

Volumen 2, Número 1. 2018

ISSN: 2448-8178

**Primer Informe General de Revista Cadena de Cerebrós:
Periodo 2016-2017**

Experiencia en el diagnóstico del linfoma de Hodgkin con tuberculosis en el Hospital Pediátrico "Dr. Silvestre Frenk Freund", Ciudad de México

Un paradigma epistemológico implícito en la carrera de medicina y su posible impacto en la práctica médica

Revista Cadena de Cerebrós en el Coloquio "Las publicaciones: lo impreso y lo digital, retos para la visibilización del conocimiento"

EQUIPO EDITORIAL

DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE

Dr. Fernando Padilla Santamaría *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.*

SUBDIRECTORA Y EDITORA EJECUTIVA

M. C. Floribel Ferman Cano *Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.*

EDITORES ASOCIADOS

Dr. Luis Angel Moreno Venegas *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.*

Dr. C. Carlos Alejandro Torner Aguilar *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.*

EDITOR DE ESTILO

Dr. C. Jorge Héctor Genis Zárate *Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.*

COMITÉ EDITORIAL

Lic. Félix Bailón Salgado *Compañía IRINEO Música y Pedagogía. Estado de México, México.*

Lic. Alejandra Pamela Padilla Albor *Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México. Estado de México, México.*

Ing. Félix Alejandro Godínez Solís *Jetcom Innovative Aviation Services. Ciudad de México, México.*

Dra. Julia Cruz Balderrabano *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.*

Lic. Jeanett Guadalupe Bautista Rodríguez *Universidad del Valle de México Campus Hispano. Estado de México, México.*

Lic. Ana Lley Domínguez Martínez *Escuela de Enfermería de la Secretaría de Salud. Ciudad de México, México.*

Lic. María Fernanda Rodríguez Zamora *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México.*

Lic. Francisco Javier Campos Zárate *Universidad Tecnológica de México. Ciudad de México, México.*

M. C. Diana Laura Torres Chacón *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Ciudad de México, México.*

Ing. Erick Iturbe García *Universidad Tecnológica de Querétaro. Querétaro, México.*

M. D. P. Carlos Manuel Leandro Núñez *Sistema de Transporte Colectivo. Ciudad de México, México.*

Dra. María del Pilar Ibarra Cázares *Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.*

Lic. Alessia Yajaira Camacho Razo *Dance Styles Academia; Salsero Latino Pioneros de la Salsa Caleña en México. Estado de México, México.*

Lic. Ysabel Ferman Cano *Secretaría de Educación de Veracruz. Veracruz, México.*

Lic. Claudia Daniela Aline Gallardo Cortés *Universidad Lucerna. Estado de México, México.*

REVISORES EXTERNOS

Lic. José Luis Jácome Bello *Poder Judicial de la Federación. Ciudad de México, México.*

Lic. Jessica Cuevas Martínez *Suprema Corte de Justicia de la Nación. Ciudad de México, México.*

Dra. Lucero Maya Franco *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.*

ASUNTOS JURÍDICOS

(Director) M. D. P. Carlos Manuel Leandro Núñez *Universidad Tecnológica de México. Ciudad de México, México.*

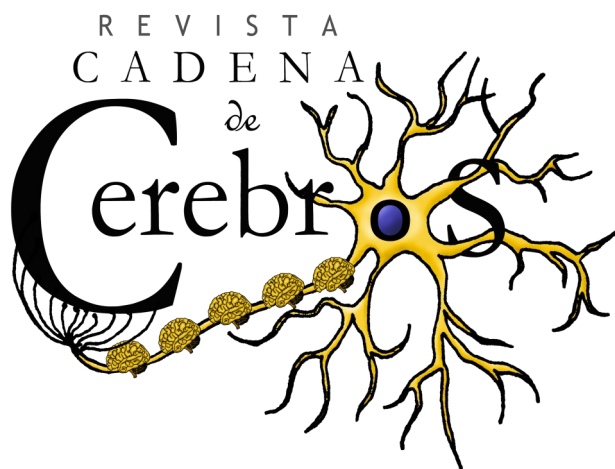
Lic. Claudia Daniela Aline Gallardo Cortés *Universidad Lucerna. Estado de México, México.*

FOTOGRAFÍA

Lic. Jeanett Guadalupe Bautista Rodríguez *Universidad del Valle de México Campus Hispano. Estado de México, México.*

DISEÑO Y SISTEMAS

Eduardo Padilla Santamaría *Instituto Idea. Estado de México, México.*



Contenido



Editorial

Primer Informe General de Revista Cadena de Cerebros: Periodo 2016-2017

Padilla-Santamaría F, Ferman-Cano F.

6

Directrices para Autores

Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Moreno LA, Ferman-Cano F.

14



Artículos Originales

Evaluación del efecto antidepresivo de una infusión de *Hypericum perforatum* (hierba de San Juan) en ratas Wistar macho

Vidal-Aceves NM, Lugo E, Luna M, Rivera AG.

33

Experiencia en el diagnóstico del linfoma de Hodgkin con tuberculosis en el Hospital Pediátrico "Dr. Silvestre Frenk Freund", Ciudad de México

Ferman-Cano F, Genis-Zárate JH, Padilla-Santamaría F.

