

AÑO 7  
NÚMERO 3  
Diciembre de 2019

ISSN: 2339-7284

# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

## EN ESTE NÚMERO:

**P.89**  
Beneficios de la  
certificación profesional,  
una responsabilidad de los  
Colegios de Enfermería

**P.91**  
¿Cómo vive la enfermera  
su primera experiencia de  
muerte? Una mirada a la  
formación profesional

**P.97**  
Prevalencia de síndrome  
de burnout académico en  
estudiantes universitarios

**P.103**  
Elementos para el análisis  
semiótico de la cultura  
alimentaria

**P.109**  
Plasma rico en plaquetas  
en lesiones  
musculoesqueléticas

**P.116**  
Estudio de caso sustentado  
en la Teoría del Déficit de  
Autocuidado en una familia  
homoparental



**PERMANYER MÉXICO**  
[www.permanyer.com](http://www.permanyer.com)



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

## Cuerpo Editorial

### Editora en jefe

Lizeth Guadalupe López López

### Coeditor

Silvino Arroyo Lucas

### Editores asociados

David Kershenobich Stalnikowitz

*Director General del INCMNSZ*

Alberto Lifshitz Guinzberg

*Secretario de enseñanza clínica e internado médico UNAM*

Sergio Ponce de León Rosales

*Director de enseñanza del INCMNSZ*

Alvar Loria Acereto

*Investigador de la Unidad de Epidemiología Clínica del INCMNSZ*

Alicia J. Frenk Mora

*Subdirectora de Servicios Paramédicos del INCMNSZ*

Marina Martínez Becerril

*Subdirectora de Enfermería del INCMNSZ*

María de los Ángeles Torres Lagunas

*Jefa de División de Estudios de Posgrado en Enfermería ENEO UNAM*

Victoria Fernández García

*Fundadora-Presidenta de la Asociación Mexicana de Investigación en Enfermería (AMIENF, A.C.) Docente e Investigadora en Enfermería ENEO-UNAM*

María Paula Nájera Ortiz

*Jefa del Departamento de Enfermería del INCMNSZ*

Araceli Jiménez Méndez

*Jefa del Departamento de la Escuela de Enfermería del INCMNSZ*

## Comité de Árbitros

Antonio Velázquez González  
Argelia Lara Solares  
Christian Haydee Flores Balcázar  
Diana Cecilia Tapia Pancardo  
Eduardo González Flores  
Emma Myrna Barquera Núñez  
Francisco Jair S. González Robles  
Guadalupe Citlaha Hernández  
Jorge Salinas Cruz  
José Alberto Ávila Funes  
Judith González Sánchez  
Lorena Bautista Paredes  
Luis Manuel H. Pérez Pantoja  
Ma. Del Pilar Sosa Rosas  
Margarita Pulido Navarro  
María Alberta García Jiménez  
María de Lourdes Alemán Escobar  
María Diana Ruvalcaba Rodríguez

María Paula Nájera Ortiz  
Marina Martínez Becerril  
Patricia Domínguez Sánchez  
Rafael Antonio Estévez Ramos  
Ricardo Cuellar Romero  
Roberto Reyes Guerrero  
Rosa María Ostiguin Meléndez  
Sandra Antonieta Palacios García  
Sergio Lemus Alcántara  
Silvino Arroyo Lucas  
Angélica María Armendáriz Ortega  
Bertha Medel Pérez  
Graciela Hernández  
Yesica Claudia Juárez Serrano  
Martha Kaufer Horwitz  
Ulises Rieke Campoy  
Sandra Hernández Corral

Arturo Galindo Fraga  
Irvin Samuel Dionisio Calderón  
Javier Rosales Ortega  
Juan Jesús Villegas Cortés  
Nelson Rodrigo Cruz Castellanos  
Gloria María Galván Flores  
Noé Sánchez Cisneros  
José Fabián Hernández Díaz  
Victor Hugo Toral Rizo  
Saúl May Uitz  
Yolanda Murad Robles  
Luis Antonio Hernández Flores  
Alfonso Gulias Herrero  
Jesús Soto Torres  
Margarita Cárdenas Jiménez  
Ma. Rosy Fabián Victoriano  
María Alejandra Arredondo Pérez



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

## Comité Internacional de Árbitros

**Júlia Esteve Reig**

*Asesora del censo de Administración de Bonoom Healthcare  
Barcelona, España*

**María Antonia Martínez Momblán**

*Docente (grado y máster) de la Escuela de Enfermería EUI - Sant Pau  
Barcelona, España*

**Isabel Pérez Pérez**

*Vicedegana de grado, calidad y comunicación de la Facultad de Ciencias de la Salud  
Blanquerna  
Universidad Ramon Llull  
Barcelona, España*

**Rosa Rifà Ros**

*Directora del grado en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud Blanquerna  
Universidad Ramon Llull  
Barcelona, España*

**Eva Roman Abal**

*Docente de la Escuela de Enfermería EUI - Sant Pau  
Barcelona, España*

**Dedys Yajaira Berbesi Fernández**

*Facultad de Enfermería  
Universidad CES  
Medellín, Colombia*

**Doriam Camacho Rodríguez**

*Universidad Cooperativa de Colombia Seccional Santa Marta  
Santa Marta, Colombia*

**Sandra Guerrero Gamboa**

*Investigadora de la Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá, Colombia*

**Eva Brunet Campaña**

*Quironsalud  
Sitges, España*

Revista Mexicana de Enfermería es una revista oficial del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMSZ). El objetivo es socializar el conocimiento generado de la práctica asistencial, trabajos originales, análisis de experiencias, propuestas de mejora, escenarios educativos y de administración validados a través de un método científico que garantice la calidad en la gestión del cuidado de Enfermería.

Esta obra se presenta como un servicio del área de la Salud. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios y/o hallazgos propios y conclusiones de los autores, quienes son responsables de las afirmaciones. En esta publicación podrían citarse pautas posológicas distintas a las aprobadas en la Información Para Prescribir (IPP) correspondiente. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos pueden no ser acordes en su totalidad con las aprobadas por las Autoridades Sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta. El editor, el patrocinador y el distribuidor de la obra, recomiendan siempre la utilización de los productos de acuerdo con la IPP aprobada por las Autoridades Sanitarias.



**PERMANYER**  
www.permanyer.com

© 2019 Permanyer

Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España  
permnyer@permnyer.com

© 2019 Permanyer México

Temístocles, 315  
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo  
11560 Ciudad de México  
Tel.: (044) 55 2728 5183  
mexico@permnyer.com



www.permanyer.com



Impreso en papel totalmente libre de cloro

Edición impresa en México



Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO  
Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

ISSN: 2339-7284

Ref.: 4859AX183

### Reservados todos los derechos

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo.

La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores lleven a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

---

## Índice

---

### EDITORIAL

#### **Beneficios de la certificación profesional, una responsabilidad de los Colegios de Enfermería**

Ma. Teresa Maldonado-Guiza, Amalia Ávila-Silva e Isaías de Jesús Díaz-Maldonado ..... 89

### ARTÍCULOS ORIGINALES

#### **¿Cómo vive la enfermera su primera experiencia de muerte? Una mirada a la formación profesional**

Gilberto López-García, Karina García-Jiménez, Jazmín Alejandra Orgaz-González, Camilo César Colorado-Nolasco y Patricia Astrid Martínez-Castillo ..... 91

#### **Prevalencia de síndrome de *burnout* académico en estudiantes universitarios**

Ignacio Grajales-Alonso, Luis Miguel Márquez-Valdez, Francisco Ramiro Ordaz-Zurita, Ericay Berenice Martínez-Ramos y Elizabeth Cortés-Bohórquez ..... 97

#### **Elementos para el análisis semiótico de la cultura alimentaria**

José Cutberto Hernández-Ramírez, Roxana Nayeli Guerrero-Sotelo, José Eduardo Orellana-Centeno y Elizabeth Cortés-Bohórquez ..... 103

### ARTÍCULO DE REVISIÓN

#### **Plasma rico en plaquetas en lesiones musculoesqueléticas**

Denisse Duran-Merino, Enrique Castañeda-Castaneira, Salvador García-López, Rubén del Muro-Delgado y Nelly Molina-Frechero ..... 109

### BUENAS PRÁCTICAS EN LA ATENCIÓN A LA SALUD

#### **Estudio de caso sustentado en la Teoría del Déficit de Autocuidado en una familia homoparental**

Edgar Osvaldo Valdivieso-Solis y Angélica Moreno-Velázquez ..... 116

**Instructivo para autores** ..... 123



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

---

## Index

---

### EDITORIAL

#### **Certification Benefits professional, a responsibility of the Nursing Colleges**

Ma. Teresa Maldonado-Guiza, Amalia Ávila-Silva and Isaías de Jesús Díaz-Maldonado ..... 89

### ORIGINAL ARTICLES

#### **How does the nurse live her first death experience? A look at vocational training**

Gilberto López-García, Karina García-Jiménez, Jazmín Alejandra Orgaz-González,  
Camilo César Colorado-Nolasco, Patricia Astrid Martínez-Castillo and Araceli Jiménez-Mendoza ..... 91

#### **Prevalence of academic burnout syndrome in university students**

Ignacio Grajales-Alonso, Luis Miguel Márquez-Valdez, Francisco Ramiro Ordaz-Zurita,  
Ericay Berenice Martínez-Ramos and Elizabeth Cortés-Bohórquez ..... 97

#### **Elements for analysis culture semiotics food**

José Cutberto Hernández-Ramírez, Roxana Nayeli Guerrero-Sotelo, José Eduardo Orellana-Centeno  
and Elizabeth Cortés-Bohórquez ..... 103

### REVIEW ARTICLE

#### **Platelet rich plasma in musculoskeletal injuries**

Denisse Duran-Merino, Enrique Castañeda-Castaneira, Salvador García-López,  
Rubén del Muro-Delgado and Nelly Molina-Frechero ..... 109

### GOOD PRACTICES OF HEALTH CARE

#### **Study case underpinned by the self-care deficit theory in a homoparental family**

Edgar Osvaldo Valdivieso-Solis and Angélica Moreno-Velázquez ..... 116

**Instructions to authors** ..... 123

## Beneficios de la certificación profesional, una responsabilidad de los Colegios de Enfermería

Ma. Teresa Maldonado-Guiza<sup>1</sup>, Amalia Ávila-Silva<sup>2</sup>  
e Isaías de Jesús Díaz-Maldonado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Presidenta de la Federación Mexicana de Colegios de Enfermería, A.C. (FEMCE).

<sup>2</sup>Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. Morelia, Mich., México

A partir de la iniciativa presentada en el 2019 en la cámara de Senadores de la República Mexicana para hacer obligatoria la certificación en enfermería, muchas han sido las reacciones y opiniones vertidas respecto a este tema. Unas sumando un esfuerzo para que se lleve una revisión exhaustiva que beneficie a la profesión y otras dirigidas a estimular el desánimo y la inconformidad sin buscar una propuesta conciliatoria.

La certificación profesional representa un medio idóneo para demostrar a la sociedad quiénes son los profesionistas que han alcanzado la actualización de sus conocimientos y una mayor experiencia en el desempeño de su profesión o especialidad, con el propósito de mejorar su desarrollo profesional, obtener mayor competitividad y ofrecer servicios de alta profesionalización<sup>1</sup>.

Como antecedente, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que se puso en acción en enero de 1994 y que involucra a México, Canadá y EE.UU., es una de las consecuencias del fenómeno de globalización. La formación de este gran bloque económico regional representa un cambio mayor, cuyas implicaciones económicas, políticas, tecnológicas y culturales tendrán impacto en los sistemas de salud de los tres países<sup>2</sup>. A partir de esto, se planteó el intercambio entre profesiones.

Entre las profesiones incluidas se encuentra Enfermería, que aunque contaba con Colegios, aún no se incorporaba la certificación en estos; sin embargo,

siempre con una visión de vanguardia, y para dar cumplimiento a la obligación de la vigilancia del ejercicio profesional, se dio inicio a la construcción de una propuesta de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Artículo 5.º Constitucional relativo al ejercicio profesional del Distrito Federal, en relación con su artículo 21, y los Colegios de Enfermería iniciaron la evaluación para certificar las competencias profesionales, tal como se hacía en los países integrantes del TLCAN.

La certificación se entiende como un proceso no gubernamental, voluntario e individual que se efectúa periódicamente por los Colegios registrados y reconocidos por la Secretaría de Educación Pública, con el objetivo de reconocer las competencias profesionales demostradas y verificar la capacitación y actualización.

La cultura de la certificación forma parte de la profesionalización de enfermería y tiene beneficios para la profesión, para quienes la ejercen, para las instituciones de salud y las instituciones formadoras de recursos humanos, así como para la sociedad, y debe ser realizada por los pares profesionales.

En la actualidad existen organismos colegiados de enfermería para realizar la certificación, tal es el caso de la Federación Mexicana de Colegios de Enfermería A.C. (integrado por 35 colegios de la República Mexicana), con registro número F366 y debidamente reconocida de conformidad con los requisitos que solicita la Dirección General de Profesiones. Este organismo certifica mediante la Comisión Nacional

### Correspondencia:

\*Ma. Teresa Maldonado-Guiza

E-mail: materesamaldonado@gmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 12-07-2019

Fecha de aceptación: 15-07-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000176

de Certificación en Enfermería (CONACE), con registro de idoneidad EP/DGP/CP086/17; toda vez que los colegios por ley son los organismos a quienes les corresponde la vigilancia profesional.

Para conservar la certificación se hace necesario mantener una actualización y capacitación permanente, demostrar una conducta profesional basada en la ética y el humanismo, y ser evaluado periódicamente.

Aunque en el momento actual la certificación es voluntaria porque de acuerdo al principio de legalidad que a la letra señala que al gobierno solo le está permitido lo que la ley expresamente dice, mientras que al gobernado lo que la ley no señala está permitido. De lo anterior se desprende que en un futuro no muy lejano sea obligatoria, y vale la pena ponderar los beneficios personales, profesionales, institucionales y a la sociedad que esto representa, por lo que debemos prepararnos para los cambios toda vez que los organismos internacionales pugnan por ellos.

Enfermería ha buscado responder a las necesidades sociales y de salud, aplicando el conocimiento, la fi-

losofía, normas, lineamientos y políticas públicas para la valoración, identificación y atención de las respuestas humanas de la persona, familia y comunidad. Es la profesión más regulada y vigilada en cumplimiento a lo que las disposiciones legales obliga, y cuenta con un código de ética a nivel nacional, así como organismos colegiados legalmente registrados en todo el territorio nacional; sin embargo es la disciplina de la salud con condiciones de trabajo más inseguras en el área asistencial por la falta de insumos y la sobrecarga laboral, y a pesar de ello, existe el compromiso de atender con calidad a los colectivos humanos.

## Bibliografía

1. Invitación a las asociaciones y colegios de profesionistas que aspiren a obtener el reconocimiento de idoneidad como auxiliares en la vigilancia del ejercicio profesional en la modalidad de certificación profesional [Internet]. Gobierno de México: Secretaría de Educación Pública, 7 de febrero de 2005 [consultado el 22 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/direccion-general-de-profesiones-certificacion-profesional>
2. Terrés SA. El tratado de libre comercio en los servicios de salud. A cinco años de su firma. *Rev Mex Patol Clín.* 1999;46(4):209-16.

## ¿Cómo vive la enfermera su primera experiencia de muerte? Una mirada a la formación profesional

Gilberto López-García\*, Karina García-Jiménez, Jazmín Alejandra Orgaz-González, Camilo César Colorado-Nolasco y Patricia Astrid Martínez-Castillo

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

### Resumen

**Objetivo:** Comprender el sentido de la experiencia del profesional de enfermería ante el proceso de muerte de la persona que está a su cuidado. **Metodología:** Investigación cualitativa fenomenológica descriptiva a 10 profesionales de enfermería con entrevistas en profundidad. **Resultados:** Las categorías fueron: experiencia significativa, sentimientos y actitudes, y recomendaciones para afrontar la muerte. **Conclusión:** La experiencia del profesional de enfermería ante la muerte es un proceso inherente a la práctica profesional, esta es más significativa la primera vez y ocurre durante la formación, cuando se carece de herramientas de afrontamiento eficaces, lo que permite la expresión de sentimientos y actitudes empáticas con la persona. Es necesario considerar asignaturas obligatorias en universidades públicas para afrontar el proceso de muerte de la persona. Las instituciones de salud deben implementar tutoría psicológica y tanatológica, favorecer su salud mental y, en consecuencia, la atención integral a la persona.

**Palabras clave:** Enfermería. Experiencia. Muerte. Persona. Cuidado de enfermería. Formación profesional.

### Abstract

**Objective:** To understand the meaning of the experience of the Nursing professional before the death process of the person in their care. **Methodology:** Descriptive phenomenological qualitative research to 10 Nursing professionals with in-depth interviews. **Results:** The categories were: significant experience, feelings and attitudes, and recommendations to face death. **Conclusion:** The experience of nursing professionals in the face of death is a process inherent to professional practice; this is more significant the first time, which occurs during training, when effective coping tools are lacking, which allows the expression of empathic feelings and attitudes with the person. It is necessary to consider compulsory subjects in public universities to face the process of death of the person. The health institutions must implement psychological and thanatological tutoring, favoring their mental health and, consequently, the integral attention to the person. (Rev Mex Enf. 2019;7:91-6)

**Corresponding author:** Gilberto López-García, gilbertolg029@gmail.com

**Key words:** Nursing. Experience. Death. Person. Nursing care. Vocational training.

### Correspondencia:

\*Gilberto López-García  
E-mail: gilbertolg029@gmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 19-01-2019

Fecha de aceptación: 13-06-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000078



## Introducción

Los profesionales de la salud están expuestos constantemente a confrontar la muerte. Este estudio busca comprender la primera experiencia de muerte que vive el profesional de enfermería con la persona que está a su cuidado. La palabra «paciente» denota una persona enferma, y pierde el sentido humanitario y el trato personalizado<sup>1</sup>, es por esto que nos referimos como «persona» a la que recibe el cuidado, ya que esta corresponde tanto al ser humano individual como a su naturaleza social<sup>2</sup>.

Hablar de la muerte produce una gran inquietud que se relaciona con la poca comunicación que existe al respecto tanto en los grupos sociales como dentro de la disciplina psicológica. Esta falta de comunicación con respecto al tema se debe a que no se la concibe únicamente como un fenómeno natural que forma parte de la misma vida, por el contrario, hablar de ella implica hacer conciencia de nuestra susceptibilidad como seres vivos y, a su vez, nos expone a las reacciones emocionales que provoca en nosotros. La educación occidental en la que vivimos nos ha enseñado que cualquier cosa que pudiera provocar dolor debe ser evitada o eliminada; esta misma educación tiene sus raíces en antiguas civilizaciones europeas, por lo cual hablar de la muerte se entrelaza con la herencia cultural en su vertiente indígena que conforma a nuestro país y de esta forma se entiende la realidad que con base en el tiempo y a las vivencias de los pobladores se ha ido construyendo sobre lo que nos rodea y en este caso sobre la muerte<sup>3</sup>.

En este sentido la muerte, al igual que el nacimiento, es un fenómeno natural, inherente a la condición humana, con aspectos biológicos, sociales, culturales y psicoemocionales tanto en la propia persona como en sus redes de contactos sociales íntimas y en quienes los atienden, aunque en ambas partes la valencia emocional es opuesta y la respuesta social que se da también es antagónica<sup>4</sup>. Por lo tanto, el profesional de enfermería tiene, dentro de sus funciones, la de ayudar a enfrentar este paso de transición de la vida a la muerte, tanto de los que padecen una enfermedad como de los seres queridos que lo rodean<sup>5</sup>.

Fontoura y Santa Rosa mencionan en su investigación que «las enfermeras no están preparadas emocionalmente para enfrentar la muerte ni lidiar con sus propios sentimientos, además, sienten dificultades para asistir a los pacientes que, de forma lenta o brusca, evolucionaron hacia la muerte»<sup>6</sup>, por lo que es importante analizar la preparación que lleva el profesional de enfermería durante su formación.

El objetivo de la investigación es comprender la experiencia del profesional de enfermería ante el proceso de muerte de la persona que está a su cuidado.

