instrumentos

Para la recolección de los datos se integró un cuestionario de autoreporte a partir de datos sociodemográficos y de una escala previamente validada. Este cuestionario está dividido en dos secciones, la sección I es el apartado sociodemográfico con las variables, estado civil, peso y talla para sacar el índice de masa corporal, la escolaridad y la situación laboral, la sección II fue para la variable psicológica.

Autoconcepto Forma 5 (AF-5) García y Musitu (1999) adaptada, tomando en cuenta únicamente la sección de Autoconcepto Físico, compuesta por seis ítems con opciones de respuesta del 1 al 99 según el criterio seleccionado por el encuestado. Para poder interpretar el nivel del autoconcepto se dividió de la siguiente manera los puntajes: 0-19 muy bajo, 20-39 bajo, 40-59 medio, 60-79 alto, 80-99 muy alto.

Procedimiento

Para la aplicación, se designó una semana para recorrer los distintos grupos y aplicar a todos los que estuvieran presentes, los cuestionarios se aplicaron con el consentimiento informado de los participantes. La participación fue voluntaria y anónima y se respetaron las normas de bioética de la declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Posteriormente, se procedió

a capturar los cuestionarios en una base de datos. El primer levantamiento de datos se realizó a mediados de febrero y el segundo en mayo.

Análisis

Para el análisis descriptivo se calculó la frecuencia de las variables sociodemográficas, se sacó la media y desviación estándar de las variables de autoconcepto físico y edad. Para el análisis se utilizó el Statistical Packa-

ge for the Social Sciences (SPSS) en su versión 25.

RESULTADOS

Con relación al autoconcepto físico, se observa que en mayor medida los participantes manifiestan que se gustan como son físicamente (86.85%) y en menor medida reportan ser buenos para la práctica de un deporte (76.09%) (véase tabla 1).

TABLA 1. AUTOCONCEPTO FÍSICO GENERAL

<i>Variables</i>	f%
1. Me cuido físicamente	84.32
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	63.24
3. Me considero elegante	78.76
4. Me gusta como soy físicamente	86.85
5. Soy bueno haciendo deporte	76.09
6. Soy una persona atractiva	83.24

Nota: Promedio de Autoconcepto físico general 78.75/ 99.

Se observaron algunas diferencias en los resultados entre hombres y mujeres, mientras que los hombres encuentran su valor más alto en su gusto por cómo son física-

mente (93.60%), las mujeres muestran resultados más progresivos con relación a sentirse elegantes (81.0%) y atractivas (85.38%) (véase tabla 2).

TABLA 2. AUTOCONCEPTO FÍSICO Y GÉNERO

<i>Variables</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
	f%	f%
1. Me cuido físicamente	93.00	82.83
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	77.80	60.72
3. Me considero elegante	65.80	81.00
4. Me gusta como soy físicamente	93.60	85.69
5. Soy bueno haciendo deporte	74.40	76.38
6. Soy una persona atractiva	70.80	85.38

Nota: Promedio de Autoconcepto físico masculino 79.23/ 99; y promedio de Autoconcepto físico femenino 78.66/ 99.

Con relación al estado civil, las personas elegantes (82.65%) y se sienten atractivas con pareja presentan mejores resultados en (84.94%) (véase tabla 3). el cuidado físico (85.82%), se consideran

TABLA 3. AUTOCONCEPTO FÍSICO Y ESTADO CIVIL

<i>Variables</i>	<i>Sin pareja</i> f%	<i>Con pareja</i> f%
1. Me cuido físicamente	82.82	85.82
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	66.06	60.41
3. Me considero elegante	74.88	82.65
4. Me gusta como soy físicamente	88.71	85.00
5. Soy bueno haciendo deporte	79.53	72.65
6. Soy una persona atractiva	81.53	84.94

Nota: Se considera las respuestas: soltero, viudo, divorciado, separado como "sin pareja"; y las repuestas: casados, unión libre como "con pareja". Promedio de Autoconcepto físico sin pareja 78.92/ 99; y promedio de Autoconcepto físico con pareja 78.57/ 99.

El ya no estar activo laboralmente expone algunas diferencias con relación a quienes aún tienen actividades laborales, quienes ya no trabajan presentan mejores resultados con relación al cuidado físico (85.50%), se gustan más físicamente (87.92%) y se sienten más atractivos (84.15%) (véase tabla 4).

TABLA 4. AUTOCONCEPTO FÍSICO Y SITUACIÓN LABORAL

<i>Variables</i>	<i>Con trabajo</i> f%	<i>Sin trabajo</i> f%
1. Me cuido físicamente	80.50	85.50
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	69.88	61.19
3. Me considero elegante	79.00	78.69
4. Me gusta como soy físicamente	83.38	87.92
5. Soy bueno haciendo deporte	77.13	75.77
6. Soy una persona atractiva	80.25	84.15

Nota: Promedio de Autoconcepto físico con trabajo 78.35/ 99; y promedio de Autoconcepto físico sin trabajo 78.87/ 99.

La escolaridad en menor o mayor medida parece mostrar una influencia con relación a los elementos del constructo autoconcepto físico, en cinco de los seis elementos presentan resultados progresivos quienes tienen un nivel mayor de escolaridad (véase tabla 5).

TABLA 5. AUTOCONCEPTO FÍSICO Y ESCOLARIDAD

<i>Variables</i>	<i>Educación básica</i>	<i>Educación media superior y superior</i>
	f%	f%
1. Me cuido físicamente	83.78	85.45
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	62.65	64.45
3. Me considero elegante	74.61	87.45
4. Me gusta como soy físicamente	84.65	91.45
5. Soy bueno haciendo deporte	76.09	76.09
6. Soy una persona atractiva	81.48	86.91

Nota: Se considera educación básica a las respuestas: primaria, secundaria, preparatoria, carrera técnica. Se considera educación superior a las respuestas: licenciatura, maestría, doctorado. Promedio de Autoconcepto físico con educación básica 77.21/ 99; y promedio de Autoconcepto físico con educación superior 81.96/ 99

Mantener un peso saludable parecería ser un factor influyente en el autoconcepto físico, puesto que las personas que se mantienen en normopeso de acuerdo con el índice de masa corporal, en menor o mayor

medida presentan resultados progresivos en cinco de los seis elementos, con relación a quienes se ubican con sobrepeso u obesidad (véase tabla 6).

TABLA 6. AUTOCONCEPTO FÍSICO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL

<i>Variables</i>	<i>Normopeso</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>
	f%	f%	f%
1. Me cuido físicamente	90.09	80.00	85.22
2. Me buscan para hacer actividades deportivas	68.27	64.33	53.33
3. Me considero elegante	83.82	76.33	71.00
4. Me gusta como soy físicamente	88.55	92.33	78.11
5. Soy bueno haciendo deporte	83.27	78.11	67.67
6. Soy una persona atractiva	85.45	84.78	73.22

Nota: Se considera normopeso al resultado de 18.5 a 24.9, se considera sobrepeso al resultado de 25 a 29.9, y se considera obesidad al resultado igual o mayor a 30. Promedio de Autoconcepto físico en normopeso 83.24/ 99; promedio de Autoconcepto físico con sobrepeso 79.31; y promedio de Autoconcepto físico con obesidad 71.42/ 99.

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito medir el autoconcepto físico en un grupo de adultos mayores, y comparar los niveles de autoconcepto físico a partir de desagregados estadísticos realizados desde sus caracte-

terísticas sociodemográficas. Los resultados muestran en general índices altos de autoconcepto físico, como resultado principal el autoconcepto físico general obtuvo 78.75 de 99 puntos lo cual lo coloca en un autoconcepto físico alto. De acuerdo con Sanabria (1995), el ejercicio físico tiene un

efecto positivo y significativo sobre las funciones psicológicas en adultos mayores de 50 años, también se ha comprobado una relación positiva entre la autopercepción de la condición física general y la salud física en la vejez (Infante *et al.*, 2011). En otro estudio (García y Troyano, 2013) muestran en sus resultados, que existe un nivel más elevados de percepción de autoestima entre las personas mayores que realizan actividad física-deportiva que las que no la realizan. Suponemos que el nivel de autoconcepto alto encontrado se debe principalmente a la práctica constante de actividad física.

Los resultados de este estudio señalan que, las diferencias en el nivel de autoconcepto físico entre las tres primeras variables sociodemográficas: sexo, situación laboral, y estado civil, son mínimas. Sobre esto, Almazán, Benhumea, Ruiz, y Villa (2011) plantean que los cambios sociales, culturales y biológicos, con sus implicancias en los roles y responsabilidades, influyen en el desarrollo del autoconcepto, por tanto, el sexo, la situación laboral, estado civil, escolaridad, o indicadores de salud, pueden constituir diferencias cuando este se mide. Para el caso de este estudio las diferencias fueron mínimas.

La comparación de los resultados por nivel de estudios muestra que los adultos mayores que cursaron hasta educación básica tienen un autoconcepto alto, mientras que los que cuentan con educación superior un autoconcepto muy alto. De acuerdo con Fernández *et al.*, (2001), los adultos mayores tienen una pérdida progresiva e irreversible de los procesos psíquicos. Por tanto, puede tener sentido que el nivel de autoconcepto en adultos mayores con educa-

ción superior sea más elevado, puesto que el estudio frecuente puede actuar como un ejercicio para mantener por mucho más tiempo activas las funciones cognitivas.

Los resultados comparados por IMC, indicaron que las personas con obesidad y sobrepeso se ubicaron en un nivel alto de autoconcepto físico, mientras las personas con normopeso entraron en el nivel muy alto, lo cual podría indicar que el autoconcepto físico se vea beneficiado en tanto más cerca esté de su índice de masa corporal idóneo. Las principales enfermedades en México son enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos, estas afectan mayormente a adultos mayores (INEGI, 2018), suponemos que el índice de masa corporal idóneo brinda cierta seguridad ante ese hecho a los adultos mayores, dado que la obesidad es la base de todas las enfermedades (ENSANUT MC, 2016).

La presente investigación pretende dejar evidencia de cómo se percibe físicamente el adulto mayor que realiza regularmente actividad física, demostrando la importancia que tiene realizarla en esta etapa de la vida, así mismo, la necesidad de poder brindar espacios aptos para su realización.

El estudio presenta algunas limitaciones, particularmente relacionados con la carga de subjetividad que puedan tener las respuestas de los participantes, y, por otra parte, el análisis de los datos, el cual, fue solamente descriptivo situación que no permite realizar un estudio más profundo.

CONCLUSIÓN

El factor que se estudió en esta investigación influye en la forma que los adultos mayores

se perciben, por lo que resulta importante conocer la autopercepción física, estando asistiendo a talleres físico-deportivos-recreativos. El elemento que se utilizó para medir y evaluar el autoconcepto físico de los adultos mayores mostro por resultados niveles óptimos en los que permanece la mayor parte de la población, la prevalencia en este estudio coincide con los resultados de otros que reportan similitudes. Se sabe que las personas que presentan niveles altos de autopercepción física considerada como las experiencias en relación con los demás y en las atribuciones que él mismo hace de su propia conducta, estos experimentan una temprana sensación de éxito en las experiencias de actividad física, la actitud y el estilo de vida, teniendo una influencia positiva sobre sí mismo.

Para estar en posibilidad de reconocer a la práctica de actividades físicas, artísticas y culturales como un factor determinante en el autoconcepto del adulto mayor, es importante profundizar más en las investigaciones para conocer en qué medida dicho programa puede beneficiar la salud física y mental, y cuáles otros factores pueden condicionar e influir en el bienestar de los adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almazán, N. Y., Benhumea, A., Ruiz, C. E., y Villa, D. (2011). El autoconcepto del adulto mayor ante la presencia de enfermedad crónica. Una influencia social desde la teoría de las atribuciones. *Revista Electrónica de Psicología Ixtacala*, 14(4), 121-135. Recuperado de <https://>

- www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2011/epi114g.pdf
- Casas-Vásquez, P., Ortiz-Saavedra, P., Penny-Montenegro, E. (2016). Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 335-341. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2153>
- Fernández Brañas, S., Almuiña Güemes, M., Alonso Chil, O., y Blanco Mesa, B. (2001). Factores psicosociales presentes en la tercera edad. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 39(2), 77-81.
- García, A. J., y Troyano, Y. (2013). Percepción de autoestima en personas mayores que realizan o no actividad física-deportiva. *Escritos de Psicología*, 6(2), 35-41. [doi.org/10.5231/psy.writ.2013.1806](http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2013.1806)
- García, E., y Musitu, G. (1999). *Manual AF-5. Autoconcepto Forma 5*. Madrid: Tea.
- González Pienda, J. A., Núñez Pérez, J. C., Glez-Pumariaga, S., y García García, M. S. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289. Recuperado de <http://psicothema.com/pdf/97.pdf>
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía (05 de septiembre de 2015). *Censos y Conteos de Población y Vivienda*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/>
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares. México: INEGI.Org. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2016/doc/presentacion_resultados_enigh2016.pdf

- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía (31 de octubre de 2018). Comunicado de prensa número 525. *Defunciones 2017*. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem/DEFUNCIONES2017.pdf>
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía (29 de abril de 2019). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2014*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/>
- Infante, G., y Goñi, E. (2009). Actividad físico-deportiva y autoconcepto físico en la edad adulta. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 49-61. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512723004>
- Infante, G., Goñi, A., y Villarroel, J. D. (2011). Actividad física y autoconcepto, físico y general, a lo largo de la edad adulta1. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 429-444. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v20n2/19885636v20n429.pdf>
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (2016). Estadísticas sobre Adultos Mayores en México. México: Gobierno. Recuperado de <https://www.gob.mx/inapam/galerias/estadisticas-sobre-adultos-mayores-en-mexico>
- Sáez Narro, N., Aleixandre Rico, M., y Meléndez Moral, J. C. (1994). Actividad y tiempo libre en tercera edad. *Revista de Psicología de la Educación*, 14, 5-24. Recuperado de <https://www.uv.es/melendez/envejecimiento/Actividad%20tiempo%20libre.pdf>
- Sanabria, I. (1995). *Metaanálisis sobre los efectos del ejercicio en parámetros cognitivos*. Tesis de pregrado. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Santos Barahona, N. G., y Cando Pallasco, S. R. (2015, noviembre). *Desarrollo de un proyecto de recreación dirigido a mantener la salud en el adulto mayor del hogar de ancianos del Instituto Estupiñán del Barrio San Sebastián de Latacunga*. Tesis de pregrado. Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2278/1/T-UTC-3429.pdf>
- Saüch, G., y Castañer, M. (2013). La proyección de la imagen corporal en jóvenes adultos y en la tercera edad. Una aplicación específica de expresión de la corporalidad. *RETOS: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24), 113-116. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732290024>
- Secretaría de Salud - Instituto Nacional de Salud Pública (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). Informe final de resultados*. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016ResultadosNacionales.pdf>
- OMS Organización Mundial de la Salud (30 de marzo de 2019). *Actividad física*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es>
- OPS-OMS Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (26 de septiembre de 2017). *La esperanza de vida en las Américas aumenta a 75 años*. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13722:li

- fe-expectancy-in-the-americas-increases-to-75-years&Itemid=1926&lang=es
- Teixeira-Gasparini, E., Partezani-Rodrigues, R., Fabricio-Wehbe, S., Silva-Fhon, J., Aleixo-Diniz, M., y Kusumota, L. (2016). Uso de tecnologías de asistencia y fragilidad en adultos mayores de 80 años y más. *Enfermería Universitaria*, 13(3), 151-158. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v13n3/1665-7063-eu-13-03-00151.pdf>
- World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of American Medical Association*, 310(20), 2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053
- Zagalaz Sánchez, M., Castro López, R., Valdivia Moral, P., y Cachón Zagalaz, J. (2017). Relación entre autoconcepto físico, ansiedad y personalidad manifestada en usuarios de gimnasios. *Retos, nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 53-57. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345751100011>

La calificación: ¿Aliado o enemigo del placer de aprender?

Evaluation: Ally or enemy of the pleasure of learning?

Liza Danielle Kelly Gutiérrez, Rosío Amparán Salido,
Yésika Félix Montoya, Carlos Pinedo Muñoz,
y Concepción del Rocío Razo Martínez

RESUMEN: ¿Aliado o enemigo del placer de aprender?, la evaluación puede ser ambos. Así mismo, un factor determinante es la inercia que se arrastra desde la formación misma de los profesores. Existe una brecha generacional y la falta de interés por cambiar el calificar por el evaluar. Por otro lado, están los estudiantes en búsqueda de una nota numérica y no una formación integral, haciendo lo mínimo indispensable por acreditar la materia, y no así por el adquirir competencias para la vida. Para que un estudiante tenga placer por aprender es necesario que se considere el factor emocional, el factor neurológico y establecer un ambiente sin tensión y represión. El principal objetivo de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho. El segundo objetivo de la educación es formar mentes críticas, con capacidad de verificación, que no acepten sin más todo lo que se les da. Las herramientas que se deben considerar para que la calificación sea un aliado en el proceso de enseñanza aprendizaje son las siguientes: i) la evaluación diagnóstica del grupo, ii) diagnóstico individual, iii) ambientes de aprendizaje, iv) factor emocional en el alumno-docente, v) autoevaluación por parte del alumno, vi) propuesta de mejora y vii) libertad, creatividad e innovación.

Palabras clave: Evaluación, calificación, aprendizaje significativo, mejoras educativas.

ABSTRACT: Ally or enemy of the pleasure of learning?, the evaluation can be both. Likewise, a determining factor is the inertia that creeps in from the teachers' training. There is a generation gap and lack of interest in changing the rating for the evaluation. On the other hand, there are the students in search of a numerical note

and not an integral formation, doing the minimum indispensable for accrediting the subject, and not for acquiring skills for life. For a student to have pleasure in learning it is necessary to consider the emotional factor, the neurological factor and establish an environment without tension and repression. The main objective of education is to create people who can do new things, not simply repeat what other generations have done. The second objective of education is to form critical minds, with the capacity to verify, that does not accept anything else that is given to them. The tools that must be considered for the qualification to be an ally in the teaching-learning process are the following: i) the diagnostic evaluation of the group, ii) individual diagnosis, iii) learning environments, iv) emotional factor in the student - teacher, v) student self-assessment, vi) improvement proposal and vii) freedom, creativity and innovation.

Keywords: Evaluation, grade, significant learning, educational improvement.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una nación es el reflejo de la educación de sus habitantes. Por consecuencia se busca que el acto educativo sea un proceso integral ya que es una acción en constante cambio, referida a una realidad que nunca es estática, que fluye, se modifica y evoluciona en cada momento. En este proceso de enseñanza-aprendizaje, siguiendo las tendencias internacionales de educación y haciendo un análisis de los aciertos y errores, la motivación continúa siendo la misma, una búsqueda constante de la educación de calidad que cumpla con la exigencia en un mundo globalizado. Evaluar este proceso no es tarea fácil, pero es necesario valorar y verificar los aprendizajes y las competencias adquiridas a lo largo del proceso educativo. Este proceso evaluativo comprende no una acción final dentro del desarrollo de la enseñanza, por el contrario, corresponde a una acción dinámica que se da durante la ejecución del proceso mismo

y la interacción de una serie de principios, parámetros, criterios y procedimientos organizados.

Martín, Prieto, y Lupión (2014), mencionan que si bien se conocen los múltiples obstáculos y resistencias que aparecen a la hora de llevar a las aulas las innovaciones educativas, el profesorado, artífice imprescindible de los cambios educativos, no puede transformar, ni la escuela ni nada, si antes no se transforma a sí mismo. Segura (2005) identifica las competencias personales del docente, que son estas, cualidades mínimas con las que se debe contar para ser un buen profesional. Según Segura (2005), las características personales están definidas como: el manejo situacional, creatividad, capacidad de realización, dominio personal, valía personal. Garza (2005) a su vez, plantea que la existencia de factores depende de la calidad personal en relación con autoestima, ética, entusiasmo, metas claras y tenacidad. En nuestra práctica docente tenemos que partir de la necesidad

de ser buenos educadores, personas que además de contar con el conocimiento tengamos la vocación de la educación. De esta manera, se podrá hacer un verdadero cambio en el sistema de educación.

¿Aliado o enemigo del placer de aprender?, en la evaluación puede ser ambos. Así mismo, un factor determinante es la inercia que se arrastra desde la formación misma de los profesores. Existe una brecha generacional y la falta de interés por cambiar el calificar por el evaluar. Por otro lado, están los estudiantes en búsqueda de una nota numérica y no una formación integral, haciendo lo mínimo indispensable por acreditar la materia, y no así por el adquirir competencias para la vida. Para que un estudiante tenga placer por aprender es necesario que se considere el factor emocional, el factor neurológico y establecer un ambiente sin tensión y represión. El principal objetivo de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho. El segundo objetivo de la educación es formar mentes críticas, con capacidad de verificación, que no acepten sin más todo lo que se les da.

HERRAMIENTAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE

Las herramientas que se deben considerar para que la calificación sea un aliado en el proceso de enseñanza aprendizaje son las siguientes: i) La evaluación diagnóstica del grupo, ii) Diagnóstico individual, iii) Ambientes de aprendizaje, iv) Factor emocional en el alumno-docente, v) Autoevaluación por parte del alumno, vi) Propuesta de

mejora, y vii) Libertad, creatividad e innovación.

La evaluación diagnóstica del grupo

Se ha hecho evidente lo obsoleto de los métodos tradicionales, que, por los tiempos y el contexto del ritmo de vida actual, no funcionan al no plantear un nuevo enfoque en donde se den las herramientas necesarias, adecuadas al perfil del docente y que puedan generar el perfil de egreso del estudiante. Se debe, por lo tanto, romper los paradigmas que se tienen de una educación basada en la enseñanza y enfocada en un maestro autoritario y tradicional. La evaluación en sí debe ser un proceso ordenado y alineado, donde se escoja cuidadosamente los productos, estrategias y finalidades que se tomen en cuenta para el curso o asignación, donde se justifique cada uno de ellos para poder cumplir de forma adecuada con los objetivos del alcance esperado de los estudiantes.

Retomando el alineamiento constructivo de Biggs (1996), se plantea la construcción de forma coherente y alineada de todos los componentes para crear una secuencia didáctica congruente con los propósitos esperados. Cada uno de estos elementos da origen secuencial al otro, mezclándose de forma natural en la construcción de lo que es la base de una enseñanza sólida, basada en las competencias que queremos que nuestros estudiantes desarrollen.