39

REVISTA CADENA DE CEREBROS, año 2, No. 1, Enero-Junio 2018, es una publicación semestral editada por Fernando Padilla Santamaría, Floribel Ferman Cano, Luis Angel Moreno Venegas y Jorge Héctor Genis Zárate, calle Marinas, 298, Col. Villa de las Flores, Coacalco de Berriozabal, Estado de México, C.P. 55710, revistacadenadecerebros@gmail.com. Editor Responsable: Fernando Padilla Santamaría. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-112412465800-203, ISSN: 2448-8178, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Fernando Padilla Santamaría, calle Marinas, 298, Col. Villa de las Flores, Coacalco de Berriozabal, Estado de México, C.P. 55710. Fecha de publicación: 8 de julio de 2018. Fecha de última modificación: 23 de julio de 2020.

Los contenidos de cada artículo son responsabilidad de los autores. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores de esta revista.

Todo el contenido de esta obra se distribuye bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).





Revisiones y Ensayos

Un paradigma epistemológico implícito en la carrera de medicina y su posible impacto en la práctica médica

Torner C, Romero G, Gómez O, Hamdan A, Estrada D.

44



Reportes de Casos

Aneurisma Gigante en arteria comunicante anterior: Reporte de Caso

Hernández-Peralta I, Cartagena R, Cid FJ, Martínez N, Portillo R.

48



Notas

Revista Cadena de Cerebros en el Coloquio “Las publicaciones: lo impreso y lo digital, retos para la visibilización del conocimiento”

55

Derechos de Autor: ¿todo se pierde al publicar un artículo?

Padilla-Santamaría F.

57



Cartas al Editor

El voto como expresión de madurez electoral

Torner C.

59

Revista Cadena de Cerebros (Rev. Cad. Cereb.) es un órgano independiente de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural arbitrado por pares. La periodicidad de esta revista es semestral y su publicación es en versión electrónica de acceso totalmente gratuito.

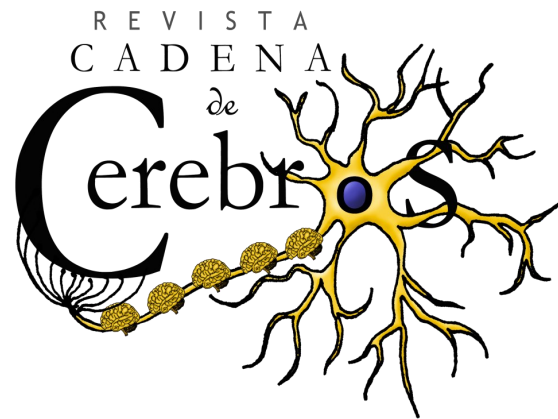
Nuestra misión es aumentar el conocimiento científico en varias disciplinas, además de acercar a la población a las ciencias biológicas, sociales y las artes, así como promover el cuidado de nuestro planeta. Dar la oportunidad a estudiantes de educación media-superior, superior, posgrado e investigadores iniciantes de introducirse en el mundo de la investigación, publicaciones académicas y de divulgación, buscando dar conocimientos teóricos y prácticos acerca de la escritura, envío, revisión y publicación de escritos, tal como se hace en la gran mayoría de revistas académicas de todo el mundo, así como ofrecer experiencia curricular a los autores que logren publicar artículos en esta revista. Brindar un espacio abierto, en donde las personas tienen la oportunidad de publicar escritos con fundamentos sólidos referentes a temas que les interese o en los que tengan cierta experiencia, así como compartir proyectos e ideas referentes a los temas tratados en esta revista.

Nuestra visión es ser una revista de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural reconocida de alcance internacional en donde la población general, las comunidades científicas, educativas y artísticas compartan sus investigaciones, experiencias y conocimientos para enriquecer la educación pública.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA

Almi el almendro

Por: Eduardo Padilla Santamaría.



¿Cómo surge este proyecto?

La divulgación de la información sigue siendo en la actualidad un gran reto para diversas disciplinas, de las cuales destacan las ciencias biológicas y de la salud, las ciencias sociales y las artes. La población general cada vez está más informada y actualizada con respecto a los avances científicos más relevantes de impacto mundial, sin embargo, los descubrimientos, problemáticas e ideas de investigaciones regionales, nacionales e internacionales que afectan o benefician más inmediata y directamente, no se conocen tan bien, ya que uno de los grandes impedimentos es el lenguaje científico - para muchos aún desconocido y difícil de comprender-, además de los costos impuestos por las revistas científicas y de divulgación para suscribirse y/o adquirir artículos o números completos.

La idea original de este proyecto nace en julio de 2015 y ya se encontraba en proceso de inauguración en septiembre de 2015. Inicialmente esta revista estaba dirigida a pacientes de una clínica particular de atención a la salud especializada en Ginecología y Obstetricia -es decir, una población limitada-, por lo que los temas originales abordados en esta revista eran principalmente orientados a la Medicina. Sin embargo, después de evaluar la calidad de la educación en países de habla hispana y del gran impacto de la tecnología sobre todo en la población joven, se decidió retirar el proyecto de la clínica médica para forjarla de manera independiente con los recursos propios de un grupo de estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma Metropolitana (autores intelectuales del proyecto) y así, cortar las cadenas que limitarían el contenido de esta revista y su alcance en la población.

Es por estas razones que gracias a la iniciativa de este equipo de trabajo, en mayo de 2016 se pone en marcha la creación de una revista de divulgación científica y cultural completamente independiente con un contenido fácil de comprender, donde cualquier habitante de países de habla hispana pueda recibir información real y actual, así como tener la oportunidad de compartir sus proyectos, ideas, noticias e investigaciones, que muchas veces son bloqueadas ante las exigencias de que un autor no posee un currículo profesional con amplia experiencia en la disciplina a tratar y muchos de ellos desconocen las formas de redacción impuestas en las revistas científicas profesionales de circulación actual, por lo que el autor que solicita la publicación de sus escritos es rechazado por las editoriales.