## Metodología

Investigación cualitativa fenomenológica descriptiva a 10 profesionales de enfermería con entrevistas en profundidad, las cuales fueron grabadas y transcritas para su posterior interpretación. Los criterios de inclusión fueron: ser profesionales de enfermería que laboren en instituciones de salud de segundo y tercer nivel de atención médica de la Ciudad de México y que aceptaran participar firmando el consentimiento informado.

Para la aplicación de la entrevista se informó el objetivo de la investigación y se invitó a participar, respetando la libertad de autonomía. Las respuestas obtenidas fueron confidenciales y utilizadas solo para el objetivo del estudio.

Se realizó un análisis de contenido del plan de estudio de la licenciatura en enfermería de las universidades de las que son egresados nuestros entrevistados.

## Resultados

A partir de la codificación y separación de los datos, se obtuvieron tres categorías centrales con sus subcategorías.

### *Experiencia significativa*

#### Ser la primera experiencia de muerte

En esta subcategoría los profesionales de enfermería describen la primera experiencia que se vive de muerte de la persona como la más significativa para ellos:

- «... ya había pasado una experiencia previa en el proceso formativo, la experiencia fue mala.» [E2]
- «... si lo comparara con la primera vez que vi morir a un paciente adulto, era un señor, todavía me acuerdo, pero estaba yo en segundo semestre de la carrera, entonces pues obviamente en ese momento tú eres muy vulnerable... entonces te pega más.» [E2]
- «... la primera experiencia que tuve con la muerte fue durante mi formación... La de cuando fui estudiante, sí fue significativa.» [E3]

- «... pero la experiencia fue en quinto semestre...era el primer contacto con el paciente crítico como tal.» [E4]
- «... el paciente era paciente cirrótico en etapa avanzada. Yo era estudiante de 4.º o 5.º semestre de nivel técnico. Tendría yo unos 15 o 16 años... ese fue mi primer acercamiento con la muerte y fue muy importante.» [E5]
- «... creo que nunca olvidas tu primer paciente que muere a tu cuidado. Yo estaba en el último semestre.» [E6]
- «... yo apenas tenía 18 años de edad... era una persona joven. A esa edad piensas que la vida es diferente.» [E7]
- «... la primera vez que me pasó, me impresione porque era aún estudiante de la carrera.» [E8]
- «... recuerdo muy bien que fue prácticamente a los inicios de la carrera... Yo creo que por ser la primera vez que nosotros veíamos a un paciente en tales condiciones y la primera vez que atiendes o te enfrentas con lo que es realmente la muerte.» [E9]

#### Falta de habilidades y conocimientos durante el proceso de muerte

Se muestra que constantemente se menciona la falta de habilidades y conocimientos, como motivo para ser una experiencia significativa:

- «... tenía que preguntar a los que estaban alrededor. Consideré que a lo mejor cometí algunos errores en cuanto a la tardanza en la preparación de medicamentos, en cuanto a la valoración o la vigilancia que debes tener cuando tienes un paciente grave en un área intensiva neonatal.» [E2]
- «... no teniendo el conocimiento muy actualizado o muy fresco, es más, no tenía ni curso de reanimación cardiopulmonar (RCP) en ese momento. Entonces colaboré en cuestiones de reanimación, pero no tuvo salida.» [E3]
- «... empezaron a hacer el protocolo. A mi amiga le pidieron un medicamento y se quedó parada, ni ella ni yo sabíamos qué hacer y pues ya después el paciente falleció.» [E4]
- «... como profesional, no estuvo en tus manos. ¡O sí, en mi caso sí! (alzando el tono de voz) pero como no sabía qué hacer en ese momento, me vi súper limitada.» [E4]
- «... una mañana complicó y entró en paro. Imagínate mi sorpresa porque de entrada yo nunca había estado en un paro y al ser estudiante no

tenía ni idea de lo que es la RCP, así que lo vi todo y todos me empujaban para que no estorbara, pero no se pudo hacer mucho. Ella falleció.» [E6]

- «... nosotros acudimos inmediatamente pero no pudimos hacer nada porque no le pudimos canalizar un acceso venoso. No se podía hacer absolutamente nada.» [E7]
- «... un paro cardiorrespiratorio o un evento de alguna emergencia o algo así, lo que necesitas tú tener es el conocimiento, y básicamente y desafortunadamente muchos no lo tenemos.» [E9]

#### Muerte repentina

En esta subcategoría la mayor parte de la población describe una mayor significancia a una muerte repentina ante una muerte esperada:

- «... era un prematuro de 34 semanas que iba evolucionando para bien y justamente cuando a mí me toca cuidarlo, presenta dos paros cardiorrespiratorios y en el segundo ya no lo pudimos sacar.» [E2]
- «... cayó en paro, recién salió de cirugía. No tenía como factores de riesgo potenciales para presentar algún tipo de evento cardiovascular y lo tuvo.» [E3]
- «... hay cuestiones de muerte anticipada en donde dicen "pues ya no tiene remedio" y se va deteriorando la persona. Pero hay muertes que son súbitas, que no te avisa, que quizá no identificamos factores de riesgo que puedan propiciar la muerte. En este caso sí se veía un deterioro, pero no era como inmediato.» [E3]
- «... accidentalmente o por parte del procedimiento que se perforó, el paciente inmediatamente empezó a ponerse mal y obviamente murió. Pero lo significativo ahí es... de que ahorita estás aquí conmigo y de un momento a otro, dos o tres o cuatro minutos después, mueres. A veces por cuestiones inesperadas ajenas a tu situación pasa algo y el paciente muere. No lo podía creer porque lo vi bien y luego ya estaba muerto.» [E1]
- «... el paciente estaba cayendo en paro pero no se veía nada. Era un ingreso. Fue así como de "cómo es posible, no".» [E4]
- «... el caso es que una mañana complicó y entró en paro. Imagínate mi sorpresa.» [E6]
- «... era una paciente recuperable. Llegó caminando con su hijo y pues no era como para que se muriera pero desafortunadamente ocurrió un accidente.» [E7]

## **Sentimientos y actitudes**

### Culpa/responsabilidad

Uno de los sentimientos más expresados es el sentirse culpable o responsable por la muerte de la persona:

- «... sentía la responsabilidad de que por mi culpa había fallecido.» [E2]
- «... la enfermera con la que estaba me dijo “¿ya viste lo que le hiciste al paciente? se murió por lo que le hiciste” y entonces para mí fue muy fuerte la noticia. Yo sí me sentí culpable, entonces yo me puse a llorar mucho, mucho...» [E5]

### Empatía

Se menciona frecuentemente la empatía que el profesional de enfermería siente por el familiar y la persona a su cuidado:

- «... también somos parte importante para el paciente en cuestión de estar hasta el final con él y el acompañamiento también con los familiares.» [E8]
- «... tratar de estar con el paciente al momento de que entra el familiar y de alguna manera introyectarme en el sentido del dolor del familiar hacia el paciente.» [E1]
- «... es la adrenalina, y el compromiso que tienes por colaborar para que esa vida salga adelante. Es como un sentimiento de empatía para con la persona.» [E3]
- «... siempre lo relaciono con mi familia. A lo mejor estoy mal. Con cómo me sentí yo con la pérdida de mi abuelito y cómo se sentirá su familia (del paciente fallecido).» [E4]

### Miedo a las consecuencias

En el profesional de enfermería surgen ideas o dudas con respecto a la capacidad de enfrentar las consecuencias generadas por la pérdida:

- «... se impacta uno, dices “se murió, ¿Qué va a pasar ahora?”. Es un miedo o es... es como un espacio en el que dices “era mi paciente, ¿y ahora qué va a pasar?”.» [E1]
- «... creen que por ser profesionistas de esa rama nos toca saberlo manejar todo. Y sus miedos a la muerte, sus dolores, nos los dan a nosotros, como un “Tú sí sabes. Tú carga con eso”. Y entonces tú no sabes qué hacer con tus miedos y

con los de la familia y tu duelo se hace más difícil.» [E5]

### Dificultad para afrontar a la familia

Se muestra que el profesional de enfermería describe que existe dificultad para confrontar la familia durante este proceso de muerte:

- «... he confrontado a la familia pero es muy difícil. Porque están cursando por un momento muy crítico.» [E1]
- «... es triste, es impotencia. Si tienes contacto con los familiares, obviamente se agudiza y se puede convertir quizá en algún tipo de depresión.» [E3]
- «... creo que es lo más difícil: presenciar el dolor del familiar y eso es lo que más cuesta.» [E10]

### Llorar

El profesional de enfermería describe que ante este fenómeno expresa sus sentimientos mediante el llanto:

- «... se siente feo. Sí, se siente feo. Y de que se te salen las lágrimas, sí, se te salen las lágrimas.» [E1]
- «... pues vi su dolor y sentí sufrimiento y yo me fui a chillar a otro lado. Ya después regresé y me tranquilicé.» [E4]
- «... desde esa vez sé que como personal de la salud, también tengo derecho a llorar porque son personas y somos seres humanos.» [E8]
- «... para mí fue muy fuerte la noticia. Yo sí me sentí culpable. Entonces yo me puse a llorar mucho, mucho.» [E5]
- «... que te toque a ti, como enfermera, contener y cuando te topas con espacios de fuga pues lo sueltas todo y lloras...» [E9]
- «... recuerdo que me acerqué a su mamá y la vi llorando y no pude aguantar las ganas de llorar. Sin darme cuenta estaba llorando con ella.» [E6]

### Incredulidad

Se describe que la incredulidad suele ser el primer pensamiento que se tiene cuando se conoce una pérdida importante, especialmente si esta es imprevista:

- «... Yo no lo podía creer porque lo vi bien y luego ya estaba muerto.» [E1]
- «... fue así como de “¿cómo es posible?, no”.» [E4]

## Impotencia

Ante la muerte de la persona, es posible que el profesional de enfermería tenga una sensación de impotencia ante el hecho de no poder revertir la pérdida:

- «... cuando sucede el proceso de muerte pues es muy... no frustrante, sino complejo. Es triste, es impotencia.» [E3]
- «... entonces yo ahí no entendía cómo mis cuidados no eran suficientes para lograr una mejoría en el paciente.» [E5]
- «... Impotencia, enojo, coraje, frustración, porque esta paciente, era una paciente... recuperable.» [E7]
- «... se siente impotencia. A pesar de que tú cuentas con todos los recursos, es complicado porque los pacientitos están en tan malas condiciones que no puedes hacer más nada por ellos.» [E9]

## ***Recomendaciones para afrontar la muerte del paciente***

### Qué hacer en el momento

Según Tovar Zambrano “Es posible que surjan en ideas o dudas con respecto a la capacidad de enfrentar las consecuencias generadas por la pérdida”<sup>7</sup>

- «... tú eres el que proporciona el cuidado... con mucho respeto al sistema es la incompetencia de prepararnos en ese espacio. Yo creo que más bien dentro de la curricular de Enfermería deberíamos de tener más preparación en ese tema, tener una formación profesional.» [E5]
- «... que guarde respeto, respeto consigo mismo, respeto con el paciente y respeto con los sentimientos de la familia.» [E4]
- «... en esta situación el enfermero simplemente tiene que decir la verdad y abocarse a sus actividades estrictamente. Que sea bien claro con lo que está diciendo, que no tenga que reinventar el reporte, que no se modifique el lenguaje, ni que tenga que modificar los conceptos, sino realmente lo que sucedió.» [E5]
- «... debes saber manejar tus emociones e incluso no quedarte así, guardando las cosas. Creo yo, es necesario fomentar espacios para que la enfermera se desahogue de todo lo que vive en su práctica.» [E7]
- «... a lo mejor el orar, el hacer una oración junto a los familiares del paciente. Yo creo que debes de expresar tus emociones.» [E2]

- «... pues que asistan a cursos, se actualicen, sean mejores personas, mejores profesionistas, mejores seres humanos y que lleven todo a la práctica adecuadamente. Sean mejores profesionistas, esa es mi opinión.» [E10]

## Muerte digna

El trato digno, así como el otorgar una muerte digna es inherente al cuidado integral que proporciona el profesional de enfermería:

- «... la muerte, con la profesión de Enfermería, es una relación continua: cuando la persona que está a nuestro cuidado ya no tiene alguna opción, una de nuestras funciones es darle una muerte digna o con respeto.» [E3]
- «... somos parte importante para el paciente, en cuestión de estar hasta el final con él y el acompañamiento también con los familiares.» [E8]

## Discusión

Después de interpretar las entrevistas, los resultados concuerdan con Fontoura y Santa Rosa, pues efectivamente los profesionales de enfermería no están preparados emocionalmente para enfrentar la muerte, ya que no existe suficiente preparación psicoemocional durante su formación profesional respecto al manejo de la muerte de una persona, pues como ellos lo expresan, durante este proceso, al no poseer las herramientas para afrontarlo, se vuelven más vulnerables y la experiencia es impactante. Es importante mencionar que en algunos, su primera experiencia fue en segundo semestre y en otros ocurrió hasta octavo, por lo que se identifica que durante toda la licenciatura no se tiene preparación respecto al tema. Se interrogó a los entrevistados acerca de cuál era su universidad de procedencia; los participantes procedían de: la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia-Universidad Nacional Autónoma de México, la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia-Instituto Politécnico Nacional, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Autónoma del Estado de México. En el análisis de contenido en el plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería y Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, se encontró que estas universidades no cuentan con asignaturas obligatorias, propias o relacionadas con la formación tanatológica o de cuidados psicoemocionales ante la muerte. Así mismo, al analizar el plan de estudio de otras universidades públicas, como la Universidad Au-

tónoma de Nuevo León y la Universidad Autónoma de Baja California, se encontró el mismo resultado.

Lo anterior nos hace reflexionar sobre la gran necesidad de incorporar este tipo de asignaturas a los planes de estudio de todas las universidades, ya que la experiencia del profesional de enfermería ante la muerte es un proceso inherente a la práctica profesional que como se ha visto es más significativa la primera vez, ya que ocurre durante la formación, cuando se carece de herramientas de afrontamiento eficaz y permite la expresión de sentimientos y actitudes empáticas con la persona, que en ocasiones no son las más adecuadas pues la mayoría de sentimientos que experimentaron fueron culpa, impotencia, incredulidad y empatía hacia el paciente y al familiar. También mostraron miedo a las consecuencias, dificultad para afrontar a la familia y el llanto manifestado por el dolor ante la pérdida.

La muerte es un evento que marca negativamente a los profesionales de enfermería, dado que involucra un proceso de duelo. La experiencia de la muerte y su proceso se encuentran reconocidos como una de las vivencias más impactantes que deben afrontar los profesionales y estudiantes<sup>8</sup>. En los entrevistados, esta experiencia la vivieron durante el pregrado, donde no se han desarrollado íntegramente las competencias para la práctica enfermera que, según Grajales, implica la reflexión, la integración de creencias y valores, el análisis crítico, la aplicación de conocimientos, el juicio clínico, la intuición, la organización de los recursos y calidad de las intervenciones<sup>9</sup>, lo que dificulta para el alumno vivir esta experiencia.

Rodríguez, Juárez y Ponce mencionan que: «los afectos, con sus emociones, sentimientos y sensaciones, son parte del proceso de aprender y conocer»<sup>10</sup>, como lo vemos en las experiencias de los profesionales de enfermería entrevistados. Algunas recomendaciones a los profesionales en formación ante esta experiencia son: tener respeto hacia el paciente y a la familia, decir la verdad de cómo ocurrió, actualizarse en temas específicos de enfermería, tanatología y control de emociones y no olvidar la espiritualidad, que es parte del cuidado integral de la profesión de enfermería.

## Conclusiones

La experiencia del profesional de enfermería ante la muerte es ineludible. Independientemente de los años de experiencia y del área en la que labora el profesional de enfermería. Esta experiencia es más significativa cuando se vive por primera vez y esta ocurre en la etapa de formación. Es por esto que el significado de vivir esta

experiencia se percibe como un fenómeno desagradable, ya que durante la formación no se consideran asignaturas obligatorias que fortalezcan las competencias para afrontar el proceso de muerte de la persona. En el plan de estudios de las universidades públicas solo se cuenta con asignaturas optativas referentes a tanatología, por esto no todos los estudiantes cursan la asignatura durante su formación. A raíz de esta necesidad, se propone que las instituciones educativas integren asignaturas obligatorias a su plan de estudios antes de que los estudiantes entren en contacto con un hospital de segundo o tercer nivel de atención de salud, esto con la finalidad de reducir la dificultad para enfrentar el proceso de muerte de la persona.

Por otra parte, las instituciones de salud deben implementar tutoría psicológica y tanatológica por medio de sesiones individualizadas para el profesional de enfermería, ya que frecuentemente están expuestos a vivir esta experiencia, situación que afecta a su salud mental y en consecuencia, la atención integral o muerte digna a la persona.

Todos los profesionales entrevistados mencionaron que estas experiencias les ayudaron a su desarrollo profesional, pues reflexionaron, aprendieron de sus errores y a actuar con mayor humanismo, además de que fue un estímulo para prepararse mejor, y así afrontar una nueva experiencia. Esta experiencia motiva al profesional de enfermería a enfrentar al moribundo y a desarrollar estrategias, obtener conocimientos y actitudes con base en principios éticos para otorgar una muerte digna, y brindar consuelo y comprensión.

Agradecimiento especial a la Dra. Araceli Jiménez Mendoza, por brindarnos de su conocimiento e introducirnos al campo de la investigación.

## Bibliografía

1. Ayuzo VC. Pacientes, clientes, médicos y proveedores, ¿es solo cuestión de terminología? *Gac Med Mex.* 2016;152:429-30.
2. Arzapalo MR. El concepto de persona entre los mayas. *Pap Trab.* 2010;(20):1-9.
3. Gómez-Gutiérrez J. La reacción ante la muerte en la cultura del mexicano actual. *Revista Científica Interdisciplinaria: Investigación y Saberes.* 2011;1(1):39-48.
4. Busquets X. Los estudiantes de enfermería ante la muerte y el morir. *Rev Med Paliativa.* 2001;8(3):116-9.
5. Maza Cabrera M, Zavala Gutiérrez M, Merino Escobar JM. Actitud del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. *Cienc Enferm.* 2009;15(1):39-48.
6. Guedes-Fontoura E, Oliveira-Santa Rosa D. Vivencia de las enfermeras ante los cuidados en el proceso de muerte. *Index Enferm.* 2013;22(1-2):25-9.
7. Tovar-Zambrano OT. El Duelo Silente [Tesis de Maestría] Universidad iberoamericana. México; 2014 [citado: 21 Mar 2018];29-33. Disponible en: [http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014445/014445\\_00.pdf](http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014445/014445_00.pdf)
8. Orozco-González MÁ, Tello-Sánchez GO, Sierra-Aguillón R, Gallegos-Torres RM, Xequé-Morales AS, Reyes-Rocha BL, et al. Experiencias y conocimientos de los estudiantes de enfermería, ante la muerte del paciente hospitalizado. *Enferm Univ.* 2013;10(1):8-13.
9. Zarate-Grajales RA. La gestión del cuidado de enfermería. *Index Enferm.* 2004;13(44-45):42-6.
10. Rodríguez Hernández G, Juárez Lugo CS, Ponce de León MC. La culturalización de los afectos: Emociones y sentimientos que dan significado a los actos de protesta colectiva. *Interam J Psychol.* 2011;45(2):193-201.