Roca, Reguant, y Canet (2015) realizaron un estudio en donde utilizaron las estrategias docentes Aprendizaje basado en problemas (ABP), estudio de casos y metodología tradicional para abordar un tema. Realizaron una prueba experimental de ren-

dimiento, cuyo objetivo fue medir el grado de desarrollo de competencias, incluyendo desde la asimilación de conceptos, su reflexión teórica, expresión de posibles relaciones causales y toma de decisiones sobre una problemática concreta, así como sus resultados y la comparación metodológica. Los mejores resultados obtenidos han sido para el ABP, seguido del estudio de casos y, finalmente, la metodología tradicional.

Diagnóstico individual

El diagnóstico individual es esencial para planear la calidad del aprendizaje, ya que a partir de este se organiza el tránsito del educando de un curso a otro. Esto, mediante la aplicación de técnicas pedagógicas específicas, así como orientar en ese sentido, actividades de enseñanza aprendizaje que permitan llegar a un conocimiento preciso por parte del alumno. De esta manera, propiciar la disminución del fracaso escolar. En este sentido, el diagnóstico reflejará el conocimiento previo, integrándolo en la conducción consciente y orientado al proceso docente-educativo; además, es condicionado por múltiples factores, como variables socioeconómicas, de comportamiento individual, hasta la manifestación de la personalidad del alumno, el ámbito intelectual, sus habilidades, actitudes y sus relaciones afectivas. Por otra parte, el diagnóstico ha de abarcar además de las tareas del maestro, la influencia de la familia del alumno, la comunidad y todos los contextos organizacionales y ambientales que lo rodean. Además, es esencial conocer las características de los procesos de enseñanza aprendizaje en los que participa o a participado el alumno y no solo tomar en cuenta los re-

sultados aislados (calificación-evaluación). Mined (2005), señala que “el diagnóstico integral y la atención individualizada, serán los pilares fundamentales que sustentarán la preparación de los educandos de cada nivel educacional, su tránsito entre los cursos y la disminución del fracaso escolar”.

Ambientes de aprendizaje

En la actualidad existe una exigencia social para que la educación universitaria se transforme, acorde a las expectativas contemporáneas. Estos cambios son evidentes, lo que nos obliga a replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por ende, los ambientes de aprendizaje, donde estos sean acordes a los cambios globales de la sociedad.

De acuerdo con Rodríguez (s/a), el ambiente de aprendizaje corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, estos ambientes son de tres tipos: *Áulico*, corresponde a las actividades de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el salón de clase. *Real*, son como un laboratorio, una empresa, clínica, biblioteca, áreas verdes, es decir, escenarios reales donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores. *Virtual*, son los que se crean mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje, dentro de estas TIC pueden citarse la computadora, cañón, un aula virtual, el uso de Internet donde pueden tener acceso a blogs, foros de discusión, chats, páginas especializadas, entre otros. Estos ambientes de aprendizaje

deben proporcionar a los jóvenes universitarios las condiciones necesarias que permitan problematizar, descubrir, comprender, motivar y asimilar situaciones o contenidos educativos y de la vida diaria desde sus propias perspectivas. Estos ambientes también deben brindar a los estudiantes, elementos esenciales, que propicien una enseñanza que estimule el desarrollo de habilidades y competencias valiosas, no solo para la vida profesional, sino también personal, es decir, de una manera integral.

Factor emocional en el alumno-docente

Por un lado, debemos considerar el factor emocional en los alumnos, ya que este constituye el aspecto de mayor relevancia para facilitar los aprendizajes, donde emociones positivas o gratas permitirán la realización de acciones favorables para el aprendizaje, mientras que las emociones negativas o no gratas no lo permitirán (Ibáñez, 2002).

De acuerdo con lo mencionado, las emociones de los estudiantes constituyen un factor determinante en la construcción de sus aprendizajes. Por lo tanto, sus emociones son favorables, cuando el docente induce a que se sientan motivados en las clases, trata contenidos contextualizados en sus propias experiencias, cuya aplicación se puede visualizar en la práctica, cuando propicia un ambiente donde se sienten valorados como personas y estudiantes, los motiva y da la oportunidad de participar, confrontar distintos puntos de vista, etc. Mientras que lo contrario ocurre en el contexto de las emociones desfavorables.

En relación con el trabajo del profesor, Badia (2014) señala que, es necesario inte-

grar la emoción en la educación y la enseñanza por las siguientes razones:

1. Las emociones forman parte esencial de la actividad cotidiana docente, ya que son originadas por la interacción educativa con sus estudiantes, por las relaciones con sus colegas y todo lo inherente con sus centros educativos, lo que puede llegar a afectar el desarrollo de sus propias actividades docentes.
2. Las emociones son inseparables y están estrechamente relacionadas con la cognición del profesor, difícilmente se podrá ayudar a los profesores a cambiar, sin enfrentarse a las reacciones emocionales derivadas de sus valores, actitudes y creencias sobre la enseñanza.
3. Las emociones del profesor no pueden estudiarse de forma aislada de las influencias sociales y culturales a las cuales está sometido. Por lo tanto, sus emociones sobre la docencia deben ser consideradas indicadores adecuados que aportarán información sobre las posibles tensiones entre las características individuales del profesor (valores, conocimientos, creencias o actitudes, entre otros) y las influencias culturales y sociales sobre la enseñanza en un momento histórico o un periodo temporal determinado.

Autoevaluación por parte del alumno

La autoevaluación por parte del alumno les permite aprender a detectar criterios que los profesores deberían considerar al evaluarlos y sirve para que ellos se den cuenta del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, estableciendo la posibilidad de metas que reduzcan la brecha entre su situación actual y la enunciada en los ob-

jetivos de aprendizaje o competencias en cuestión (INEE, 2018).

Propuesta de mejora

Se necesita conocer la relación que hay sobre, por qué evaluar y cómo evaluar; así como la relación entre qué se evalúa y cómo se evalúa. En la evaluación se debe tener presente para qué se evalúa y los usos de la información resultante de esa evaluación, esto para valorar el aprendizaje (evaluación sumativa), es decir, cuando la evaluación tiene el propósito de valorar los logros del alumno y cumplimiento de los objetivos, hasta un momento dado y no como un indicador de lo que el alumno no aprendió. La intención es detectar áreas de oportunidad y luego generar acciones de mejora. Esto implica un involucramiento tanto del profesor como del alumno en el aprendizaje de este último y, por lo tanto, en su evaluación. Esto es relevante porque a través de los resultados de las evaluaciones, se envían señales continuas a algunos alumnos cuando su nivel de desempeño no es el adecuado, lo cual puede generar una autoimagen de incapacidad (INEE, 2018), y dificultar aún más que los alumnos consigan el nivel de dominio esperado.

Los exámenes solo deben ser utilizados como un criterio de evaluación. Y dar énfasis a otras herramientas, como, por ejemplo, la observación, los cuestionamientos orales, los cuestionarios escritos, los portafolios, las rúbricas, los debates y el diario, donde se incluyen los métodos con los cuales se evalúa a los alumnos.

De acuerdo con el impacto que pueden tener los resultados de las evaluaciones sumativas en los estudiantes, se sugiere que

éstas no se centren solo en la calificación, sino que sean más amplias y provean al alumno de información sobre aspectos positivos identificados y después, se ofrezca un diagnóstico sobre sus áreas de mejora.

Libertad, creatividad e innovación

La libertad de cada persona se define cuando nos apoderamos de nuestras propias decisiones, nuestra independencia y cuando nuestra voluntad se enfrenta a la adversidad.

La finalidad de los docentes consiste en apoyar a formar personas libres, conscientes de sus compromisos y responsabilidades para avanzar su desarrollo académico. Obtener profesionales con autonomía y capacidad de iniciativa en su desempeño laboral, en sus relaciones sociales y en su vida personal. Capaces de decidir su propio plan de vida, de practicar libremente los valores implícitos, de cumplir sus compromisos y de aceptar la responsabilidad de sus decisiones.

La situación de la libertad no es un asunto sencillo. Plantea una serie de consideraciones, entre la propia libertad y la de los demás; entre la libertad individual y el bien (propio y de la colectividad); entre la libertad y la verdad; etcétera (Alcázar, 2002). Esto involucra los aspectos éticos y morales de cada persona.

Educar en libertad es apoyar a formular y desarrollar un proyecto personal de vida, donde los alumnos aprendan a llevar sus vidas en la dirección correcta: hacia la felicidad de una vida plena, tanto personal como profesional.

La creatividad

Se reconoce como una vía para dar soluciones a problemas, en un mundo que cambia

constantemente. Porque de acuerdo con Amabile, Conti, Coon, Lazenby, y Herron (1996), la creatividad es la producción de ideas novedosas y útiles en cualquier ámbito, mientras que la innovación supone la implementación exitosa de ideas creativas. Esta visión señala que la creatividad de los individuos, es el punto de partida para todo proceso innovador. Sin embargo, los autores mencionan que la creatividad es necesaria pero no suficiente para que se produzca la innovación.

Fernández *et al.* (2012), mencionan que la creatividad no se produce en el interior de las personas, sino, en la interacción entre éstas, su pensamiento y el contexto sociocultural en el que se encuentran. De esta manera, se relacionan aspectos éticos y sociales que se encuentran implícitos en toda actividad creativa e innovadora (Gardner, Csikszentmihalyi, y Damon, 2002). Por lo tanto, la creatividad responde a las necesidades humanas individuales y sociales. Esta interactúa con el contexto y se asocia a la capacidad de aprendizaje en entornos de constante cambio.

La innovación

Se entiende como una respuesta exitosa a las necesidades de tipo social, definidas en términos de mayor equidad, sostenibilidad e igualdad de oportunidades y de competitividad; en satisfacción de necesidades socialmente importantes (Mouleart, Martinelli, Swyngedouw, y Gonzalez, 2005; Mulgan, 2006), adopción de las nuevas ideas (Mulgan, Tucker, Ali, y Sanders, 2007; Mumford, 2002), impacto en los contextos sociales (Mouleart *et al.*, 2005) y en las prácticas cotidianas (Mumford y Moertl, 2003),

el impulso y desarrollo de redes (Mumford, 2002).

La capacidad humana de aprender, crear e innovar adquiere una nueva relevancia social. Ya que, el aprendizaje es la clave principal de la sociedad actual, se encuentra dispuesta a aprender y hacer frente a los cambios éticos y sostenibles; cuida y desarrolla su capital humano y social. Aprender hoy, significa flexibilidad, interacción y una acción colaborativa que impulsa el intercambio dentro de una comunidad o entre comunidades (en el marco de una disciplina, organización, entre organizaciones diferentes, en el trabajo, entre estudiantes y maestros) (Fernández *et al.*, 2012). En este sentido, uno de los potenciales de los que podemos disponer para aprender y mejorar en cualquier ámbito, es la colaboración social, mediante las formas que se emplean para compartir y desarrollar conocimiento.

Vargas-Granados, Lurán y Buenahora (2015) mencionan que, la virtualidad utilizada como herramienta dentro del proceso enseñanza-aprendizaje facilita el progreso de los estudiantes visualizado en el resultado final o en las notas definitivas.

CONCLUSIONES

1. En el proceso de enseñanza aprendizaje, motivando el placer de aprender, la responsabilidad del profesor es: i) fomentar aprendizaje por medio de la práctica y experiencia, ii) enseñar con ejemplo y testimonio, iii) no ser un reproductor/repetidor de información, iv) desarrollar habilidades y competencias en el alumno, v) tener ética y compromiso, vi) evitar vicios en la práctica docente, vii) usar las TIC sin abusos, viii) tener pasión

por saber y pasión por ayudar a aprender, y ix) debe de considerar los aspectos neurológicos y fisiológicos para que el aprendizaje sea significativo y a largo plazo.

2. Es necesario hacer un diagnóstico de fortalezas y debilidades del grupo y de los alumnos para establecer el plan de trabajo y la ruta de evaluación-calificación. Además, es importante establecer: i) los momentos de evaluación, ii) la finalidad de la evaluación debe ser más con el objetivo de retroalimentación para evaluar el progreso de aprendizaje, iii) congruencia entre contenido teórico-práctico y evaluación, iv) criterios e instrumentos de evaluación (escalas de valoración, listas de control, registro, cuaderno, cuestionarios, mapas conceptuales, etc.), así como rúbricas establecidas en común acuerdo con los evaluados.

3. El examen debe ser considerado como uno de los elementos para evaluación, como un elemento de diagnóstico y como punto de referencia y no determinante sobre el conocimiento adquirido. Se recomienda una calificación basada en una rúbrica y su posterior equivalencia alfanumérica. Se califica cuando se necesita clasificar, en un futuro, el ideal sería dejar de calificar y solo evaluar.

4. Es indispensable generar libertad en el proceso enseñanza-aprendizaje para fomentar la creatividad, curiosidad y el gusto por aprender.

5. Las estrategias del placer de aprender son; i) despertar el interés en los estudiantes que reciben información nueva y el de los que suman y renuevan saberes, ii) entusiasmo contagiante: realizar una convivencia generacional, iii) crear analogías que presentan el material o que se rela-

cione con ello; pueden ser generadas entre el grupo de compañeros-as o facilitadas por el profesorado y la elaboración verbal (por ejemplo, parafrasear un texto, hacer inferencias explícitamente, formular y responder a autopreguntas, resumir, pensar o hacer aplicaciones, establecer relaciones y extraer conclusiones), iv) utilizar estrategias de agrupamiento (por ejemplo, ordenar o clasificar en categorías según características compartidas) y de esquematización (por ejemplo, para comprender un texto los procedimientos pueden consistir en identificar las ideas principales y secundarias, establecer relaciones entre conceptos, para conseguir una comprensión más profunda y una retención más eficaz), y v) aplicar estrategias cognitivas de recuperación. Las estrategias de elaboración y organización que hemos comentado permiten un nivel más profundo en el procesamiento de la información, es decir, una comprensión más exhaustiva y una codificación y retención más eficaz. Pero una vez registrada la información en la memoria a largo plazo es necesario recuperarla y utilizarla ante las distintas exigencias del medio. Los procesos de recuperación estarán en estrecha dependencia de los procesos habidos en la elaboración y organización de tal manera que, si hacemos uso de imágenes, dibujos, analogías, categorías, esquemas, facilitamos también los procesos de recuperación.

REFERENCIAS

Alcázar Cano, J. A. (2002). Educar en y para la libertad. *Contexto Educativo. Revista digital de investigación y nuevas tecnologías*, (21). Recuperado de <https://di->

- alnet.unirioja.es/ejemplar/58274 (Consultado 29 de septiembre de 2018).
- Alcázar Cano, J. A. (2001). Educar en y para la libertad. M. F. Peralta López, y A. Rodríguez Sedano (coords.), *Autonomía, educación moral y participación escolar*, pp. 57-68. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10111>
- Amabile, T. M., Conti, R. Coon, H., Lazenby, J., y Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *The Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/i302955>
- Badía, A. (2014). Emociones y sentimientos del profesor en la enseñanza y la formación docente. En C. Monereo (coord.), *Enseñando a enseñar en la Universidad. La formación del profesorado basada en incidentes críticos* (pp. 62-90). Barcelona: Octaedro/ICE-UB.
- Biggs, J. (1996). Mejoramiento de la enseñanza mediante la alineación constructiva. Recuperado de http://www.fceia.unr.edu.ar/labinfo/facultad/decanato/secretarias/desarr_institucional/biblioteca_digital/articulos_pdf_biblioteca_digital/bd_Doc_T-18.pdf
- Fernández, I., Eizagirre, A., Arandia, M., Ruiz de Gauna, P., y Ezeiza, A. (2012). Creatividad e innovación: Claves para intervenir en contextos de aprendizaje. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2), 23-40. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55124596003>
- Gardner, H., Csikszentmihalyi, M., y Damon, W. (2002). *Buen trabajo. Cuando ética y excelencia convergen*. Barcelona: Paidós Transiciones.
- Garza, J. G. (2005). *Valores para el ejercicio profesional. Guías Didácticas*. México: Mc Graw-Hill/Interamericana editores.
- Ibáñez, N. (2002). Las emociones en el aula. *Estudios Pedagógicos*, (28), 31-45. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173513847002>
- INEE Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018). ¿Cómo evaluar? Métodos de evaluación en el aula y estrategias para realizar una evaluación formativa. Recuperado de http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/410/P1D410_06E06.pdf (Consultado el 27 de octubre de 2018).
- Martín, C., Prieto, T., y Lupión, T. (2014). Profesorado de ciencias en formación inicial ante la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias: ¿perfil innovador o tradicional? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 149-163. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.180811>
- MINED (2005). VI Seminario Nacional para Educadores. Ministerio de Educación. La Habana, Cuba.
- Mouleart, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E., y Gonzalez, S. (2005). Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. *Urban Studies*, 42(11) 1969-1990. <https://doi.org/10.1080/00420980500279893>
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145-162. Recuperado de <http://www.mitpressjournals.org/doi/pdfplus/10.1162/itgg.2006.1.2.145>

- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., y Sanders, B. (2007). Social Innovation: what it is, why it matters, how it can be accelerated. Skoll Centre for Social Entrepreneurship. *Working Paper*. Recuperado de http://www.youngfoundation.org/files/images/03_07_What_it_is_said_.pdf
- Mumford, M. D. (2002). Social Innovation: Ten Cases from Benjamin Franklin. *Creativity Research Journal*, 14(2), 253-266. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1402_11
- Mumford, M. D., y Moertl, P. (2003). Cases of Social Innovation: Lessons from Two Innovations in the 20th Century. *Creativity Research Journal*, 15(2-3), 261-266. <https://doi.org/10.1080/10400419.2003.9651418>
- Roca Llobet, J., Reguant Alvarez, M., y Cagnet Vélez, O. (2015). Aprendizaje basado en problemas, estudio de casos y metodología tradicional: una experiencia concreta en el grado en enfermería. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 196, 163-170. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.029>
- Rodríguez Vite, H., (s/a). Ambientes de aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html#refe0> (11 de marzo de 2020).
- Segura, M. (2005). Competencias personales docentes. *Revista Ciencias de la Educación*, 2(26), 171-190. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a5n26/5-26-11.pdf>
- Vargas-Granados, C. C., Lurán Rivero, A. del S., y Buenahora Tobar, M. L. (2015). Perspectiva del aprendizaje tradicional y del aprendizaje con comunicación bidireccional en actividades educativas. *Revista de Investigaciones UNAD*, 14(1).

Terapia familiar cognitivo-conductual en deterioro cognitivo leve: CONCEPTUALIZACIÓN DE UN CASO Y RESULTADOS PRELIMINARES

Cognitive-behavioral family therapy in minor cognitive impairment: CASE CONCEPTUALIZATION AND PRELIMINARY RESULTS

Lindsay Carrillo-Valdez¹ y Maetzin Itzel Ordaz-Carrillo²

RESUMEN: Los adultos mayores presentan deterioro de las funciones cognitivas; no obstante, algunos sobrepasan los niveles esperados para la edad y son diagnosticados con algún trastorno neurocognitivo. Las demandas y retos que supone la atención y cuidado de estos problemas de salud exigen recursos psicológicos por parte de la familia que favorezcan el tratamiento médico; la adaptación a la problemática y, al mismo tiempo, eviten el desarrollo de problemas psicológicos que afecten su calidad de vida. Se presenta una intervención, desde el enfoque de Terapia Familiar Cognitivo-Conductual, orientada a la adaptación de un paciente diagnosticado con Deterioro Cognitivo Leve y su familia al estado de salud, tratamiento y acontecimientos futuros relacionados con la evolución del mismo. Los integrantes de la familia reportaron cambios en la percepción de estrés, sobrecarga, depresión y aumento de la percepción de la calidad de vida, mientras que el paciente registró aumento en frecuencia y duración de conductas de estimulación e identificación de estados emocionales. Aunque se trata de cambios mínimos, se constata que las alteraciones neurocognitivas requieren intervención psicológica prolongada debido a su avance y repercusiones a corto, mediano y largo plazos.

Palabras clave: Deterioro cognitivo leve, sobrecarga del cuidador, estrés, depresión, calidad de vida.

ABSTRACT: Older adults have impaired cognitive functions; however, some exceed the levels expected for age and are diagnosed with a neurocognitive disorder. The demands and challenges of the attention and care of these health problems require psychological resources from the family that favour medical treatment and adaptation to the problem; and, at the same time, avoid the development of psychologi-

¹ Programa de Maestría y Doctorado en Psicología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. psiccarrillovz@gmail.com

² División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. psicmaeoc@gmail.com

cal problems that affect family's quality of life. An intervention is presented, from the approach of Cognitive-Behavioural Family Therapy, aimed at adapting a patient diagnosed with Mild Cognitive Impairment and his family to the health condition, treatment and future events related to its evolution. Family members reported changes in the perception of stress, overload, depression and increased perception of quality of life, while the patient recorded an increase in frequency and duration of stimulation behaviours and identification of emotional states. Although these are minimal changes, it is confirmed that neurocognitive alterations require prolonged psychological intervention due to their progress and repercussions in the short, medium and long term.

Keywords: Mild cognitive impairment, caregiver burden, stress, depression, quality of life.

INTRODUCCIÓN

La población mundial experimenta cambios etarios que han colocado el foco de atención en los adultos mayores. Actualmente, los trastornos cognitivos relacionados con la edad son una complicación importante en términos económicos y de personal sanitario. Uno de los problemas de salud que ha cobrado relevancia es el Deterioro Cognitivo Leve (MCI, por sus siglas en inglés) el cual consiste en la alteración de la memoria, y otros dominios cognitivos, que supera al declive relacionado con la edad y el nivel educativo del paciente. Al mismo tiempo, esta condición se asocia al aumento en el riesgo de desarrollar algún tipo de demencia, motivo por el cual requiere de una evaluación y atención integrales (Arriola *et al.*, 2017; Jurado, Mataró, y Pueyo, 2013; Olivera-Pueyo, y Pelegrín-Valero, 2015; Poblete-Valderrama *et al.*, 2019; Secretaría de Salud, 2012).

La mayoría de las investigaciones en MCI y otras alteraciones neurocognitivas se cen-

tran en las limitaciones funcionales que se manifiestan en el curso de la problemática; no obstante, dejan al margen los cambios en el comportamiento y otros síntomas neuropsiquiátricos que presenta el paciente, por ejemplo, agitación, impulsividad, dificultad para la empatía, compulsividad, depresión, ansiedad, estrés y apatía, lo cual se relaciona con una disminución en la percepción de la calidad de vida de quien padece el trastorno (Martinez *et al.*, 2018; Poblete-Valderrama *et al.*, 2019).