Entre una amplia variedad de propuestas de nombres para esta revista, en julio de 2016 se acordó que este proyecto se llamara "Revista Cadena de Cerebros". Este nombre está inspirado en la forma en que las neuronas se enlazan en el sistema nervioso central para formar redes increíblemente grandes, dándonos las capacidades de razonar, aprender, memorizar, etc. Con la expresión "cadena de cerebros" hacemos referencia a las redes neuronales del cerebro, en donde la cadena no es una simple unión lineal de eslabones, sino que cada eslabón se une a su vez con muchos otros, dando lugar a una estructura muy resistente y cada vez más compleja a la cual día con día se le suman más eslabones; en este caso, los eslabones están representados por cerebros, que a su vez, cada cerebro representa a una persona diferente que al leer y compartir información en esta revista, ya forma parte de esta gran red de conocimiento. Finalmente, el 5

de agosto de 2016 se inaugura este sitio web y con él, se hace pública y formalmente la invitación a la población general de países de habla hispana de formar parte de este proyecto.

En Revista Cadena de Cerebros no se tratan temas referentes solo a la salud humana, sino también se incluye educación, medio ambiente, tecnología, artes, deportes, entre otras. Al permitir que cualquier persona tenga la oportunidad de publicar artículos en esta revista, dentro de la planeación de este proyecto incluimos una forma de evaluación de artículos usada por casi todas las revistas académicas y de divulgación del mundo llamada "revisión por pares". Para poder garantizar una información verdadera y confiable a los lectores, fue necesario reunir un equipo de expertos en las disciplinas tratadas en esta revista, y así, ofrecer una evaluación de artículos de la mejor calidad y la mayor seguridad para los lectores, por lo que a este proyecto se han sumado voluntariamente investigadores, educadores y artistas de reconocimiento nacional e internacional, con el fin de apoyar la divulgación científica y cultural.

Actualmente, las comunicaciones en redes exigen el involucro de nueva tecnología aplicada a esto, por lo que mucha información (sobre todo científica) queda únicamente en grupos selectos y lo que se da a conocer al público general es a través de revistas de divulgación que, en ocasiones, no interpretan de forma adecuada los resultados de dichas investigaciones, no citan los estudios de referencia y/o aún usan lenguaje "complicado" para comunicar. Aprovechando el crecimiento cada vez mayor de internet en el siglo XXI, el fuerte impacto de los teléfonos inteligentes y las redes sociales, nuestra revista es un medio de comunicación en línea de acceso completamente gratuito y compatible con ordenadores y dispositivos móviles.

La accesibilidad de esta revista permite a cualquier persona (sin importar su profesión, oficio o nivel de estudios) divulgar en lenguaje sencillo sus ideas, opiniones y propuestas sin tener que invertir altos costos de dinero para que estas se difundan o sean aceptadas, además de aprender a fundamentar ideas y dar bases fuertes para nuevos proyectos, tal como se hace en la comunidad científica profesional.

Publicar un artículo en Revista Cadena de Cerebros no tiene costo (ni lo tendrá). El mantenimiento dependerá únicamente de donaciones, espacios publicitarios y eventos organizados por el equipo editorial de esta revista. Los recursos sobrantes, entrarán a una cuenta de ahorro con lo que se pretende hacer crecer este proyecto y además, financiar pláticas, cursos, talleres y concursos organizados e impartidos por el equipo editorial de esta revista y por profesionales externos, buscando que dichas actividades sean de bajo costo o incluso de forma gratuita y abiertas a todo público.

A pesar de que esta revista es muy accesible, estamos conscientes de que en el mundo lamentablemente aún hay comunidades sin acceso a internet (de forma total o parcial), por lo que una de nuestras mayores metas es llevar a Revista Cadena de Cerebros a una edición impresa y disponer de un lugar fijo de edición, para brindar también la forma de envío de artículos por correo postal. De esta forma, cualquier persona tendrá un mayor acceso a los contenidos de esta revista y la misma oportunidad de publicar artículos en este medio.

Primer Informe General de Revista Cadena de Cerebros: Periodo 2016-2017

First General Report of Revista Cadena de Cerebros: Period 2016-2017

Fernando Padilla-Santamaría¹, Floribel Ferman-Cano².*

RESUMEN

Es para nosotros un gran logro digno de celebrarse el cumplir 1 año de trabajo arduo, de grandes proyectos, transiciones, mejoras, superaciones y sobre todo, de un gran trabajo en equipo no solo por parte de nosotros como equipo editorial, sino también de los autores que decidieron publicar sus trabajos con nosotros, docentes y estudiantes que se han interesado en este programa y han brindado su apoyo para seguir creciendo, de aquellas personas desconocidas para nosotros pero que sabemos que han ayudado a que esta iniciativa se difunda, crezca y se expanda a más países de habla hispana.

Por lo anterior y, de conformidad con los objetivos expresados en nuestro Aviso de Privacidad publicado en las Directrices para Autores vigentes de esta revista, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y la Ley Federal del Derecho de Autor –vigentes en México-, a las autoridades de Revista Cadena de Cerebros nos complace presentar el "Primer Informe General de Revista Cadena de Cerebros" que abarca el periodo comprendido entre el 5 de agosto de 2016 (inauguración oficial del sitio web) y el 31 de diciembre de 2017, con el fin de fomentar el derecho a la transparencia, la protección de los datos personales, los derechos de autor, y además, la confianza hacia nuestros lectores y autores.

Palabras Clave: Informe, Revista, Cadena, Cerebros.