## Prevalencia de síndrome de *burnout* académico en estudiantes universitarios

Ignacio Grajales-Alonso\*, Luis Miguel Márquez-Valdez, Francisco Ramiro Ordaz-Zurita, Ericay Berenice Martínez-Ramos y Elizabeth Cortés-Bohórquez

Licenciatura en Enfermería, Universidad de la Sierra Sur, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México

### Resumen

**Introducción:** El síndrome de *burnout* académico en los últimos años ha producido un creciente interés por el estrés académico que puede afectar a los estudiantes universitarios. **Objetivo:** Identificar la presencia de síndrome de *burnout* académico en estudiantes de noveno semestre de la Licenciatura en Enfermería de una universidad pública de tiempo completo del Estado de Oaxaca. **Método:** La muestra estuvo formada por 159 alumnos en quienes se aplicó el instrumento *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple. La ética del estudio consideró la Declaración de Helsinki. El análisis de los datos se procesó a través del SPSS® v. 22. **Resultados:** Se determinó una prevalencia mínima de síndrome de *burnout* académico (3.1%) de la muestra. Referente al análisis por dimensiones se observa que el 32.1% de los estudiantes presentó agotamiento emocional, el 8% despersonalización y el 88.1% eficacia académica. **Conclusiones:** El síndrome de *burnout* académico no estuvo presente de manera significativa. Es importante realizar estudios que identifiquen las variables sociales, culturales y personales relacionadas con el síndrome. La disciplina de Enfermería, dentro del contexto educativo, puede ejercer el cuidado dirigido a los estudiantes universitarios, mediante la identificación y prevención del síndrome de *burnout* académico para evitar consecuencias negativas psicosociales y de salud mental.

**Palabras clave:** Prevalencia. Síndrome de *burnout* académico. Estudiantes.

### Abstract

**Background:** The Academic Burnout Syndrome in recent years has developed a growing interest in academic stress that may affect university students. **Objective:** To identify the presence of Academic Burnout Syndrome in ninth-semester students of the Bachelor of Nursing at a full-time public university in the State of Oaxaca. **Methods:** The sample consisted of 159 students in whom the instrument *Maslach Burnout Inventory-Student Survey MBI-SS* was applied. The sampling was simple random probabilistic. The ethics of the study considered the Declaration of Helsinki. The analysis of the data was processed through the SPSS® v. 22. **Results:** A minimum prevalence of Academic Burnout Syndrome (3.1%) of the sample was determined. Regarding the analysis by dimensions, it is observed that 32.1% of the students presented emotional exhaustion, 8% depersonalization and 88.1% academic efficiency. **Conclusions:** The Academic Burnout Syndrome was not present in a significant way. It is important to carry out studies to identify the social, cultural and personal variables related to the syndrome. The Nursing discipline within the educational context can exercise care directed at university students, through the identification and prevention of Academic Burnout Syndrome to avoid negative psychosocial and mental health consequences. (Rev Mex Enf. 2019;7:97-102)

**Corresponding author:** Ignacio Grajales-Alonso, nacho7774@hotmail.com

**Key words:** Prevalence. Academic burnout syndrome. Students.

### Correspondencia:

\*Ignacio Grajales-Alonso  
E-mail: nacho7774@hotmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 24-03-2019

Fecha de aceptación: 13-06-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000106

## Introducción

El término *burnout* es inglés y se traduce como quemarse o «volverse inútil por el uso excesivo»<sup>1</sup>. Castro, et al.<sup>2</sup> lo definen como el resultado del estrés crónico que resulta del trabajo cotidiano, especialmente cuando existe excesiva presión, conflictos y poco reconocimiento. El vocablo *burnout* fue acuñado originalmente por Freudenberger<sup>3</sup>, pero gracias a los trabajos de Maslach y Jackson<sup>4</sup> y de Pines, et al.<sup>5</sup> recibió un fuerte impulso conceptual.

La propuesta conceptual elaborada por Maslach y Jackson<sup>6</sup>, como fruto de su trabajo empírico, ha consolidado el síndrome de *burnout* (SB). El SB está integrado por tres síntomas: 1) cansancio emocional, la persona se siente emocionalmente exhausta y agotada en sus esfuerzos por hacer frente a la situación; 2) despersonalización-cinismo, dimensión caracterizada por una respuesta impersonal, fría y cínica hacia la actividad que se realiza, y 3) baja realización personal-eficacia profesional, debido a que experimenta sentimientos de incompetencia y fracaso en el desarrollo del trabajo<sup>7</sup>.

Existen modelos que describen la evolución del SB en contextos laborales, los cuales lo asumen como un proceso que se deriva de la interacción del entorno laboral y personal, considerándolo como un estado caracterizado por conductas y sentimientos asociados al estrés. Vale la pena mencionar el modelo tridimensional del *Maslach Burnout Inventory Human Services Survey* (MBI-HSS) propuesto en 1982, el de Edelwich y Brodsky (1980), el modelo de Price y Murphy (1984), y el de Gil-Monte (1984). Los modelos han contribuido a entender la evolución y diagnóstico del síndrome en el contexto laboral, en donde el profesional es un trabajador que tiene que cumplir responsabilidades para mantener y alcanzar el desempeño laboral, mediado por el salario, bonificaciones y ascensos, entre otros<sup>8</sup>. Estos modelos resultan insuficientes al comprender el desarrollo del síndrome de *burnout* académico (SBA) que puede afectar a los estudiantes universitarios (EU)<sup>9</sup>. Los EU no son trabajadores en un sentido formal empero, como cualquier empleado, forman parte de una organización donde desempeñan tareas que requieren un esfuerzo, y su rendimiento es evaluado por sus profesores<sup>10</sup>. El SBA surge de la presunción de que la actividad académica es equivalente a la de un trabajador formal<sup>11</sup>. Pines, et al.<sup>12</sup> manifiestan que el SBA puede estar presente en los EU, debido a que se encuentran con presiones y sobrecargas de trabajo.

Los autores<sup>11,13</sup> mencionan que esta presunción permite investigar las respuestas del estudiante ante la tensión y sus implicaciones en su sensación de bienestar frente a los estudios.

Por consiguiente, los EU pueden llegar a padecer riesgos y daños psicosociales ante estresores derivados del trabajo académico<sup>10</sup>, con consecuencias negativas para su salud psicosocial<sup>11</sup> y para su desempeño estudiantil, deteriorando su satisfacción con los estudios<sup>13</sup> y favoreciendo que los abandonen<sup>14</sup>. El contexto de la universidad pública contempla para los estudiantes de Enfermería una formación presencial de tiempo completo de seis años. Desempeñan actividades extracurriculares obligatorias como: activación física, danza, taekwondo, ajedrez, cine club, coro y rondalla. Además, se asigna una hora diaria de biblioteca y de cómputo. Asimismo, se imparte la enseñanza del idioma inglés en siete niveles, reportes de lectura, tutorías y asesorías. Adicionalmente, los estudiantes realizan prácticas intersemestrales<sup>15</sup>. Además, se le exige al alumno cubrir amplios contenidos programáticos que promuevan la adquisición de conocimientos y lineamientos metodológicos propios de la profesión<sup>16</sup>. De esta manera, la carga excesiva académica puede conllevar agotamiento, además de actitudes de desinterés, desvalorar el estudio y sentimientos de incompetencia<sup>14,17-19</sup>.

En un estudio realizado con el objetivo de identificar características académicas relacionadas a las manifestaciones psicológicas del SBA en estudiantes de pregrado de la Universidad de Nariño-Sede Pasto, Colombia, encontraron que el 15.5% presentaban SBA y un 84.5% no lo presentó<sup>2</sup>. En una investigación para identificar la prevalencia del SBA en el estudiantado de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, evidenciaron que el 18.8% de los estudiantes presentó SBA y un 15.8% no lo manifestó<sup>20</sup>. En el primer año de estudio se encontró mayor SBA. En la investigación de Saliba, et al.<sup>21</sup>, que tuvo como objetivo averiguar la presencia del SBA en estudiantes de Odontología, encontraron que en las tres dimensiones no sugieren la presencia del síndrome. Sin embargo, el nivel de agotamiento emocional se mostró significativo (media [med]: 3.3862, desviación estándar [DE]: 1.2721), lo que puede sugerir el desenvolvimiento del problema en el futuro. Con base en la evidencia teórica, el presente estudio tuvo como objetivo identificar la presencia de SBA en estudiantes de noveno semestre de la Licenciatura en Enfermería de una Universidad de tiempo completo del Estado de Oaxaca, México.

**Tabla 1.** Clasificación del síndrome de *burnout* de acuerdo a la Norma Técnica (NTP) n.º 732

Clasificación	f	%
Bajo 5-25%	2	1.3
Medio (bajo) 25-50%	115	72.3
Medio (alto) 50-75%	39	24.5
Alto 75-95%	3	1.9
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100.0</b>

## Método

El diseño fue descriptivo de alcance transversal. La población de estudio fue los alumnos de noveno semestre de la licenciatura en Enfermería. Se aplicó la fórmula de poblaciones finitas, estableciendo un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que determinó una muestra de 159 alumnos. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Para la medición del SBA se utilizó el instrumento *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS)<sup>22</sup>. Está conformado de 15 ítems y se distribuye en tres subescalas: a) agotamiento emocional; b) despersonalización-cinismo, y c) realización personal-auto eficacia académica. La clasificación de las afirmaciones por subescalas es la siguiente: agotamiento emocional 1, 2, 10, 11, 12; despersonalización 3, 8, 13, 14; realización personal 4, 5, 6, 7, 9, 15. Todos los ítems se puntúan en una escala tipo Likert que va desde 0 (nunca) a 6 (siempre). Para determinar la presencia de SBA se establecieron puntos de corte para analizar las subescalas. Cada una se convirtió a índices considerando las siguientes características: si el agotamiento y la despersonalización-cinismo es igual o mayor a 50, y la realización personal es menor a 50, el estudiante presenta el síndrome. La fiabilidad del instrumento obtuvo una alfa de Cronbach general de 0.71, y por subescalas de 0.89 (agotamiento), 0.77 (cinismo) y 0.87 (eficacia académica). La ética del estudio consideró la Declaración de Helsinki, que establece los principios éticos para investigación médica en seres humanos<sup>23</sup>. El análisis de los datos se procesó mediante el paquete estadístico SPSS® versión 22<sup>24</sup>. Se aplicó estadística descriptiva para el análisis de las variables. La representación de los resultados se realizó por medio del Microsoft Excel® Office® 10.

## Resultados

La muestra estuvo conformada por 159 estudiantes. El promedio de edad fue de 22.82 años (21 a 35; DE: 1.5). Del total de la muestra, el 79.9% correspondió al sexo femenino y el 20.1% al sexo masculino. El 63% no cuenta con beca escolar. Respecto a la aplicación del instrumento, se obtuvo un puntaje promedio total de 45.6 (DE: 10.6). La presencia del SBA se interpretó con base en los datos normativos para la corrección de las puntuaciones en el cuestionario de *burnout* establecidos por la Norma Técnica (NTP) Número 732<sup>25</sup>. Los resultados evidencian un 72.3% clasificándose como medio bajo (Tabla 1).

Referente al análisis por dimensiones, se observa que el 32.1% presentó agotamiento emocional, el 8% despersonalización y el 88.1% realización personal (Tabla 2).

Con base en estos resultados no se cumple la condición teórica para determinar la presencia de SBA, que establece el hecho de obtener altas puntuaciones en agotamiento y cinismo y bajas en eficacia académica. A pesar de no cumplir dicha condición, se determinó la presencia de SBA con un 3.1% (Fig. 1). De los estudiantes que evidenciaron el problema, el 60% corresponden a mujeres y el 40% a hombres. De igual manera se puede observar que el 60% no refirió tener algún tipo de beca escolar y el 40% sí contó con ella. Respecto al rendimiento académico, en estos alumnos el promedio de las calificaciones fue de 7.2.

## Discusión

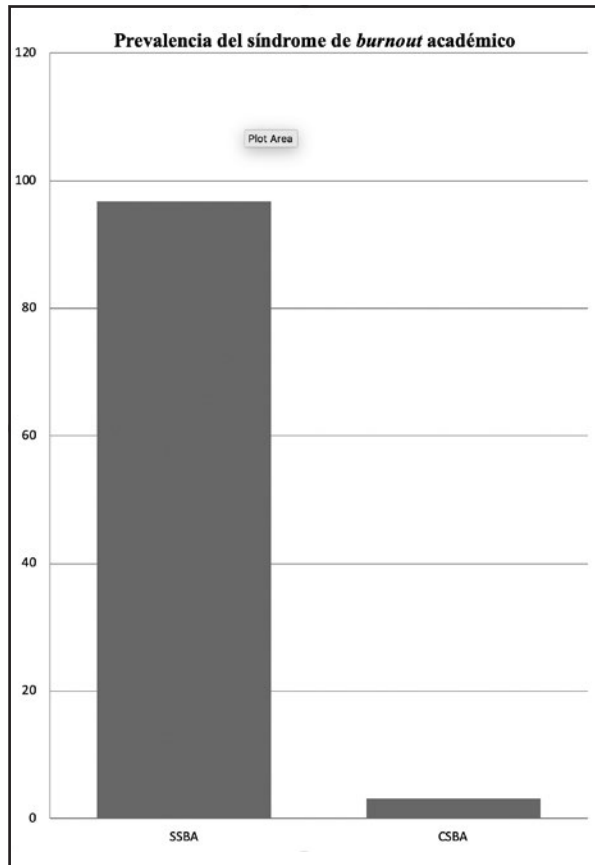
El objetivo del presente estudio fue identificar la presencia de SBA en estudiantes de noveno semestre de la licenciatura en Enfermería de una universidad pública del Estado de Oaxaca, México. El contexto de esta universidad se caracteriza por tener un sistema



**Tabla 2.** Descripción del *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*, por dimensiones (n = 159)

Dimensión	f	%	Media	DE
Agotamiento emocional			38.6	22.1
Sí	51	32.1		
No	108	67.9		
Despersonalización/cinismo			18.3	17.1
Sí	13	8.2		
No	146	91.8		
Realización personal			69.7	17.2
Sí	140	88.1		
No	19	11.9		

DE: desviación estándar.



**Figura 1.** Prevalencia del síndrome de burnout académico. CSBA: con síndrome de burnout académico; SSBA: sin síndrome de burnout académico.

de tiempo completo. El alumno debe permanecer en la institución un máximo de ocho horas diarias de lunes a viernes y cumplir con la asistencia a clases,

salas de cómputo, biblioteca, talleres y laboratorios, realizar prácticas intersemestrales en verano y cursar el estudio del idioma inglés de siete niveles. Dentro de las actividades extracurriculares se debe asistir a alguno de los clubes de música, danza, ajedrez, taekwondo, baile, y educación física mañana y tarde<sup>15</sup>.

A pesar de estas características del contexto universitario en este estudio, solo el 3.1% evidenció SBA, sin embargo hay una concordancia con los trabajos teóricos para estos estudiantes<sup>10,12</sup>. Atendiendo a la presencia de SBA por medio del análisis de las dimensiones, en concordancia con Castro, et al.<sup>2</sup> y Saliba, et al.<sup>21</sup>, el presente trabajo no evidenció la presencia significativa del fenómeno de estudio.

Si bien una minoría reveló tener el síndrome, es necesario abordar en futuras investigaciones la identificación de otros elementos que pudieran estar relacionados en la aparición del síndrome. Caballero, et al.<sup>8</sup> mencionan que un estudiante puede poseer aspectos contextuales, sociales, culturales y particularmente características idiosincráticas relacionadas con el síndrome.

Con base en la condición teórica que establece la obtención de altas puntuaciones en agotamiento y cinismo y bajas en eficacia académica, sirvió de modelo para determinar que en esta muestra no existe significativamente SBA, ya que los resultados obtenidos evidencian para agotamiento emocional una media de 38.6, en despersonalización-cinismo una media de 18.3 y para realización personal-autoeficacia académica una media de 69.7. Este resultado podría determinar una tendencia a la adaptación de los es-

tudiantes al sistema universitario, logrando una madurez académica y personal. Aunado a ello, la adaptación podría estar influida por algunas otras características de contexto en un sentido positivo que reforzarían este punto de vista, como pueden ser un adecuado perfil docente, sesiones educativas de calidad, trabajo en equipo, relaciones alumno-docente adecuadas y orientadas a la comprensión de los programas académicos, buenas prácticas de estudio, un adecuado ambiente en el aula, y es importante mencionar que los alumnos de noveno semestre llevan una materia menos, en comparación con los demás semestres, etc. También, no se descartarían otros contextos como el familiar, cultural y personal que podrían abordarse en otro estudio con el fin de reforzar esta suposición.

Un dato relevante encontrado en la dimensión de agotamiento emocional (32.1%), es el ítem de «Me encuentro consumido al final de un día en la universidad», con un 13.2%. Este dato podría sugerir una carga excesiva de trabajo en el estudiante, esto podría llevar a lo que teóricamente manifiestan los autores<sup>14,17-19</sup>, haciendo referencia a que las cargas excesivas de actividades académicas pueden desarrollar un agotamiento por las demandas del estudio, actitudes de desinterés ante el trabajo, dudas acerca del valor del estudio (cinismo) y sentimientos de incompetencia (autoeficacia), lo que pudiera poner en riesgo latente de adquirir SBA a los estudiantes. Este riesgo puede traer consecuencias de ansiedad, depresión y un bajo rendimiento académico. Uribe<sup>26</sup> argumenta que la presencia del síndrome conlleva una disminución del rendimiento académico, así como también para la profesión, debido a que si no es tratado podría afectar en un futuro el desempeño laboral. A partir de esta concepción, la disciplina de Enfermería puede contribuir por medio de la promoción y de la prevención en el contexto educativo al desarrollo del SBA. Además, se podría apoyar con el programa institucional de tutorías que brinde un acompañamiento, seguimiento y motivación de forma grupal e individual, a fin de desarrollar habilidades académicas y convivencia social.

Por otro lado, los investigadores<sup>20</sup> encontraron SBA con mayor prevalencia en el primer año, a diferencia de semestres avanzados. En la presente investigación solo se abordaron alumnos de noveno semestre, sin embargo, a partir del dato de los autores mencionados, se propondría realizar a futuro un estudio en alumnos de primeros semestres en esta universidad,

ya que probablemente al ser de nuevo ingreso puedan generar un mayor estrés debido a que en el nivel superior, las exigencias académicas son mayores que en el nivel medio superior. Esto concuerda con Bolaños<sup>20</sup>, que encontró mayores niveles de SBA en estudiantes de primeros semestres por estar sometidos a presiones mayores, lo cual aumenta la sintomatología ansiosa y depresiva del estudiantado.

En este sentido, Caballero, et al.<sup>10</sup> mencionan que en el proceso del desempeño académico los EU pueden llegar a encontrarse en condiciones de padecer riesgos y daños psicosociales, derivadas de demandas concurrentes excesivas o inapropiadas dependientes de los contextos organizacionales y del trabajo académico y como lo señala Bresó<sup>11</sup>, con consecuencias negativas para su salud psicosocial. Esto cobra sentido, ya que el síndrome tiene implicaciones negativas sobre la salud mental<sup>10</sup>. Quizá la importancia de poder identificar el SBA en cualquier semestre radique en la oportunidad de implementar estrategias de intervención para evitar la aparición de problemas psicosociales y mentales y lograr con ello el éxito escolar.

Una debilidad de este trabajo es no haber incluido a alumnos de otros semestres, esto hubiera permitido hacer comparaciones respecto a diferentes variables.

## Conclusiones

El SBA no estuvo presente de manera significativa. Es importante realizar estudios que identifiquen las variables sociales, culturales y personales relacionadas con el SBA. La disciplina de Enfermería dentro del contexto educativo puede ejercer el cuidado dirigido a los EU, por medio de la identificación y prevención del SBA para evitar consecuencias negativas psicosociales y de salud mental.

## Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses alguno.

## Bibliografía

1. Barraza MA, Ortega MF, Ortega MM. Síndrome de burnout en alumnos de doctorado en educación de la ciudad de Durango. *Rev Ens Invest Psic.* 2013; 18(1):377-86.
2. Castro BCR, David COO, Ortiz DL. Síndrome de burnout en estudiantes de pregrado de la Universidad de Niraño. *Rev Elec Psic Izt.* 2011;14(4):224-46.
3. Freudenbergerf HJ. Staff burn-out. *J Soc Issues.* 1974;30:159-65.
4. Maslach C, Jackson S. The measurement of experienced burnout. *J Soc Issues.* 1981;2:99-113.
5. Pines A, Aronson E, Kafry D. *Burnout.* New York: The Free Press. 1981.
6. Maslach C, Jackson S. *Maslach Burnout Inventory Manual.* Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1986.

7. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory Manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996.
8. Caballero DCC, Hedrich C, Palacio SJE. El burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados con su aparición. *Rev Latinoam Psicol.* 2010; 42(1):131-46.
9. Muñoz FJ. El estrés académico: problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial. Universidad de Huelva; 2004.
10. Caballero DCC, Bresó E, González GO. Burnout en estudiantes universitarios. *Rev Psic Caribe.* 2015;32(3):424-41.
11. Bresó EE. Well-being and performance in academic settings: The predicting role of self-efficacy. *Disertación doctoral no publicada, Universidad Jaume I de Castellón, Castellón, España; 2008.*
12. Pines A, Aronson E, Kafry D. Burnout. New York: The Free Press; 1981.
13. Caballero C, Abello R, Palacio J. Relación del burnout y rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios. *Avanc Psicol Latinoam.* 2007;25(2):98-111.
14. Salanova M, Martínez I, Bresó E, Llorens S, Grau R. Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: Facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales Psicol.* 2005;21(1):170-80.
15. Seara VM. Un nuevo modelo de Universidad. *Universidades para el Desarrollo.* 2.ª ed. Universidad Tecnológica de la Mixteca Huajuapán de León, Oax.; 2010.
16. Plan de estudios de la licenciatura en enfermería. Universidad de la Sierra Sur; 2018.
17. Bresó EE, Llorens S, Salanova M. Creencias de eficacia académica y engagement en estudiantes universitarios [Internet]. *Jorn Foment Invest FCHS; 2005* [recuperado el 4 de febrero de 2016]. Disponible en: [www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi9/psi/6.pdf](http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi9/psi/6.pdf)
18. Bresó EE, Salanova M. Efectos significativos del uso de las creencias de ineficacia como componente del burnout académico en estudiantes universitarios [Internet]. *Jorn Foment Invest FCHS; 2005* [recuperado el 4 de febrero de 2016]. Disponible en: [www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/psi/32.pdf](http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/psi/32.pdf)
19. Salanova M, Grau R, Martínez I, Llorens S.
20. Bolaños N, Rodríguez N. Prevalencia del síndrome de burnout académico en el estudiantado de Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica.* 2016;31:1-19.
21. Saliba GCA, Adas SN, Reis DSR, Leal DPR, Isper GAJ. Burnout en estudiantes de odontología: evaluación a través mbi-versión estudiantes. *Rev Med Segur Trab.* 2012;58(229):327-34.
22. Schaufeli WB, Salanova M, González RV, Bakker A. The measurement of burnout and engagement: A confirmatory factor analytic approach. *J Happiness Stud.* 2002;3:71-92.
23. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Universidad de Navarra, Centro de Documentación de Bioética; 2013 [recuperado el 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>
24. Pallant J. SPSS Survival Manual (2.ª ed.). Nueva York, NY: McGraw-Hill; 2006.
25. Bresó EE, Salanova M, Schaufeli WB. NTP 732: Síndrome de estar quemado por el trabajo "Burnout" (III): Instrumento de medición. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Universitat Jaume I de Castellón; 2006.
26. Uribe TMA, Illesca PM. Burnout en estudiantes de enfermería de una universidad privada. *Inv Ed Med.* 2017;6(24):234-41.

## Elementos para el análisis semiótico de la cultura alimentaria

José Cutberto Hernández-Ramírez\*, Roxana Nayeli Guerrero-Sotelo, José Eduardo Orellana-Centeno y Elizabeth Cortés-Bohórquez

Instituto de Investigación sobre la Salud Pública, Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México

### Resumen

En las últimas décadas se ha incrementado el estudio de los aspectos socioculturales en el ámbito de la salud y de la alimentación. Se ha transitado de describir y explicar patrones dietéticos hacia problematizar las conductas alimentarias y la ingesta de alimentos como hechos complejos que forman parte de la cultura de los grupos sociales, además de incidir en el perfil epidemiológico de estos; sin embargo, los aportes existentes que abordan el componente cultural de la alimentación conllevan conceptos del término cultura alimentaria con mucha extensión y poca comprensión. Con base en la antropología interpretativa, en este artículo se propone que cultura alimentaria es la red de significados históricamente específica y socialmente estructurada mediante la cual los individuos orientan sus conductas alimentarias e ingesta de alimentos. Es un concepto con mayor comprensión que delimita el componente cultural de la alimentación al aspecto semiótico de la interacción social. Se busca avanzar hacia la articulación conceptual y la evaluación sistemática de las teorías que orienten la interpretación de las formas simbólicas ligadas a las conductas alimentarias.

**Palabras clave:** Cultura alimentaria. Conductas alimentarias. Alimentación.

### Abstract

*In the last decades, the study of the sociocultural aspects of food behaviors has increased. It has gone from describing and explaining dietary patterns, to problematize eating behaviors as complex facts that are part of the culture and epidemiologic profile of the social groups; however, the existing contributions that address the cultural component of food behaviors involve concepts of the term food culture that are extremely extensive. So, based on interpretive anthropology, this article proposes that food culture is the network of meanings historically specific and socially structured through which the individuals guide their eating behaviors and food intake. It is a concept with greater understanding that delimits the cultural component of the food in the semiotic aspect of social interaction. Move towards the conceptual articulation and the systematic evaluation of the theories that guide the interpretation of the symbolic forms linked to food behaviors. (Rev Mex Enf. 2019;7:103-8)*

**Corresponding author:** José Cutberto Hernández-Ramírez, [nutramedia76@outlook.es](mailto:nutramedia76@outlook.es)

**Key words:** Food culture. Feeding behaviors. Feeding.

### Correspondencia:

\*José Cutberto Hernández-Ramírez  
E-mail: [nutramedia76@outlook.es](mailto:nutramedia76@outlook.es)

Fecha de recepción en versión modificada: 14-03-2019

Fecha de aceptación: 29-05-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000103

## Antecedentes

Durante las últimas cuatro décadas, el uso del término «sociocultural» se ha incrementado en la literatura biomédica, aunque los criterios para definir cuáles factores lo conforman difieren entre autores<sup>1</sup>; sin embargo, tiende a delimitarse bajo tal término al conjunto de diversos elementos que sin ser biológicos ni físicos inciden en la causalidad y diagnóstico de los padecimientos, así como en la calidad, eficacia y acceso a los servicios de salud<sup>2</sup>.

Actualmente el campo de la nutrición y la alimentación es crucial en el incremento de las principales causas de morbimortalidad. En dicho campo, lo sociocultural ha sido identificado con las representaciones simbólicas respecto al cuerpo y el consumo alimentario<sup>3</sup>. Además, según este enfoque el componente cultural de la alimentación sirve para conocer las diversas significaciones de comer, comer en exceso o no comer, y los alimentos son mecanismos para estudiar las diversas culturas alimentarias<sup>4</sup>.

Así, la cultura alimentaria se ha focalizado como elemento relacionado con la salud y con la ocurrencia de ciertas patologías y el tratamiento de diversas alteraciones bioquímicas, fisiológicas e histológicas previas al horizonte clínico; sin embargo, las definiciones más usadas del concepto cultura alimentaria tienen amplia extensión y poca comprensión, porque abarcan múltiples aspectos relacionados directa o indirectamente con la alimentación pero carecen de notas distintivas para precisar el tipo de conductas específicamente vinculadas con la ingesta de alimentos y tampoco diferencian entre aspectos materiales y simbólicos de tales conductas.

En efecto, aunque las definiciones referidas arriba permiten advertir la complejidad del consumo alimentario, dificultan precisar dónde se inicia el abordaje metodológico de ese elemento «ni biológico ni físico» que es la cultura alimentaria. Por ejemplo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), cultura alimentaria es<sup>5</sup>: «...modelos y patrones alimentarios y nutricionales que forman parte de la herencia cultural de todos los grupos de personas y pueblos. El concepto también se refiere a las formas de cultivar, cosechar y preparar los alimentos y a los ritos o celebraciones asociados.»

Con todo, en este artículo se propone un concepto de cultura alimentaria con mayor comprensión, cuyas notas distintivas delimitan como componente cultural de las conductas alimentarias y de la ingesta de

alimentos, sus aspectos simbólicos. Con esto se busca precisar el abordaje metodológico de dicho componente cultural. Esto contribuirá a comprender desde un enfoque holístico<sup>6</sup> la necesidad nutricional de los individuos y posiblemente intervenir con mayor eficacia en la prevención y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con la alimentación.

## De la extensión a la comprensión

Además del aporte de la FAO referido, enseguida se citan algunas definiciones del concepto «cultura alimentaria» que ejemplifican el uso consistente de dicho concepto en la literatura en español. Cabe mencionar que en la literatura anglosajona los términos conductas y hábitos alimentarios son más frecuentes. Incluso Harris<sup>7</sup>, que estudia aspectos simbólicos de la alimentación, solo usa el término «cultura» para referirse a grupos étnicos específicos.

Para García-Arnaiz, cultura alimentaria es<sup>8</sup>: el «... conjunto de actividades establecidas por los grupos humanos para obtener del entorno los alimentos que posibilitan su subsistencia, abarcando desde el aprovisionamiento, la producción, la distribución, el almacenamiento, la conservación y la preparación de los alimentos hasta su consumo, e incluyendo todos los aspectos simbólicos y materiales que acompañan las diferentes fases de este proceso.» La definición abarca diversos tipos de actividades (conductas), así como todos los aspectos materiales y simbólicos del ciclo de producción y consumo de alimentos.

Por su parte, según Salas-Valenzuela, et al.<sup>3</sup>, cultura alimentaria es: el «...conjunto de prácticas y representaciones asociadas a la alimentación, compartidas por integrantes de una cultura dada o de un grupo social dentro de una cultura.» En esta definición también se distingue entre prácticas (conductas) y representaciones (aspectos simbólicos) que bien podrían abarcar todo el ciclo producción-consumo de alimentos. Cabe resaltar que hay un error al incluir el término «cultura» tanto en el término por definir como en la definición.

Ahora bien, ambas definiciones son muy extensas porque abarcan toda una serie de conductas (y sus aspectos simbólicos) que podrían ir desde la conducción de un vehículo con agroquímicos destinados a la producción agrícola de alimentos, hasta la ingesta alimentaria en la mesa. El inconveniente es que, entonces, la «cultura alimentaria» conviene a toda actividad humana relativa a los alimentos; es decir, si todo es cultura alimentaria o si esta es el tema cen-

tral, es imposible ver algo fuera del campo temático cultural.

En suma, tales definiciones carecen de notas distintivas para precisar cuáles son las conductas relacionadas con la alimentación, y tampoco distinguen el componente cultural de otros componentes en dichas conductas, lo cual puede derivarse en la formulación de explicaciones amplias pero difusas, bajo el argumento de la complejidad que subyace a la alimentación, entendida esta última como la acción de proveer sustento<sup>9</sup>.

En efecto, proponemos reducir la extensión del concepto cultura alimentaria en tres pasos, para incrementar su comprensión: 1) en el amplio espectro de conductas asociables en mayor o menor grado a la alimentación, seleccionar únicamente las conductas alimentarias; 2) identificar los aspectos simbólicos de las conductas alimentarias para delimitarlos como su componente cultural, y 3) explicitar el aspecto histórico de la cultura alimentaria. El acotamiento propuesto en los pasos 1 y 2 se basa en el enfoque semiótico del estudio de la cultura, formulado por Geertz<sup>10</sup>, y el 3 en la extensión que Giménez<sup>11</sup> propone sobre la propuesta del primer autor.

Así pues, de manera preliminar, sin considerar aún la reducción del paso 3, en este artículo se plantea un concepto semiótico de cultura alimentaria al definirla como «la red de significados mediante la cual los individuos orientan sus conductas alimentarias e ingesta de alimentos». Es un concepto centrado en los significados que el consumidor de alimentos atribuye y/o relaciona con sus respectivas conductas consuntivas y la ingesta alimentaria.

### ***Delimitación de las conductas***

Para incrementar la comprensión, en nuestra definición se excluyen los significados de las conductas culinarias y de otras conductas relacionadas con la alimentación.

Así, pese a que el concepto «cocina» ya existe<sup>12</sup>, hasta ahora el de «alimentación» ha recibido mayor atención por considerársele más científico, aunque los ámbitos alimentario y culinario son muy distintos y cada uno tiene su propia lógica interna. Por tanto, aquí proponemos que existen alternamente la cultura alimentaria y la cultura culinaria, y, si bien ambas se relacionan con las materias primas y productos alimenticios, abarcan conductas de diferente género, de allí la exclusión de las conductas culinarias del concepto de cultura alimentaria propuesto.

Igualmente, varias conductas relacionadas con producir, distribuir y comercializar alimentos, tales como conducir un camión de hortalizas, utilizar un almud para la compra-venta de insectos comestibles y la especulación financiera de plantaciones de hortalizas, entre otras, pueden abordarse desde diversas disciplinas científicas. Y respecto a ellas podría hablarse de una cultura comercial<sup>13</sup> y cultura financiera<sup>14</sup>, respectivamente. Por ende, igualmente, dichas conductas se excluyeron del espectro de conductas que abarca la definición de cultura alimentaria propuesta en este trabajo.

### ***Delimitación del componente cultural***

Hasta aquí, la definición propuesta arriba representa un avance en términos de comprensión, ya que aterriza en cierto tipo de conductas, la ingesta de alimentos (qué se come) y las alimentarias (cómo se come). Pero se puede precisar aún más, ahora en términos de abordar un solo aspecto de ambos tipos de conductas: el significativo o semiótico.

Mientras la ingestión de alimentos se define simplemente como el consumo de sustancias comestibles, las conductas alimentarias se especifican como el modo de alimentarse (rutinas asociadas a la ingestión alimentaria, incluido el patrón rítmico de la alimentación en términos de horarios y duración de la alimentación)<sup>15</sup>. En ambos casos se refieren acciones en torno a los alimentos, en el primero, el consumo o ingesta, en el segundo de rutinas directamente asociadas a tal consumo.

Pero cabe distinguir entre las acciones, que son empíricamente verificables, y su significado, que solo puede conocerse mediante el lenguaje y su comprensión. Por tanto, nuestra definición se enfoca en tal significado, es decir, en el aspecto semiótico, mientras el aspecto empírico es susceptible de estudiarse en términos biológicos y físicos mediante diversas disciplinas. Así, el elemento «ni biológico ni físico» antes mencionado, o «componente cultural», en este caso, de las conductas alimentarias y de la ingesta de alimentos, es su significado.

En tales términos, nuestra definición semiótica de cultura alimentaria se diferencia sustancialmente de otra existente donde se la define como<sup>16</sup>: «...los hábitos alimentarios de una sociedad en particular, incluyendo preferencias y aversiones, prácticas en torno a la adquisición, distribución, preparación y consumo de alimentos.» En esta última definición se omite el aspecto simbólico, esa es la principal dife-

rencia, pero también, al igual que las dos definiciones revisadas arriba, es extensa en cuanto al tipo de conductas que abarca (hábitos, que no son sino conductas repetidas), que van desde la adquisición y distribución hasta el consumo.

### Las normas y las fórmulas como elementos del componente cultural

El concepto semiótico de cultura alimentaria supone la existencia de un sistema de símbolos interactivos que guían el comportamiento externo del ser humano, específicamente las conductas alimentarias o la de ingesta de alimentos. Dichas estructuras entrelazadas de significación aseguran la repetición de una conducta en el tiempo, pues vinculan una causa a una consecuencia mediante su formulación simbólica ( $a \supset b$ ), misma que, en algunos casos, se traduce como un «deber ser» mediante una norma.

En este contexto, el término «normas» que conlleva un deber ser refiere un fenómeno sociolingüístico, complejo y plural que se manifiesta en «prácticas» y «costumbres». De acuerdo con Bourges<sup>17</sup>, la diferencia entre una y otra radica en que la segunda precisa de una conducta generalizada y obligatoria. En este sentido, dicho autor no distingue entre conducta y norma, es decir, entre acción y lenguaje<sup>18</sup>, porque la acción de consumir un alimento por uno o varios sujetos (práctica), es diferente a consumirlo por obligación, prohibición o facultad (norma).

A su vez, las normas son enunciados con dos usos del lenguaje: a) el uso descriptivo, que menciona las propiedades y/o elementos de una conducta alimentaria o de la ingestión de alimentos, y b) el uso prescriptivo, expresado por modalizadores deónticos que imponen obligación, permisión o prohibición<sup>18</sup> con la finalidad de determinar la conducta alimentaria o ingestión de alimentos de uno o varios sujetos.

El conocimiento de las normas que rigen las conductas e ingesta alimentarias exige la vinculación del uso descriptivo y prescriptivo mediante la observación de las prácticas (*praxis*) y la comunicación con los agentes que las realizan (semántica). Así, del discurso de los agentes y de la observación de las prácticas referidas en este se inducen tanto las normas como las sanciones o transgresiones<sup>18-19</sup>.

Pero cabe distinguir entre normas y fórmulas. Porque las fórmulas son procedimientos técnicos orientados a conseguir un objetivo, sin embargo, la estructura gramatical de la norma es semejante al de las

fórmulas al imponer un mandato o una prescripción de conducta; pero se diferencian en razón de que la legitimidad y eficacia de las normas proviene del poder, en tanto el de las segundas proceden de una explicación causal del universo<sup>18</sup>. Por ejemplo, «hay que crear un déficit energético para reducir la adiposidad corporal» involucra conocimientos sobre el efecto del balance energético negativo en las reservas de tejido adiposo. Y ese «hay que» podría sustituirse por un «obligatorio» y aun así tal frase no sería una norma, porque las prescripciones nada tienen que ver con tal concepción causal del mundo, más bien se vinculan al ejercicio del poder<sup>18</sup>. En el caso inverso, las prescripciones pueden asemejarse a las fórmulas. Verbigracia en «hay que comer los alimentos ofrecidos por el patrón durante el receso laboral en la fábrica» aparece nuevamente un «hay que», el cual aquí sí denota la existencia de una norma que puede explicitarse si es sustituido por el modalizador deóntico «obligatorio».

Pero distinguir entre prescripción (norma) y fórmula depende de la cosmovisión. Desde la perspectiva occidental moderna la frase «obligatorio realizar la ceremonia del *Ch'á'a chaak* para lograr abundantes lluvias» es una prescripción, porque la acción rogativa no incrementa la lluvia; pero para los campesinos mayas es una fórmula con eficacia<sup>20</sup>, análoga a la aceptada por los nutricionistas respecto al efecto del déficit energético en la adiposidad.

En este sentido las representaciones sociales y los saberes populares son explicaciones causales del mundo y por tanto fórmulas, independientemente de su eficacia, y de acuerdo con Moscovici funcionan como elementos cognitivos del sentido común de una colectividad y son utilizados tanto para explicar como para resolver problemas prácticos de la cotidianidad<sup>21</sup>. Respecto a las conductas alimentarias e ingesta de alimentos propician una o diversas razones para ser seguidas como fórmulas al permitir una conexión de sentido o de significado entre el antecedente y el consecuente.

En síntesis, de acuerdo con el concepto semiótico de cultura alimentaria, las conductas alimentarias e ingesta de alimentos obedecen un cúmulo de prescripciones y/o fórmulas que permiten la conexión de sentido. El término «sentido» refiere el significado subjetivo que fundamenta una conducta (realizada en referencia, real o imaginaria, a la conducta de otros) y la impulsa<sup>22</sup>, sin dejar de considerar los mecanismos fisiológicos que actúan en reciprocidad con tal significado subjetivo.

Así, las conductas e ingesta alimentarias son fenómenos perceptibles sensorialmente, cuyo «sentido» corresponde a creaciones intelectuales producidas colectivamente y no sujetas a experiencia sensible, pero sí sujetas a ser comprendidas por un receptor mediante el lenguaje, aunque cabe precisar que el significado o los significados de las conductas alimentarias son prescripciones y fórmulas cuya forma concreta expresada en las conductas individuales depende de la situación biográfica de cada cual. La situación biográfica se refiere al medio físico y socio-cultural que define al individuo y donde este ocupa una posición espaciotemporal, así como un rol dentro del sistema social y un posicionamiento moral e ideológico<sup>23</sup>.