Por otro lado, debido a las demandas y desafíos que supone su atención y cuidado, esta problemática de salud tiene importantes repercusiones en el núcleo familiar del paciente. En muchas ocasiones es la falta de información lo que propicia que la familia y/o cuidadores interpreten de forma errónea la conducta del paciente; así, los que conviven con él perciben que sus cuidados no son valorados, refieren mayor agotamiento, sobrecarga, exhiben estilos de afrontamiento poco efectivos, reportan estrés, depresión, ansiedad y otras altera-

ciones emocionales, problemas familiares, laborales, económicos y de salud que afectan su calidad de vida y obstaculizan el tratamiento del paciente, lo que aumenta el riesgo de progresión a estadios más avanzados (Crespo y Rivas, 2015; D'Onofrio *et al.*, 2014; Iavarone, Ziello, Pastore, Fasanaro, y Poderico, 2014; Martínez *et al.*, 2018; Viale *et al.*, 2016).

El impacto biológico, psicológico y social del MCI justifica la intervención psicológica. Empero, la mayoría de las intervenciones en problemas neurocognitivos se dirigen a los cuidadores a través de terapia grupal que, si bien es cierto que favorece el intercambio de experiencias, presenta un índice alto de abandono y no considera al paciente, ni las particularidades de la familia. Por esa razón, es primordial el desarrollo de intervenciones integrales, personalizadas y orientadas hacia: 1. La estimulación cognitiva del paciente; 2. La psicoeducación sobre la problemática y sus necesidades de atención; 3. El aumento de la competencia emocional del paciente y su familia; 4. El entrenamiento de los miembros de la familia en estrategias de afrontamiento y manejo conductual del paciente, y 5. La prevención de crisis (Bravo-González, 2014; D'Onofrio *et al.*, 2014; Martínez *et al.*, 2018; Reynoso-Erazo, 2014). Se considera que la Terapia Familiar Cognitivo-Conductual (CBFT, por sus siglas en inglés) responde a las necesidades del paciente diagnosticado con MDI, su familia y/o cuidadores.

Cabe señalar que, la CBFT es un enfoque clínico que parte de la premisa del circuito de retroalimentación, esto significa que en determinadas situaciones el comportamiento de un miembro de la familia conduce a

ciertos comportamientos, cogniciones y emociones en el resto de los miembros, los cuales, a su vez, afectan los procesos cognitivos y conductuales del miembro original de la familia de forma que las interacciones familiares se alteran, incluso al grado de derivar en conflictos. Por tanto, la CBFT se centra en las interacciones de los miembros de la familia y considera que éstas están mantenidas por los antecedentes y consecuencias ambientales del comportamiento de cada miembro que, junto con cogniciones mediadoras, predicen la forma y la frecuencia del comportamiento de cada familiar (Honari y Shamoli, 2017; Lan y Sher, 2019; Oliver y Castillo, 2015; Scott y Teufel-Prida, 2019).

La CBFT enfatiza el empleo de una metodología científica, rigurosa y monitoreada de forma constante en la que el terapeuta, en su papel de investigador, experto, modelo, colaborador y entrenador, se esfuerza por: 1. La identificación precisa del problema actual; 2. La evaluación y el análisis funcional del comportamiento de la familia; 3. El diseño de programas de intervención, derivados de las teorías del condicionamiento operante, aprendizaje e intercambio social, orientados a la psicoeducación, entrenamiento de habilidades de comunicación, solución de problemas, autorregulación y autogestión de la modificación del comportamiento; 4. La cuantificación del cambio, y 5. La validación de resultados. Esta manera de proceder es lo que distingue a la CBFT de otros enfoques (Carlson y Dermer, 2017; Goldenberg, Stanton, y Goldenberg, 2017; Lan y Sher, 2019).

Así, el presente trabajo tiene como objetivo ejemplificar la conceptualización de un

caso y mostrar los resultados preliminares de una intervención orientada a la adaptación del paciente y su familia al diagnóstico de deterioro cognitivo leve, el tratamiento y los acontecimientos futuros relacionados con su evolución, desde un enfoque de Terapia Familiar Cognitivo-Conductual (Dattilio, 1993; 2005; 2007; 2010; Muñoz, Canales, Bados, y Saldaña, 2012).

MÉTODO

Estudio de caso desde el enfoque de Terapia Familiar Cognitivo-Conductual propuesto por Dattilio (1993; 2005; 2007; 2010) y Muñoz *et al.* (2012).

Presentación del caso

Datos demográficos

La familia MT (seudónimo) está constituida por el padre, Aitor, de 68 años de edad, diagnosticado desde 2017 con MCI bajo tratamiento neurológico, y antecedentes de demencia en familiares directos; la madre, Felicia, de 55 años y la hija menor de ambos, Aurora, de 30 años. Los cónyuges cuentan con educación formal básica y la hija con nivel medio superior. Habitan en la misma vivienda y se dedican al comercio.

Antecedentes

La relación de Aitor y Felicia se ha caracterizado por ser “complicada” ([sic] padre), “distante en lo emocional” ([sic] hija) y presentar déficit de habilidades de comunicación que deriva en conflictos constantes, tanto en el lugar de trabajo como en el hogar. Felicia comenta que a lo largo del matrimonio le solicitó a Aitor en varias ocasiones que terminaran la relación; no obs-

tante, él no accedía y le solicitaba continuar “por el bien de sus hijas” ([sic] madre) con quienes han mantenido una relación cercana y positiva.

A principios de 2017, madre e hija identificaron la dificultad del padre para recordar nombres, reconocer personas, además de presentar confabulaciones y poca higiene. Acudieron al Centro de Salud Comunitario y fueron referidos al Servicio de Neurología de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México en donde el médico responsable aplicó el Mini Mental State Examination (MMSE), Aitor obtuvo 25 puntos de 30 y recibió el diagnóstico de MCI, así como receta médica por Memantina (10 mg cada 12 horas) y Olanzapina (5 mg) según sea requerido. La familia MT reconoce que a partir del diagnóstico los conflictos familiares aumentaron en frecuencia e intensidad.

Como parte de la atención médica, se le aplicaron las pruebas Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA) en la que obtuvo 23/30 puntos, Neuropsi Breve y Neuropsi Atención y Memoria. En el primero obtuvo 83/130 puntos (normal), mientras en que en el segundo instrumento obtuvo 85 puntos (normal) en atención ejecutiva y 74 puntos en memoria (alteración leve). Por otro lado, a través de estudios diversos, se corroboró la presencia de leucoaraiosis grado 2, hematoma parietal izquierdo, hiposmia bilateral, atrofia simple cortical y subcortical.

En junio de 2018, Felicia reportó al médico tratante la progresión de los síntomas neurocognitivos y conductuales; sin embargo, el médico no coincidió con dicha percepción, por lo que entregó pase a Medicina Conductual para valoración y

tratamiento del estrés familiar y red social disminuida.

Motivo de consulta

En julio de 2018 se realizó contacto inicial, vía telefónica, con la hija menor de la familia y se agendó cita. A la consulta se presentaron Aitor, Felicia y Aurora. Felicia expresó falta de información sobre el problema de salud, desconcierto y enfado ante el comportamiento de su esposo. Por otro lado, Aurora refirió preocupación por la evolución del MCI, las respuestas de su madre ante la conducta de su padre, así como cambios en su vida personal y social desde el diagnóstico médico. Finalmente, Aitor mencionó sentirse tranquilo y aseguró no darse cuenta de su estado de salud y su dinámica familiar tras el diagnóstico de MCI.

Evaluación

Las estrategias utilizadas fueron: entrevista conductual, observación clínica, registros, autorregistros y administración de instrumentos de autoinforme. De estos últimos, se empleó la Escala de Estrés Percibido (PSS), Índice Multicultural de Calidad de Vida (MiQI) y Termómetro de Respuestas (estrés, depresión y/o sobrecarga) para los tres integrantes de la familia; Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit (CBI) para Felicia y Aurora; Índice Karnofsky, Mini Mental State Examination (MMSE) y Neuropsi Breve para Aitor; Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS) ambos cónyuges, e Inventario de Depresión de Beck (BDI) para Aurora.

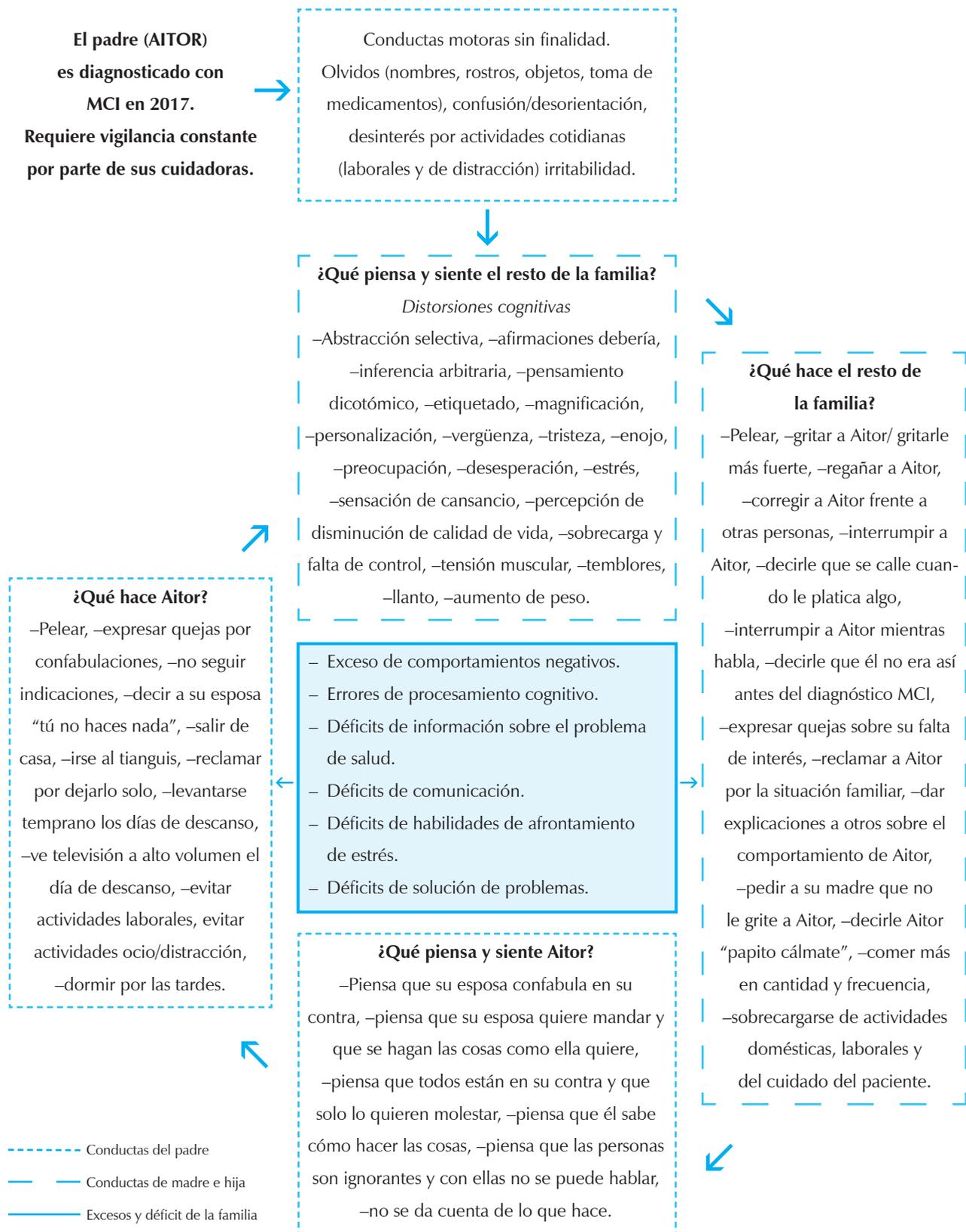
Conceptualización del caso

De acuerdo con los datos recabados en la evaluación inicial se conceptualizó el caso

a través de la propuesta de Muñoz *et al.* (2012). La figura 1 muestra el análisis funcional de la familia MT y se observa que el diagnóstico de MCI del padre, manifestado por conductas motoras sin finalidad, olvidos (nombres, rostros, objetos, toma de medicamentos), confusión, desorientación, desinterés por actividades cotidianas, irritabilidad, así como el requerimiento de la vigilancia del paciente por parte de la esposa e hija menor, contribuyó a la generación de distorsiones cognitivas del tipo abstracción selectiva, afirmaciones debería, inferencia arbitraria, pensamiento dicotómico, etiquetado, magnificación, personalización, así como sentimientos de vergüenza, tristeza/depresión, enojo, preocupación, desesperación, estrés, sensación de cansancio, percepción de falta de control y disminución en la calidad de vida por parte del resto de la familia; además, experimentan respuestas fisiológicas como tensión muscular, temblores, llanto y aumento de peso; lo que deriva en conductas como pelear, gritar (con intensidad creciente), regañar, corregir al padre frente a otras personas, decirle que se calle, decirle que él no era así antes del diagnóstico de MCI, expresar quejas sobre su falta de interés, reclamar por la situación familiar, dar explicaciones a otros sobre el comportamiento del padre, pedir a la madre que no le grite al padre, tratar de calmar al padre, comer más en frecuencia y cantidad y sobrecargarse de responsabilidades, principalmente laborales y de cuidado del paciente.

Ante esto, el padre piensa que su esposa confabula en su contra, que quiere mandar y que se hagan las cosas como ella quiere; piensa que todos están en su contra y solo

FIGURA 1. ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA FAMILIA MT BASADO EN MUÑOZ ET AL. (2012)



lo quieren molestar, son ignorantes y con esas personas no se puede hablar, piensa que él sabe cómo hacer las cosas y no se da cuenta de lo que él hace; lo anterior refuerza que el padre pelee, exprese quejas por las confabulaciones, no siga indicaciones, le diga su esposa “tú no haces nada” ([sic] padre), evite actividades laborales y de ocio/distracción, salga de su casa, se retire del lugar de trabajo, reclame a su familia por dejarlo solo, se levante temprano, vea televisión a alto volumen en sus días de descanso y duerma por las tardes, conductas que vuelven a favorecer las interpretaciones y emociones negativas del resto de la familia e incluso las agravan. Se cierra así un círculo, al cual contribuyen también el exceso de comportamientos negativos, los errores de procesamiento cognitivos y los déficits que presentan todos los miembros en cuanto a información sobre el proble-

ma de salud, comunicación, habilidades de afrontamiento de estrés y solución de problemas, los cuales incluso se relacionan con su dinámica familiar antes del diagnóstico médico del padre.

Con base en el análisis anterior, se consideró que la intervención debía dirigirse tanto a los excesos y déficits, en los tres niveles de respuesta, de los miembros de la familia. Por lo que se consideró oportuna una Terapia Familiar Cognitivo-Conductual, en vez de individual, que favoreciera la adaptación del paciente y sus familiares al MCI, al tratamiento, así como a acontecimientos futuros relacionados con su evolución (véase figura 1).

INTERVENCIÓN

Se realizaron veintidós sesiones. Los objetivos generales que se plantearon fueron:

TABLA 1. FASES Y TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA INTERVENCIÓN DE LA FAMILIA MT

Fase	Número de sesión	Técnicas
Evaluación inicial	1, 2, 3, 4	Entrevista; observación clínica; registros, autorregistros; instrumentos de autoinforme
Psicoeducación sobre el MCI	2, 3, 7, 15	Psicoeducación y entrega de materiales psicoeducativos
Devolución de resultados de evaluación	4	Devolución de resultados y conceptualización del caso
Técnicas conductuales de afrontamiento de estrés	5	Relajación muscular progresiva
Técnicas conductuales para aumento de conductas y acceso a reforzadores	6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15	Programación de actividades Control de estímulos Manejo de contingencias
Entrenamiento en habilidades de comunicación	8, 9, 10, 14, 15	Entrenamiento en habilidades de comunicación
Sesiones individuales	7, 12, 21, 22	Ejercicios cognitivos: búsqueda de evidencias y flecha descendente
Solución de problemas	13, 15, 17, 18, 19, 20	Solución de problemas
Corte de evaluación	16	Instrumentos de autoinforme

Nota: La prevención de crisis conductuales por agitación e impulsividad se comenzó a trabajar de forma continua a partir de la sesión 13.

1. Aumentar comportamientos positivos de estimulación cognitiva del padre; 2. Disminuir el déficit de información sobre el MCI; 3. Disminuir la percepción de estrés, sobrecarga y depresión de las cuidadoras, y 4. Aumentar la percepción de la calidad de vida de los miembros de la familia. En la tabla 1 se observan las fases, número de sesión y técnicas aplicadas.

RESULTADOS

Se muestran resultados preliminares de la intervención derivados de la evaluación inicial, la evaluación continua y un primer corte aplicado en la sesión 16.

Sobre el estado del MCI en Aitor se observó una progresión lenta de acuerdo con los puntajes obtenidos en el MMSE. Mientras que, en la primera aplicación, reportada por Neurología en 2017, obtuvo 25 puntos, para julio de 2018 registró 22, y en enero de 2019 obtuvo 23 puntos. Por otro lado, en la prueba Neuropsi Breve, en la aplicación de 2017, Aitor obtuvo 83/130 puntos (normal), en cambio, en 2019 obtuvo 78/130, puntaje que indica alteración leve.

En cuanto al Índice Karnofsky de Aitor permaneció igual (70 puntos) en ambos momentos de evaluación.

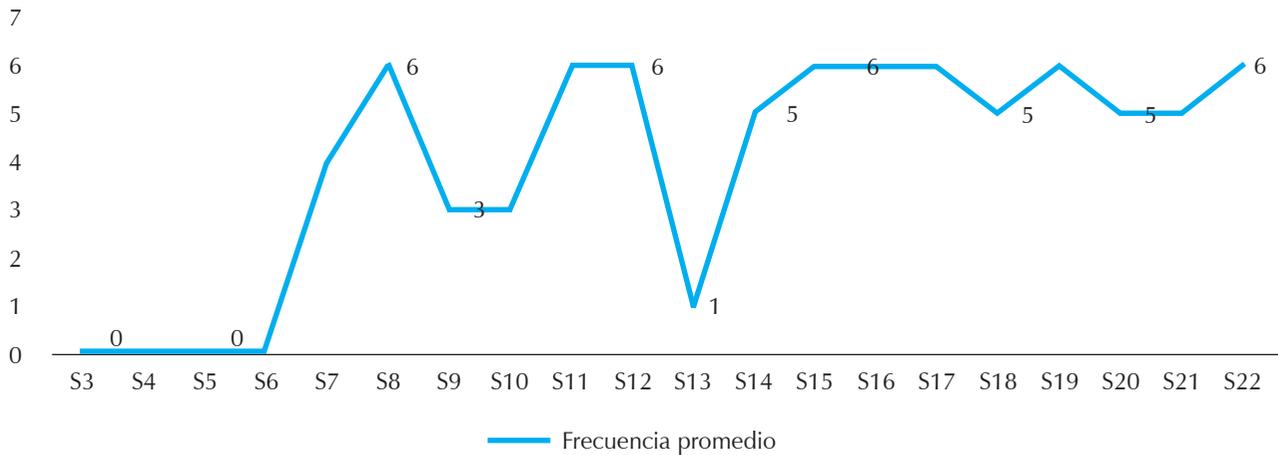
Respecto de los comportamientos positivos de estimulación, en las figuras 2 y 3 se observa el aumento en el promedio de frecuencia y duración de actividades de estimulación cognitiva del padre (tocar la guitarra, armar rompecabezas, resolver sopas de letras y acertijos matemáticos). Además, la familia refirió disminución de comportamientos negativos, así como de episodios de irritabilidad.

En cuanto al estrés, se observa una disminución discreta en los puntajes obtenidos en el PSS por Felicia (de 36/56 a 30/56 puntos) y Aurora (de 32/56 a 30/56 puntos); no obstante, el puntaje obtenido por Aitor aumentó en la segunda aplicación (de 11/56 a 18/56 puntos). En lo que respecta a depresión, los cónyuges puntuaron igual en las dos aplicaciones del instrumento DGS (Aitor 2 puntos; Felicia 6 puntos); en cambio, Aurora mostró una disminución de 17 puntos en el BDI (en la primera aplicación obtuvo 41/63 puntos, mientras que en la segunda 24/63), pasando de depresión gra-

FIGURA 2. DURACIÓN PROMEDIO DE ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA REALIZADAS POR EL PADRE



FIGURA 3. FRECUENCIA PROMEDIO DE ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA REALIZADAS POR EL PADRE

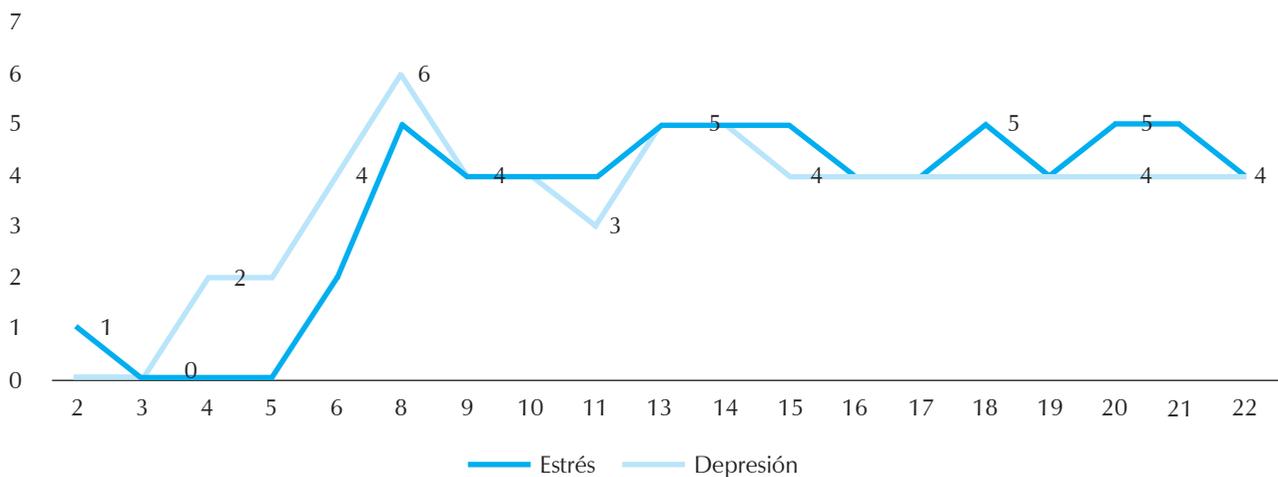


ve a depresión moderada. En lo que respecta a calidad de vida, el padre mostró una disminución de acuerdo con el MIQL, ya que obtuvo 73/100 puntos en la primera aplicación y 68/100 en la segunda, mientras que las cuidadoras obtuvieron puntajes ligeramente superiores en la segunda aplicación, Felicia pasó de 64/100 a 67/100 puntos y Aurora de 72/100 a 77/100 puntos. Ahora bien, para la variable sobrecarga, ambas cuidadoras mostraron disminución en los

puntajes obtenidos en la CBI, Felicia obtuvo 88/88 puntos en la primera aplicación y 71/88 en la segunda, mientras que Aurora puntuó 72/88 que disminuyeron a 55/88 puntos en la segunda aplicación, lo cual indica que perciben sobrecarga intensa con tendencia a la disminución.