ABSTRACT

It is for us a great achievement worthy to celebrate the completion of 1 year of hard work, major projects, transitions, improvements, overcoming and above all, a great teamwork not only by us as editorial team, but also by the authors who decided to publish their work with us, teachers and students who have been interested in this program and have offered their support to keep growing, from those people unknown to us but who we know have helped this initiative to spread, grow and expand to more spanish-speaking countries.

Therefore, in accordance with the objectives expressed in our Privacy Notice published in the current Guidelines for Authors of this journal, the Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, the Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, the Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares and the Ley Federal del Derecho de Autor –valid in Mexico-, the authorities of Revista Cadena de Cerebros are pleased to present the "First General Report of Revista Cadena de Cerebros" that covers the period between august 5, 2016 (official opening of the website) and december 31, 2017, in order to promote the right to transparency, protection of personal data, copyright, and In addition, trust towards our readers and authors.

Keywords: Report, Journal, Chain, Brains.

1. Director General y Editor en Jefe, Dirección General de Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
2. Subdirectora y Editora Ejecutiva, Dirección General de Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.

* Autor de Correspondencia: fernando.psantamaria23@gmail.com

Es para nosotros un gran logro digno de celebrarse el cumplir 1 año de trabajo arduo, de grandes proyectos, transiciones, mejoras, superaciones y sobre todo, de un gran trabajo en equipo no solo por parte de nosotros como equipo editorial, sino también de los autores que decidieron publicar sus trabajos con nosotros, docentes y estudiantes que se han interesado en este programa y han brindado su apoyo para seguir creciendo, de aquellas personas desconocidas para nosotros pero que sabemos que han ayudado a que esta iniciativa se difunda, crezca y se expanda a más países de habla hispana.

Por lo anterior y, de conformidad con los objetivos expresados en nuestro Aviso de Privacidad publicado en las Directrices para Autores vigentes de esta revista,¹ la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública,² la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro,³ la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares⁴ y la Ley Federal del Derecho de Autor⁵ –vigentes en México–, a las autoridades de Revista Cadena de Cerebros (órgano independiente de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural arbitrado por pares publicado en internet de acceso completamente gratuito en formatos HTML y PDF en idioma español, con la abreviación internacional *Rev Cad Cereb*, con el Número Internacional Estandarizado para Publicaciones Periódicas [ISSN, por sus siglas en inglés] 2448-8178 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor [México]) nos complace presentar el “Primer Informe General de Revista Cadena de Cerebros” que abarca el periodo comprendido entre el 5 de agosto de 2016 (inauguración oficial del sitio web) y el 31 de diciembre de 2017, con el fin de fomentar el derecho a la transparencia, la protección de los datos personales, los derechos de autor, y además, la confianza hacia nuestros lectores y autores.

A continuación, exponemos el contenido del presente informe:

Administración General de Revista Cadena de Cerebros	7
El Equipo Editorial	7
Reformas a las Políticas Editoriales	8
Avances en el programa de enseñanza-aprendizaje	9
Trabajos enviados al Sistema de Revisión de Artículos	9
Nuevos autores registrados en el “Índice de Autores”	10
Otras colaboraciones a Revista Cadena de Cerebros	11
Indexaciones y Análisis Web	11
Difusión	12
Objetivos Alcanzados	12
Principales Necesidades, Retos y Metas	12
Referencias	12

ADMINISTRACIÓN GENERAL DE REVISTA CADENA DE CEREBROS

La administración y dirección general actual de Revista Cadena de Cerebros corre a cargo del Dr. Fernando Padilla Santamaría y de la M. C. Floribel Ferman Cano, ambos fundadores y autores intelectuales de todo lo que conforma a esta revista.

Además, el Dr. Luis Angel Moreno Venegas, el Dr. C. Jorge Héctor Genis Zárate y el Dr. C. Carlos Alejandro Torner Aguilar fungen un papel crucial para la administración de esta revista, al cuidar de la calidad y veracidad de la información aquí publicada.

Por último, el M. D. P. Carlos Manuel Leandro Núñez es el director del área de Asuntos Jurídicos de esta revista, por lo que todos los artículos y procesos legales de los mismos se encuentran bajo su supervisión.

EL EQUIPO EDITORIAL

A lo largo del periodo citado anteriormente, nuestro equipo editorial ha tenido varios cambios respecto al que se conformó en la fundación de esta revista,⁶ ya que hemos contado con la presencia de nuevos colaboradores que se han unido a nuestro equipo, dispuestos a servir de forma gratuita para continuar con esta noble tarea. A continuación, presentamos al equipo editorial activo en esta revista, así como sus respectivos cargos, centros de trabajo y/o estudios y; estados y países donde laboran:

DR. FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA

Director General y Editor en Jefe de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Ciudad de México, México

M. C. FLORIBEL FERMAN CANO

Subdirectora y Editora Ejecutiva de Revista Cadena de Cerebros
Hospital de Pediatría “Silvestre Frenk Freund”, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social
Ciudad de México, México

DR. C. JORGE HÉCTOR GENIS ZÁRATE

Editor de Estilo de Revista Cadena de Cerebros
Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social
Ciudad de México, México

DR. LUIS ANGEL MORENO VENEGAS

Editor Asociado de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Ciudad de México, México

DR. C. CARLOS ALEJANDRO TORNER AGUILAR

Editor Asociado de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Ciudad de México, México

LIC. FÉLIX BAILÓN SALGADO

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Compañía IRINEO Música y Pedagogía
Estado de México, México

LIC. ALEJANDRA PAMELA PADILLA ALBOR

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Universidad Nacional
Autónoma de México
Estado de México, México