### **Delimitación histórica**

Finalmente, para otorgar una dimensión temporal a la definición formulada en este artículo, retomamos la perspectiva histórica de Giménez<sup>11</sup>, para proponer entonces que cultura alimentaria es «la red de significados históricamente específica y socialmente estructurada mediante la cual los individuos orientan sus conductas alimentarias e ingesta de alimentos».

Con tal delimitación histórica, el componente cultural o simbólico consustancial al acto de comer (y a todo el proceso de producción-reproducción social)<sup>24</sup>, se inserta en la cadena de producción, distribución, consumo y desperdicio de alimentos, y valores de uso y de cambio relacionados, donde la posición social del comensal determina el contenido de tales significaciones.

### **Consideraciones finales**

El componente simbólico de las conductas alimentarias es fundamental para identificar desde el enfoque del cuidado cultural las necesidades del patrón nutricional metabólico, y permite tener una valoración del estado de salud más completa y detectar o prevenir procesos patológicos<sup>25</sup>. Aquí la teoría es muy importante para proveer la articulación conceptual y el modo sistemático de evaluar tanto los casos estudiados como sus interpretaciones. De lo contrario estas últimas se limitarían a la fenomenología o bien se fundamentarían en la sensibilidad y autoridad académica del interpretante.

Si bien conceptos previos tales como «hecho alimentario»<sup>8</sup> y «acto alimentario»<sup>26</sup>, basados en Mauss<sup>27</sup>,

y los conceptos de cultura alimentaria revisados muestran la complejidad de la ingesta de alimentos, su vasta extensión y exiguas notas distintivas derivan en operatividad metodológica baja. En este artículo se formula una definición de cultura alimentaria menos extensa. Con tal acotación se intenta distinguir ciertos elementos de la dimensión simbólica de las conductas alimentarias, considerando que las generalidades logradas por la teoría para interpretar la cultura se deben a la delicadeza de sus distinciones y no a la fuerza de sus abstracciones<sup>10</sup>.

Finalmente, parafraseando a Weber<sup>28</sup> en términos de nutriología y cuidados culturales, las circunstancias de las personas, los indicadores e índices de su estado nutricional y sus conductas alimentarias no están sencillamente presentes y ocurren, sino que tienen un significado y ocurren a causa de ese significado. De allí es importante precisar cada vez más el abordaje teórico y metodológico que permita distinguir de manera más aguda los diversos elementos semióticos que integran el aspecto cultural simbólico de la alimentación.

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Bibliografía**

1. Hersch-Martínez P. La representación de lo sociocultural desde la perspectiva biomédica. Una revisión de publicaciones en torno al tema. *Rev Col Sonora*. 2008;20(2):163-264.
2. Hersch-Martínez P. Epidemiología sociocultural, una perspectiva necesaria. *Salud Pública Méx*. 2013;55(5):512-8.
3. Salas-Valenzuela M, Torre-Medina-Mora M, Perez-Gil-Romo SE. Hacia una propuesta de epidemiología sociocultural de la alimentación infantil. En: Haro JA, editor. *Epidemiología sociocultural: un diálogo en torno a su sentido, métodos y alcances*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2011.
4. Perez Gil-Romo SE. Cultura alimentaria y obesidad. *Gac Méd Méx*. 2009;145(5):392-5.
5. Glosario de agricultura orgánica [Internet]. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO; 2009. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/Glossary\\_on\\_Organic\\_Agriculture.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/Glossary_on_Organic_Agriculture.pdf)
6. Raile-Alligood M, Marriney-Tomey A. *Modelos y teorías en Enfermería*. Elsevier; 2011.
7. Harris M. *Bueno para comer*. Madrid: Alianza Editorial; 1989.
8. García-Arnaiz M. Alimentación y cultura en España: una aproximación desde la antropología social. *Physis*. 2010;20(2):357-86.
9. Bourges-Héctor. La alimentación y la nutrición en México. *Comercio Exterior*. 2001;51(10): 897-904.
10. Geertz C. La interpretación de las culturas. España: Gedisa; 2006. p.133.
11. Giménez G. Teoría y análisis de la cultura. México: Conaculta; 2005.
12. Barthélemy P, Boccara M. *La cocina maya*. Francia: Ductus; 2007.
13. Riesman D. *Cultura, comercial, totalitarismo y ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós; 1973.
14. Olmos-Carreño JC, Tabares Higuera DS, Rodríguez Garcés C. Cultura financiera. Patrones de ahorro e inversión en grupos poblacionales del Valle de Aburrá: caso de padres de familia del colegio de la UPB. *Cuad Cienc Estrateg*. 2007; 1(2):53-74.
15. *Descriptorios en Ciencias de la Salud: DeCS* [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME/ OPS/ OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2018 nov 13]. Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>



16. Fausto-Guerra J, Valdez-López RM, Aldrete-Rodríguez MG, López-Zermeño M. Antecedentes históricos sociales de la obesidad en México. *Investigación en salud*. 2006;8(2):91-4.
17. Bourges-Héctor. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios. *Cuad Nutr*. 1990;13(2):16-32.
18. Correas O. Metodología jurídica II. Los saberes y las prácticas de los abogados. 2.ª ed. México: Editorial Fontamara; 2011.
19. Correas O. Teoría del derecho y antropología jurídica. Un diálogo inconcluso. México: Editorial Fontamara; 2010.
20. Pacheco-Castro J. Cambio y continuidad sociocultural en la región sur del campo yucateco. México: Universidad Autónoma de Yucatán/Plaza y Valdez; 2007.
21. Moscovici S. Prólogo. En: Wagner W, Hayes N, Flores-Palacios F, editores. El discurso de lo cotidiano y el sentido común. La teoría de las representaciones sociales. México: Anthropos Editorial/Universidad Nacional Autónoma de México; 2011.
22. Weber M. Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva. 2.ª ed. España: Fondo de Cultura Económica; 2002.
23. Schutz A. El problema de la realidad social. 2.ª ed. Buenos Aires: Amorrortu; 2003.
24. Echeverría B. Definición de la cultura. México: Fondo de Cultura Económica/Itaca; 2010.
25. Rohrbach-Viadas C. Introducción a la Teoría de los cuidados culturales enfermeros de la diversidad y de la universalidad de Madeleine Leininger. *Cult Cuid*. 1998;2(3):41-4.
26. De Garine I. Antropología de la alimentación y pluridisciplinariedad. En: Gutiérrez-Estévez M, editor. Alimentación iberoamericana: símbolos y significados. Trujillo/México D.F.: Fundación Xavier de Salas/Instituto Indigenista Interoamericano; 1988.
27. Mauss M. Ensayo sobre el don: forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas. España: Katz Editores; 2012.
28. Weber M. Ensayos sobre metodología sociológica. Buenos Aires: Amorrortu; 1973.

## Plasma rico en plaquetas en lesiones musculoesqueléticas

Denisse Duran-Merino, Enrique Castañeda-Castaneira, Salvador García-López, Rubén del Muro-Delgado y Nelly Molina-Frechero\*

División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Ciudad de México, México

### Resumen

**Introducción:** El plasma rico en plaquetas (PRP), como su nombre lo indica, posee una alta concentración de trombocitos; es un preparado autólogo y su actividad está directamente ligada a la liberación de factores de crecimiento (FC) por parte de las plaquetas. Estos factores tienen propiedades de inducción, de regeneración y reparación de los tejidos. Es un producto biológico que cada vez es más utilizado en diversas áreas de la medicina y debido a la falta de reportes en lesiones musculoesqueléticas se vio la necesidad de profundizar en esta área. **Objetivo:** Realizar una búsqueda bibliográfica para conocer ampliamente la función del PRP, de los FC, y su relación con lesiones musculoesqueléticas. **Resultados:** El resultado de la búsqueda evidencia que el PRP es una opción terapéutica, ya que nos es útil en todos los trastornos musculoesqueléticos, disminuyendo el dolor e incrementando la funcionalidad, actuando en el proceso de reparación y regeneración del tejido afectado, y útil en el proceso de cicatrización.

**Palabras clave:** Plasma rico en plaquetas. Lesiones. Musculoesqueléticas.

### Abstract

**Introduction:** Plasma rich in platelets (PRP), as its name implies, has a high concentration of thrombocytes; it is an autologous preparation, and its function is directly linked to the release of growth factors (GF) by the platelets. These factors have regenerative induction and tissue repair properties. It is a biological product that is increasingly used in various areas of medicine and due to the lack of reports on musculoskeletal injuries, there is a need to delve into this area. **Objective:** A literature search was carried out in order to fully understand the role of PRP, of GF, and their relationship with musculoskeletal injuries. **Results:** The result of the search shows that PRP is a therapeutic option and that it is useful in all musculoskeletal injuries, reducing pain and increasing the functionality, acting in the process of tissue repair and regeneration, and it is useful in the healing process. (Rev Mex Enf. 2019;7:109-15)

**Corresponding author:** Nelly Molina-Frechero, nmolina@correo.xoc.uam.mx

**Key words:** Platelet-rich plasma. Musculoskeletal. Injuries.

## Introducción

El plasma rico en plaquetas (PRP) posee una alta concentración de trombocitos y consiste en un material biológico autólogo, que se obtiene de la sangre de

una persona que se procesa en el laboratorio mediante centrifugación a fin de separar los distintos componentes (glóbulos blancos, rojos, plaquetas y plasma). Una porción del centrifugado corresponde al PRP. Las plaquetas participan en la coagulación y poseen en

### Correspondencia:

\*Nelly Molina-Frechero

E-mail: nmolina@correo.xoc.uam.mx

Fecha de recepción en versión modificada: 01-03-2019

Fecha de aceptación: 30-04-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000096

gran número de factores de crecimiento (FC) que promueven la división y migración celular, y actúan en el proceso de coagulación. Son proteínas que tienen el potencial de estimular la respuesta para inducir, reparar y regenerar los tejidos que están dañados<sup>1,2</sup>.

La aplicación del PRP se ha convertido en los últimos años en un tipo de tratamiento que cada vez es más utilizado en diversas áreas de la medicina, ya que se ha reconocido el beneficio que proporciona como adyuvante en diversos padecimientos, como es el caso de las lesiones crónicas y agudas del sistema musculoesquelético. El tratamiento con PRP tiene la ventaja de no requerir hospitalización ni anestesia y el tiempo para su aplicación generalmente es menor a 30 minutos.

Se ha demostrado recientemente que las plaquetas, además de ser parte importante en la coagulación, son fundamentales para la reparación tisular de las heridas, ya que secretan FC, los cuales son liberados por estos fragmentos citoplásmicos y tiene una actividad muy importante en la aceleración de la cicatrización de heridas y/o tejidos lesionados, disminuyen la inflamación y estimulan la capacidad regenerativa y como consecuencia favorecen la curación y reparación del daño<sup>3,4</sup>.

La reparación de la herida y de la lesión del tejido es un proceso fisiológico complejo en el que coexisten una variedad de funciones celulares como la quimiotaxis, la angiogénesis, la proliferación celular y la formación de matriz extracelular. Estas funciones forman un complejo entramado en el que clásicamente se distinguen tres fases bien diferenciadas: inflamación, proliferación y remodelado. Se sabe que todos los FC contenidos en el PRP intervienen en menor o mayor grado en todas estas fases y estos factores son diferentes dependiendo del tipo de función requerida, del tipo de lesión y del tipo de tejido afectado<sup>5,6</sup>.

En la actualidad, numerosas investigaciones se dedican a la identificación de mecanismos implicados en la regeneración, restitución y reparación tisular, en ellas destaca el papel activo de los FC contenidos en las proteínas, plaquetas y plasma.

Se han reportado numerosos beneficios con el uso del PRP, entre los que se encuentran el crecimiento y maduración ósea, la estabilidad y aceptación de injertos, la cicatrización de heridas y mejoras en la hemostasia<sup>7,8</sup>.

El PRP se usa frecuentemente en lesiones musculoesqueléticas con el objetivo de estimular, favorecer o mejorar el proceso de cicatrización, por su participación en los procesos de regeneración y reparación del tejido mediante los procesos de angiogénesis,

miogénesis, reclutamiento celular y estímulos para la diferenciación celular, mediante los cuales se produce proliferación de fibroblastos y de células madre mesenquimatosas adultas, tenocitos, condrocitos y matriz extracelular<sup>8</sup>. Además produce un proceso de neovascularización y reclutamiento de células inflamatorias, por lo que tiene un efecto inhibitorio sobre citocinas proinflamatorias (interleucina-1), dando lugar por este mecanismo a actividad antiinflamatoria y regenerativa. Esos mecanismos mencionados son los que producen el efecto terapéutico favorable en las lesiones musculoesqueléticas agudas y crónicas<sup>9,10</sup>. El propósito de este artículo fue realizar una revisión bibliográfica del uso del PRP en lesiones musculoesqueléticas.

### **Aplicación de plasma rico en plaquetas en lesiones musculoesqueléticas**

Las enfermedades musculoesqueléticas conforman un grupo de padecimientos que afectan los músculos, ligamentos, tejido conectivo, articulaciones, huesos, cartílagos, tendones, nervios y vasos, manifestándose clínicamente con dolor, molestia o tensión de algún tipo de lesión en la estructura anatómica del cuerpo<sup>11</sup>.

En los estudios que reportan este tipo de lesiones encontramos que en trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social durante 2012-2014, las enfermedades musculoesqueléticas (entre las que se encuentran las afecciones del síndrome de túnel carpiano, lesiones del hombro y epicondilitis) constituyen un problema ocupacional<sup>12</sup>. En los estados de Nuevo León, Sinaloa, Chihuahua, Yucatán y Ciudad de México se reportó que las lesiones musculoesqueléticas afectan al 25.5% de la población y la prevalencia de las lesiones más frecuentes fueron osteoartritis con 10.5%, dolor de espalda con 5.8%, artritis reumatoide el 1.6% y gota con 0.3%<sup>13</sup>. Alvarado, et al. mencionan que en mujeres sedentarias que desarrollan actividad deportiva, las contusiones y distensiones musculares fueron traumatismos habituales en la práctica deportiva y su incidencia supone entre el 10 y el 55% de todas las lesiones musculoesqueléticas<sup>14</sup>.

El uso del plasma rico en FC plaquetario se ha convertido en una técnica cada vez más utilizada en diversas áreas de la medicina. Desde su uso en sus orígenes en medicina deportiva e implantología dental, progresivamente se ha ampliado su campo de utilización en diversas especialidades médicas como Otorrinolaringología, Cirugía plástica, Dermatología, Cirugía

General, Oftalmología, Neurocirugía, Obstetricia, Medicina estética y Ginecología, entre otras. Los FC favorecen la nutrición, el desarrollo y la conservación de los tejidos (trofismo celular); el uso de células madre ha hecho que actualmente se hable de una nueva disciplina médica denominada Medicina regenerativa<sup>15,16</sup>.

El PRP ha demostrado tener un efecto potencial en la reparación de esas estructuras anatómicas para modificar y mejorar el proceso de cicatrización y se utiliza como coadyuvante, es decir, como terapia alternativa y/o complementaria del tratamiento farmacológico y/o quirúrgico<sup>17</sup>.

Estudios realizados en cirugía maxilofacial, traumatología y ortopedia han demostrado que la aplicación de PRP en lesiones musculoesqueléticas crónicas y agudas tiene un efecto terapéutico porque incrementa la proliferación de fibroblastos, tenocitos y condrocitos<sup>18</sup>.

A continuación, se mencionan las lesiones musculoesqueléticas donde más frecuentemente se ha aplicado el PRP y se ha obtenido mejoría funcional y disminución del dolor. Se ha utilizado fundamentalmente en lesiones de tendón, ligamentos, cartilago articular, de menisco, musculares y de nervios periféricos.

### ***Lesiones de los tendones***

La tendinopatía es una lesión que se presenta con dolor y limita la función de la zona afectada. Las lesiones más frecuentemente involucradas son: fascitis plantar, epicondilitis, manguito rotador y del tendón de Aquiles<sup>19</sup>.

Las tendinosis, comúnmente llamadas tendinitis, constituyen una acumulación de pequeñas lesiones del tendón a nivel celular (el sufijo «osis» implica una patología de degeneración crónica sin inflamación). La causa puede ser microdesgarros en el tejido conjuntivo y/o en el interior o bien en los alrededores del tendón; al originarse la lesión se produce un incremento de las células reparadoras, lo que conlleva la reducción de la tensión del tendón, aumentando así las posibilidades de su rotura, esto parece ser que se debe a la incapacidad del tenocito de mantener la matriz extracelular en condiciones fisiológicas. Con la aplicación del PRP en el sitio de la lesión se mejora el microambiente y se estimulan las células mesenquimales procedentes del tendón y de otras áreas vecinas, acelerando la regeneración tisular y finalmente la restauración de la lesión<sup>20</sup>.

### ***Fascitis plantar***

Es una tendinopatía con tendencia a la cronicidad. Se han realizado estudios de una serie de pacientes con esta problemática a los cuales se les manejó con antiinflamatorios no esteroideos y con infiltración con corticosteroides, que no respondieron al tratamiento. Debido a esta situación se les infiltró PRP y con esta terapia se obtuvo mejoría en el 90%, con una clara disminución del dolor y mejoría significativa de la función<sup>21</sup>.

### ***Epicondilitis***

Es una tendinopatía limitante conocida también como codo de tenista, que se caracteriza por dolor en la cara externa del codo en la región del epicóndilo, eminencia ósea que se encuentra en la parte lateral y externa de la epífisis inferior del húmero. Está provocada por movimientos repetitivos de extensión de la muñeca y supinación del antebrazo, lo que ocasiona microrroturas fibrilares y reparación inadecuada de los tendones de los músculos que se originan en la región del epicóndilo, principalmente del tendón del músculo extensor radial corto del carpo. Esta lesión tiene frecuentemente una respuesta parcial al tratamiento convencional con infiltraciones de corticosteroides y rehabilitación prolongada<sup>22</sup>.

Mishra publicó resultados en pacientes con epicondilitis lateral crónica a los que se les aplicó PRP durante ocho meses, y reportó mejoría del dolor en el 60% del grupo seleccionado, en comparación con una mejoría del 16% en pacientes a los que se administró bupivacaína<sup>23</sup>. Diversos estudios de pacientes a los que se les aplicó PRP demostraron que con una sola infiltración presentaron mejoría funcional y analgésica significativa hasta en el 85% de los casos, sin presentarse efectos adversos.

### ***Manguito rotador***

El manguito rotador está localizado en el hombro y está compuesto de un grupo de cuatro músculos: el subescapular, el supraespinoso, el infraespinoso, el redondo menor y sus tendones. Juega un papel crucial en mantener estable la articulación del hombro. Los tendones rodean la articulación del hombro, formando un manguito alrededor de la cabeza del húmero; esta zona presenta un área hipovascularizada, donde surge la mayor parte de las lesiones<sup>24</sup>. La lesión de manguito rotador puede presentar inflama-

ción, hinchazón, dolor o daño en músculos o tendones del manguito rotador. Cuando existe dolor en el manguito rotador se altera la funcionalidad de la glenohumeral, se inflama la bolsa serosa subacromio-deltaoidea y entonces la tendinitis acompaña a la bursitis. También la fricción puede provocar el desgarramiento total o parcial de las fibras del manguito rotador<sup>25</sup>.

En 2011, Jo, et al. concluyeron en su estudio que en la reparación artroscópica del manguito rotador no se encontró recuperación clínica o anatómica, pero sí mejora en la rotación interna del hombro<sup>26</sup>. Randelli, et al., en el mismo año, señalaron la seguridad y la efectividad del PRP, así como los resultados estables a lo largo del tiempo; vieron que el protocolo de rehabilitación era más corto con el uso del PRP en un estudio aleatorizado con 14 pacientes en reparación del manguito, y evaluaron los resultados por artroscopia observando mejoría de las lesiones que tenían relación con la mejoría clínica<sup>27</sup>.

El tendón de Aquiles está formado por la unión de los tendones de los músculos sóleo y gastrocnemio, cuya función es realizar flexión plantar y está localizado en la parte posterior de la pierna. Deyden Ibarra reporta que esta afectación ocupa el tercer lugar, en 2014 Romero-Barajas, et al. manifiestan que la prevalencia de la lesión es desconocida por su etiología multifactorial, aunque cuando se consideran las roturas parciales o completas, es de 10 a 37 por cada 100,000 personas como consecuencia del sobreuso y se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino que en el femenino, en una proporción de 3:1<sup>28,29</sup>.