Las puntuaciones obtenidas a través del Termómetro de Respuestas de estrés, depresión y sobrecarga se observan en las figuras 4, 5 y 6. Aitor muestra tendencia po-

FIGURA 4. PUNTUACIONES DEL TERMÓMETRO DE ESTRÉS Y DEPRESIÓN DE AITOR



sitiva con relativa estabilidad hacia los últimos reportes tanto para estrés como para depresión; en cambio, madre e hija presentan tendencia negativa para estrés, depresión y sobrecarga con mayor inestabilidad de los datos hacia el final.

Finalmente, por reporte verbal, madre e hija sostienen percibir mejoría en los sín-

tomos de estrés, depresión y sobrecarga, aseguran aumento en actividades de autocuidado, ocio, distracción y disminución progresiva de conflictos familiares. Al mismo tiempo, el padre refiere mayor capacidad para reconocer sus estados emocionales y los de su familia, sin mejora considerable en las alteraciones de memoria y atención.

FIGURA 5. PUNTUACIONES PROMEDIO DEL TERMÓMETRO DE ESTRÉS, DEPRESIÓN Y SOBRECARGA DE FELICIA

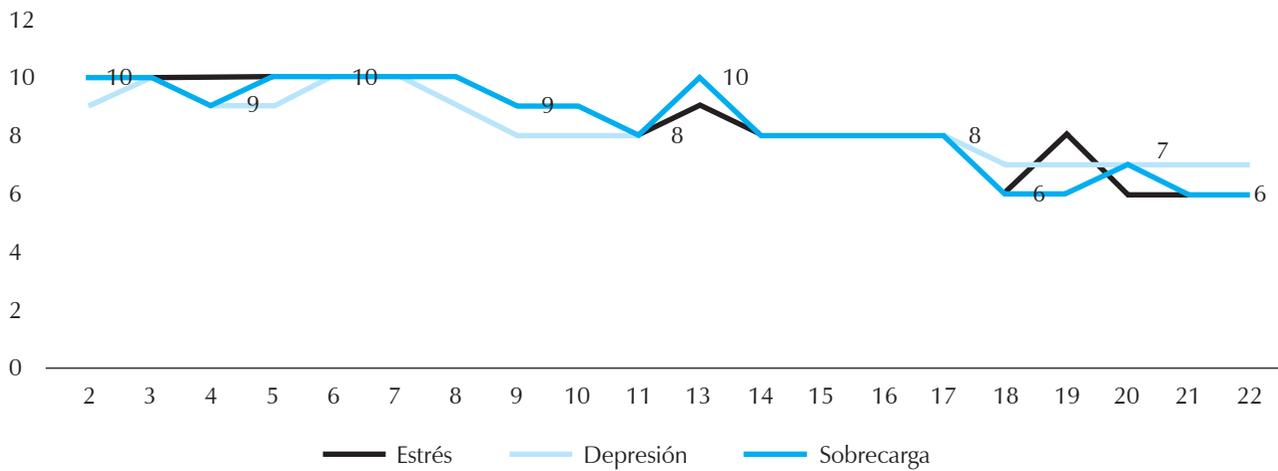
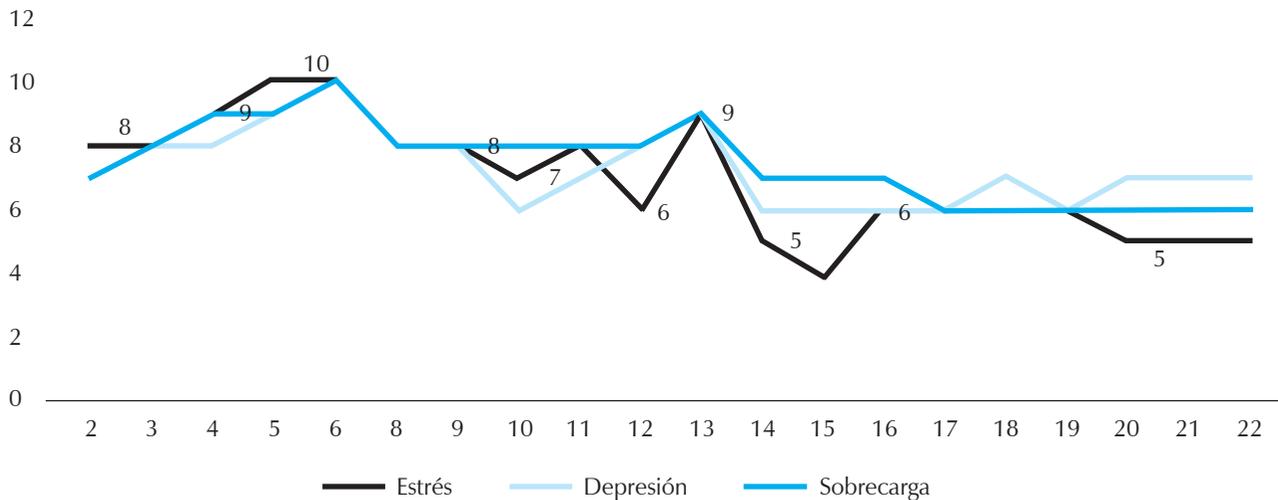


FIGURA 6. PUNTUACIONES PROMEDIO DEL TERMÓMETRO DE ESTRÉS, DEPRESIÓN Y SOBRECARGA DE AURORA



DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue ejemplificar la conceptualización de un caso y mostrar los resultados preliminares de una intervención orientada a la adaptación del paciente y su familia al diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve, el tratamiento y los acontecimientos futuros relacionados con la evolución del mismo, desde un enfoque de Terapia Familiar Cognitivo-Conductual.

La conceptualización del caso de la familia MT ha representado un reto importante debido a que la mayoría de las intervenciones familiares publicadas se realizan desde enfoques diferentes al cognitivo-conductual (Goldenberg *et al.*, 2017; Lan y Sher, 2019; Oliver y Castillo, 2015). Por tanto, no resulta sencillo encontrar modelos que favorezcan el desarrollo de un análisis funcional que integre las conductas de todos los miembros sin necesidad de recurrir a análisis individuales. Se considera que la propuesta de Muñoz *et al.* (2012) empleada en este trabajo permite la identificación de comportamientos, cogniciones, emociones e interacciones familiares que posibilitan la organización del caso (Honari y Shamoli, 2017; Lan y Sher, 2019; Scott y Teufel-Prida, 2019). No obstante, las formas de representar y abordar un caso familiar desde el enfoque cognitivo-conductual constituyen una línea de investigación abierta para los interesados en esta modalidad de terapia.

Por otro lado, mientras la mayor parte de las intervenciones con familias y pacientes diagnosticados con alteraciones neurocognitivas se ha centrado en psicoeducar a los cuidadores, ha priorizado la terapia grupal y ha dejado a un lado al paciente, el

enfoque de la intervención aquí presentada permitió orientarse a las necesidades particulares de la familia y obtener cambios positivos en cada miembro y en sus relaciones interpersonales. A través de una metodología científica, se evaluó la conducta familiar y se diseñó un plan de tratamiento personalizado que permitió la participación de los tres miembros, lo que a su vez promovió la estimulación cognitiva del padre, la psicoeducación sobre el problema de salud y su atención, el aumento de la competencia emocional de los participantes, el entrenamiento en estrategias de afrontamiento y manejo conductual del paciente y la prevención de crisis, con la consecuente mejora en la adaptación al MCI, su tratamiento y evolución natural (Bravo-González, 2014; Carlson y Dermer, 2017; D'Onofrio *et al.*, 2014; Goldenberg *et al.*, 2017; Lan y Sher, 2019; Iavorone *et al.*, 2014; Martínez *et al.*, 2018; Reynoso-Erazo, 2014).

Aunque los expertos en CBFT sostienen que las intervenciones tienen una duración promedio de 20 sesiones (Goldenberg *et al.*, 2017; Lan y Sher, 2019; Oliver y Castillo, 2015; Scott y Teufel-Prida, 2019), el tratamiento de la familia MT se ha prolongado. Se considera que esto tiene que ver con las características socioculturales de los participantes, así como con las particularidades del MCI como problema de salud neurodegenerativo y su impacto biopsicosocial en el paciente y su núcleo familiar (Crespo y Rivas, 2015; D'Onofrio *et al.*, 2014; Iavorone *et al.*, 2014; Martínez *et al.*, 2018; Poblete-Valderrama *et al.*, 2019; Viale *et al.*, 2016). Así, se prevé que la intervención psicológica para este caso, y otros relacionados con alteraciones neurocognitivas, perma-

nerará constante a lo largo de su evolución como complemento de la atención médica recibida por el paciente (Scott y Teufel-Prida, 2019).

En cuanto a las técnicas empleadas, Carlson y Dermer (2017), Dattilio (1993; 2005; 2007; 2010), Dahab, Rivadeneira, y Minici (2010), Goldenberg *et al.*, (2017) y Lan y Sher (2019) sostienen que las habilidades de comunicación, el entrenamiento en solución de problemas y la terapia cognitiva dirigida a los esquemas familiares, con algunas sesiones individuales, resultan útiles en la terapia familiar. Además, en conformidad con las propuestas de D'Onofrio *et al.* (2014) y Martínez *et al.* (2018) se recurrió también a estrategias conductuales como recurso para favorecer, a nivel familiar, la adaptación a las necesidades del padre en materia de salud y mejorar las interacciones entre los miembros. Asimismo, se buscó la estimulación cognitiva y el reconocimiento de estados emocionales en el padre, debido a que los pacientes con alteraciones neurodegenerativas muestran dificultades en este ámbito (D'Onofrio *et al.*, 2014).

Resulta importante subrayar que en los resultados preliminares presentados se observan cambios favorecedores en las conductas blanco, tanto para el padre como para su esposa e hija. Destacan la disminución de sobrecarga, estrés y depresión, así como el aumento en la percepción de calidad de vida y conductas de protección de parte de las cuidadoras. De acuerdo con Silva, Gonzales, Mas, Marques, y Partezani (2016) la sobrecarga asociada al cuidado de un adulto mayor favorece la presencia de cambios y malestares psicosociales que impactan en la calidad de vida del cuidador,

la percepción de sus propias capacidades para afrontar las circunstancias y desarrollar las actividades de cuidado y autocuidado. De tal forma, un aumento en la sobrecarga se relaciona con una disminución considerable de la calidad de vida. Así, el que madre e hija del presente caso perciban menor sobrecarga no solo proporciona evidencia respecto de la efectividad de la estrategia terapéutica elegida, sino que puede dar cuenta de la disminución de malestares psicológicos asociados como depresión y estrés, además de la consecuente percepción del aumento en calidad de vida y conductas protectoras que posibilitarán el afrontamiento efectivo de los acontecimientos futuros relacionados con el MCI del padre.

Por otro lado, el reconocimiento de emociones y el aumento de conductas de estimulación por parte del padre también constituyen un logro de la intervención, ya que para los pacientes que viven con problemas de salud como el MCI resulta muy complicado identificar sus emociones y las de los otros, así como seguir instrucciones y completar tareas (Martínez *et al.*, 2018; Secretaría de Salud, 2012). En lo que respecta a la estimulación cognitiva propuesta para el padre de este caso es importante mencionar que no contribuyó, por lo menos hasta este momento, a la mejora en términos de reversibilidad de los síntomas funcionales del MCI. Sin embargo, si se toman en cuenta los antecedentes del caso, en cuanto a factores de predisposición hereditarios, vasculares y por lesiones en Sistema Nervioso Central a la progresión a algún tipo de demencia, la intervención psicológica planteada, en conjunto con la atención médica recibida por el paciente, ha retrasado la progresión

del problema, lo cual queda evidenciado a través de las puntuaciones obtenidas en las evaluaciones cognitivas realizadas entre 2017 y 2019. Dichos resultados concuerdan con Olivera-Pueyo y Pelegrín-Valero (2015) quienes sostienen que las intervenciones no farmacológicas contribuyen al retraso de la progresión del MCI. Adicionalmente, las actividades programadas como estimulación cognitiva, por ser de agrado e importancia para el paciente, pueden contribuir a la mejora de otros síntomas psicológicos como el estrés y la depresión (Martell, Dimidjian, y Herman-Dunn, 2013).

Cabe señalar que se trata de cambios y beneficios muy discretos. Al respecto, la revisión de la literatura señala que, dadas las múltiples repercusiones psicosociales de los problemas de salud neurocognitivos en la vida del paciente y sus cuidadores (Crespo y Rivas, 2015; D'Onofrio *et al.*, 2014; lavarone *et al.*, 2014; Martinez *et al.*, 2018; Poblete-Valderrama *et al.*, 2019; Viale *et al.*, 2016), las intervenciones se caracterizan por reportar resultados positivos mínimos, por lo que es importante desarrollar prácticas multimodales e integrales de mayor efectividad (D'Onofrio *et al.*, 2014; Martinez *et al.*, 2018; Viale *et al.*, 2016). Se considera que una intervención planteada desde el enfoque de la CBFT, como la expuesta en el presente caso, se orienta hacia los objetivos propuestos por los autores y permite que todos los participantes se beneficien de la intervención, tanto de forma individual como en sus interacciones familiares; empero, requiere continuidad y ajuste constante a las necesidades de la familia y el paciente.

Finalmente, es importante señalar que, dado que la CBFT no busca la intervención con cada uno de los integrantes de la familia, ante la identificación de problemáticas de índole clínico de gravedad considerable y la necesidad de un proceso terapéutico independiente del familiar, se ha proporcionado psicoeducación a madre e hija sobre la importancia de buscar ayuda profesional, psicológica y psiquiátrica, y se les ha entregado una lista de Centros de referencia con el fin de facilitar el acceso a la atención.

CONCLUSIONES

Las alteraciones neurodegenerativas propician malestar psicológico, descontento en las relaciones conyugales, problemas familiares y detrimento de la calidad de vida general del paciente y sus familiares (Honari y Shamoli, 2017; lavorane *et al.*, 2014; Martinez *et al.*, 2018; Viale *et al.*, 2016). Aunque existen pocos modelos cognitivo-conductuales para la terapia familiar que mantengan el vínculo entre el enfoque, los objetivos del tratamiento y la intervención (Schwebel y Fine, 1992) la realización del proceso terapéutico mostrado aquí evidencia la posibilidad de aplicación, con resultados positivos en variables psicológicas de interés como calidad de vida, estrés, depresión y sobrecarga, de la CBFT a un problema de salud que afecta al paciente y sus allegados. Dicho enfoque cuenta con suficiente flexibilidad para responder a las necesidades de la familia, sin que se convierta en una aplicación pragmática o desvinculada (Lieberman, 1970; Patterson, 2014). No obstante, es importante analizar otras propuestas de conceptualización e intervenciones

familiares tales como la TREC de Ellis y Grieger (1990), o bien, la terapia integrativa de Christensen y Doss (2017), por lo que el enfoque de CBFT desarrollado en este trabajo es perfectible y el terapeuta deberá garantizar la constante formación y actualización que permita resultados de mayor impacto a corto, mediano y largo plazos.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo brindado en el marco del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arriola, E., Carnero, C., Freire, A., López, R., López, J. A., Manzano, S., y Olazarán, J. (2017). *Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso*. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Recuperado de <https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf>
- Bravo-González, M. C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En L. Reynoso-Erazo y A. L. Becerra (coords.), *Medicina conductual: Teoría y práctica* (pp. 43-64). México: Qartuppi.
- Carlson, J., y Dermer, S. B. (2017). Cognitive-behavioral family therapy. En *The SAGE Encyclopedia of Marriage, Family, and Couples Counseling* (pp. 281-286). Estados Unidos de América: SAGE.
- Christensen, A., y Doss, B. D. (2017). Integrative behavioral couple therapy. *Current Opinion in Psychology*, 13, 111-114. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.04.022>
- Crespo, M., y Rivas, M. T. (2015). La evaluación de la carga del cuidador: una revisión más allá de la escala de Zarit. *Clínica y Salud*, 26(1), 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2014.07.002>
- Dahab, J., Rivadeneira, C., y Minici, A. (2010). Técnicas cognitivo conductuales para el abordaje de problemas de pareja y familia. *Revista de Terapia Cognitiva Conductual*, 19. Recuperado de <http://cetecic.com.ar/revista/tecnicas-cognitivo-conductuales-para-el-abordaje-de-problemas-de-pareja-y-familia/>
- Dattilio, F. M. (2010). *Cognitive-Behavioral Therapy with Couples and Families. A Comprehensive Guide for Clinicians*. Nueva York: The Guilford Press.
- Dattilio, F. M. (2007). *Comprehensive cognitive-behavior therapy with couples and families: a schema focused approach*. Recuperado de <https://psihoterapiafamiliei.files.wordpress.com/2012/03/cbt-with-couples-and-families.pdf>
- Dattilio, F. M. (2005). The Critical Component of Cognitive Restructuring in Couples Therapy: A Case Study. *The Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 29(2), 73-78.
- Dattilio, F. M. (1993). Cognitive Techniques with couples and families. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 1(1), 51-65.
- D'Onofrio, G., Sancarlo, D., Addante, F., Ciccone, F., Cascavilla, L., Paris, F.,...Pilotto, A. (2014). Caregiver burden characterization in patients with Alzheimer's disease or vascular dementia. *Interna-*

- tional Journal of Geriatric Psychiatry*. <https://doi.org/10.1002/gps.4232>
- Ellis, A., y Grieger, R. M. (1990). *Manual de Terapia Racional Emotiva*. España: Desclée de Brouwer.
- Goldenberg, I., Stanton, M., y Goldenberg, H. (2017). *Family therapy: An overview* (9a ed.). Belmont: Cengage Learning.
- Honari, A., y Shamoli, L. (2017). The Effectiveness of Cognitive Behavioural Couple Therapy on Marital Stress and Emotional Skills of Infidel Couples in Shiraz. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 6(2) 83-90.
- Iavarone, A., Ziello, A. R., Pastore, F., Fasanaro, A. M., y Poderico, C. (2014). Caregiver burden and coping strategies in caregivers of patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 1407-1413. <https://doi.org/10.2147/NDT.S58063>
- Jurado, M. A., Mataró, M., y Pueyo, R. (2013). *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas*. Madrid: Síntesis.
- Lan, J., y Sher, T. G. (2019). Cognitive-Behavioral Family Therapy. En J. L. Lebow et al. (eds.), *Encyclopedia of Couple and Family Therapy*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15877-8_40-1
- Lieberman, R. (1970). Terapia Conductual de Familias y de Parejas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2(2), 161-182.
- Martell, C. R., Dimidjian, S., y Hernan-Dunn, R. (2013). Activity scheduling and structuring. En *Behavioral Activation for Depression: A Clinician's Guide* (pp. 89-108). Nueva York: The Guilford Press.
- Martinez, M., Multani, N., Anor, C. J., Misquitta, K., Tang-Wai, D. F., Keren, R.,... Tartaglia, M. C. (2018). Emotion Detection Deficits and Decreased Empathy in Patients with Alzheimer's Disease and Parkinson's Disease Affect Caregiver Mood and Burden. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00120>
- Muñoz, E., Canales, A., Bados, A., y Saldaña, C. (2012). Terapia familiar cognitivo-conductual con cuatro adultos. *Anuario de Psicología*, 42(2), 259-272.
- Reynoso-Erazo, L. (2014). Medicina Conductual: Introducción. En L. Reynoso-Erazo y A. L. Becerra (coords.), *Medicina conductual: Teoría y práctica* (pp. 11-26). México: Qartuppi.
- Oliver, M., y Castillo, Y. (2015). Behavioral and cognitive-behavioral theories: approaches and applications. En D. Capuzzi y M. D. Stauffer (eds.), *Foundations of Couples, Marriage, and Family Counseling* (pp. 261-286). Nueva Jersey: John Wiley & Sons.
- Olivera-Pueyo, J., y Pelegrín-Valero, C. (2015). Prevención y tratamiento del deterioro cognitivo leve. *Psicogeriatría*, 5(2), 45-55.
- Patterson, T. (2014). A Cognitive Behavioral Systems Approach to Family Therapy. *Journal of Family Psychotherapy*, 25, 132-144. <https://doi.org/10.1080/08975353.2014.910023>
- Poblete-Valderrama, F., Flores-Rivera, C., PARRA-Cárdenas, V., Parga-Acosta, R., Aguayo-Álvarez, O., Reséndiz-Hernández, J. M.,...Rico, C. (2019). Relación entre calidad de vida y deterioro cognitivo en adultos mayores activos. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 6(1), 707-715.

- Schwebel, A. I., y Fine, M. A. (1992). Cognitive-Behavioral Family Therapy. *Journal of Family Psychotherapy*, 3(1), 73-91. https://doi.org/10.1300/j085V03N01_04
- Scott, S. K. y Teufel-Prida, L. A. (2019). Family Therapy: Concepts, Context, and Criteria. En B. Flamez y J. Hicks (eds.), *Marriage, Couple, and Family Therapy. Theory, Skills, Assessment, and Application* (pp. 2-21). Estados Unidos de América: Cognella.
- Secretaría de Salud (2012). *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención*. México: Secretaría de Salud.
- Silva, J. R., Gonzales, J. T., Mas, T., Marques, S., y Partezani, R. A. (2016). Sobrecarga y calidad de vida del cuidador principal del adulto mayor. *Avances en Enfermería*, 34(3), 251-258. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v34n3.58704>
- Viale, M., González, F., Cáceres, M., Pruvost, M., Miranda, A. L., y Rimoldi, M. F. (2016). Programas de intervención para el manejo del estrés de cuidadores de pacientes con demencia. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 8(1), 35-41.

Educación para la sustentabilidad en salud: disminuyendo la posibilidad de generar resistencia bacteriana a antibióticos

Education for health sustainability: reducing the possibility of generating bacterial resistance to antibiotics

Fela Paulina Contreras Berecochea, Fátima Maciel Carrillo González,
y Sergio Alberto Viruete Cisneros

RESUMEN: La resistencia bacteriana a antibióticos (RBA) ha existido durante toda la evolución de las bacterias, sin embargo, con el advenimiento de los antibióticos y su uso indiscriminado en épocas más recientes, las bacterias han desarrollado vertiginosamente mecanismos de resistencia lo que nos ha dejado en el panorama actual donde es insostenible la creación de nuevos antibióticos con la capacidad de destruir bacterias multirresistentes. El problema va más allá del incorrecto uso de los antibióticos para las enfermedades infecciosas, ahora estos se utilizan hasta cuatro veces más en el ganado que en los mismos humanos, convirtiendo a los residuos de antibióticos en contaminantes que llegan a nuestros suelos y aguas, potenciando en todo su trayecto la generación de bacterias y genes con resistencia, lo cual crea un círculo vicioso que amenaza la vida de los humanos. Por lo tanto, surge la necesidad de sumar esfuerzos internacionales, crear programas de intervención, y concientizar a la sociedad de forma integral con el fin de disminuir la RBA y evitar regresar a la humanidad a la era preantibiótica.