ING. FÉLIX ALEJANDRO GODÍNEZ SOLÍS

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Jetcom Innovative Aviation Services
Ciudad de México, México

DRA. JULIA CRUZ BALDERRABANO

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Ciudad de México, México

LIC. JEANETT GUADALUPE BAUTISTA RODRÍGUEZ

Miembro del Comité Editorial y encargada de Fotografía de Revista
Cadena de Cerebros
Universidad del Valle de México Campus Hispano
Estado de México, México

LIC. ANA LLELY DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Escuela de Enfermería de la Secretaría de Salud
Ciudad de México, México

LIC. MARÍA FERNANDA RODRÍGUEZ ZAMORA

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Hidalgo, México

LIC. FRANCISCO JAVIER CAMPOS ZÁRATE

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Tecnológica de México
Ciudad de México, México

M. C. DIANA LAURA TORRES CHACÓN

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa
Ciudad de México, México

ING. ERICK ITURBE GARCÍA

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Universidad Tecnológica de Querétaro
Querétaro, México

M. D. P. CARLOS MANUEL LEANDRO NÚÑEZ

Director de Asuntos Jurídicos y Miembro del Comité Editorial de
Revista Cadena de Cerebros
Universidad Tecnológica de México
Ciudad de México, México

DRA. MARÍA DEL PILAR IBARRA CÁZARES

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Instituto Mexicano del Seguro Social
Ciudad de México, México

LIC. ALESSIA YAJAIRA CAMACHO RAZO

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Dance Styles Academia; Salsero Latino Pioneros de la Salsa Caleña
en México
Estado de México, México

LIC. YSABEL FERMAN CANO

Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros
Secretaría de Educación de Veracruz
Veracruz, México

LIC. CLAUDIA DANIELA ALINE GALLARDO CORTÉS

Asuntos Jurídicos y Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena
de Cerebros
Universidad Lucerna
Estado de México, México

LIC. JOSÉ LUIS JÁCOME BELLO

Revisor Externo
Poder Judicial de la Federación
Ciudad de México, México

LIC. JESSICA CUEVAS MARTÍNEZ

Revisor Externo
Suprema Corte de Justicia de la Nación
Ciudad de México, México

DRA. LUCERO MAYA FRANCO

Revisor Externo
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Ciudad de México, México

EDUARDO PADILLA SANTAMARÍA

Diseño y Sistemas
Instituto Idea
Estado de México, México

REFORMAS A LAS POLÍTICAS EDITORIALES

A partir de las primeras directrices para autores publicadas en el volumen 1, número 1, Agosto-Septiembre 2017 de esta revista,⁷ se han realizado diversos cambios en cuanto a los temas aceptados, las secciones, las propias directrices para autores y el manejo legal de los artículos. A continuación, se exponen dichos cambios partiendo de las primeras directrices para autores publicadas en esta revista:

- A partir del 1 de enero de 2017 se agregaron los cuentos y las leyendas a los temas aceptados en esta revista, brindando la oportunidad a los autores de publicar obras propias en esta revista, además de compartir leyendas de cualquier zona del mundo, con el fin de fomentar, preservar y divulgar la cultura.⁸
- A lo largo del periodo mencionado al inicio de este informe, se han valorado los datos personales que se solicitan a los autores con el fin de recopilar únicamente los necesarios para los objetivos de esta revista y la protección legal y reconocimiento que los autores merecen, esto de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares⁴ y la Ley Federal del Derecho de Autor⁵, vigentes en México; por lo anterior, los datos personales solicitados, expuestos en las directrices para autores, fueron aprobados por nuestro equipo en junio de 2017 y publicadas en las directrices para autores del volumen 1, número 4, Julio-Septiembre 2017 de esta revista⁹, quedando de la siguiente forma: nombre completo de los autores, edad en años cumplidos, ID (solo autores que ya cuenten con este dato otorgado por Revista Cadena de Cerebros), nombre del centro de estudios o

de trabajo, dirección postal, teléfono local y/o móvil y correo electrónico.

- Desde la fundación de esta revista, solicitamos que en conjunto con el envío de un artículo se adjunte también una carta en la cual se declare la originalidad y/o procedencia de los materiales usados en el escrito, la conformidad de los autores con respecto a su trabajo y al envío a esta revista, la aceptación de su responsabilidad para con su obra y con esta revista en caso de que su trabajo se publique y⁷, a partir de enero de 2017, también declarar si existen o no conflictos de interés⁷. Inicialmente se le conocía como “Carta de convenio”⁷, situación que se corrigió a “Carta de colaboración”, debido a que este documento se apegaba más a este tipo de escrito⁸.
- A partir de enero de 2017, se solicita a los autores que, una vez que su artículo sea aceptado se envíe una “Carta de Cesión de Derechos de Publicación”, en la cual se otorgan dichos derechos patrimoniales a esta revista⁸.
- En abril de 2017 se aprueba un nuevo tipo de artículos en esta revista, las “Cartas al Editor”¹⁰.
- En enero de 2018, en este número se publica en las directrices para autores la aprobación de un nuevo tipo de artículos, los “Reportes de Casos”¹.
- Inicialmente, las secciones de esta revista se denominaban “Salud”, “Educación”, “Planeta Tierra” y “Editorial”, las cuales permanecieron así hasta las directrices para autores publicadas en el volumen 1, número 3, Enero-Marzo 2017^{7,8,10}. En septiembre de 2017 se publica en las directrices para autores la aprobación de un cambio total de las secciones de esta revista, quedando de la siguiente manera: Editorial, Artículos Originales, Revisiones y Ensayos, Notas y Cartas al Editor⁹. Por último, en las directrices para autores publicadas en el presente número, damos a conocer la aprobación de una nueva sección, Reportes de Casos¹.
- En enero de 2017, se limitan por primera ocasión los números de palabras de acuerdo a cada tipo de artículo⁸. Posteriormente, en enero de 2018 se publican los límites de palabras totales para cada tipo de artículo divididos por sección, quedando de la siguiente manera: Artículos Originales, hasta 3,000 (tres mil) palabras; Revisiones y Ensayos, hasta 5,000 (cinco mil) palabras; Reportes de Casos, hasta 3,000 (tres mil) palabras; Notas, hasta 2,000 (dos mil) palabras y; Cartas al Editor, hasta 1,500 (mil quinientas) palabras.