Sánchez, et al. realizaron un estudio en dos grupos de atletas donde administraron PRP a un grupo con rotura completa del tendón de Aquiles simultáneamente con su sutura y lo compararon con el segundo grupo, sin administración de PRP. Los atletas que recibieron PRP mostraron una mejor evolución y pudieron entrenar en promedio siete semanas antes que los controles<sup>30</sup>.

### ***Lesiones del ligamento***

El ligamento es una cinta o membrana de tejido fibroso denso, principalmente colágeno, el cual se inserta en los huesos o cartílagos que sirve como nexo de unión de las articulaciones<sup>31</sup>. La función de los ligamentos es la unión y estabilidad de los huesos y articulaciones, y el tendón está constituido por tejido conectivo fibroso y colágeno que une los músculos a los huesos y sirve para mover el hueso o la estructura<sup>32</sup>. La lesión del ligamento es la afectación

del tejido conjuntivo producido por una distensión o rotura parcial o total. En este tipo de lesiones se puede realizar una infiltración percutánea con PRP de los ligamentos extraarticulares (ligamento lateral interno y ligamento lateral externo) dañados<sup>32</sup>. Este tratamiento es recomendable en casos de lesiones agudas grado I y II de los ligamentos lesionados con el objetivo de acelerar en lo posible su reparación, en pacientes con lesiones crónicas que presentan dolor importante y que tienen discapacidad funcional, por ejemplo: en problemas del ligamento lateral externo de tobillo o ligamento lateral interno de rodilla. El procedimiento de PRP se debe asociar con tratamientos de sutura cuando se requiere, rehabilitación y fisioterapia, ya que los estímulos mecánicos son fundamentales para la remodelación y reorientación de la matriz extracelular<sup>33,34</sup>.

Los ligamentos más afectados son los de la rodilla, el hombro y el talón; en estos ligamentos el procedimiento con PRP provoca una disminución del dolor. Un estudio realizado por Arroyo, et al. en 2014 se utilizó para la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) el uso de una matriz de colágeno impregnada con PRP, asociando sutura directa del LCA, con ello se consiguió un ligamento biomecánicamente similar al de una reconstrucción con autoinjerto y se evitó el desarrollo de artrosis al año de seguimiento, obteniendo óptimos resultados<sup>35</sup>.

### ***Lesiones del cartílago articular***

Es un tipo de cartílago hialino, aunque carece de pericondrio. Las funciones de este cartílago son fundamentalmente dos: amortiguar la sobrecarga de las superficies en contacto (por su elasticidad) y permitir el desplazamiento de las superficies óseas durante el movimiento. El cartílago articular es un tejido sin componente vascular, linfático ni nervioso y cuyo único elemento celular es el condrocito. Esta célula mantiene una matriz extracelular abundante en proteínas<sup>35</sup>.

Cuando hay un desgaste del cartílago articular se produce artrosis y suele estar acompañado de dolor y limitación del movimiento o rigidez de la articulación. La artrosis en general se manifiesta por encima de los 40-50 años, pero también se puede presentar en personas más jóvenes. Los tratamientos con PRP son una alternativa capaz de regenerar los tejidos lesionados y, por lo tanto, mejorar la calidad de vida de los pacientes con artrosis y disminuir la necesidad de analgésicos o de recurrir a procedimientos quirúrgicos.

gicos. Mejora la función y disminuye el dolor de estos pacientes<sup>36,37</sup>.

El PRP bloquea la degradación del cartílago articular y estimula la regeneración de este. Reemplaza el líquido sinovial patológico y reduce significativamente la inflamación, lo cual se traduce en disminución del dolor y recuperación de la movilidad. El estudio de Wang et al. mostró que la infiltración autóloga de PRP en pacientes con artrosis de rodilla reduce el dolor y restaura la función, sin provocar efectos adversos locales o sistémicos<sup>38</sup>.

La artritis es un proceso inflamatorio que causa dolor y disminución de los movimientos en las articulaciones. Los estudios de pacientes aplicándoles PRP en comparación con infiltración simple de ácido hialurónico u otro tipo de tratamientos muestran respuesta adecuada en aproximadamente el 35% de los casos, frente al 10% con otros tratamientos<sup>39</sup>.

Los estudios han incluido pocos pacientes, pero su importancia estriba en que por vez primera se especifican las concentraciones de FC contenidas en el PRP infiltrado, subrayando la importancia de reducir la fracción leucocitaria para no potenciar el efecto proinflamatorio del producto final obtenido.

En los últimos años existen estudios con una mayor cantidad de casos clínicos que manifiestan éxito poco tiempo después de aplicar las infiltraciones de PRP; quizá la serie más numerosa es la de un grupo español que incluyó 261 pacientes con tres infiltraciones separadas 15 días entre sí, con seguimiento de un año, que mostró mejoría funcional en el 67% de los pacientes, sobre todo los más jóvenes y los que tenían una evolución más incipiente de la enfermedad<sup>40</sup>.

### **Lesiones de menisco**

Los meniscos (del griego *μηρίοκο* [menískos], «luneta») son fibrocartílagos en forma de semiluna que rellenan los espacios comprendidos entre superficies articulares del cuerpo, y poseen la función de estabilizar la articulación y servir de «tope» para los movimientos exagerados; además absorben el impacto de choque entre las superficies articulares, aumentando la superficie de contacto<sup>41</sup>. Se ha demostrado que las células meniscales aisladas cultivadas *in vitro* responden a FC individuales presentes en el PRP incluyendo el factor de crecimiento transformante, el factor de crecimiento insulínico y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas. Ishida, et al. demostraron una reacción *in vitro* a PRP usando fibroblastos meniscales

cultivados y observaron mejoría del relleno de tejido en insertos de gelatina<sup>42</sup>.

Alanis, et al. reportaron dos casos evaluados por artroscopia en los que se realizó la reparación del menisco a los que se les aplicó PRP; los resultados fueron cicatrización total de las lesiones, con remodelación completa, con adecuada resistencia y con desaparición del dolor<sup>43</sup>.

### **Lesiones musculares**

La reparación muscular implica la puesta en marcha de procesos biológicos complejos, tales como biogénesis, angiogénesis y reinervación. La infiltración percutánea con PRP en el sitio de la lesión muscular acelera el proceso de reparación y con ello permite una rápida y segura reincorporación a la vida cotidiana y a la práctica deportiva. El tratamiento se indica tanto en lesiones agudas como desgarros musculares y crónicas del tipo de quistes y callos fibrosos.

El PRP tiene un efecto sellante y adherente que ayuda a las fibras musculares y evita la recidiva y las lesiones musculares frecuentes. Una terapia regenerativa eficaz reduce aproximadamente entre un 30 al 50% el tiempo de evolución del desgarro y disminuye el número de recaídas, porque el tamaño de la cicatriz fibrosa es menor<sup>44</sup>.

### **Lesiones de nervios periféricos**

En un estudio con ratas a las que se les ocasionaron lesiones del nervio facial, se probó la combinación del PRP con células troncales mesenquimatosas y neurotrofinas, demostrando que existía una mejoría en la recuperación neurofisiológica y en la mielinización del nervio con la combinación de ambos tratamientos. Los estudios experimentales preclínicos demostraron una mejor capacidad de cicatrización y neuroregeneración con una importante recuperación funcional al aplicar PRP en ratones que requirieron sutura de los bordes del nervio lesionado, se encontró un incremento significativo de axones en el segmento distal; sin embargo, estos estudios básicamente son experimentales, no obstante se ha documentado un caso clínico aislado con resultados positivos<sup>45,46</sup>.

El síndrome del túnel del carpo consiste en una compresión por atrapamiento con daño progresivo del nervio mediano localizado entre la mano y muñeca por la región palmar llamada túnel del carpo. Gardmendia García, et al. reportan frecuencia en la población del 9.2 al 10% y Malahias, et al. establecen que

una aplicación de PRP mejoró los síntomas clínicos del síndrome del túnel carpiano en 14 pacientes que presentaban lesión del nervio mediano. Se realizó seguimiento durante más de tres meses y se observó la desaparición del dolor en ocho pacientes, en tres se encontró mejoría y en los restantes persistieron las molestias. Estos resultados a mediano plazo son muy alentadores con respecto al uso de PRP para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano<sup>47,48</sup>.

## Tratamiento con PRP

La aplicación del PRP va a depender de las condiciones generales del paciente: edad, peso, condiciones físicas, adicciones, morbilidad asociada como diabetes, osteoporosis, localización del problema, tratamiento farmacológico previo o actual, tiempo de la lesión (si es aguda o crónica).

El PRP da mejores resultados en la etapa aguda, ya que puede acelerar el desarrollo de cada una de las fases del proceso de regeneración, pero se ha demostrado que en lesiones crónicas también produce beneficios en la recuperación funcional y en la disminución del dolor<sup>49</sup>.

El PRP, al ser autólogo, no tiene riesgo de ocasionar reacciones inmunitarias o de transmisión de enfermedades infecciosas o contagiosas. Las reacciones descritas por el uso de PRP son extremadamente raras. Los principales riesgos incluyen infección local (< 1%) y dolor en sitio de inyección<sup>50</sup>.

Las contraindicaciones del PRP son en pacientes con trastornos de la coagulación, en tratamiento con anticoagulantes, con plaquetopenia, mujeres embarazadas, portadores de enfermedades infecciosas transmisibles por vía sanguínea (virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, sífilis), individuos con cualquier tipo de infección aguda y sospecha o confirmación de cáncer<sup>51</sup>.

## Conclusiones

Se ha aplicado PRP en lesiones musculoesqueléticas en un intento por curar y/o mejorar la evolución de problemas lesiones musculoesqueléticas, encontrándose estudios en la literatura muy prometedores.

El papel del plasma rico en FC es prometedor como una herramienta capaz de potenciar la creación de células maduras a partir de sus precursores en su línea de diferenciación celular, además de mantener el estímulo proliferativo y revitalizante necesario para el

estado óptimo de las células maduras sobre las que actúa.

El PRP aporta resultados favorables en regeneración, cicatrización, funcionalidad e incluso disminución del dolor e inflamación con su aplicación sola o combinada con algún injerto o medicamento.

La aplicación del PRP en medicina constituye una buena alternativa o coadyuvante para la reparación del tejido y disminuir la respuesta inflamatoria, como se han reportado en los artículos revisados. Actúa mejorando la función y eliminando o mejorando el dolor.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

## Bibliografía

1. Marx RE. Platelet-rich plasma: Evidence to support its use. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62:489-96.
2. Liao HT, Marra KG, Rubín JP. Application of platelet-rich plasma and platelet-rich fibrin in fat grafting: basic science and literature review. *Tissue Eng Part B Rev.* 2014;20(4):267-76.
3. Enríquez-Vega MI, Bobadilla-Flores ON, Rodríguez-Jiménez OA, Carrasco-Nava L, Varela-Silva J, Guerra-Márquez A. Plasma rico en plaquetas para el tratamiento de úlceras isquémicas del paciente diabético. *Rev Mex Angiol.* 2012;40(2):51-6.
4. Murray IR, La Prade RF. Platelet-rich plasma: Renewed scientific understanding must guide appropriate use. *Bone Joint Res.* 2016;5(3):92-4.
5. Nurden AT. Platelet, inflammation and tissue regeneration. *Thromb Haemost.* 2011;105:13-33.
6. Anitua E, Sánchez M, Orive G, Andía I. The potential impact of the preparation rich in growth factors (PRGF) in different medical fields. *Biomaterials.* 2007;28:4551-60.
7. Zhang N, Qian SJ, Teng C, Chen S, Li H. Research progress in the mechanism of effect of PRP in bone deficiency healing. *ScientificWorldJournal.* 2013; 2013:134582.
8. Halpem B, Chaudhury S, Rodeo SA, Hayter C, Bogner E, Potter HG, et al. Clinical and MRI outcomes after platelet-rich plasma treatment for knee osteoarthritis. *Clin J Sport Med.* 2013;23(3):238-42.
9. La Prade RF, Geeslin AG, Murray IR, Musahl V, Zlotnicki JP, Petrigliano F, et al. Biologic treatments for sports injuries II think tank-current concepts, future research, and barriers to advancement, part 1: biologics overview, ligament injury, tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2016;44(12):3270-83.
10. Sánchez-González DJ, Méndez-Bolaina E, Trejo-Bahena NI. Platelet-rich plasma peptides: Key for regeneration. *Int J Pept.* 2012;2012:532519.
11. Marmotti A, Rossi R, Castoldi F, Roveda E, Michielon G, Peretti GM. PRP and articular cartilage: a clinical update. *Biomed Res Int.* 2015;2015:542502.
12. Franco-Chávez SA, Salazar-Paramo M, Peña-Ortiz MO, Aguilera-Velazco MA. Enfermedades Músculo-esqueléticas por agentes ergonómicos en trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Int Humanid Méd.* 2017;6(1):1-5.
13. Clark P, Denova-Gutiérrez E, Razo C, Rios-Blancas MJ, Lozano R. The burden of musculoskeletal disorders in Mexico at national and state level, 1990-2016: estimates from the global burden of disease study 2016. *Osteoporos Int.* 2018; 29:2745-60.
14. Alvarado-Arenas V, Ruiz-Padilla B, Rodríguez-Gutiérrez MC. Lesiones musculoesqueléticas en mujeres adultas sedentarias que ingresan a un programa de ejercicio físico. *Rev Enf Universidad ENEO-UNAM.* 2011;8(1):33-40.
15. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A; EPISER Study Group. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis.* 2001;60:1040-5.
16. Dragoo JL, Wasterlain AS, Braun HJ, Nead KT. Platelet-rich plasma as a treatment for patellar tendinopathy: a double-blind, randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2014;42(3):610-18.
17. Martinelli N, Marinozzi A, Carn S, Trovato U, Bianchi A, Denaro V. Platelet-rich plasma injections for chronic plantar fasciitis. *Int Orthop.* 2013;37(5): 839-42.

18. Tetschke E, Rudolf M, Lohmann CH, Sfarke C. Autologous proliferative therapies in recalcitrant lateral epicondylitis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2015;94(9):696-706.
19. Mishra AK, Skrepnik NV, Edwards SG, Jones GL, Sampson S, Vermillion DA, et al. Efficacy of platelet-rich plasma for chronic tennis elbow: a double-blind, prospective, multicenter, randomized controlled trial of 230 patients. *Am J Sports Med.* 2014;42(2):463-71.
20. van Ark M, Zwerver J, van den Akker-Scheek I. Injection treatments for patellar tendinopathy. *Br J Sports Med.* 2011;45:1068-76.
21. Peerbooms JC, Sluimer J, Bruijn DJ, Gosens T. Positive effect of an autologous platelet concentrate in lateral epicondylitis in a double-blind randomized controlled trial. Platelet-rich plasma versus corticosteroid injection with a 1-year follow-up. *Am J Sport Med.* 2010;38(2):255-6.
22. Filardo G, Kon E, Di Matteo B, Di Martino A, Tesei G, Pelotti P, et al. Platelet-rich plasma injections for the treatment of refractory Achilles tendinopathy: results at 4 years. *Blood Transfus.* 2014;12(4):533-40.
23. Mishra A, Randelli P, Barr C, Talamonti T, Ragone V, Cabitza P. Platelet-rich plasma and the upper extremity. *Hand Clin.* 2012;28(4):481-91.
24. Jain N, Wilcox III R, Katz J, Higgins L. Clinical examination of the rotator cuff. *PM R.* 2013;5(5):45-56.
25. Delgado-Gamboa A, Fajardo-Moya J. Lesiones del manguito rotador. *Rev Med Costa Rica y Centro América.* 2014;71:215-17.
26. Jo J, Kim K, Yoon J, Lee S, Kang J, Lee H, et al. Does platelet-rich plasma accelerate recovery after rotator cuff repair? A prospective cohort study. *Am J Sports Med.* 2011;39(10):2082-90.
27. Randelli P, Arrigoni V, Ragone A, Aliprandi P, Cabitza P. Platelet rich plasma in arthroscopic rotator cuff repair: a prospective RCT study, 2 years follow up. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011;20(4):518-28.
28. Deydén Ibarra SR, Lerdo de Tejada del Ángel MA. Lesión aguda del tendón de Aquiles. *Ortho-tips.* 2006;2(4):270-6.
29. Romero-Barajas A, Ventura-Ríos L, Pineda C, Hernández-Díaz C. Tendón de Aquiles y su estudio ultrasonográfico. Más allá de sus alteraciones inflamatorias. *Rev Chil Reumatol.* 2014;30(3):122-27.
30. Sánchez M, Anita E, Azofra J, Andia I, Padilla S, Mujika I. Comparison of surgical repaired achilles tendon tears using platelet rich fibrin matrices. *Am J Sports Med.* 2007;35:245-51.
31. Zaragoza-Velasco K, Fernández-Tapia S. Ligamentos y tendones del tobillo: anatomía y afecciones más frecuentes analizadas mediante resonancia magnética. *Anales Rad Mex.* 2013;2:81-94.
32. Coria-Serranía L, Herrera-Flores R, Villaseñor-Moreno JC, Escobar-Reyes HV, Sánchez-Ortiz OA. Proloterapia: agentes proliferativos en el manejo del dolor crónico de origen musculoesquelético. *Rev Mex Med Fis Rehab.* 2015;27(2):49-58.
33. Figueroa D, Figueroa F, Ahumada X, Calvo R, Vaisman AB. Uso del plasma rico en plaquetas en cirugía ligamentosa de rodilla. *Rev Med Chile.* 2013;141:1315-20.
34. Arroyo BV, Villarraso RA, Gómez GJ. Lesiones del ligamento cruzado anterior. Nuevas opciones de tratamiento mediante ingeniería de tejidos. *Actual Med.* 2014;99:(793):157-61.
35. Filardo G, Kon E, Pereira Ruiz MT, Vaccaro F, Guitaldi R, Di Martino A, et al. Platelet-rich plasma intra-articular injections for cartilage degeneration and osteoarthritis: single- versus double-spinning approach. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012;20(10):2082-91.
36. Patel S, Dhillon MS, Aggarwal S, Marwaha N, Jain A. Treatment with platelet-rich plasma is more effective than placebo for knee osteoarthritis: a prospective, doubleblind, randomized trial. *Am J Sports Med.* 2013;41(2):356-64.
37. Pujol N, Salle De Chou E, Boisrenoult P, Beaufils P. Platelet-rich plasma for open meniscal repair in young patients: any benefit? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015;23(1):51-8.
38. Wang SA, Cugat R, Ares O, Seijas R, Cuscó X, García BM. Infiltration of plasma rich in growth factors for osteoarthritis of the knee short-term effects on function and quality of life. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011;131(3):311-7.
39. Montañez-Heredia E, Irizar S, Huertas PJ, Otero E, Del Valle M, Prat I, et al. Intra-articular injections of platelet-rich plasma versus hyaluronic acid in the treatment of osteoarthritic knee pain: a randomized clinical trial in the context of the Spanish National Health Care System. *Int J Mol Sci.* 2016;17(7):1064-6.
40. Alcaraz-Rubio J, Oliver-Iguacel A, Sánchez-López JM. Plasma rico en factores de crecimiento plaquetario. Una nueva puerta a la Medicina regenerativa. *Rev Hematol Mex.* 2015;16:128-42.
41. Howell R, Kumar NS, Patel N, Tom J. Degenerative meniscus: Pathogenesis, diagnosis, and treatment options. *World J Orthop.* 2014;5(5):597-602.
42. Ishida K, Kuroda R, Miwa M, Tabata Y, Hokugo A, Kawamoto T, et al. The regenerative effects of platelet-rich plasma on meniscal cells invitro and its in vivo application with biodegradable gelatin hidrogel. *Tissue Eng.* 2007;13:1103-12.
43. Alanis LM, Zamora MP, Cruz MA. Uso de plasma rico en plaquetas en el tratamiento de las lesiones meniscales. Reporte de dos casos. *An Med Mex.* 2010;55(3):147-53.
44. Carrillo-Mora P, González-Villalva A, Macías-Hernández SI, Pineda-Villaseñor C. Plasma rico en plaquetas. ¿Herramienta versátil de la medicina regenerativa? *Cir Cir.* 2013;81:74-82.
45. Chon HH, Jang S, Lee SC, Jeong HS, Park JS, Han JY, et al. Effect of neural-induced mesenchymal stem cells and platelet-rich plasma on facial nerve regeneration in an acute nerve injury model. *Laryngoscope.* 2010;120(5):907-13.
46. Mena Pérez IR, Fernández Delgado ND, Garmendía García F. Uso de la medicina regenerativa en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo. *Rev Cub Hematol Inmunol Hemot.* 2011;27(3):309-14.
47. Garmendía García F, Díaz Silva WF, Rostan Reisil D. Síndrome del túnel carpiano. *Rev Haban Cienc Med.* 2014;13(5):728-41.
48. Malahias MA, Johnson EO, Babis GC, Nikolaou VS. Single injection of platelet-rich plasma as a novel treatment of carpal tunnel syndrome. *Neural Regen Res.* 2015;10(11):1856-9.
49. Rienzi A, Miller A, Cuevas I. Plasma rico en plaquetas, indicaciones en lesiones deportivas. *Rev Tend Medicina.* 2016;25(48):145-51.
50. Poggio DC, Álvarez GR, García E. Derivados hematológicos: Plasma rico en plaquetas (PRP). *Mon Act Soc Esp Med Cir Pie Tobillo.* 2017;9:3-12.
51. Pellicer García V. Controversias del empleo de plasma rico en plaquetas en cirugía ortopédica y traumatología. Reparación y Aplicación. *Rev Esp Cir Orteart.* 2015;264(50):184-92.