Palabras clave: Resistencia bacteriana a antibióticos, genes de resistencia a antibióticos, educación en salud.

ABSTRACT: Bacterial resistance to antibiotics (BRA) has existed throughout the evolution of bacteria, however, with the advent of antibiotics and their indiscriminate use in more recent times, bacteria have rapidly developed resistance mechanisms which has left us in the current scenario where the creation of new antibiotics with the ability to destroy multi-resistant bacteria is unsustainable. The problem goes beyond the incorrect use of antibiotics and their use for infectious diseases, now these are used up to four times more in cattle than in humans themselves, turning antibiotic

residues into pollutants that reach our soils and waters, promoting in its way the generation of bacteria and genes with resistance, which creates a vicious circle that threatens the lives of humans. Therefore, there is a need to join international efforts, create intervention programs, and raise awareness in a comprehensive manner in order to reduce the BRA and avoid returning humanity to the preantibiotic era.

Keywords: Bacterial resistance to antibiotics, antibiotic resistance genes, health education.

INTRODUCCIÓN

La creación de los antibióticos significó uno de los más grandes éxitos no solo en el área de la salud, sino también para áreas como la agricultura y ganadería; con el tiempo fue evidente que las bacterias podían evadir la acción de los antibióticos, cuestión que fue solucionada con la creación de antibióticos más potentes, misma que ha tenido un marcado declive en las últimas décadas, potenciando la prevalencia de microorganismos más resistentes, mayor morbimortalidad, y una alta carga económica (Martínez, 2014; Munita y Arias, 2016). Desafortunadamente el incremento de la resistencia bacteriana a antibióticos (RBA) amenaza las metas terapéuticas de los procedimientos clínicos que vino a revolucionar, siendo nombrada por la OMS como una de las principales amenazas de la salud pública del siglo XXI (Munita y Arias, 2016). La aceleración de la RBA tiene un vínculo directo con el abuso y mal uso de los antibióticos, hasta el 50% de todos los antibióticos prescritos son innecesarios o se usan de forma inadecuada (Lazovski *et al.*, 2017), y al menos 700,000 muertes son causadas por bacterias multiresistentes (Canica, Manageiro, Abriouel, Moran-Gilad, y Franz, 2019). Se estima que

para el año 2050 al menos 10 millones de muertes en humanos serán consecuencia de infecciones multiresistentes (Balinskaitė, Johnson, Holmes, y Aylin, 2019). Por tal motivo se hace latente la necesidad de tomar parte en planes de acción que contribuyan de forma positiva a impedir o remediar la RBA. El propósito de este artículo es revisar las bases de la RBA, la integración de los procesos que son parte de su propagación y las acciones en cuestión a educación en salud que deben ser tomadas para poder disminuir la posibilidad de RBA.

EVALUACIÓN DE LA REALIDAD

El descubrimiento de los antibióticos se considera como uno de los avances más extraordinarios en el área médica, desde entonces han sido usados para el beneficio de la humanidad al ser aplicados en los enfermos y en los contextos elegibles (Firouzabadi y Mahmoudi, 2019); sin embargo, hasta hace algunos años los antibióticos se han utilizado de manera indiscriminada, no solo en el ser humano si no también en especies animales y con fines distintos a los terapéuticos, por ejemplo: su prescripción en infecciones no bacterianas, la presión de recibir antibióticos por parte del paciente

o sus familiares debido a insuficiente comprensión en la utilidad del fármaco, la falta de pruebas diagnósticas confirmatorias, y el uso creciente en la producción masiva del ganado (Lazovski *et al.*, 2017).

Las consecuencias de este abuso se ven reflejadas en la actual crisis de RBA, donde cada vez más fallan los tratamientos empíricos y a su vez aumenta la morbimortalidad, los costos de atención, el tiempo trascendido para instaurar un tratamiento adecuado, el uso de antibióticos de amplio espectro y la necesidad de indicar antimicrobianos con farmacocinética poco conocida. El progreso de la RBA es inevitable, pero se puede retrasar, aunque difícilmente controlable en un mundo globalizado, convirtiéndose desde hace algunas décadas en una crisis global (Lazovski *et al.*, 2017); no obstante, la industria farmacéutica no brinda suficientes recursos para dicha creación, probablemente debido a la baja rentabilidad de los antibióticos en comparación a otros fármacos más lucrativos, lo que resulta en la producción de pocos o ningún antibiótico con un nuevo mecanismo de acción (Alós, 2015).

BASES DE LA RESISTENCIA BACTERIANA A ANTIBIÓTICOS (RBA)

La RBA es un proceso adaptativo que desde el punto de vista clínico ocurre posterior al contacto de una bacteria con un antibiótico recién comercializado (Munita y Arias, 2016). La resistencia bacteriana provoca que una bacteria sea susceptible o no a un antibiótico (Martinez, 2014); pero hablando desde una perspectiva ecológica,

se considera que la resistencia ocurre más bien, cuando un microorganismo presenta mecanismos o mutaciones adquiridas que le brinden algún grado de resistencia hacia un agente antimicrobiano (Martinez, 2014).

La RBA es una situación antigua resultado de la interacción de los microorganismos con el ambiente, y como todo ser vivo, las bacterias han evolucionado a través de los años desarrollando propiedades universales para protegerse de agentes dañinos para ellas (como los antibióticos) mediante mecanismos intrínsecos de resistencia, siendo las mutaciones y la transferencia horizontal de genes (THG) los más relevantes; este último es el mecanismo con mayor asociación de resistencia (Munita y Arias, 2016), en el cual la bacteria adquiere genes de resistencia procedentes muy probablemente de bacterias ambientales y comensales a través de elementos genéticos eficaces y de mecanismos habituales de transferencia genética; una vez adquiridos en humanos y animales, estos genes tienen la capacidad de evolucionar y ser diseminados por plásmidos y clones (Alós, 2015).

En la búsqueda por entender todos los elementos que forman parte de la resistencia bacteriana, esta debe ser considerada como el resultado de la intervención de todos los procesos fisiológicos de la bacteria; por ejemplo, existen mutaciones bacterianas que tienen la capacidad de generar mayor susceptibilidad a un antibiótico, lo cual abre camino para estudiar los genes que contribuyen de manera intrínseca a la resistencia, lo que se ha denominado desde hace algunos años como el *resistoma intrínseco*. Por otro lado, también existen formas de resistencia no genéticas y transitorias,

propiedades conocidas como *resistencia fenotípica* en donde las bacterias reducen la susceptibilidad a un antibiótico de manera transitoria sin llegar a convertirse permanentemente en resistentes; ejemplo de esto es la formación de biofilm y la persistencia bacteriana, en esta última, la bacteria es inhibida al contacto con un bactericida y logra sobrevivir al ser retirado dicho agente (Martinez, 2014).

Los antibióticos no sólo son selectivos para bacterias patógenas, sino que también actúan en bacterias comensales y ambientales, por lo que la RBA se da tanto por el uso apropiado como inapropiado de estos. Además de matar a las bacterias sensibles, seleccionar a las resistentes, y aún en dosis subinhibitorias, los agentes antimicrobianos influyen sobre los mecanismos de variación genética, así como en la promoción de la transferencia y el intercambio genético (Alós, 2015).

Por este motivo, surge la necesidad de estudiar cómo los genes de resistencia en patógenos humanos son transmitidos en un ecosistema no clínico, proceso conocido como el *resistoma ambiental* (Alós, 2015; Martinez, 2014). El problema se agrava al tener en cuenta que las bacterias no respetan fronteras, y dado el mundo globalizado en el que nos encontramos, la RBA se convierte en un problema a nivel mundial, el cual se ve reflejado en viajeros que adquieren bacterias resistentes en zonas donde es alta su prevalencia, y el aumento de transmisión de bacterias resistentes a antibióticos (BRA) en carnes, en animales salvajes y en animales de compañía; otros factores como la falta de agua potable, la pobreza y una densidad poblacional alta, favorecen la

propagación de genes de resistencia a antibióticos (GRA) (Alós, 2015; Cortés, 2011).

PROCESOS DE ADQUISICIÓN Y PROPAGACIÓN DE LA RESISTENCIA BACTERIANA

La acción del hombre es la principal causa de la extensión de la RBA; no obstante, menos de la mitad de estos casos esta dado por el uso de antimicrobianos en humanos (Alós, 2015), lo cual deja a las actividades antropogénicas como pivotes del fenómeno (Md, Ranjan Das, y Mohan Naik, 2019). El proceso de adquisición y propagación de GRA y BRA es tan dinámico y con diversos protagonistas que llega a resultar confuso. De manera inicial se deben reconocer las *fuentes* que proveen al ambiente ya sea, de antibióticos o sus residuos aún con actividad antimicrobiana (Cortés, 2011); en estas encontramos: a) los desechos en orina y heces de humanos que han usado antibióticos bajo indicación médica o sin ella, y de animales en los que se han utilizado antibióticos como factores de crecimiento y profilácticos (Alós, 2015), b) el uso de abono proveniente de ganado que ha recibido antibióticos, y c) el tratamiento inadecuado para su eliminación tanto por la población en general como por hospitales e industrias farmacéuticas (Sanganyado y Gwenzi, 2019; UNEP, 2017).

Luego, debemos identificar los *canales* por los que pasan estos desechos y el transcurso que siguen, pues durante todo ese proceso es viable el desarrollo y la transmisión de los GRA y las BRA; los más estudiados hasta el momento son: a) la contaminación de suelos por los desechos de humanos y

ganado, y el uso de abono contaminado (Chengjun *et al.*, 2019), b) lo que contamina a su vez las aguas residuales y mantos acuíferos, situación que puede verse favorecida por el ciclo de la lluvia, el cual tiene la capacidad de transmitir GRA (Alós, 2015; Lu *et al.*, 2019), c) por último, otro canal es la propagación mediante cadenas de alimentos contaminadas (Canica *et al.*, 2019).

Entre los procesos de adquisición y propagación se suman *contaminantes* que potencian este ciclo, de los más conocidos son: a) los metales y biocidas que a pesar de tener propiedades antimicrobianas, contribuyen a la presión selectiva de los antibióticos, estos se encuentran en suelos, aguas, y sedimentos (Sanganyado y Gwenzi, 2019), b) y los microplásticos que pueden adsorber en su superficie contaminantes orgánicos como farmacéuticos y metales pesados actuando como fuente y vector de la contaminación por antibióticos (Md *et al.*, 2019).

Este ciclo vicioso culmina con la presencia de factores de resistencia bacteriana que contaminan el agua de la llave, agua potable, y tejidos y productos de origen animal, lo que representa importantes riesgos para la salud humana (Sanganyado y Gwenzi, 2019; Subirats, Domingues, y Topp, 2019).

MEDIDAS EN EDUCACIÓN EN SALUD PARA DISMINUIR LA RBA

El uso de antibióticos, tanto apropiado como inapropiado, contribuye a la resistencia bacteriana, sin embargo, el primero es potencialmente mejorable si el humano toma las medidas adecuadas. En años recientes, gobiernos y organismos internacionales han reconocido la gravedad del

problema y han elaborado planes para combatirlos, empero, las acciones efectivas aún son insuficientes. Por este motivo es vital concientizar la amenaza que representa la RBA con una visión social y ecológica (Alós, 2015; Lazovski *et al.*, 2017).

De forma general, los objetivos de los programas y estrategias para el control de la RBA deben enfocarse en: la regulación de la venta de antibióticos y la promoción de su uso responsable; prevención y el control de infecciones en nosocomios y granjas; fortalecimiento de la vigilancia de la RBA; promoción de la innovación en antibióticos, promotores no antibióticos del crecimiento, y pruebas diagnósticas para identificar bacterias resistentes (Lazovski *et al.*, 2017).

ACCIONES SOCIOCULTURALES

La prescripción de antibióticos es un proceso complejo donde intervienen muchas variables, por ejemplo, aspectos culturales sobre las ideas en salud, así como aspectos sociales y económicos; medidas como la obtención de antibióticos solo con prescripción médica ha reducido su uso indiscriminado, pero en muchos países aun posible obtener estos fármacos sin receta (Alós, 2015); la prohibición del uso profiláctico de antibióticos en animales en Europa y América del Norte ha mostrado reducir la prevalencia de BRA, desafortunadamente estas leyes aún no son aplicadas globalmente (Alós, 2015; Subirats *et al.*, 2019).

ACCIONES EN EDUCACIÓN MÉDICA

La creación de programas de optimización

del uso de antibióticos que tienen la finalidad de minimizar los efectos indeseables de los mismos (incluyendo la selección de bacterias resistentes), han demostrado que se obtiene mejoría significativa en las prescripciones, reducción del consumo de antibióticos, y buena aceptación por los médicos (Alós, 2015). Un ejemplo de esto son estudios en donde se han aplicado programas con remuneración económica en países como China, Estados Unidos, Suiza e Inglaterra, en donde se encontró que luego de la aplicación de estas medidas, la prescripción de antibióticos en general y de antibióticos de amplio espectro se logró reducir hasta un 15% (Balinskaite *et al.*, 2019). Los médicos también deben considerar la derivación de los pacientes con especialistas infectólogos puesto que la experiencia de estos puede ofrecer esquemas antibióticos más eficaces y en algunas ocasiones de menor duración que los tradicionales, con lo que se disminuye el riesgo de colonizar al paciente con bacterias menos sensibles (Alós, 2015).

ACCIONES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

En los hospitales son indispensables medidas como la adecuada limpieza del ambiente, desinfección del material, y sobre todo acciones tan sencillas y económicas como el buen lavado de manos; ante un panorama sin nuevos antibióticos, es imprescindible reforzar estas acciones que reducen la transmisión de patógenos, incluyendo bacterias resistentes. Otra determinante importante es identificar oportunamente a pacientes provenientes de otros países u nosocomios que puedan encontrarse infectados

por bacterias resistentes y tomar medidas preventivas al respecto (Alós, 2015).

OTRAS ALTERNATIVAS

Existe la posibilidad de buscar alternativas terapéuticas para sustituir o complementar los antibióticos, por ejemplo, el uso y desarrollo de nuevas vacunas, y el uso de antibióticos abandonados o pocos usados. Actualmente existen opciones terapéuticas en las cuales hace mayor investigación para conocer su aplicabilidad y eficacia, pero que en el futuro podríamos optar por estas, tales como: endolisinas derivadas de bacteriófagos, defensinas, anticuerpos monoclonales, inmunoestimulantes, terapias antivirulencia, y probióticos (Alós, 2015). Un ejemplo llamativo, es el hallazgo encontrado en un reciente estudio *in vitro* el cual detectó que la combinación de 27 condimentos en bajas concentraciones aumentó la susceptibilidad de las bacterias a β -lactamasas, macrólidos, polimixinas y tetraciclinas. Todos estos avances abren la posibilidad a la búsqueda de alternativas a antibióticos que podrían lograr disminuir la concentraciones mínimas inhibitorias, disminuir o revertir los efectos del desarrollo de RBA, evitar la necesidad de usar antibióticos costosos, y apoyar el uso de antibióticos de bajo costo ya existentes (Moore, Millar, Jayachandran, y Moore, 2019).

CONCLUSIONES

Dado el impacto que han tenido la RBA gracias a las acciones del humano, es preciso concientizar a la sociedad de que los antibióticos son un bien finito, y que el fe-

nómeno de resistencia se trata de un problema de salud pública donde es necesario reforzar la educación en salud y generar un cambio frente a la actitud ante el uso de antibióticos, buscando el compromiso de la sociedad. Por otro lado, el progreso en la posibilidad de disminuir la RBA depende de los esfuerzos bien coordinados entre las partes interesadas con mayor poder en la toma de decisiones como lo son los sectores gubernamentales, industriales, académicos, e internacionales (Canica *et al.*, 2019). Aun usando medidas para contribuir en menor medida a la resistencia, como la educación y capacitación continua en salud, la reducción de infecciones, la vigilancia y monitoreo del uso de antibióticos, y la inversión sustentable para encontrar alternativas y reducción de su uso (Lazovski *et al.*, 2017), la medida con mayor peso para poder sobrepasar esta crisis es el desarrollo de nuevos antibióticos con potencial para atacar las nuevas bacterias multirresistentes; por tal motivo el apoyo a la innovación y a la investigación farmacológica es imprescindible. El propósito de estas acciones busca no solo resolver no solo los problemas de la RBA en el sector salud, sino también en la agricultura, la industria de alimentos y el medio ambiente (Canica *et al.*, 2019).

REFERENCIAS

- Alós, J. I. (2015). [Antibiotic resistance: A global crisis]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*, 33(10), 692-699. doi:10.1016/j.eimc.2014.10.004
- Balinskaite, V., Johnson, A. P., Holmes, A., y Aylin, P. (2019). Impact of a National Antimicrobial Stewardship Program on Antibiotic Prescribing in Primary Care: An Interrupted Time Series Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 69(2), 227-232. doi:10.1093/cid/ciy902
- Canica, M., Manageiro, V., Abriouel, H., Moran-Gilad, J., y Franz, C. M. A. P. (2019). Antibiotic resistance in food-borne bacteria. *Trends in Food Science & Technology*, 84 (Keeping Food Safety on the Agenda for 15 years - The SAFE consortium), 41-44. doi:10.1016/j.tifs.2018.08.001
- Chengjun, P., Yao, Y., Jianxiang, D., Xiaoyan, G., Ji, L., y Ying, S. (2019). Exploring the persistence and spreading of antibiotic resistance from manure to biocompost, soils and vegetables. *Science of the Total Environment*, 688, 262-269. doi:10.1016/j.scitotenv.2019.06.081
- Cortés, J. A. (2011). Resistencia en enterobacterias: evolución, enzimas y ambiente. *Infectio*, 15(3), 145-146. [https://doi.org/10.1016/S0123-9392\(11\)70077-7](https://doi.org/10.1016/S0123-9392(11)70077-7)
- Firouzabadi, D., y Mahmoudi, L. (2019). Knowledge, attitude, and practice of health care workers towards antibiotic resistance and antimicrobial stewardship programmes: A cross-sectional study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 1-7. doi:10.1111/jep.13177
- Lazovski, J., Corso, A., Pasteran, E., Monsalvo, M., Frenkel, J., Cornistein, W.,... Nacinovich, F. (2017). Estrategia de control de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos en Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 41, e88. doi:10.26633/RPSP.2017.88
- Lu, H., Yanbin, X., Jiabin, X., Jiayin, L., Li, Z., Xiao, Z., y Guangyan, X. (2019).

- Dissemination of antibiotic resistance genes (ARGs) by rainfall on a cyclic economic breeding livestock farm. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 138, 114-121. doi.org/10.1016/j.ibiod.2019.01.009
- Martinez, J. L. (2014). General principles of antibiotic resistance in bacteria. *Drug Discov Today Technol*, 11, 33-39. doi:10.1016/j.ddtec.2014.02.001
- Md, I., Ranjan Das, K., y Mohan Naik, M. (2019). Co-selection of multi-antibiotic resistance in bacterial pathogens in metal and microplastic contaminated environments: an emerging health threat. *Chemosphere*, 215, 846-857. doi:10.1016/j.chemosphere.2018.10.114
- Moore, R. E., Millar, B. C., Jayachandran, R. P., y Moore, J. E. (2019). Microbiological safety of spices and their interaction with antibiotics: implications for antimicrobial resistance and their role as potential antibiotic adjuncts. *Food Quality and Safety*, 3(2), 93-97. doi:10.1093/fqsafe/fyz008
- Munita, J. M., y Arias, C. A. (2016). Mechanisms of Antibiotic Resistance. *Microbiol Spectr*, 4(2). doi:10.1128/microbiol-spec.VMBF-0016-2015
- Sanganyado, E., y Gwenzi, W. (2019). Antibiotic resistance in drinking water systems: occurrence, removal, and human health risks. *Science of the Total Environment*, 669, 785-797. doi:10.1016/j.scitotenv.2019.03.162
- Subirats, J., Domingues, A., y Topp, E. (2019). Does dietary consumption of antibiotics by humans promote antibiotic resistance in the gut microbiome? *Journal of Food Protection*, 82(10), 1636-1642. doi:10.4315/0362-028X.JFP-19-158
- UNEP (2017). *Hacia un planeta sin contaminación* (UNEP/EA.3/1). Recuperado de <http://www.unenvironment.org/assembly>

Hábitos alimenticios, consumo de alcohol, consumo de tabaco y autoestima en estudiantes universitarios de nutrición: Centro Universitario de la Costa

Healthy lifestyles and self-esteem in university nutrition students: Centro Universitario de la Costa

Stephany Castañeda Vellve, Adrián Ricardo Pelayo Zavalza, Bryanda Melissa García Cuevas, Erika Paola Elizondo Tenorio, y Bertha Laura Justo Ávila

RESUMEN: Los hábitos alimenticios son comportamientos que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a influencias sociales, culturales, consumo de sustancias como alcohol y tabaco y puede repercutir en el nivel de autoestima de los estudiantes. Este estudio intenta describir la prevalencia de hábitos alimenticios, consumo de alcohol y tabaco, así como el grado de autoestima. El estudio es cuantitativo, descriptivo y transversal, con una muestra de 43 alumnos, 25.5% hombres y 74.5% mujeres entre los 18 y 22 años de la Licenciatura en Nutrición del CUCosta. Se aplicó el instrumento “Estilos de vida saludables” y se tomaron las secciones de: Datos socioeconómicos, índice de alimentación saludable, autoestima y consumo de alcohol y tabaco. Los resultados indican que los hábitos alimentarios son excelentes (9%) y regulares (91%), el consumo de tabaco es bajo (12%), el consumo de alcohol medio (51%), mientras el nivel de autoestima está por encima del nivel medio (67%). Los niveles de hábitos alimenticios, consumo de tabaco y autoestima son un resultado a favor que indican una ausencia de riesgo en la salud física y mental del alumno.

Palabras clave: Alimentación, autoestima, universidad, estilos de vida saludables.