AVANCES EN EL PROGRAMA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Desde la planeación y el desarrollo de la creación de Revista Cadena de Cerebros, hemos querido que esta publicación periódica de investigación y divulgación no sea solo una revista más que agrupa artículos, sino que también brinde la posibilidad a las personas no expertas que estén interesadas en publicar la oportunidad de aprender a realizar protocolos de investigación, a redactar de la mejor manera sus trabajos, analizar al máximo sus datos y además, que las personas con experiencia en estos campos puedan compartir sus conocimientos con los escritores iniciantes, creando una interacción entre autores y lectores con el fin de fomentar la lectura, la investigación y la divulgación de la

ciencia y la tecnología, así como la preservación de las costumbres, tradiciones, historia, cuentos y leyendas de las diferentes zonas del mundo.

Es así como se crea el “Programa de Enseñanza-Aprendizaje” de Revista Cadena de Cerebros, cuyos objetivos son precisamente estimular esta interacción entre autores avanzados e iniciantes con el fin de promover la lectura, la escritura y la investigación, conforme a lo establecido en la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, vigente en México³.

Parte de los objetivos de este programa abarcan la inclusión de los autores iniciantes y lectores interesados en los temas ya expuestos, por lo que se decidió que las *Directrices para Autores* de esta revista fuesen elaboradas de una forma especial con el fin de que puedan comprenderse por personas no expertas.

En este programa, también hemos impulsado la creación de un foro en el sitio web de esta revista titulado “Comunidad Autores y Lectores”, en el cual los usuarios pueden registrarse de forma totalmente gratuita y acceder a las diferentes secciones para hacer entradas en las cuales pueden compartir sus experiencias y consejos para otros autores, así como expresar dudas o conflictos que se tengan con respecto a la elaboración de protocolos de investigación, la redacción de sus escritos, el envío de estos a Revista Cadena de Cerebros y en materia de Derechos de Autor. Esta comunidad puede encontrarse en la siguiente liga: <http://www.cadenadecerebros.com/comunidad>

Actualmente, nos encontramos trabajando en cursos y talleres que se impartirán en línea en forma de Cursos Online Masivos Abiertos (MOOC's, por sus siglas en inglés) aprovechando el sitio web de esta revista. Se pretende que estos cursos sean gratuitos, aunque debido a la falta de recursos económicos es posible que se cobre un precio simbólico por la inscripción.

TRABAJOS ENVIADOS AL SISTEMA DE REVISIÓN DE ARTÍCULOS

En el periodo comprendido entre el 5 de agosto de 2016 y el 31 de diciembre de 2017, Revista Cadena de Cerebros recibió un total de 22 artículos para someterse a evaluación en el Sistema de Revisión de Artículos (SRA) y buscar su publicación. En la **Tabla 1** se exponen el número de artículos enviados al SRA, ingresados al SRA y aquellos que fueron rechazados y aceptados para publicación.

Tabla 1. Artículos recibidos, ingresados, aceptados y rechazados en el Sistema de Revisión de Artículos de Revista Cadena de Cerebros entre el 5 de agosto de 2016 y el 31 de diciembre de 2017.

Artículos Enviados a RCC	Artículos Ingresados al SRA	Artículos Aceptados	Artículos Rechazados
22	15	6	9

Abreviaciones: RCC > Revista Cadena de Cerebros; SRA > Sistema de Revisión de Artículos.

De los artículos que se recibieron para buscar su evaluación y posteriormente su publicación en esta revista, únicamente se ingresaron 15 de ellos formalmente al SRA, y de estos, solo 6 fueron aceptados para su publicación y el resto (9 artículos) fueron rechazados.

Los motivos de rechazo en este periodo tanto de la evaluación por pares como del ingreso al SRA, en orden de frecuencia fueron los siguientes:

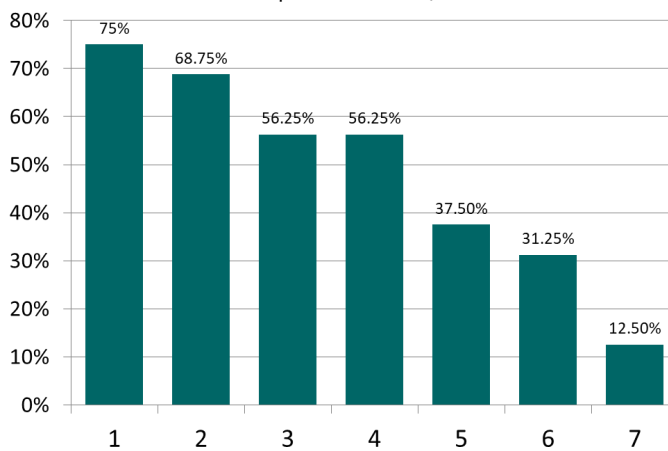
1. **Omisión de las Directrices para Autores:** Esta fue la primera causa de rechazo de artículos, principalmente en el ingreso de trabajos al SRA. Se observó que los autores de estos escritos no respetaron las instrucciones para la estructura general, formato, extensión, orden de tablas y figuras, referenciación, y datos personales de los autores.
2. **Plagio:** El plagio constituyó una causa importante de rechazo de artículos, ya que dentro de los principios en los que se forjó esta revista y en sus objetivos está la ética en las publicaciones¹. Los principales tipos de plagio que se encontraron fue el plagio “palabra por palabra” y el plagio por paráfrasis.
3. **Metodología pobre o mal dirigida:** Dentro de este punto, se encontraron errores metodológicos en algunos artículos en los que los autores no tienen certeza del tipo de estudio que se elabora, lo que se desea medir y además, falta de criterios importantes de inclusión y exclusión para el muestreo.
4. **Redacción errónea:** Se han encontrado aproximadamente en la mitad de todos los artículos rechazados errores de redacción, coherencia, congruencia y además, de información que sobra o falta de acuerdo al tema abordado en cada trabajo.
5. **Omisión de las consideraciones éticas:** Algunos de los artículos rechazados han sido investigaciones originales que se han hecho en animales y humanos; sin embargo, en estos no se contemplaron aspectos éticos con los participantes de los estudios, tales como la elaboración y presentación de consentimientos informados, tratamiento de datos personales, beneficios a los participantes, entre otros.
6. **Falta de datos y descripción/interpretación de hallazgos:** En unos pocos de los artículos rechazados, la falta de información e interpretación de resultados fue una fuerte causa de rechazo, ya que no se brindaron los datos suficientes para soportar las conclusiones a las que se llegaron en los escritos, así como una pobre interpretación de los números obtenidos.
7. **Mal empleo de pruebas estadísticas:** Esta fue la causa menos frecuente de rechazo de artículos. En general, dichos errores trataron acerca del mal uso de pruebas estadísticas, principalmente entre la paramétrica y la no paramétrica.

En la **Figura 1** se muestra la frecuencia en porcentaje de estas causas de rechazo.

A pesar de rechazar los artículos por las causas anteriormente expuestas, se invitó a todos los autores a que corrigieran sus escritos, que mejoraran sus estudios a partir de los comentarios de los revisores y, posteriormente, podrían volver a enviar sus trabajos mejor elaborados para una nueva evaluación y dictamen.

Partiendo solo de los artículos ingresados al SRA, se calculó que en el periodo citado en este informe, **el índice de aceptación fue del 40% (cuarenta por ciento).**

Figura 1. Porcentajes de causas de rechazo de artículos en Revista Cadena de Cerebros en el periodo 2016-2017.



1 = Omisión de las Directrices para Autores; 2 = Plagio; 3 = Metodología pobre o mal dirigida; 4 = Redacción errónea; 5 = Omisión de las consideraciones éticas; 6 = Falta de datos y descripción/interpretación de hallazgos; 7 = Mal empleo de pruebas estadísticas.

NUEVOS AUTORES REGISTRADOS EN EL “ÍNDICE DE AUTORES”

Desde el lanzamiento de esta revista hasta el último día del año 2017 tuvimos el registro de un total de 8 autores. Es importante aclarar que, tal y como se explica en las Directrices para Autores¹, únicamente se realiza el registro y asignación de ID's de los autores cuyos artículos son aceptados para publicación en esta revista en cualquier sección, excepto “Editorial”. A continuación, en la **Tabla 2** se presenta la lista de nuevos autores registrados en el “Índice de Autores” de Revista Cadena de Cerebros, el cual también puede encontrarse en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores>:

Tabla 2. Lista de ID's y nombres de los autores registrados en el Índice de Autores de Revista Cadena de Cerebros en el periodo 2016-2017

	ID	Nombre
1	AUT-AGRM-15082017-1	Assael Gabriel Rivera Moreno
2	AUT-CMLN-01122016-1	Carlos Manuel Leandro Núñez
3	AUT-ELJ-15082017-1	Esbeidy Lugo Jiménez
4	AUT-FPS-30082016-1	Fernando Padilla-Santamaría
5	AUT-FFC-30082016-1	Floribel Ferman Cano
6	AUT-FJCH-20112017-1	Francisco Javier Cid Hernández
7	AUT-IHP-20112017-1	Israel Hernández-Peralta
8	AUT-JCB-17092016-1	Julia Cruz-Balderrabano
9	AUT-MLS-15082017-1	Marisol Luna Sánchez
10	AUT-NMG-20112017-1	Nallely Martínez Gerónimo

Tabla 2. Lista de ID's y nombres de los autores registrados en el Índice de Autores de Revista Cadena de Cerebros en el periodo 2016-2017 (Continuación)

	ID	Nombre
11	AUT-NMVA-15082017-1	Nancy Montserrat Vidal-Aceves
12	AUT-RCT-20112017-1	Regina Cartagena Torres
13	AUT-RPB-20112017-1	Ricardo Portillo Bonilla

OTRAS COLABORACIONES A REVISTA CADENA DE CEREBROS

Además de las contribuciones con artículos, también se ha colaborado con fotografías para las portadas de esta revista. La Lic. Janett Guadalupe Bautista Rodríguez (Miembro del Comité Editorial y Encargada de Fotografía de Revista Cadena de Cerebros) contribuyó en este periodo con 4 fotografías, de las cuales 3 fueron utilizadas como portadas de secciones y 1 como portada del volumen 1, número 1 de esta revista.