## Estudio de caso sustentado en la Teoría del Déficit de Autocuidado en una familia homoparental

Edgar Osvaldo Valdivieso-Solis<sup>1\*</sup>  
y Angélica Moreno-Velázquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialidad de Enfermería en Salud Pública; <sup>2</sup>Especialidad en Salud Pública. Unidad de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

### Resumen

Este trabajo tiene como objetivo contribuir en el autocuidado de una familia por medio de la educación para la salud sobre alimentación, actividad física y prevención de enfermedades no transmisibles. Se realizó el estudio de caso a una familia homoparental de la Ciudad de México, residente de la alcaldía Iztacalco con presencia de obesidad grado II y III en dos de sus integrantes. Mismo factor que constituye un grave problema de salud pública mundial y en México y constituye uno de los principales factores de riesgo con repercusión en la calidad de vida. La recolección de datos se realizó utilizando como fuente primaria la Cédula de Valoración para Estudio de Caso de Familia, sustentado en la Teoría General de Déficit de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem y en el Proceso de Atención en Enfermería, como elemento metodológico. Asimismo, se elaboró genograma y ecomapa. Posteriormente se jerarquiza los diagnósticos, focalizados en el problema, de riesgo y de promoción a la salud de los requisitos alterados. Para su ejecución se establece un plan de visitas domiciliarias, efectuando intervenciones de enfermería especializada en salud

### Abstract

*This work aims to contribute to the self-care of family through health education on nutrition, physical activity and prevention of non-communicable diseases. The case study was carried out on a same-sex parents family in Mexico City, a resident of the Iztacalco mayor's office with the presence of obesity grade II and III in two family members. This factor constitutes a serious public health problem worldwide and in Mexico; being one of the main risk factors that implies an impact on the quality of life. The data collection was carried out using as a primary source the Valuation Card for Family Case Study, based on Dorothea Elizabeth Orem's General Theory of Self-Care Deficit, and on the Nursing Care Process, as a methodological element. In addition, a genogram and an ecomap were performed. Subsequently, the diagnoses are prioritized, focused on the problem, risk and health promotion of the altered requirements. In order to carry it out, a plan of home visits is established, carrying out interventions of nursing specialized in public health. A significant impact on family health is obtained, contributing to improve the altered requirements. The*

### Correspondencia:

\*Edgar Osvaldo Valdivieso-Solis

E-mail: osvaldo.vs.13m@gmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 10-04-2019

Fecha de aceptación: 29-05-2019

DOI: 10.24875/ENF.19000113

pública. Se obtiene un impacto significativo en la salud familiar, contribuyendo a mejorar los requisitos alterados. El estudio de caso de familia es útil para el profesional de enfermería, ya que permite promover conductas de salud positivas.

**Palabras clave:** Familia. Orem. Autocuidado. Déficit. Alimentación.

*family case study is useful for the Nursing professional, as it allows to promote positive health behaviors.*  
(Rev Mex Enf. 2019;7:116-22)

**Corresponding author:** Edgar Osvaldo Valdivieso-Solis,  
osvaldo.vs.13m@gmail.com

**Key words:** Family. Orem. Self-care. Deficit. Feeding.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud considera las enfermedades no transmisibles (ENT) como uno de los mayores desafíos del siglo xxi para la salud y el desarrollo, y dentro de las ENT destaca la obesidad<sup>1</sup>. México ocupa el segundo lugar mundial en obesidad, esta es un problema de salud pública debido a su magnitud y trascendencia<sup>2</sup>. Desde el año 2012, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición manifestó los problemas más importantes relacionados con la nutrición por exceso, entre los que se encuentran las altas tasas de sobrepeso y obesidad. Según esta encuesta, entre los hombres mayores de 20 años de edad, el 42.6% presentan sobrepeso y el 26.8%, obesidad; mientras que en las mujeres estas cifras corresponden al 35.5 y el 37.5%, respectivamente<sup>3</sup>. De acuerdo con proyecciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, se estima que más de dos terceras partes de la población mundial tendrán sobrepeso u obesidad en el año 2020<sup>4</sup>. En este sentido se puede determinar la gravedad que representa la obesidad en México y justificar las acciones específicas de salud para resolver esta problemática. Algunas instituciones sugieren que el manejo de la obesidad requiere de una educación en nutrición adecuada, actividad física y reforzamiento con acciones dirigidas a detección oportuna<sup>5</sup>.

La familia se define como una unidad que se compone de todos los miembros de un hogar emparentados por consanguinidad, adopción o matrimonio, viendo a la familia como una institución que acepta a otros miembros aunque no sean parte de esa consanguinidad<sup>6</sup>. En este sentido el marco legal Mexicano establece en el artículo 4.º constitucional la protección y desarrollo de la familia, por lo que la constitución no refiere o limita a un tipo específico de familia. Protege a la familia como realidad social, es decir todas las formas y manifestaciones de familia que existen en la sociedad, entre las que se encuentran las homoparentales, conformadas por padres del mismo sexo con hijos (biológicos o adoptados)

o sin ellos<sup>7</sup>. Es de suma importancia la valoración de la función de la familia como una institución en la que se aprenden y socializan conductas, en este caso las de tipo alimentario y de actividad física<sup>8</sup>. Abordar a la familia para la adopción de conductas saludables y autocuidado requiere una atención integral cuyos ejes principales son la construcción de una relación de confianza y seguridad. Por lo que el estudio de casos es un método de especial utilidad para la comunidad enfermera, porque contribuye a hacer visibles los cuidados personalizados y de gran calidad a la familia, viéndose favorecida la participación activa en todas sus dimensiones, promoción de la salud, el aumento del bienestar y la calidad de vida<sup>9</sup>.

## Metodología del caso

Durante la realización del diagnóstico de salud comunitario de una área geoestadística básica de la alcaldía Iztacalco y por medio de un muestreo aleatorio simple se encuestaron 29 familias. Se decide abordar solo a la familia L-C considerando el impacto de la tipología familiar; por su magnitud (al identificar las características de salud de cada miembro de la familia por grupos de edad y antropometría para determinar el caso índice), trascendencia (al valorar las posibles repercusiones o consecuencias hereditarias, sociales y económicas de los miembros de la familia en el estado de salud), vulnerabilidad (al determinar la posibilidad de prevención y tratamiento exitoso en un plazo determinado la problemática de salud identificada) y factibilidad (la disponibilidad de la familia para garantizar la viabilidad de las intervenciones propuestas).

La recolección de datos se realizó de fuentes primarias (entrevista a la familia y preguntas dirigidas a cada integrante), de fuentes secundarias (observación del entorno de la vivienda, Cartilla Nacional de Salud, estudios de laboratorio y gabinete). Se valoró con apoyo de la Cédula de Valoración para Estudio de Caso de Familia, sustentado en la Teoría General de Déficit de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem, que incluye

<b>Tabla 1.</b> Cronograma de visitas		
<b>Visita</b>	<b>Actividad</b>	<b>Objetivo general</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firma de consentimiento informado</li> <li>- Se realiza cédula de valoración</li> <li>- Se elabora ecomapa, genograma</li> </ul>	Obtener información sobre la estructura familiar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante una cédula de valoración</li> <li>- Preguntas focalizadas</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se brinda interpretación de la valoración a la familia</li> <li>- Se brinda educación sobre diabetes</li> </ul>	La familia será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los factores de riesgo de la diabetes</li> <li>- Comprender los factores protectores y las estrategias para prevenirlo</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacunas</li> <li>- Se realiza educación sobre actividad física</li> </ul>	La familia será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la importancia de la vacunación al completar esquemas</li> <li>- Conocer estrategias para aumentar la actividad física</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación sobre una alimentación saludable (plato del bien comer, jarra del bien beber, lectura de etiquetas)</li> </ul>	La familia será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser consumidores más inteligentes, al fortalecer la toma de decisión</li> <li>- Moderar su alimentación por medio de porciones y raciones, además de identificar los grupos de alimentos</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza educación sobre prevención de cáncer de mama</li> </ul>	La familia será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender e identificar los factores de riesgo</li> <li>- Reforzar la red de apoyo entre el usuario y el profesional de enfermería</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento</li> <li>- Interconsulta con nutriólogo</li> </ul>	La familia será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar deseos de fortalecimiento de consejerías</li> <li>- Establecer estrategias para continuar con las intervenciones</li> <li>- Potenciar el conocimiento e implementar recomendaciones nutricionales</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto de las intervenciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La familia demostrará los efectos que han experimentado relacionados con la salud</li> </ul>

requisitos universales de autocuidado y factores de condicionamiento básico. Posteriormente se procedió a la jerarquización de requisitos alterados y de acuerdo con ellos se elaboraron diagnósticos de enfermería mediante el formato PES (problema, etiología y sintomatología). Se estructuraron seis diagnósticos: dos están focalizados en el problema, dos de riesgo y dos de promoción de la salud. Se establece un cronograma de visitas domiciliarias para brindar cuidados especializados de enfermería en salud pública. Finalmente se da seguimiento a las intervenciones realizadas (Tabla 1).

### Presentación del caso

La familia L-C reside en la Ciudad de México y está conformada por cinco integrantes, considerada una familia extensa, homoparental. La edad de las mamás es de 37 y 41 años respectivamente, viven en concubinato desde hace más de seis años. F.L. es la madre

biológica de dos hijos: S.L.C., de 6 años y 3 meses, que estudia primaria, y M.L.C., de 11 años, que está por concluir la primaria. Son hijos de diferentes padres, por lo que ellas prefieren nombrarlo como «desconocido». Ambas madres con estudios de licenciatura, sin embargo F.L. labora para un instituto nacional de encuestas y S.C. es taxista, refieren ganar más de dos salarios mínimos al mes. Habitan dentro de una casa propia en proceso de construcción con techo y paredes de cemento, piso de loseta. Cuenta con todos los servicios básicos y diversos servicios de comunicación. Las características de la vivienda ofrecen áreas bien ventiladas con ingreso de aire suficiente, en cada habitación se cuenta con una ventana. No existe ningún tipo de contaminante cerca del lugar donde habitan. Es una familia con antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial y diabetes, ambas madres presentan obesidad, F.L. en grado II y S.C. en grado III. F.L. es un caso sospechoso de diabetes.

**Tabla 2.** Evaluación del estado nutricional

Nombre	Peso kg	Talla cm	IMC	Estado nutricional	Perímetro abdominal cm
F.L	108	165	39.67	Obesidad grado II	120
S.C	132.45	164	49.25	Obesidad grado III	152
P.L	57	152	24.67	Normal	90
M.L.C	41	148	18.72	Normal	-
S.L.C	23	118	-	De acuerdo con peso y talla	-

IMC: índice de masa corporal.

## Valoración familiar

### *Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos*

La familia consume una cantidad de cinco a seis vasos de agua; entre té, jugos naturales, agua de sabor, agua natural y alto consumo de leche-derivados. Mantienen un consumo de frituras y dulces de cuatro a seis días a la semana, solamente los fines de semana se permite el consumo de dos vasos al día de bebidas gaseosas. La preparación de los alimentos en su mayoría son fritos y empanizados. Al realizar la valoración y evaluación del estado nutricional de la familia L-C mediante la medición de peso (kg), talla (cm) y perímetro abdominal (cm) se encontró que las mamás presentan obesidad (Tabla 2). Por su parte los hijos conservan un estado nutricional sano, mantienen un peso y talla adecuado a su edad. Tanto S.C. como F.L. en ocasiones consumen alimentos fuera de horarios.

### *Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo*

La abuela y los nietos son los únicos que se ejercitan, corriendo 30 minutos los fines de semana y complementándolo con la actividad física que realizan en la escuela diariamente. Sin embargo las mamás no realizan ejercicio, durante la entrevista se expresa el deseo por incorporar la actividad física y ejercicio a su estilo de vida.

### *Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano*

Se identifican factores de riesgo para desarrollar diabetes (antecedentes hereditarios, obesidad, falta

de ejercicio), refieren no realizarse la detección oportuna de diabetes. Se realiza detección oportuna de diabetes. Se obtiene: F.L., glucemia capilar de 132 mg/dl preprandial y S.C, de 121 mg/dl posprandial.

## Estructura familiar

La familia L-C presenta una estructura familiar de tipo extensa homoparental, lo cual se puede apreciar en el genograma (Fig. 1). El genograma es una representación gráfica familiar, en donde se registra información sobre los miembros de una familia<sup>10</sup>. A partir del análisis de este instrumento es posible observar que ambas mamás poseen una estrecha relación con sus hijos, basada en comunicación efectiva, comprensión y respeto. Tanto F.L. como S.C. son capaces de poner normas, entregar protección y dar seguridad. Cabe mencionar que S.C. es más permisiva con los hijos. Con respecto a las relaciones familiares es destacable observar que la relación entre la mamá S.C. y el hermano de F.L. (C) es una relación hostil debido a que difieren en ideas sobre la sexualidad. La dinámica familiar es buena-cercana, se puede considerar una familia unida y colaboradora. A pesar de que existe una fuerte relación con el trabajo puesto que amas madres son el sustento familiar, S.C. es quien posee el rol de proveedor, el rol de cuidador lo asume F.L., quien atiende aspectos de higiene personal, domésticos, nutrición y enfermedades.

## Jerarquización de requisitos universales de autocuidado

Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos, mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo, prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.

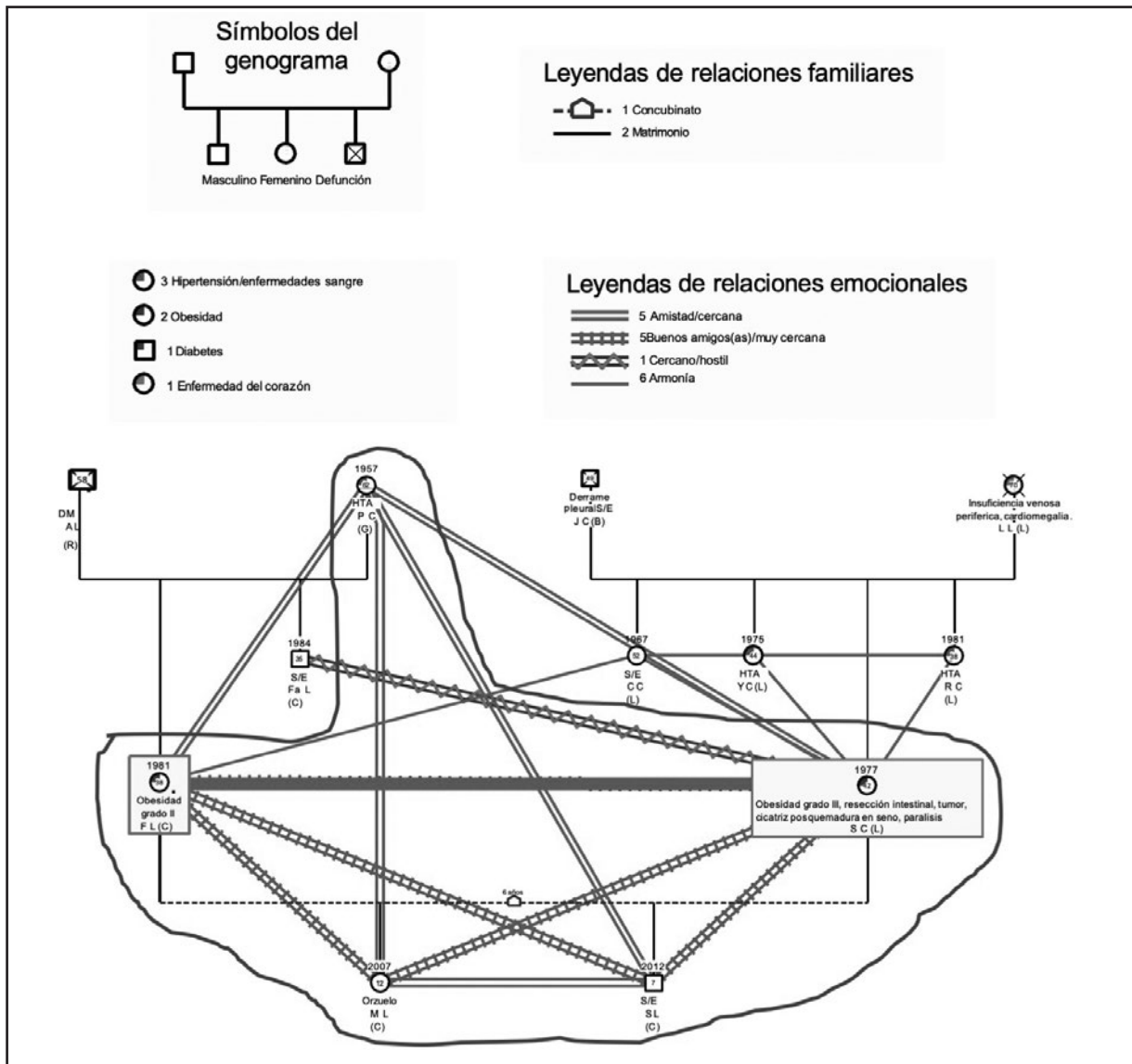


Figura 1. Genograma. DM: Diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; SE: sin enfermedades.

**Requisito universal alterado: mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos**

- Diagnóstico de enfermería: aumento del peso corporal R/C desconocimiento acerca de la alimentación saludable M/P desequilibrada, insuficiente e incompleta; índice de masa corporal (IMC) de 39.67 y 49.25.
- Sistema de enfermería: apoyo educativo.
- Objetivo: fomentar una alimentación saludable de acuerdo con la ingesta adecuada de alimentos.
- Intervenciones de enfermería:
  - Valoración del estado nutricional: mediante la medición de peso, talla, perímetro abdominal,

obtención de IMC en cada uno de los integrantes de la familia<sup>11</sup>.

- Identificación de los tres grupos de alimentos por medio del plato del buen comer<sup>12</sup>.
- Enseñanza de la técnica demostrativa de raciones y porciones<sup>13,14</sup>.
- Selección de alimentos por medio de lectura de etiquetas<sup>15</sup>.
- Se realiza interconsultas con nutriólogo<sup>16</sup>.
- Resultado: la familia ha comprendido la importancia de tener una alimentación saludable (lograron identificar los grupos de alimentos y raciones). Además la familia pudo cambiar hábitos en la preparación de los alimentos, así como la selección de alimentos a consumir mediante la

lectura de etiquetas. Es importante señalar que en los meses posteriores ambas madres tuvieron una disminución significativa en su IMC al incorporar las recomendaciones de la consejería de alimentación saludable.