ABSTRACT: Eating habits are behaviors that lead people to select, consume and use certain foods or diets, in response to social, cultural influences, consumption of substances such as alcohol and tobacco and can affect the level of self-esteem of students. This study attempts to describe the prevalence of eating habits, alcohol and tobacco consumption, as well as the degree of self-esteem. The study is quantitative, descriptive and cross-sectional, with a sample of 43 students, 25.5% men and 74.5% women between 18 and 22 years of the Degree in Nutrition of CUCosta. The

“Healthy lifestyles” instrument was applied, and the sections of: Socio-economic data, healthy eating index, self-esteem and alcohol and tobacco consumption were taken. The results indicate that eating habits are excellent (9%) and regular (91%), tobacco consumption is low (12%), average alcohol consumption (51%), while the level of self-esteem is above of the middle level (67%). The levels of eating habits, smoking and self-esteem are a result in favor that indicate an absence of risk in the physical and mental health of the student.

Keywords: Feeding, self-esteem, university, healthy lifestyles.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales (Fundación Española de la Nutrición [FEN], 2014). Debe destacarse también que la alimentación está determinada por ciertos factores como el nivel socioeconómico, la disponibilidad de alimentos, el omitir tiempos de comida, el poco tiempo para comer, el comer entre horas y el consumo frecuente de alcohol. Así mismo, el ingreso a la universidad genera una serie de cambios en la vida de los jóvenes que van desde separarse de su familia, en el caso de algunos estudiantes desplazarse de un estado a otro para poder obtener su estudio (Herrada-Lemus *et al.*, 2016) y citando a Navarro *et al.* (2017) describen que, el periodo de estudios universitarios suele ser el momento en el que los estudiantes toman en su mayoría, la responsabilidad de su alimentación, donde se ven reflejados los hábitos alimentarios que traen desde pequeños por lo cual se convierte en una etapa crítica para el desarrollo de sus

hábitos alimenticios que repercutirán en su futura salud, ya sea para bien o para mal.

Schnettler *et al.* (2013) encontraron que, muchos de los estudiantes no consumen algunos tiempos de comida por falta de tiempo o por falta de alguien que les ayude a cocinar lo cual también conduce a que estos jóvenes vayan desarrollando malos hábitos alimenticios y una deficiente salud nutricia, pues se omiten comidas y cuando se consumen los alimentos no son de la mejor calidad posible. De igual manera, González (2010) señala que, los universitarios tienen poca importancia en su salud, por sus hábitos alimenticios y sedentarismo; no toman en cuenta que con una buena alimentación pueden tener un mejor desempeño académico. Por esto, la literatura se enfoca en hacer conciencia sobre tener buenos hábitos alimenticios, al cumplir con estos tener una salud adecuada y, así mismo, desde esta etapa evitar complicaciones de salud en el futuro, ya que, los conocimientos sobre las propiedades de los alimentos no son suficientes para corregir los hábitos alimentarios, los americanos gastan una elevada suma de dinero en la compra de libros y revistas para estar informados sobre alimentación y salud, sin em-

bargo, un buen número de individuos sigue haciendo la selección incorrecta de sus alimentos.

Para Chirre (2004), la autoestima es el valor dado por cada persona a la imagen que se tiene de sí misma y en la cual, la familia cumple un importante rol a la hora de formarla. También así, definió Rosenberg (1989) "la autoestima personal con sentimientos y respeto a sí mismo", haciendo referencia a la orientación, ya sea positiva o negativa, que se tiene a uno mismo y del valor que consideramos propio. Sin embargo, más recientemente se ha desarrollado una nueva línea de pensamiento que incorpora como fuentes de la autoestima la pertenencia a grupos o categorías sociales; a este segundo tiempo de autoestima se ha denominado autoestima colectiva.

En otras palabras, Pequeña y Escurra (2013) definen la autoestima como esa confianza que tenemos de nuestra capacidad de pensar y actuar, en cómo enfrentamos los desafíos básicos de la vida, y de esa forma, la confianza de nuestro derecho a lograr metas y a ser felices, por el otro.

En el estudio de López *et al.* (2008) pudieron observar que, las personas que presentaban obesidad o sobrepeso, tienen niveles más bajos de autoestima que las que están en estado normal de peso o son delgadas, con esto se puede ver claramente que la imagen corporal tiene una estrecha conexión con la autoestima y si el individuo se percibe asimismo bien, su autoestima por ende estará bien, mientras que en otro estudio de Rojas-Barahona, Zegers y Förster (2009) donde se utilizó la escala de autoestima de Rosenberg para jóvenes adultos y adultos mayores en Chile, describió que el

rango de respuesta fue menor en hombres que en mujeres, sin embargo en las medidas de puntaje total de autoestima no hubo diferencia mediante el sexo, en los análisis por nivel de educación se mostró un ascenso en las medidas a mayor escolar con lo cual se pudo analizar que la gente que tiene mayor nivel de escolaridad en este estudio mostró autoestima alta en comparación con los que estudiaron únicamente educación básica.

El alcohol es una sustancia psicoactiva que puede producir dependencia y que ha sido utilizada por diferentes culturas desde hace siglos. De acuerdo con datos del centro de ayuda al alcohólico y sus familiares (CAAF), unidad especializada del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz de la Secretaría de Salud, 63% de la población identificada en un estudio como consumidora de alcohol, son adolescentes de entre 12 y 24 años, edades donde se incluye la etapa universitaria.

Las personas inician con el consumo de alcohol por diversas causas. Principalmente la curiosidad (29.4%). Seguida por la invitación de amigos (13.5%), la experimentación (12.4%), los problemas familiares (10%), la influencia de amigos (9.4%), la aceptación del grupo (4.1%) por la invitación de familiares (2.9%) o depresión (2.4%). La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que en América Latina el primer lugar de consumo de alcohol lo ocupa Chile con el 9.6 litros per cápita mientras que México ocupa el décimo lugar con un consumo de 7.2 litros per cápita.

Para la OMS un consumo excesivo es cuando una mujer ingiere más de 40 gramos y el hombre 60 gramos. Se considera

un problema de salud cuando se ingieren más de 50 gramos en el caso de las mujeres y 70 gramos en el caso de los hombres. Es importante señalar que, el consumo de más de 60 gramos de alcohol también produce daños a la salud y es uno de los principales factores de morbilidad, discapacidad y mortalidad además de agente causante de más de 200 enfermedades provocando a niveles mundial aproximadamente 303 millones de muertes al año (Secretaría de Salud, 2016).

El tabaquismo es una adicción a la nicotina del tabaco. En la mayoría de los casos, se produce a través del consumo de cigarrillos y con menor frecuencia a través del consumo de habanos, cigarrillos, pipas y otros. Se considera fumador a quien ha fumado al menos 100 cigarrillos en su vida y actualmente fuma, todos o algunos días. La mayoría de las personas que comienzan a fumar lo hacen en la adolescencia, en parte para identificarse con los adultos. El tabaquismo resulta muy accesible tanto por la multiplicidad de lugares de ventas como el precio (Secretaría de Gobierno de Salud, 2012).

Los informes de la OMS indican que, el consumo de tabaco es un problema de ámbito mundial: hay casi mil millones de hombres y 250 millones de mujeres que fuman en el planeta. Se calcula que cada día empiezan a fumar entre 82,000 y 99,000 jóvenes y según las proyecciones actuales, el número de fumadores aumentará a 1,600 millones en todo el mundo en los próximos 25 años (OMS, 2010).

El Gobierno de México menciona que, alrededor de 3 millones de jóvenes de entre 12 y 19 años son consumidores de tabaco, un hábito que les resta cinco años de vida,

así mismo, dice que, los adolescentes inician su consumo a partir de los 14 años de edad y fuman en promedio tres cigarros al día, debido a la disponibilidad para los menores (Gobierno de México, 2017).

Actualmente desconocemos si realmente los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición que, aunque teóricamente, conocen qué es una buena alimentación la lleven a cabo ya que son muchos los factores que repercuten para adoptar hábitos de alimentación sana como tomarse el tiempo de preparar sus comidas, realizar actividad física, estos y muchos factores más repercuten para cumplir estos estilos de vida saludables.

También se desconoce cuál es el grado de autoestima de los estudiantes de nutrición de este Centro Universitario y si estos presentan un buen indicador de salud emocional, por lo que el presente estudio pretende describir los hábitos de alimentación y la autoestima de los estudiantes universitarios de la carrera en nutrición y caracterizarlos incluyendo también el consumo de alcohol y el consumo de tabaco de estos estudiantes, para conocer si se encuentran en un factor de riesgo para su salud.

MÉTODO

El presente artículo es un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal.

Participantes

La muestra fueron 43 alumnos de la Licenciatura en Nutrición del Centro Universitario de la Costa, 25.5% hombres y 74.5% mujeres cuyas edades oscilaban entre los 18 y 22 años (hombres: $\bar{X} = 19.9$; mujeres:

$\bar{X} = 19.6$). La muestra se determinó de manera representativa y proporcional, recolectada por conglomerados.

Instrumentos

Se utilizó el instrumento “Estilos de vida saludables” de donde se tomaron las secciones de: Datos socioeconómicos, índice de alimentación saludable, autoestima y consumo de alcohol y tabaco.

Procedimiento

Los encuestadores asistieron a las aulas para buscar a los sujetos y aplicar el instrumento de manera presencial, se les informó del objetivo de la investigación y aceptaron proporcionar sus datos con fines académicos.

Se creó una base de datos con los datos recabados y el tratamiento de los datos se realizó en el programa Excel de Office 365.

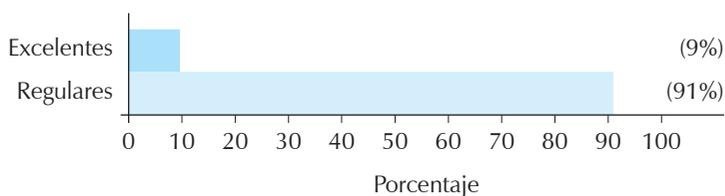
RESULTADOS

En el presente trabajo se realizó una encuesta sobre los estilos de vida a estudiantes de la Licenciatura en Nutrición del CUCosta, en el cual se evaluó a 43 estudiantes, en cuanto a su consumo de alcohol, consumo de tabaco, su nivel de autoestima y alimentación. En la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

La figura 1 se observa que el 9% de los entrevistados aseguran tener hábitos de alimentación excelentes comentando que su consumo de frutas y verduras es diario y nunca o casi nunca consumen refrescos, jugos, frapuchinos, bebidas envasadas, bebidas rehidratantes y alimentos de cadenas de comida rápida, así como el 91% de los estudiantes expusieron que sus hábitos de

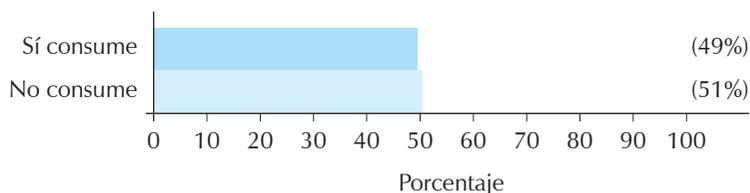
alimentación son regulares ya que existe cierta variación en el consumo de verduras, frutas, refrescos, jugos, bebidas energizantes y comida rápida.

FIGURA 1. HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN



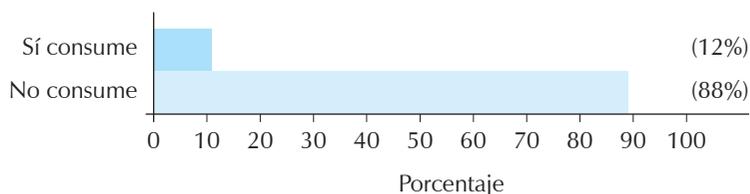
La figura 2, ofrece información acerca del consumo de alcohol de los estudiantes donde el 51% de ellos consume alcohol, la mayoría de los encuestados menciona que lo toman únicamente en ocasiones especiales o eventos y mientras que el 49% restante no consume alcohol en ninguna situación.

FIGURA 2. CONSUMO DE ALCOHOL



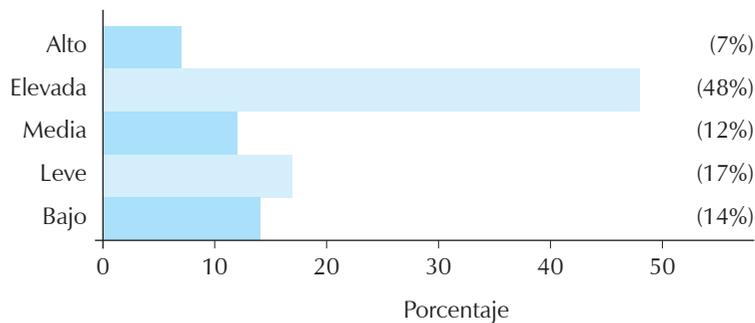
La figura 3 muestra el resultado acerca del consumo de tabaco en los jóvenes estudiantes entrevistados. Se puede observar que el 88% aseguran no fumar y el 12% restante confirmaron ser fumadores.

FIGURA 3. CONSUMO DE TABACO



La figura 4 se muestra que una gran mayoría de los entrevistados resultó tener un nivel de autoestima elevado (48%), seguido por los de un nivel de autoestima bajo (17%), así como los del nivel muy bajo (14%), medio (12%), alto (7%) y en menor porcentaje los de nivel de autoestima leve (2%).

FIGURA 4. NIVEL DE AUTOESTIMA



DISCUSIÓN

Este estudio tiene como propósito describir la prevalencia de los hábitos alimenticios, el grado de autoestima, así como la prevalencia del consumo de alcohol y tabaco de los universitarios de la Licenciatura en Nutrición del CUCosta. Entre los principales resultados se destaca que los hábitos alimentarios son excelentes (9%) y regulares (91%), el consumo de tabaco es bajo (12%), el consumo de alcohol medio (51%), mientras el nivel de autoestima está por encima del nivel medio (67%).

Los alumnos llevan una dieta regular, ya que existe una cierta variación de consumo de verduras, frutas, refrescos y ocasionalmente comida rápida y una limitación en el consumo de tabaco, lo cual difiere al estudio realizado por Becerra-Bulla, Pinzón-Villate, y Vargas-Zárte (2015) donde describe que, los jóvenes tienen bajo consumo de

frutas, verduras y alto consumo en golosinas, donde resulta congruente puesto que se asume que los alumnos de nutrición, al tener el conocimiento de la importancia de una alimentación saludable, la adoptarían.

Con los resultados obtenidos se comparte la idea con Navarro *et al.* (2017) que, los hábitos y conocimientos alimentarios de la población estudiada no son satisfactorios, se preocupan por no aumentar de peso, y los horarios escolares tan exigentes son su principal impedimento para lograr llevar una dieta adecuada. Se considera una necesidad fundamental la orientación nutricional incluso a nivel universitario.

Se presenta una pequeña controversia en cuanto al consumo de alcohol, puesto que más de la mitad de la población (51%) ingiere bebidas alcohólicas, lo cual repercute como inadecuado, como lo plantean García-Laguna, García-Salamanca, Tapiero-Paipa, y Ramos (2012) en su estudio donde identifica que los jóvenes universitarios se encuentran expuestos a una serie de factores que los predisponen a adoptar conductas nocivas para la salud, como el consumo de alcohol. Estos datos son similares a los que presenta la Secretaría de Salud (2016) que menciona que, el 63% de los jóvenes consume alcohol y en comparación con los resultados obtenidos en nuestra población de la Licenciatura en Nutrición (51%) de los estudiantes dicen tener consumo de bebidas alcohólicas teniendo 12 puntos porcentuales por abajo, aun así, sigue apoyando la idea que es un gran porcentaje de jóvenes que lo consumen.

Con base en el consumo de tabaco los resultados con los estudiantes de nutrición contradicen las estadísticas de la Secretaría

de Gobierno de Salud (2012), ya que en un gran porcentaje de alumnos (88%) no consume tabaco, y estando por debajo de la prospección que hace el Gobierno de México donde menciona que alrededor de 3 millones de jóvenes de entre 12 y 19 años son consumidores de tabaco, siendo un hábito que les resta cinco años de vida.

Con base en la autoestima se pudo observar que el mayor porcentaje 20.48% de los alumnos de nutrición cuenta con un nivel de autoestima elevado que asociado a los hábitos alimenticios regulares con los que cuentan, apoya la idea de Rosenberg (1989) donde describe “la autoestima personal con sentimientos y respeto a sí mismo” que al tener una buena alimentación es una forma de respeto a sí mismo cuidando su cuerpo y trayendo también resultados positivos en el nivel de la autoestima.

Las limitaciones que se presentaron en el estudio fue que no se contaba con un tiempo ni lugar preestablecido para aplicar las encuestas necesarias, las encuestas fueron respondidas por los alumnos, y aunque se les pidió ser lo más honestos con sus respuestas, no podemos asegurar que lo que expresan sea totalmente acercado a la realidad, sin embargo, se hizo un gran trabajo por parte del equipo de investigación.

Así mismo, en el presente estudio se pudo ver que los alumnos de la Licenciatura en Nutrición cuentan en su mayoría con peso regular, lo cual confirma que lo antes dicho en el estudio de López *et al.* (2008) donde se pudo observar que las personas que presentaban obesidad o sobrepeso tienen niveles más bajos de autoestima que las que están en estado normal de peso o son delgadas.

CONCLUSIONES

Los niveles de hábitos alimenticios, consumo de tabaco y autoestima son un resultado a favor que indican una ausencia de riesgo en la salud física y mental del alumno. Con los resultados de los hábitos de alimentación concluimos que la mayor parte de los estudiantes tiene una alimentación regular, que, si bien, no es lo más recomendable, no se encuentran en un factor de riesgo y se pueden prevenir padecimientos como diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras patologías.

Casi la mitad de los entrevistados resultaron tener un nivel de autoestima elevado, lo cual es un indicador positivo de salud mental. Por otro lado, dicha población presenta un porcentaje muy bajo de consumo de tabaco, pero un consumo de alcohol con más de la mitad de prevalencia en el grupo.

Algunas propuestas que pueden ser útiles en el futuro sería aplicar los instrumentos utilizados para evaluar los datos del estudio dentro de un margen de tiempo y lugar adecuado, así como tener una población más grande y con voluntarios con disposición de tiempo para añadir un recordatorio de 24 horas y corroborar los datos en frecuencia de consumo y conocer un poco más sus hábitos alimentarios.

Este es un estudio de caso que nos permite tener un panorama de cómo son los estilos de vida saludables de los estudiantes de nutrición y puede permitir a las autoridades correspondientes tomar medidas para la promoción de estos estilos de vida que, permitan tener al estudiante una buena salud en su transición por la etapa universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar-Ye, A., Puig-Sosa, P. J., Luna, L., Sánchez, P., Rodríguez, R., y Rodríguez, L. (2002). La autoestima y su relación con el índice de masa corporal al culminar la adolescencia. *Medigraphic. Revista Mexicana de Pediatría*, 69(5), 190-193. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2002/sp025c.pdf>
- Becerra-Bulla, F., Pinzón-Villate, G., y Vargas-Zárate, M. (2015). Prácticas alimentarias de un grupo de estudiantes universitarios y las dificultades percibidas para realizar una alimentación saludable. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3). Bogotá, Colombia. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112015000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Branden, N. (1993). *Cómo mejorar su autoestima*. México: Paidós.
- Branden, N. (2001). *La psicología de la autoestima*. Buenos Aires: Paidós. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=tylnvYSbjcC&printsec=frontcover&dq=Los+seis+pilares+de+la+autoestima:+el+libro+definitivo+sobre+la+autoestima+por+el+m%C3%A1s+importante+especialista+en+la+materia+-Nathaniel+Branden&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi929CWI5_iAhUEOq0KHfaTCf8Q6AEINDAC#v=onepage&q&f=false
- Chilca Alva, M. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. *Revista de Psicología Educativa*, 5(1), 71-127. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.145>
- Chirre, J. (2004). *Recetas anímicas de autoestima*. Lima: Corporación Editora Chirre S.A.C.
- Espinoza, L., Rodríguez, F., Gálvez, J., y MacMillan, N. (2011). Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(4), 458-465. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182011000400009&script=sci_arttext
- FEN Fundación Española de la Nutrición (2014). *Hábitos alimentarios*. España: Fundación Española de la Nutrición. Recuperado de <http://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- García-Laguna, D. G., García-Salamanca, G. P., Tapiero-Paipa, Y. T., y Ramos, D. M. (2012). Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 17(2), 169-185. <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126826012.pdf>
- Gobierno de México (2017). *En México tres millones de adolescentes son fumadores*. México: Secretaría de Salud. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/prensa/323-en-mexico-tres-millones-de-adolescentes-son-fumadores>
- González Alfaya, M. E. (2010). *Intervención de la universidad en la promoción de la salud de sus estudiantes*. (Tesis Doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, España. Recuperado de

- https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/2358/9788497509480_content.pdf;jsessionid=FF502CE-640559287713A9162F609A651?sequence=1
- Herrada-Lemus, J. V., Casillas-Bonilla, A. L., García-Magdaleno, D., Ramírez-Martínez, M. M., Reyes-Ruiz, E. I., Martín del Campo-Cervantes, J. (2016). Hábitos alimenticios en estudiantes de Nutrición de la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el periodo enero-junio de 2015. *Revista Luxmédica*, 11(33), 3-8. Recuperado de <https://www.uaa.mx/direcciones/dgdv/editorial/docs/luxmedica32.pdf>
- Jurado, D., López, K., Jurado, S., y Querevalú, B. (2015). Validez de la escala de autoestima de Rosenberg en universitarios de la Ciudad de México. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, UNAM*, 5(1), 18-22. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rllmc/article/view/55207/50020>
- López, P., Prado, J. R., Montilla, M., Molina, Z., Da Silva, G., y Arteaga, F. (2008). Insatisfacción por la imagen corporal y la baja autoestima por la apariencia física en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes del estado de Mérida, Venezuela. *MHsalud*, 5(1), 1-141.
- Montero, A., Úbeda, N., y García, A. (2006). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales de Madrid, España. *Nutrición Hospitalaria*, 21(4). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700004
- Moreno García, M. E. (2015). El impacto de los factores socioculturales en los trastornos alimentarios. *Rev. Colegio Oficial de Psicólogos*, 15(8), 50-54. Recuperado de <http://www.informaciopsicologica.info/OJSmottif/index.php/leonardo/article/view/682>
- Navarro, A., Vera, O., Munguía, P., Ávila-Sosa, R., Lazcano, M., Ochoa, C., y Hernández, P. (2017). Hábitos alimentarios en una población de jóvenes universitarios (18-25 años) de la ciudad de Puebla. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(supl2), 31-37. Recuperado de http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/6._H_bits_alimentarios_en_una_poblacion.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2010). *El tabaco es un problema que afecta a los niños en el mundo entero*. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/09-069583/es/>
- Ortega, T. (2016). Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. México: Instituto Mexicano del Seguro Social. Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/046GER.pdf>
- Palacio, J. E., Martínez, Y., Ochoa, N. L., y Tirado, E. (2010). Relación del rendimiento académico con las aptitudes mentales, salud mental, autoestima y relaciones de amistad en jóvenes universitarios de Atlántico y Bolívar. Universidad Simón Bolívar, Colombia. *Psicogente*, 9(15), 11-31. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552137001.pdf>

- Pequeña, C. y Escurra, M. (2013). Efectos de un programa para el mejoramiento de la autoestima en niños de 8 a 11 años con problemas específicos de aprendizaje. *Revista de Investigación Psicológica*, 9(1), 9-22.
- Rojas-Barahona, C., Zegers, B., y Förster, C. (2009). La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. *Revista Médica de Chile*, 137(6), 791-800. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000600009
- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image*. (Rev. ed.). Middletown, CT: Wesleyan University Press.
- Secretaría de Gobierno de Salud (2012). *Promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles*. Argentina: Ministerio de Salud y Desarrollo Social.
- Presidencia de la Nación. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/tabaco>
- Secretaría de Salud (2016). *Consumo de alcohol: prevalencias globales, patrones de consumo y variaciones estatales*. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017, México. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/246060/fact-comparativo_final_010417V7.pdf
- Schnettler, B., Denegrí, M., Miranda, H., Sepúlveda, J., Orellana, L., Paiva, G., y Grunert, K. G. (2013). Hábitos alimentarios y bienestar subjetivo en estudiantes universitarios del sur de Chile. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 28(6), 2221-2228. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000600056

La seguridad del paciente desde la perspectiva del equipo de salud: UNA REVISIÓN ACTUAL

Patient safety from the perspective of the health team: A CURRENT REVIEW

Angélica Guadalupe Martínez Durán, Ana Isabel Benito Avalos,
Sergio Alberto Viruete Cisneros, y Rocío Preciado González

RESUMEN: *Introducción:* La seguridad del paciente implica el compromiso de todo el equipo de salud, si tomamos en cuenta la complejidad de la atención hospitalaria caemos en cuenta en el reto que representa, la carga económica es incalculable en la práctica y las secuelas en los pacientes es inimaginable. *Método:* Búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Ovid y Google Académico de febrero a mayo de 2018. *Objetivo:* Revisar el estado del arte de la seguridad del paciente desde la perspectiva del equipo de salud. Se realizó una búsqueda en las principales bases de datos y se analizaron 8 artículos. *Resultados:* La mayoría de los artículos concluye que el trabajo en equipo, el liderazgo y la formación continua crean un ambiente favorable para mantener la cultura de la seguridad del paciente.

Palabras clave: Seguridad del paciente, errores de medicación, interacciones farmacológicas, calidad asistencial.

ABSTRACT: *Introduction:* Patient safety implies the commitment of the entire health team, if we take into account the complexity of hospital care we take into account the challenge it represents, the economic burden is incalculable in practice and the consequences in the Patients is unimaginable. *Method:* Search in the PubMed, ScienceDirect, Ovid and Google Scholar databases from February to May 2018. *Objective:* To review the state of the art of patient safety from the perspective of the health team. A search was carried out in the main databases and 10 articles were analyzed. *Results:* Most of the articles conclude that teamwork, leadership and con-

tinuous training create a favorable environment to maintain the culture of patient safety.

Keywords: Patient safety, medication errors, drug interactions, quality of care.

INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente se define como la reducción del riesgo de daños innecesarios relacionados con la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable. La OMS reconoce desde 2007 a la seguridad del paciente como un componente fundamental de la mejora de la calidad de los servicios de salud (Meneses, 2015). Para lograrlo, la atención sanitaria precisa profesionales y personas capacitadas para cumplir su misión y cubrir las necesidades de los pacientes garantizando su seguridad y la calidad de la atención (Subdirección General de Atención al Ciudadano y Calidad, 2014).

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008) calcula que, cada año se hospitalizan a 421 millones de personas y que, en su estancia en el hospital, estos pacientes sufren aproximadamente 42.7 millones de eventos adversos. Las 3 causas más frecuentes de dichos eventos son: el mal uso y prescripción incorrecta de medicamentos, las complicaciones perioperatorias y, por último, las infecciones nosocomiales; llegando a ocasionar una incapacidad temporal, permanente e incluso la muerte. De acuerdo con el estudio *The Electronic Health Record (EHR) and Patient Safety: A Paradigm Shift for Healthcare Decision-Makers* del 2002; los costos anuales ocasionados por efectos adversos preveni-

bles son entre 17,000 a 29,000 millones de dólares al año. Además, cabe añadir; que de acuerdo con el reporte elaborado por el comité de calidad en la atención en salud de América del Instituto de Medicina titulado *To Err is Human: Building a Safer Health System* (2000) el 70% de las muertes ocasionadas por los efectos adversos son prevenibles, el mismo reporte estima las muertes entre 44,000 a 98,000 al año, ubicándose como la octava causa de muerte en el mundo si se toma el número menor de las mismas (Protti y Catz, 2002) (Institute of Medicine, 2000), el problema de la seguridad en el paciente no es nuevo, pero este informe consiguió que las instituciones sanitarias más importantes de Estados Unidos pusieran en marcha diferentes estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes (Subdirección General de Atención al Ciudadano y Calidad, 2014).

En México, el programa de notificación voluntaria de reacciones adversas de medicamentos inició en el año de 1989 con la notificación de los laboratorios farmacéuticos productores de medicamentos. Posteriormente, la Secretaría de Salud instituyó la Farmacovigilancia dentro de las Reformas del Sector Salud 1995-2000, y consecuentemente la creación del Centro Nacional de Farmacovigilancia a través de la Dirección General de Control de Insumos para la Salud (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, 2017).

El objetivo del estudio es revisar el estado del arte de la seguridad del paciente desde la perspectiva del equipo de salud.

MÉTODO

Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect, Ovid y Google Académico durante el periodo de febrero a mayo del año 2018. Se incluyeron artículos científicos en inglés y español y se analizaron estudios que abordaron la seguridad del paciente desde el punto de vista del equipo de salud y que no tuvieran más de 6 años de antigüedad.

RESULTADOS

Se seleccionaron 8 artículos que presentan resultados de estudios en el mundo que exploran de manera heterogénea la seguridad del paciente como un indicador significativo del resultado final de la atención y que, así mismo, reflejan la calidad de los servicios ofrecidos por la institución de salud.

Un estudio elaborado en Corea del Sur, exploró la influencia del ambiente laboral del equipo de enfermería, y la cultura de seguridad del paciente en el hospital y su impacto en la atención recibida durante su estancia. Se aplicó un cuestionario estructurado a 186 enfermeras que trabajaban en un hospital universitario de tercer nivel, se concluyó que el 30.3% del equipo de enfermería considera que la seguridad se incrementa con la capacidad de la jefa de enfermería, el liderazgo y el apoyo del equipo completo (Sears, O'Brien-Pallas, Stevens, y Murphy, 2016).

En un hospital de tercer nivel, al sur de la India, se realizó un estudio un año después de la implementación de las iniciativas de seguridad del paciente, cuyo objetivo fue evaluar mediante una encuesta las percepciones sobre la cultura de seguridad del paciente entre los proveedores de atención médica ya capacitados. El estudio se llevó a cabo con 2,128 participantes (médicos 194, enfermeras 1,304, y demás personal de salud 630) que tuvieran un lapso de al menos seis meses laborando en el hospital. Los resultados de la encuesta realizada después de la implementación de la unidad de seguridad del paciente mostraron que, en muchas dimensiones, la cultura de seguridad del paciente se afianzó (Rajalatchumi *et al.*, 2018).

Por otra parte, en un estudio realizado en un hospital docente en la ciudad de São Paulo, en Brasil. Cuyo objetivo fue evaluar la percepción de los profesionales de enfermería sobre el clima de seguridad, verificar si esta percepción difiere entre categorías, participaron 259 profesionales en el estudio, los resultados fueron los siguientes: La percepción del clima de seguridad difirió entre las categorías para la mayoría de las áreas, excepto el reconocimiento de estrés, y existe una correlación entre cinco dominios CAS y las variables tiempo de experiencia e intención de abandonar la profesión (Tondo y De Brito Guirardello, 2017).

En un estudio transversal de 2013 a 2015, mediante la "Encuesta Hospitalaria sobre Seguridad del Paciente" (AHRQ) realizado por la Universidad de Navarra, teniendo como objetivo el identificar las dimensiones con mayor impacto en la cultura de seguridad del paciente y del personal de salud en un hospital de corta estancia; para

evaluar su evolución en el tiempo y para verificar la sensibilidad de los indicadores de monitoreo. Con un total de 130 encuestas aplicadas y validadas, dando como resultado que los aspectos mejor evaluados fueron: “Acciones de supervisor” y “Trabajo en equipo dentro de la unidad”; los peor evaluados fueron: “Dotación de personal”, “Apoyo de gestión”, y “Trabajo en equipo entre unidades” (Merino-Plaza *et al.*, 2018).

Bernal *et al.* (2012) mencionaron propuestas de intervención para mejorar la seguridad del paciente las cuales fueron fomentar la notificación interna y discusión de los errores que puedan ocurrir, así como, tratar los temas de seguridad de pacientes como un problema de equipo, no individual también es indispensable prestar atención prioritaria a la racionalidad de la dotación y organización del personal y los ritmos de trabajo a que se puedan ver sometidos y fomentar la responsabilidad compartida y la coordinación entre Unidades y Servicios.

Si tan solo hablamos de errores de medicación, en Estados Unidos la incidencia en aumento refleja importantes costos hospitalarios atribuibles al intento de corregir, vigilar o evitar un daño perjudicial en el paciente, logrando una disminución de los mismos mediante el trabajo en equipo (Choi *et al.*, 2016).

En la actualidad los eventos adversos a los medicamentos representan un ingreso considerable de hospitalización (León-López, Flores-Arreola, Viruete-Cisneros, y Martínez-Ordorica, 2017). Anualmente, se reportan 7,000 muertes por errores de medicación, estos errores suelen ocurrir por falta de conocimiento, bajo rendimiento o lapsos psicológicos y el equipo de salud tie-

ne un rol relevante para la prevención de dicho error.

DISCUSIÓN

En todo el mundo, la prestación de atención sanitaria se enfrenta al desafío de una amplia gama de problemas de seguridad. El tradicional axioma médico “Lo primero es no hacer daño” rara vez es violado intencionalmente por parte de los médicos, enfermeros u otros facultativos médicos, pero los hechos señalan que, los pacientes sufren daños todos los días en todos los países del mundo, en el proceso de obtención de atención sanitaria. Por otro lado, gran parte de las investigaciones en materia de seguridad del paciente se han concentrado hasta ahora en la atención hospitalaria en países desarrollados, mientras que es imperioso desarrollar la investigación en otros entornos sanitarios y en los países en desarrollo. Uno de los mayores desafíos consiste en fortalecer la capacidad de investigación para abordar mejor las cuestiones de mayor repercusión para la reducción del problema (OMS, 2017) (Montastruc *et al.*, 2006).

La calidad de vida de los pacientes es un resultado clínico importante en el objetivo de tratamiento de los pacientes, el análisis de costo-utilidad debe manejarse en un enfoque analítico preferentemente. En el análisis de costo-utilidad, la ganancia de salud se expresa en una sola medida combinada entre los de años de vida y calidad de vida relacionada con la salud (Elsis *et al.*, 2013). La Organización Mundial de la Salud (2008) se pronuncia en favor de la seguridad del paciente la cual define: “un proceso de atención de la salud; relacionado con la

disminución de los eventos adversos” (OMS, 2017).

CONCLUSIÓN

Lo primero que debemos hacer es reconocer esta realidad, y quizá lo más importante, tomar medidas para corregir los problemas que contribuyen a la atención no segura ya que todos los pacientes tienen derecho a una atención eficaz y segura en todo momento (OMS, 2006). Cabe resaltar que muchos de los incidentes no se reportan debido a las repercusiones éticas y legales que conlleva, el incremento de los reportes se lograría mediante un enfoque no punitivo al respecto y que esté centrado en la mejora continua. Por esto, consideramos que se deben implementar nuevos protocolos hospitalarios y sistemas de retroalimentación anónimos en donde se notifiquen sobre los eventos adversos; además de contar con capacitación del personal en todas las esferas del sistema; los cuales posteriormente puedan realizar una verificación adecuada del procedimiento de conciliación de fármacos; así como empoderar al paciente a que forme parte de este proceso, apegándose en todo momento a las normas ya establecidas en México en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en su eje 3, inciso 3.2, quinto objetivo, señala: “Brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente”(Secretaría de Salud, 2007).

Tomando en cuenta que la seguridad del paciente está orientada a evitar errores de medicación, así como eventos adversos y que estos son totalmente prevenibles, es de suma importancia desarrollar estrategias

integradas que permitan incrementar la tasa de éxito en la atención en salud, esto precisa de procedimientos que incluyan a todo el personal que atiende a nuestros pacientes, por lo tanto el primer paso es obtener el diagnóstico situacional desde la perspectiva de los miembros del equipo de salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, M., Elvira, L., Escudero, A., Garrote, E., Gómez, C., Rodríguez, R.,...Tiburcio, A. (2012). *Plan estratégico de seguridad de pacientes*. Servicio Extremeño de Salud 2011-2016.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2010). *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Choi, I., Lee, S. M., Flynn, L., Kim, C., Lee, S., Kim, N. K., y Suh, D. C. (2016). Incidence and treatment costs attributable to medication errors in hospitalized patients. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 12(3), 428-437. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.08.006>
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (2017). *Farmacovigilancia en México*. México: Gobierno de

- México. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/farmacovigilancia-73541>
- Elsisi, G. H., Kaló, Z., Eldessouki, R., Elmahdawy, M. D., Saad, A., Ragab, S., y Elshalakani, A. M., y Abaza, S. (2013). Recommendations for Reporting Pharmacoeconomic Evaluations in Egypt. *Value in Health Regional Issues*, 2(2), 319-327. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2013.06.014>
- Flores Arreola, D. (2017). *Incidencia de reacciones adversas a medicamentos en el área de hospitalización de Medicina Interna del Hospital Regional de Puerto Vallarta, Jalisco periodo 2016*. Tesis para obtener el grado de Médico Cirujano y Partero. Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara.
- Institute of Medicine (2000). *To Err Is Human: Building a Safer health System*. Washington, D. C.: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9728>
- León-López, A. E., Flores-Arreola, D. Y., Viruete-Cisneros, S. A., y Martínez-Ordorica, M. (2017, 2-3 de noviembre). Description of pharmacological interactions with cardiovascular and hemodynamic impact. Azerbaijan. Trabajo presentado en el 4º International Medical Congress. Baku, Azerbaijan.
- Meneses, I. (2015). *La calidad de la atención a la salud en México a través de sus instituciones: 12 años de experiencia*. DGCES: Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/dsp-sp_00.html
- Merino-Plaza, M. J., Carrera-Hueso, F. J., Roca-Castelló, M. R., Morro-Martín, M. D., Martínez-Asensi, A., y Fikri-Benbrahim, N. (2018). Relación entre la satisfacción laboral y la cultura de seguridad del paciente. *Gaceta Sanitaria*, 32(4), 352-361. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.02.009>
- Montastruc, J. L., Sommet, A., Lacroix, I., Olivier, P., Durrieu, G., Damase-Michel, C., Lapeyre-Mestre, M., y Bagheri, H. (2006). Pharmacovigilance for evaluating adverse drug reactions: value, organization, and methods. *Joint Bone Spine*, 73(6), 629-632. doi.org/10.1016/j.jbspin.2006.09.002
- OMS Organización Mundial de la Salud (2006). *Calidad de la atención: seguridad del paciente: informe de la Secretaría*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/81905>
- OMS Organización Mundial de la Salud / Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente (2008). *La investigación en seguridad del paciente*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf?ua=1
- OMS Organización Mundial de la Salud (2017). *Seguridad del paciente*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de http://www.who.int/topics/patient_safety/es/
- Protti, D., y Catz, M. (2002). The EHR and patient safety: a paradigm shift for healthcare decision-makers. *Electronic Healthcare*, 1(3), 32-41. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de <http://cite->

- seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.9678&rep=rep1&type=pdf
- Rajalatchumi, A., Ravikumar, T. S., Muruganandham, K., Thulasingham, M., Selvaraj, K., Reddy, M. M., y Jayaraman, B. (2018). Perception of patient safety culture among health-care providers in a Tertiary Care Hospital, South India. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 9(1), 14-18. Recuperado de <http://www.jnsbm.org/article.asp?issn=0976-9668;year=2018;volume=9;issue=1;spage=14;epage=18;aulast=Rajalatchumi>
- Sears, K., O'Brien-Pallas, L., Stevens, B., y Murphy, G. T. (2016). The Relationship Between Nursing Experience and Education and the Occurrence of Reported Pediatric Medication Administration Errors. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(4), e283-e290. doi.org/10.1016/j.pedn.2016.01.003
- Secretaría de Salud (2007). *Programa Sectorial de Salud 2007-2012*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Políticas_Nacionales_Salud-Mexico-Programa_Sectorial_de_Salud_2007-2012.pdf
- Subdirección General de Atención al Ciudadano y Calidad (2014). *Sistema de seguridad del paciente y gestión de riesgos sanitarios. Del modelo corporativo de gestión integrada de la calidad del Servicio Gallego de Salud*. Xunta de Galicia, Servicio Gallego de Salud. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de https://libraria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/sistema_seguridad_del_paciente_y_gestion_de_riesgos-sergas_castellano.pdf
- Tondo, J., y De Brito Guirardello, E. (2017). Perception of nursing professionals on patient safety culture. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(6), 1284-1290. doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0010
- Zaree, T. Y., Nazari, J., Asghary Jafarabadi, M., y Alinia, T. (2018). Impact of Psychosocial Factors on Occurrence of Medication Errors among Tehran Public Hospitals Nurses by Evaluating the Balance between Effort and Reward. *Safety and Health at Work*, 9(4), 447-453. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.12.005>

Estilos de vida saludables en estudiantes de educación superior: TECNOLÓGICO MARIO MOLINA CAMPUS PUERTO VALLARTA

Healthy lifestyles in students of higher education: TECHNOLOGICAL MARIO MOLINA CAMPUS PUERTO VALLARTA

Francisco Javier Corona Ramírez, Manuel Salvador González Fernández,
y Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez

RESUMEN: El estilo de vida saludable se define como los comportamientos y actitudes que las personas tienen cotidianamente y que conlleva un bienestar en la salud, para identificar un estilo de vida saludable se debe cumplir con los criterios de estos cinco hábitos, actividad física, alimentación, sueño y descanso y consumo de alcohol y tabaco. *Objetivo:* Categorizar el estilo de vida saludable de estudiantes universitarios para reconocer los factores de riesgo de enfermedades cardiometabólicas. *Método:* Es una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, el universo son universitarios de Puerto Vallarta, México, la población son alumnos del Tecnológico Mario Molina, la muestra es no probabilística, se utilizó un instrumento compuesto por escalas previamente validadas. El análisis consiste en identificar los hábitos saludables, para construir las categorías de estilo de vida saludable. *Resultados:* La mayor parte de los estudiantes mantienen tres hábitos saludables, relacionados a la actividad física, el consumo de alcohol y de tabaco, mientras que los hábitos de alimentación y sueño no se consideran saludables. En relación con el sexo las mujeres presentan mejores hábitos de sueño, de consumo de alcohol y de tabaco, los hombres presentan un mejor hábito de actividad física, mientras que en la alimentación ambos géneros se presentan como no saludables. *Conclusiones:* Los estudiantes presentan un estilo de vida no saludable, lo cual es preocupante ya que se ubican en una etapa en la que las instituciones tienen la posibilidad de influir de forma significativa en la vida de sus estudiantes.

Palabras clave: Actividad física, alimentación, hábitos de sueño, consumo de alcohol, consumo de tabaco.

ABSTRACT: The healthy lifestyle is defined as the behaviors and attitudes that people have every day and that entails a well-being in health, to identify a healthy lifestyle you must meet the criteria of these five habits, physical activity, food, sleep and rest and alcohol and tobacco consumption. *Objective:* To categorize the healthy lifestyle of university students to recognize the risk factors of cardiometabolic diseases. *Method:* Is a quantitative, descriptive and cross-sectional research, the universe are university students of Puerto Vallarta, Mexico, the population are students of the Mario Molina Technology, the specific sample is not probabilistic, an instrument consisting of previously validated scales is specified. The analysis consists of identifying healthy habits, to build healthy lifestyle categories. *Results:* Of the majority of students affected three healthy habits, related to physical activity, alcohol and tobacco consumption, while eating and sleeping habits are not considered healthy. In relation to sex, women have better sleep habits, alcohol and tobacco consumption, men have a better habit of physical activity, while in the diet both genders are presented as unhealthy. *Conclusions:* Students present an unhealthy lifestyle, which is worrying since they are in a stage in which the institutions have the possibility to significantly influence the lives of their students.

Keywords: Physical activity, nutrition, sleep habits, alcohol consumption, tobacco consumption.

INTRODUCCIÓN

El estilo de vida saludable hace referencia a varios comportamientos, actitudes y actividades, que presentan cotidianamente, ya sea una persona, pueblo o grupo social, estas conductas aportan a la salud física y mental, y a su vez son preventivas ante enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019a). Para decir que se tiene un estilo de vida saludable, se deben mantener hábitos preventivos y benéficos en torno a la salud. Algunos organismos señalan cinco hábitos que mantiene una persona que vive un estilo de vida saludable: la práctica de actividad física, la alimentación saludable, el dormir adecuadamente, no tener un consumo riesgoso de

alcohol, y evitar fumar (U.S. Department of Health and Human Services, 2013; OM-C Salud, 2014).

La actividad física cuando se hace de forma regular o sistemática tiene múltiples beneficios para la salud de las personas, ayuda a prevenir la obesidad y otras enfermedades, y también brinda beneficios inmediatos para el bienestar, por lo que se considera un hábito esencial para mantener un estilo de vida saludable. Al contrario, las consecuencias de no mantener una práctica de actividad física constante, son la reducción de algunas capacidades físicas más rápidamente, y la propensión más elevada a enfermedades como obesidad, hipertensión arterial, diabetes, o coronarias.

La alimentación saludable juega un pa-

pel importante principalmente en el control de peso, para mantenerlo estable a largo plazo, mejora la capacidad de respuesta del sistema inmune, mantiene en equilibrio el colesterol y la glucosa, así como en la prevención de enfermedades a largo plazo, y es eficaz para controlar la tensión arterial. Es parte esencial para mantenerse saludable y activo, incluso influye al estado de ánimo y previene la práctica de hábitos tóxicos. Por el contrario, una alimentación desbalanceada puede conllevar a problemas de peso, problemas digestivos, enfermedades del corazón, falta de energía, diabetes tipo 2 y debilitación del sistema inmunológico (U.S. Department of Health and Human Services, 2013; OM-C Salud, 2014; Equipo de Nutrición de Alimerka, 2015).