### **Requisito universal alterado: mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo**

- Diagnóstico de enfermería: disposición de realizar ejercicio físico M/P deseos de disminuir y llegar a un peso ideal.
- Sistema de enfermería: apoyo educativo
- Objetivo: lograr que las mamás comprendan la importancia que tiene el realizar ejercicio y actividad física, así como los beneficios que proporciona a la salud.
- Intervenciones de enfermería:
  - Realizar una evaluación basal del estado físico<sup>17</sup>.
  - Promoción de la actividad física a nivel individual y colectivo (familia)<sup>18</sup>.
  - Fomentar el ejercicio, enseñanza de actividad física y ejercicio prescrito<sup>19</sup>.
- Resultado: las mamás están conscientes de la importancia del ejercicio físico, por lo que establecieron metas a corto y mediano plazo. Meta a corto plazo: iniciar ejercicios de 30 minutos diarios; meta a largo plazo: incorporar un plan de actividad física a medida que la condición física de las madres mejore a 40 minutos diarios.

### **Requisito universal alterado: prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano**

- Diagnóstico de enfermería: riesgo de desarrollar complicaciones metabólicas R/C elevación de niveles de glucosa capilar en ayuno.
- Sistema de enfermería: apoyo educativo
- Objetivo: brindar educación para la salud acerca de un estilo de vida saludable que contribuya a la disminución de niveles de glucosa capilar.
- Intervenciones de enfermería:
  - Sensibilizar a la familia acerca de la diabetes, identificando factores de riesgo y complicaciones mediante la utilizando de una infografía<sup>20</sup>.
  - Educar acerca de la detección oportuna de diabetes mediante el registro de los niveles de glucosa capilar<sup>21</sup>.

- Se establece una cita en laboratorio para la toma de hemoglobina glucosilada<sup>22</sup>.
- Resultado: se proporcionó educación para la salud a la familia, mostrando interés en la identificación de riesgos. Se le propuso al integrante de la familia realizar el monitoreo del nivel de glucosa, por lo que después de los resultados obtenidos por glucosa capilar y niveles de hemoglobina glucosilada (6.5%) se demuestra que F.L. es prediabética.

### **Limitaciones**

Es evidente reconocer que en distintas ocasiones se postergó la intervención debido a las actividades laborales de las mamás. Sin embargo, se sugiere que dentro de la planeación de trabajo con la familia, se consideren horarios y días de intervención de acuerdo con las posibilidades de la familia y no solo las necesidades institucionales.

### **Conclusiones**

La familia es el cuidador principal que contribuye en adoptar y ayuda a adoptar hábitos de vida saludable que favorecen el autocuidado de cada uno de sus integrantes. Mediante este estudio de caso se pudo observar que con las intervenciones de enfermería en apoyo educativo es posible promover acciones enfocadas a modificar hábitos, estilo de vida y la detección oportuna de enfermedades. En cuanto a las mamás, que fueron el eje principal del estudio, lograron adoptar medidas alimenticias que contribuyen en la salud familiar e implicaron la reducción de IMC, así como la selección de alimentos que favorecen en una adecuada alimentación. La incorporación de la actividad física en la rutina familiar permitió reducir los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles (ENT), tales como descenso en la glucemia capilar.

Sin duda alguna, por medio de las intervenciones de apoyo educativo de enfermería se contribuye a prevenir, modificar hábitos y estilos de vida. Es importante considerar el tiempo como factor que influye en el autocuidado, por lo que será necesario brindar intervenciones de seguimiento y reforzamiento para mostrar la eficacia del apoyo educativo dentro de la familia.

### **Discusión**

La diversidad de familias plantea nuevos desafíos para el cuidado familiar, de modo que se identifica la

necesidad de enfatizar en los factores condicionantes, principalmente el sexo, factores del sistema familiar (rol, lugar que se ocupa en la familia), estado de salud y patrones de vida, con el fin de que las intervenciones de enfermería se ajusten al déficit de autocuidado familiar. Si bien este estudio presenta intervenciones de enfermería en el autocuidado de una familia homoparental, es de resaltar que durante su realización se identificó que los factores condicionantes influyen significativamente en la forma en que se asumen el autocuidado. Los factores condicionantes, como lo refiere Contreras<sup>23</sup>, se relacionan con la capacidad de autocuidado, en especial el patrón de vida, ya que predice significativamente las acciones de autocuidado que evitan conductas nocivas para la salud. Por lo que el autocuidado, según Elizabeth Orem, es una actividad aprendida<sup>24</sup>, de manera que el profesional de enfermería debe diseñar estrategias en la promoción del autocuidado de una forma más cercana a los factores condicionantes con el fin de implementar conductas de salud positivas.

## Responsabilidad ética

Se realizó consentimiento informado verbal al inicio del estudio de caso, una vez aceptando, se efectuó consentimiento informado escrito para intervenir y obtener evidencia fotográfica.

## Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que con su programa nacional de posgrados contribuye a la calidad académica institucional.

## Bibliografía

- Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2014 [consultado el 11 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2HHAYn0>
- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad [Internet]. México: Diario oficial de la Federación, DOF; 18/05/2018 [consultado el 13 de noviembre de 2018]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018)
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados [Internet]. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2016. Disponible en: [http://transparencia.insp.mx/2017/auditorias-insp/12701\\_Resultados\\_Encuesta\\_ENSANUT\\_MC2016.pdf](http://transparencia.insp.mx/2017/auditorias-insp/12701_Resultados_Encuesta_ENSANUT_MC2016.pdf)
- Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. Panorama de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro*. 2015;53(2):241-9.
- Estrategias para la prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en el distrito federal [Internet]. México: Secretaría de Salud de la Ciudad de México; 2014 [consultado el 26 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODDistritoFederal.pdf>
- Gutiérrez R, et al. El concepto de familia en México: una revisión desde la mirada antropológica y demográfica. *Ciencia Ergo Sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*. 2016;23(3): 219-228.
- Iniciativa de Decreto por el que se reforma el primer párrafo del artículo 4.º de la Constitución Política de los Estados Unidos. [Internet]. México: Presidencia de la República; 19-05-2016 [consultado el 18 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/reforma-al-articulo-4o-de-la-constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos>
- Gutiérrez J. Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. *Enferm Glob*. 2017;16(45):1-19.
- Orkaizagirre A, Amezcua M, Huércanos-Esparza I, Arroyo Rodríguez A. El estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la Relación de Cuidado. *Index Enferm*. 2014;23(4):244-9.
- Méndez L. Redes de apoyo social en familias monoparentales y nucleares: un análisis de los efectos en la crianza y la parentalidad [Tesis Doctoral]. Oviedo: Departamento de Psicología, Universidad de Oviedo; 2015
- Campos R. Valoración del estado nutricional en el entorno asistencial en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015;21(1):195-206.
- Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación [Internet]. México: Diario oficial de la Federación, 22/01/2013 [consultado el 25 de octubre de 2018]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
- México: Infografía, porciones y raciones [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social [fecha de actualización: 2015]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/porciones-raciones>
- Corisco M. Come según el tamaño de tu mano. *El Mundo* (Madrid). 19 de enero de 2014. Sección Crónica. pp. 18-19.
- Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria [Internet]. México: Diario oficial de la Federación, 05/04/2010 [consultado el 12 de noviembre de 2018]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5137518&fecha=05/04/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5137518&fecha=05/04/2010)
- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad [Internet]. México: Diario oficial de la Federación, 18/05/2018 [consultado el 13 de noviembre de 2018]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018)
- Sánchez Ortega L, Sánchez Juan C, Alfonso García A. Valoración de un programa de ejercicio físico estructurado en pacientes con obesidad mórbida pendientes de cirugía bariátrica. *Nutr Hosp*. 2014; 29(1):64-72.
- Estrategias para la prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en el distrito federal [Internet]. México: Secretaría de Salud de la Ciudad de México; 2014 [consultado el 26 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODDistritoFederal.pdf>
- Secretaría de Salud. Programa de acción específico: Alimentación y Actividad física 2013 – 2018. México: Secretaría de Salud. 2014. p. 45-7.
- Diabetes, la dulce enemiga silenciosa [Internet]. México: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado [fecha de actualización: 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/articulos/diabetes-la-dulce-enemiga-silenciosa?idiom=es>
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus [Internet]. México: Diario oficial de la Federación 03/05/2018 [consultado el 26 de octubre de 2018]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018)
- Despaigne L, Palay Despaigne MS, Rodríguez Cascaret A, Neyra Barros RM, Chia Mena MA. Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. *ME-DISAN*. 2015;19(4):555-61.
- Contreras M. Factores condicionantes básicos en la capacidad de autocuidado del paciente con hipertensión arterial. *Desarrollo Cientif Enferm*. 2011;19(1):20-4.
- Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit*. 2017;19(3):89-100.



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

## INSTRUCTIVO PARA AUTORES

La Revista Mexicana de Enfermería es una publicación científica arbitrada con sistema doble ciego de revisión por pares abre sus espacios a los académicos y a todo miembro de la comunidad de la salud que manifieste interés por utilizar este foro para publicar sus trabajos científicos cumpliendo con las políticas editoriales establecidas.

Nuestro objetivo es socializar el conocimiento generado de la práctica asistencial, trabajos originales, análisis de experiencias, propuestas de mejora, escenarios educativos y de administración validados a través de un método científico que garantice la calidad en la gestión del cuidado de Enfermería.

Que permita contribuir principalmente a un cuerpo de conocimiento propio de la profesión que impacte en el cuidado de calidad para las personas que lo necesiten. Así como en el posicionamiento profesional y social de la enfermería mexicana.

Se publica tres veces al año y recibe manuscritos originales que de ser aceptados por el Comité Editorial, no podrán ser publicados parcial o totalmente en otra parte, sin el consentimiento de la Revista Mexicana de Enfermería del INCMNSZ. Todos los trabajos enviados deberán de apegarse a los formatos que se describen abajo, y serán sujetos a revisión por expertos y por el Comité de Árbitros para dictaminar su aceptación.

ISSN: 2339-7284 (versión impresa)

### POLÍTICAS PARA PUBLICACIÓN

- La Revista Mexicana de Enfermería abre sus espacios a la publicación a los académicos y a todo miembro de la comunidad de la salud que tenga el interés de socializar sus trabajos científicos.
- Los manuscritos propuestos para su publicación deben ser inéditos y originales
- Los autores conservan la propiedad intelectual del contenido.
- De acuerdo a la confidencialidad de los datos del autor responsable sólo se dispondrá del correo electrónico como medio de contacto.
- Las ideas u opiniones así como la procedencia y elementos de las citas y referencias contenidas en los artículos publicados, son responsabilidad exclusiva de los autores, incluido cualquier cambio sugerido por el comité de árbitros. Publicaciones Permanyer y la Revista Mexicana de Enfermería, en consecuencia, declinan cualquier responsabilidad sobre las mismas.
- La recepción de un manuscrito no implica la obligación de publicarlo.
- De ser aceptados el manuscrito el autor responsable debe tener en consideración un tiempo para ser publicado de acuerdo a la política de conformación de cada número de la revista el cual se informará a través de un oficio.
- En caso de desistir la publicación por parte de los autores aun cuando ya esté en proceso de publicación el autor responsable, tienen la libertad de retirar el manuscrito mediante la comunicación formal por escrito con la editora responsable de la revista.
- Los manuscritos deben ser enviados al Editor a la siguiente dirección electrónica: <http://publisher.revistadeenfermeria.permanyer.com> o a la dirección Av. Vasco de Quiroga No. 15, Col. Belisario Domínguez Sección XVI Tlalpan CP 14080, Ciudad de México, Tel. 54-87-09-00 Ext. 2210
- Los manuscritos pueden ser enviados en idioma español o inglés, sin embargo deberán ser previamente revisados por un corrector de estilo, para tal efecto se sugiere los siguientes sitios: [www.papertrue.com](http://www.papertrue.com); [paper\\_editing](http://paper_editing) y [paperrater.com](http://paperrater.com) por otro lado los manuscritos en español deberán contener el resumen en inglés y en letra cursiva.

### POLÍTICA DE REVISIÓN POR PARES

Garantizando que la revisión y evaluación de los manuscritos sea de calidad, el proceso se realiza con apego a la ética y confidencialidad del anonimato, los cuales son arbitrados por revisores pares expertos quienes evalúan y recomiendan el estatus del manuscrito de forma independiente y doble ciego.

El dictamen cuenta con alguna de las tres opciones de recomendación:

- **Aceptado:** es decir que no requiere modificaciones y es aceptado para la publicación
- **Aceptado con modificaciones:** se refiere a que el manuscrito es aceptado para publicación sin embargo contiene observaciones susceptible a modificar o bien se requiere la aclaración de dudas por parte del autor

- **No publicable:** es decir que el manuscrito contiene observaciones mayores que requiere ser revisado nuevamente por lo que no es aceptado.

### POLÍTICAS DE DIFUSIÓN

Para la reproducción, distribución y comunicación pública (incluida la puesta a disposición por medio de la red Internet) de su trabajo. El autor o autores garantizarán la autoría original de su trabajo y garantizarán al editor el uso pacífico de los derechos que cederán. Para la incorporación de textos u otros materiales ajenos, los autores deberán respetar los límites del derecho de cita o, en caso contrario, obtener el permiso previo de los titulares de los derechos. El autor o autores autorizarán la incorporación de su trabajo a una base de datos electrónica para facilitar su acceso y consulta.

### FINANCIAMIENTO

La revista es financiada por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y la suscripción y publicación son gratuitas.

Los manuscritos recibidos deben situarse en alguna de las siguientes secciones:

**Editorial:** La publicación en esta sección es a través de una invitación a un especialista sobre un tema de su dominio y expertez el cual sea novedoso y de interés. Este puede ser de salud, cultural, político y económico que impacte en la atención a la salud.

**Artículos originales.** Reporta detalladamente estudios de investigación original cualitativas o cuantitativas en el área de ciencias de la salud. Debe tener el formato IMRyD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión) así como un Resumen Estructurado de formato OMRyC (Objetivos, Métodos, Resultados y Conclusiones). El resumen estructurado debe mostrar congruencia entre Objetivos y Conclusiones, y se deben presentar sólo los Métodos y Resultados que apoyan la conclusión o conclusiones del estudio.

**Artículos de revisión (sistemizado, narrativa).** Teniendo por objetivo la presentación de artículos de revisión sobre temas relevantes a la Enfermería y áreas afines en el ámbito asistencial, docente, administrativa y de investigación.

**Artículos de buenas prácticas en la atención en salud.** Reportes científicos que contribuyen a dar forma a una base de conocimiento de la enfermería en sus diversos escenarios sobre un fenómeno determinado es decir la descripción en profundidad de la condición de una persona y/o su respuesta a los cuidados.

Pueden considerarse las experiencias de casos clínicos con EBE, proceso de atención de enfermería, planes de cuidados, propuestas de mejora para la calidad de la atención, en procesos administrativos así como en educativos que contribuyan de manera clara y significativa el desarrollo de la enfermería y de la atención a la salud.

**Artículos de perspectiva.** Son revisiones de conceptos fundamentales o de ideas prevalentes en un área de conocimiento que se escriben en forma de ensayo. Son la visión individual crítica de un solo o unos pocos conceptos relacionados entre sí, pero pueden ser de nociones amplias. Al revisar un concepto, los autores podrían considerar:

- Sus orígenes históricos y su evolución en el tiempo.
- Estado actual de la teoría y la investigación en un área así como sus ausencias.
- Su transferencia a otras áreas, y cómo ha sido recibida.
- Mitos, interpretaciones erróneas, significado y uso de distorsiones ideológicas.
- Sus implicaciones en políticas con evidencias de su impacto en ellas.
- La existencia de mejores ideas que han sido ignoradas.
- Las ideas que apoyan un concepto (si es que las hay).
- Las ideas que son aceptadas pese a que carecen de apoyo generado por investigaciones.

**El rincón del estudiante.** Espacio académico de publicación de manuscritos científicos cortos sobre temas relevantes de enfermería para estudiantes de pregrado o posgrado de enfermería y áreas afines que contenga la siguiente información. Serán enviados a la Revista por un asesor de investigación o docente, quien se responsabilizará de la calidad del manuscrito en la presentación, secuencia y estructura, el documento deberá contar con máximo 3 autores. El documento debe apegarse a las instrucciones a los autores.

**Cultura, historia y Enfermería.** Esta sección invita a la comunidad a escribir artículos de revisión históricos como biografías, sucesos o eventos que relacionen el arte o la historia con la enfermería.



**Cartas al editor.** Las cartas al editor son comunicaciones cortas con el objetivo de estimular la discusión de los artículos publicados en la Revista Mexicana de Enfermería, por lo que se invita a la comunidad a escribir críticas constructivas no mayor de dos cuartillas y en un tiempo no mayor de dos meses de publicación el artículo o editorial en cuestión.

Para cualquier aclaración o duda, favor de comunicarse con la editora, al correo: revistaenfermeriaincmnsz@yahoo.com.mx

Los trabajos deberán ser subidos en su versión electrónica en la siguiente dirección <http://publisher.revistadeenfermeria.permanyer.com> así como se deberá firmar el formato que establece que el manuscrito no ha sido publicado con anterioridad, ni se ha enviado si-

multáneamente a otra revista, que no existe conflicto de intereses y en caso de ser aceptada, ceden los derechos de autor a la Revista Mexicana de Enfermería.

**No se aceptarán artículos para su revisión si no están preparados de acuerdo a las instrucciones para los autores.**

Se extenderá acuse de recibo electrónico al autor a través de la plataforma de la revista sobre la recepción de su manuscrito y en un tiempo no mayor a 45 días a partir de la fecha en que se recibe el original se le comunicará el dictamen del Comité de árbitros. Todo material aceptado para publicación será propiedad de la revista por lo que la reproducción total o parcial deberá ser autorizada por la Revista Mexicana de Enfermería.

## PRESENTACIÓN DEL MANUSCRITO

Apartado	Características	Número de palabras
Encabezado	Título, nombre completo de autores, adscripción de autores sin grados académicos, datos del autor correspondiente con dirección teléfono y correo electrónico.	Título máximo 20 palabras
Resumen	Resumen en español y su traducción en inglés. Deberá ser estructurado con secciones Objetivos, Métodos, Resultados y Conclusiones en los Artículos de Investigación, y de formato libre para los demás tipos de artículos	Máximo de 250 palabras.
Palabras clave	Son términos compuestos por una o más palabras. Es la forma en cómo el autor describe la temática de su artículo y que más adelante serán utilizados como descriptores en los buscadores para investigación.	Máximo cinco palabras clave.
Manuscrito	Los Artículos de Investigación se deben estructurar con las cuatro secciones del formato IMRyD (Introducción con Objetivo(s), Métodos, Resultados, y Discusión con Conclusión(es). Los otros tipos de artículos son de formato libre.	Máximo 3000 palabras Considerándose aparte figuras, cuadros y referencias.
Tablas, gráficas y/o imágenes	Deberán ser las estrictamente necesarias, debe contar con la fuente o referencias.	Máximo seis en total.
Referencias	Las referencias bibliográficas se presentarán de acuerdo con los Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas (Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas) que se encuentran en la página de Internet: <a href="http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf">http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf</a> Las referencias deberán ser de los últimos 10 años a la fecha.	Máximo 50 para artículos originales y de revisión. Para la sección del rincón del estudiante máximo 30 referencias.

En los artículos que no sean de investigación, las secciones y sus títulos estarán criterio del autor.

### Particularidades de la sección del rincón del estudiante

El manuscrito candidato a publicación deberá ser enviado con una copia del nombramiento que acredite a los autores como estudiantes de pregrado o posgrado de algún programa nivel universitario así como una copia de del nombramiento del personal docente o asesor de investigación responsable.



# REVISTA MEXICANA DE ENFERMERÍA

Si desea suscribirse gratuitamente a la **Revista Mexicana de Enfermería** favor de acceder al siguiente link, o bien puede escanear el código QR con la cámara de su Smartphone o Tableta para para completar el registro:



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfx175dmjmosdhTlctliUpllGyY9-w1hKnwnSykXxiT7Xbbg/viewform>