El sueño es un hábito que tiene influencia sobre el funcionamiento diurno, influye en la actitud, en la toma de decisiones y en las capacidades cognitivas, en cuestiones físicas, el buen sueño es necesario para promover un óptimo funcionamiento del organismo, de modo que no se vean incrementados los niveles de estrés, y de fatiga, ya que eso puede influir en la reducción de actividad física, la alimentación desequilibrada, y el uso de sustancias tóxicas, así como también aumenta el riesgo de desarrollar hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, o diabetes (Peterson y Werneburg, 2017).

El consumo de alcohol es muy común en reuniones y forma parte de costumbres sociales y culturales, lo cual el alcohol puede ser parte de la sociedad mientras se consume con moderación. Por otra parte, el consumo de alcohol es considerado el tercer factor de riesgo para la salud, puede tener consecuencias sanitarias negativas

con sus propiedades tóxicas, y con la posible dependencia que puede generar, además de enfermedades crónicas que pueden contraer quienes beben grandes cantidades de alcohol a lo largo de varios años (Comisión Nacional contra las Adicciones [CONADIC], 2012; OMS, 2018).

El consumo de tabaco es de los principales factores de riesgo, además de nocivo para la salud, implica una alta mortalidad por enfermedades crónicas, como el cáncer, las enfermedades pulmonares y cardiorespiratorias. Para poder comprender esta dependencia es preciso averiguar si su presencia se presenta como un caso aislado o si suele ser acompañado por otros hábitos nocivos para la salud. El fenómeno del tabaquismo es precisamente una cuestión especial ya que, a pesar de ser mundial, algunos países disponen de leyes que restringen la publicidad, el acceso, y los espacios para comprar y consumir productos de tabaco (OMS, 2019b).

Las consecuencias de llevar un estilo de vida no saludable, manteniendo hábitos como inactividad física, mala alimentación, falta de sueño, consumo de alcohol y tabaco, pueden llevarte a desarrollar enfermedades como desnutrición, sobrepeso u obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, carencias vitamínicas, anemias nutricionales, osteoporosis o diversos tipos de cáncer, entre otras enfermedades no transmisibles y coronarias (Martínez y Saldarriaga, 2011; OMS, 2019a). Si bien cada hábito por individual presenta beneficios para el estado de salud, en conjunto, los beneficios que ofrece un estilo de vida saludable, son los más apropiados para una vida sana en lo físico y mental.

Los antecedentes de estudio de este fenómeno señalan que la mayor parte de universitarios mantienen un estilo de vida poco saludable (Suescún-Carrero *et al.*, 2016). También se ha identificado que los hábitos de actividad física y alimentación son los que más presentan carencia en cuanto a lo saludable, mientras el sueño y el consumo de sustancias se presenta de forma positiva (Campo, Pombo, y Teherán, 2016; Angelucci, Cañoto, y Hernández, 2017). Algunos otros estudios han coincidido en que existen diferencias de hábitos saludables entre los géneros hombre y mujer (Cecilia, Atucha, y García-Estañ, 2018). También se ha evidenciado que la etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable de los jóvenes, siendo que en esta etapa se consolidan gran parte de los hábitos que se mantendrán a lo largo de su vida (Gallardo-Escudero, Muñoz, Planells, y López, 2015).

Sería oportuno identificar si algunos hábitos tienen más peso que otros en el desarrollo de un estilo de vida saludable, es decir, a modo de pregunta ¿con cuál hábito podría empezar alguien que quiere desarrollar un estilo de vida saludable para que le impulse a adquirir los otros? Este estudio presenta una categorización del estilo de vida saludable en estudiantes universitarios, realizada a partir de la medición de los cinco hábitos propuestos en esta introducción, dicho análisis con el objetivo de analizar la prevalencia de estudiantes universitarios que mantienen los hábitos que conforman un estilo de vida saludable, además de comparar las diferencias entre el género hombre y mujer, para reconocer los factores de riesgo de enfermedad cardiometabólica que presenta este grupo poblacional.

MÉTODO

El presente estudio es cuantitativo, descriptivo y transversal (Hernández, Fernández, y Baptista 2006). El universo de estudio son estudiantes universitarios de Puerto Vallarta, Jalisco, México. La población la conforman los alumnos del Instituto Tecnológico Mario Molina, y la muestra, determinada por cuota, fue de 82 participantes, con una distribución por sexo equitativa. El muestreo se realizó por conveniencia y conglomerados, la asistencia a la aplicación del cuestionario fue impuesta por los profesores contactados, y la participación fue voluntaria, anónima y autoaplicada.

Se utilizó un instrumento denominado “estilo de vida saludable en estudiantes universitarios” compuesto por escalas validadas y preguntas que corresponden a los supuestos teóricos que sustentan las variables observadas. En la tabla 1 se presenta una descripción de las escalas y los susten- tos utilizados (véase tabla 1).

Para calificar cada variable como saludable o no saludable se consideraron los criterios aquí descritos:

- Para la variable actividad física, el cuestionario arroja una categorización triple “inactivos”, “moderadamente activos” y “activos físicamente”, para efectos de éste estudio se consideró como un hábito saludable aquellos que cumplen con el nivel activo físicamente (>2999 METS por semana).
- En alimentación, se tomó como saludable aquellos que cumplen con la recomendación de ingesta de frutas y verduras diariamente (cinco porciones).

- Con respecto al sueño, se consideró como hábito saludable aquellos que duermen entre siete y ocho horas diarias, con base en la recomendación de siete a nueve horas.
 - El hábito saludable en relación con el consumo de alcohol se consideró cuando existe un consumo responsable o cuando no se bebe alcohol, y se consideró como no saludable la dependencia al alcohol.
 - Finalmente, la variable consumo de tabaco se consideró como saludable cuando la persona no fuma.
- El análisis de las variables corresponde a un tipo descriptivo, se analizó la frecuencia en que cada hábito se presenta como saludable, o no saludable, de modo que identifiquemos cuántos alumnos cumplen con un estilo de vida saludable. Posteriormente, se hizo el mismo análisis a partir del sexo, impulsados por identificar las diferencias existentes entre ambos. El respectivo análisis se realizó mediante el *software* SPSS versión 21.

TABLA 1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Variable	Escala / Sustento teórico	
Actividad física	– Cuestionario internacional de actividad física. IPAQ, formato corto autoadministrado de los últimos siete días (Carrera, 2017).	Cuestionario completo
Alimentación	– Cuestionario de Frecuencia de Consumo (CFC), Departamento de Enfermería Comunitaria de Alicante, España (Norte y Ortiz, 2011).	2 Ítems
Sueño y descanso	– Recomendación de horas de sueño del National Sleep Foundation (Martínez, 2016).	2 Ítems
Alcohol	– Test CAGE prevención de personas en riesgo. Permite detectar un comportamiento potencialmente perjudicial para la salud. Detecta el consumo no responsable de alcohol (Ewing, 1984).	4 Ítems
Tabaco	– Instrumento STEPS de la Organización Mundial de la Salud, (s/d).	2 Ítems

RESULTADOS

Descripción de resultados

Con relación a la prevalencia de hábitos saludables se identifica que 69.5% son activos físicamente, con relación a la alimentación solo 9.8% presentan un consumo suficiente de frutas y verduras, con relación al sueño solo el 26.8% presentan hábitos saludables, 91.5% no presenta un consumo nocivo o dependencia al alcohol y 86.1% no fuma (véase tabla 2).

Comparación de resultados por sexo

Se observan algunas diferencias comparando los resultados entre hombres y mujeres, los hombres presentan mejores indicadores en los hábitos de actividad física y las mujeres en hábitos de sueño, consumo de alcohol y consumo de tabaco, con relación a los hábitos de alimentación los resultados son iguales (véase tabla 3).

TABLA 2. PREVALENCIA DE HÁBITOS SALUDABLES

<i>Hábito</i>	<i>Saludable</i>	<i>No saludable</i>
	f%	f%
Actividad física	69.5	30.5
Alimentación	9.8	90.2
Sueño y descanso	26.8	73.2
Consumo de alcohol	91.5	8.5
Consumo de tabaco	86.1	13.9

Para la variable actividad física, se consideró como un hábito saludable aquellos que cumplen con el nivel activo físicamente (>2999 METS por semana). En alimentación, se tomó como saludable aquellos que cumplen con la recomendación de ingesta de frutas y verduras diariamente (cinco porciones). Con respecto al sueño, se consideró como hábito saludable aquellos que duermen entre siete y ocho horas diarias. El hábito saludable en relación al consumo de alcohol se consideró cuando existe un consumo responsable o cuando no se bebe alcohol, y se consideró como no saludable la dependencia al alcohol. La variable consumo de tabaco se consideró como saludable cuando la persona no fuma.

TABLA 3. DIFERENCIAS POR SEXO EN LA PREVALENCIA DE HÁBITOS SALUDABLES

<i>Hábito</i>	<i>Mujeres</i>		<i>Hombres</i>	
	<i>Saludable</i> f%	<i>No saludable</i> f%	<i>Saludable</i> f%	<i>No saludable</i> f%
Actividad física	63.4	36.6	75.6	24.4
Alimentación	9.8	90.2	9.8	90.2
Sueño y descanso	34.1	65.9	19.5	80.5
Consumo de alcohol	95.1	4.9	87.8	12.2
Consumo de tabaco	87.5	12.5	84.6	15.4

Para la variable actividad física, se consideró como un hábito saludable aquellos que cumplen con el nivel activo físicamente (>2999 METS por semana). En alimentación, se tomó como saludable aquellos que cumplen con la recomendación de ingesta de frutas y verduras diariamente (cinco porciones). Con respecto al sueño, se consideró como hábito saludable aquellos que duermen entre siete y ocho horas diarias. El hábito saludable en relación al consumo de alcohol se consideró cuando existe un consumo responsable o cuando no se bebe alcohol, y se consideró como no saludable la dependencia al alcohol. La variable consumo de tabaco se consideró como saludable cuando la persona no fuma.

DISCUSIÓN

La presente investigación se planteó con el objetivo de analizar la prevalencia de estudiantes universitarios que mantienen hábitos que conforman un estilo de vida saludable, además de comparar las diferencias entre el género hombre y mujer, con el fin de reconocer los factores de riesgo que

presentan de padecer una enfermedad no transmisible. La mayoría de la población estudiada mantiene hábitos saludables con respecto a la actividad física, consumo de alcohol y consumo de tabaco. Y mantiene hábitos no saludables con respecto a la alimentación y el descanso. Por otro lado, en un estudio realizado en universitarios de Colombia se mostraron resultados posi-

vos en relación con la alimentación, sueño, consumo de alcohol y de tabaco, mientras que hubo resultados negativos en la actividad física (Campo *et al.*, 2016).

Una mínima parte de la población se categoriza con estilo de vida saludable, pues no cumplen con los cinco criterios determinados para este estudio, por otro lado, si consideramos el estilo de vida saludable a partir del cumplimiento de únicamente tres hábitos de los cinco propuestos, la mayor parte podría entrar en tal categoría. Casi todos en la muestra de estudio, mantienen un solo hábito saludable, y muy pocos se categorizan con estilo de vida saludable. Un estudio realizado en Colombia demuestra que un 38.5% de estudiantes universitarios mantienen un estilo de vida saludable (Suescún-Carrero *et al.*, 2016). Para efectos de esta investigación es difícil comparar nuestros resultados de estilo de vida con ese estudio por la diferencia de criterios para medir el estilo de vida saludable.

Cabe destacar que las mujeres presentan una mayor prevalencia de hábitos saludables de sueño y descanso, de consumo de alcohol y consumo de tabaco que los hombres, y una menor prevalencia con respecto a la de actividad física. Estos resultados son similares a lo encontrado por Campo *et al.*, (2016), cuyo estudio coincide en que las mujeres mantienen hábitos de actividad física en menor medida que los hombres, pero también mantienen hábitos más saludables con respecto al consumo de alcohol y tabaco. También se ha encontrado en un estudio realizado en universitarios en España, que los hombres fuman más que las mujeres (Cecilia *et al.*, 2018). En este estudio se demuestra que las mujeres también

presentan una prevalencia mayor en tanto al cumplimiento de uno, tres y cinco hábitos para conformar el estilo de vida saludable, al igual que lo encontrado por Campo *et al.*, (2016). Sin embargo, tanto mujeres como hombres presentan una prevalencia muy baja de población que se puede categorizar con estilo de vida saludable.

Con respecto al hábito de la práctica de actividad física, se sabe que el mismo estudio realizado en España indica que el 68.9% de universitarios realiza actividad física, mientras que otro estudio realizado en Argentina señala que, la mitad de su población de estudio universitaria presentó un hábito saludable de actividad física (Negro *et al.*, 2017). Estos estudios difieren de los presentes hallazgos en gran medida, es posible que los instrumentos y técnicas para definir el hábito como saludable no coincidan con este estudio. Con respecto a la alimentación, apenas uno de cada diez universitarios mantiene un hábito saludable, lo que resultó coincidir en un estudio realizado en estudiantes de Venezuela, en donde se demuestra que además de la actividad física, la alimentación es un hábito que se mantienen en bajos niveles saludables (Angelucci *et al.*, 2017).

Con respecto al hábito de sueño y descanso, Campo *et al.*, (2016) coinciden con estos resultados, en que la mayor parte de universitarios mantiene hábitos de sueño que no se consideran saludables. Los universitarios de Chile mantienen mejores hábitos de sueño que la población de este estudio (Durán-Agüero *et al.*, 2016), y otros universitarios de México indican tener una buena calidad de sueño (Puerto, Rivero, Sansores, Gamboa, y Sarabia,

2015). Respecto al hábito de consumo de alcohol se puede rescatar que esta investigación presenta resultados progresivos en comparación con los universitarios de España analizados por Cecilia *et al.* (2018) y los de Chile, descritos por Durán-Agüero *et al.* (2016). La prevalencia del consumo de tabaco también resultó menor en este estudio que en los estudiantes de España, aunque resultó mayor que en los estudiantes de Argentina (Negro *et al.*, 2017).

El presente estudio ofrece información que puede resultar relevante para las autoridades de las instituciones, con relación a llevar a cabo los programas y acciones que se consideren convenientes para promover entre su comunidad estudiantil los hábitos saludables y con ello prevenir la aparición de enfermedades cardiometabólicas y mejorar la calidad de vida.

Hubo dificultad para comparar este estudio con otros que hayan medido el estilo de vida, dada la variedad de instrumentos y escalas que se han utilizado para comprender este fenómeno. En ocasiones los parámetros de medición de una misma variable pueden ser distintos debido a las distintas mediciones que existen para el nivel de actividad física, la alimentación saludable, la calidad del sueño y el consumo de alcohol. Algunas de las distintas técnicas fueron coincidentes mientras que otras no lo fueron, de modo que se descartaron aquellas comparaciones que pudieran considerarse metodológicamente irracionales.

CONCLUSIÓN

La mayor parte de los universitarios de este estudio presentaron un estilo de vida que

no se puede considerar saludable, esto los expone ante una posibilidad inminente, los riesgos para la salud van desde lo más inmediato hasta las enfermedades cardiometabólicas. El grupo analizado en esta investigación no mantiene una alimentación saludable ni hábitos de sueño adecuados, y parte del grupo presenta un consumo riesgoso de alcohol y consumo de tabaco. Es común en este estudio que los estudiantes mantengan un solo hábito saludable, resulta preocupante que el cumplimiento de tres hábitos se mantenga solo en un poco más de la mitad de estudiantes y más aún que una mínima parte cumpla con los cinco hábitos.

Los resultados presentados implican una posible predisposición a enfermedades cardiometabólicas, se considera de gran importancia el papel de las instituciones universitarias como promotoras de un estilo de vida saludable a partir del cumplimiento de hábitos concretos y específicos, que estimule a los estudiantes a mantener tales conductas, obtener beneficios físicos y mentales que conlleven y prevenir las consecuencias inmediatas y a futuro que puede traer un estilo de vida insano. Es pertinente implementar estrategias de promoción dirigidas para ambos sexos, ya que se posicionan en una situación vulnerable con respecto a la salud.

REFERENCIAS

Alonso, M. M., Del Bosque, J., Gómez, M. V., Rodríguez, L., Esparza, S. E., y Alonso, B. (2009). Percepción de normas sociales y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Anuario de Investigación*

- en *Adicciones*, 10(1). Recuperado de <http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/AIA/article/view/4759/4472>
- Angelucci, L. T., Cañoto, Y., y Hernández, M. J. (2017). Influencia del estilo de vida, el sexo, la edad y el IMC sobre la salud física y psicológica en jóvenes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(3), 531-546. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v35n3/1794-4724-apl-35-03-00531.pdf>
- Becerra, S. (2016). Descripción de las conductas de salud en un grupo de estudiantes universitarios de Lima. *Revista de Psicología*, 34(2), 239-260. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472016000200002
- Campo, Y., Pombo, L. M., y Teherán, A. A. (2016). Estilos de vida saludables y conductas de riesgo en estudiantes de medicina. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 48(3), 301-309. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v48n3/v48n3a05.pdf>
- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo*, 7(11), 49-54. Recuperado de [http://www.Dialnet-Cuestionario Internacional Actividad Fisica IPAQ-5920688%20\(2\).pdf](http://www.Dialnet-Cuestionario Internacional Actividad Fisica IPAQ-5920688%20(2).pdf)
- Cecilia, M. J., Atucha, N. M., y García-Estañ, J. (2018). Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia. *Educación Médica*, 19(3), 294-305. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301468>
- CONADIC Comisión Nacional contra las Adicciones (2012). *Programa de Acción Específico. Prevención y tratamiento de las adicciones. Actualización 2011-2012*. México: Secretaría de Salud. Recuperado de http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/actualizacion_2012.pdf
- Durán-Agüero, S., Fernández-Godoy, E., Fehrmann-Rosas, P., Delgado-Sánchez, C., Quintana-Muñoz, C., Yunge-Hidalgo, W., Hidalgo-Fernández, A., y Fuentes-Fuentes, J. (2016). Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 264-268. Recuperado de <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2016.332.2100>
- Durán, S., Crovetto, M., Espinoza, V., Mena, F., Oñate, G., Fernández, M., Coñuecar, S., Guerra, A., y Valladares, M. (2017). Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico. *Revista Médica de Chile*, 45(11), 1403-1411. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872017001101403&script=sci_arttext#f2
- Equipo de Nutrición de Alimerka (2015). Beneficios de llevar una alimentación saludable. Recuperado de <https://www.lacocinadealimerka.com/web/index.php/nutricion/beneficios-de-llevar-una-alimentacion-saludable>
- Ewing, J. A. (1984). Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. *JAMA*, 252(14), 1905-1907. doi:10.1001/jama.1984.03350140051025

- Gallardo-Escudero, A., Muñoz, M. J., Plannels, E. M., y López, I. (2015). La etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 975-979. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n2/58originalotros05.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Mantilla-Tolosa, S. C., Villamizar, C. E., y Peltzer, K. (2016). Consumo de alcohol, tabaquismo y características sociodemográficas en estudiantes universitarios. *Universidad y Salud*, 18(1), 7-15. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n1/v18n1a02.pdf>
- Martínez, E., y Saldarriaga, L. (2011). Hábito de fumar y estilo de vida en una población urbana. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 29(2), 163-169. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/7617/9513>
- Martínez, M. A. (2016). ¿Cuánto hay que dormir para un sueño saludable? En Jurado Luque, M. J. (coord.), Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Revista de Neurología*, 63(2), s7-s9.
- Negro, E., Gerstner, C. D., Depetris, R., Barfuss, A., González, M., y Williner, M. R. (2017). Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe (Argentina). *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(2), 132-141. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6510961>
- Norte, A. I., y Ortiz, R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 330-336. Recuperado de <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4630.pdf>
- OM-C Salud (2014). *Un estilo de vida saludable*. Recuperado de <http://www.omcsalud.com/articulos/un-estilo-de-vida-saludable/>
- OMS Organización Mundial de la Salud (2018). *Alcohol*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- OMS Organización Mundial de la Salud (2019). *Consumo de bebidas alcohólicas*. Recuperado de https://www.who.int/topics/alcohol_drinking/es/
- OMS Organización Mundial de la Salud (2019a). *Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo*. Recuperado de <https://www.who.int/ncds/es/>
- OMS Organización Mundial de la Salud. Grupo de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental (2006). *Manual de vigilancia STEPS de la OMS: El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas*. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43580>
- OMS Organización Mundial de la Salud (2019b). *Tabaquismo*. Recuperado de <https://www.who.int/topics/tobacco/es/>
- Pallo, C. A., y Rodríguez, M. (2016). Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito-Ecuador, 2016. *Revista de Investigación Universitaria*, 5(2).

- <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/RIU/article/view/358/363>
- Peterson, S. M., y Werneburg, B. L. (2017). El sueño: la base de los hábitos saludables. *Mayo Foundation for Medical Education and Research*. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/sleep-the-foundation-for-healthy-habits/art-20270117>
- Puerto, M., Rivero, D., Sansores, L., Gamboa, L., y Sarabia, L. (2015). Somnolencia, hábitos de sueño y uso de redes sociales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 20(2), 189-195. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29242799009.pdf>
- Rubio, R. F., y Varela, M. T. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/214/214444931007.pdf>
- Olivares, S., Lera, L., y Bustos, N. (2008). Etapas del cambio, beneficios y barreras en la actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 35(1), 25-35. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182008000100004&script=sci_arttext&tlng=en
- Suescún-Carrero, S. H., Sandoval-Cuellar, C., Hernández-Piratoba, F. H., Araque-Sepúlveda, I. D., Fagua-Pacavita, L. H., Bernal-Orduz, F., y Corredor-Gamba, S. P. (2017). Estilos de vida en estudiantes de una universidad de Boyacá, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 227-231. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/58640/62845>
- Telumbre-Terreno, J. Y., y Sánchez-Jaimes, B. E. (2015). Consumo de alcohol en adolescentes del estado de Guerrero, México. *Salud y Drogas*, 15(1), 79-86. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/839/83938758008.pdf>
- UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012). *UNESCO Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216489_spa
- U.S. Department of Health and Human Services (2013). *Sueño saludable*. Recuperado de https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/sleep/Healthy_Sleep_At-A-Glance_SPANISH_Final.pdf

Ij REVISTA CUC-CIENCIA PSICOLOGÍA Y SALUD
año 2, número 2, se terminó de editar en mayo de 2020,
Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.
Av. Universidad 203, delegación Ixtapa, 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

La edición consta de 1 ejemplar.



DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
Departamento de Psicología

Av. Universidad 203, Delegación Ixtapa, Puerto Vallarta, Jalisco
www.cuc.udg.mx