La fotografía de la portada del volumen 1, número 2 fue tomada por el Dr. Fernando Padilla Santamaría (Director General y Editor en Jefe de Revista Cadena de Cerebros); mientras que la fotografía de la portada del volumen 1, número 3, fue una cortesía de la Lic. Alessia Yajaira Camacho Razo (Miembro del Comité Editorial de Revista Cadena de Cerebros).

En la portada del volumen 1, número 4, Eduardo Padilla Santamaría (Diseño y Sistemas de Revista Cadena de Cerebros) contribuyó con la fotografía titulada “Cati la Catarina verde” y la

portada del volumen 2, número 1 (el presente número) con la fotografía titulada “Almi el almendro”.

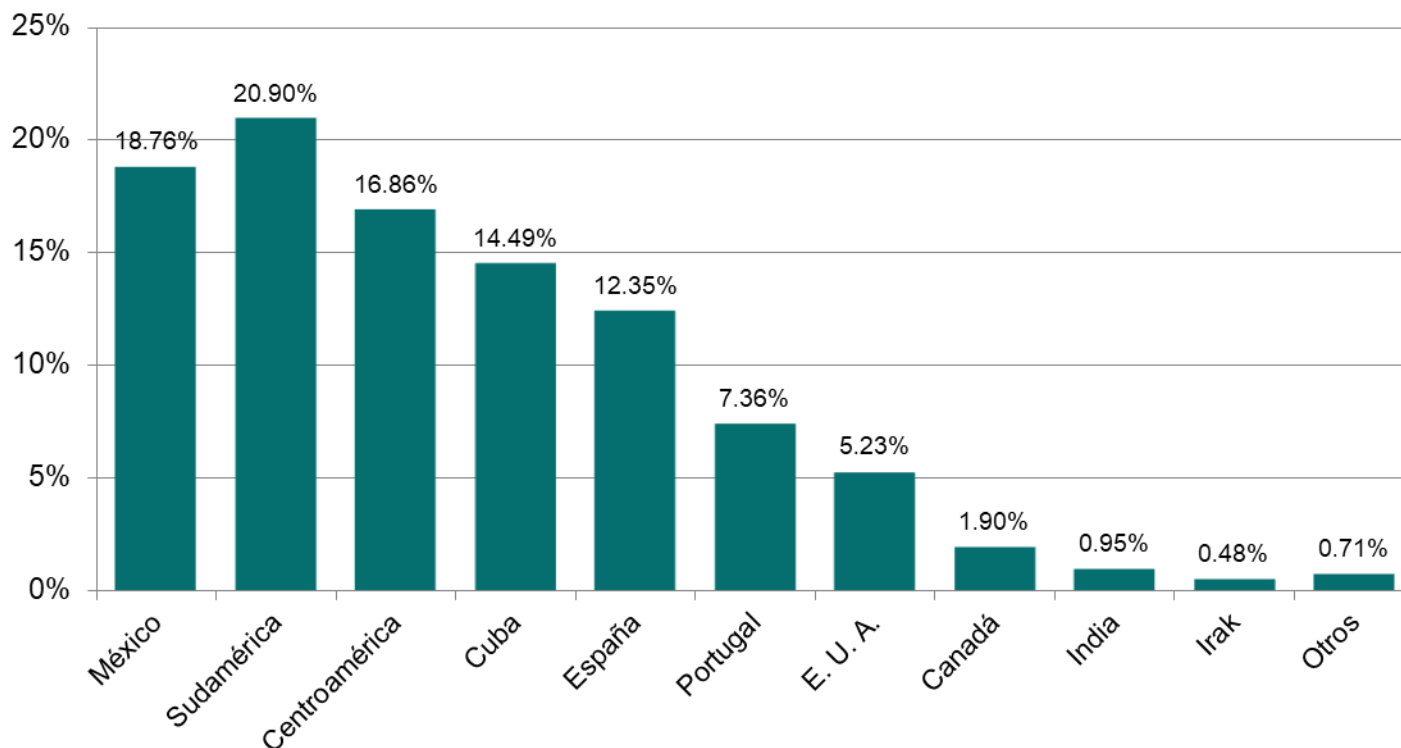
En las Directrices para Autores publicadas en este número¹, se aprobó la aceptación de contribuciones gráficas originales para las portadas de nuestros números, por lo que cualquier fotógrafo, dibujante, caricaturista o aficionado al dibujo o fotografía puede enviar sus imágenes a esta revista y formar parte de nuestros colaboradores.

INDEXACIONES Y ANALÍTICA WEB

Actualmente, Revista Cadena de Cerebros se encuentra indexada en los buscadores más grandes e importantes del mundo, tales como: Google, Yahoo, Netscape, Bing, Ecosia, Aol, WebCrawler, entre otros. A pesar de contar con este buen posicionamiento en la red, se busca que esta revista pueda ser agregada a las colecciones de índices de revistas científicas y de divulgación más representativos de América y Europa.

Durante el periodo 2016-2017, el sitio web de Revista Cadena de Cerebros (<http://www.cadenadecerebros.com>) fue visitado por usuarios de diferentes países tanto desde ordenadores como desde dispositivos móviles. El país que encabezó la lista de visitantes -de acuerdo a Google Analytics- fue México, seguido por la región de Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela; Centroamérica: Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá; Cuba, España, Portugal, Estados Unidos de América, Canadá, India, Irak, y otros países: Alemania, Angola, Australia, Dinamarca, Egipto, Etiopía, Francia, Ghana, Inglaterra, Irlanda, Israel, Italia, Luxemburgo, Mongolia, Mozambique, Norue-

Figura 2. Porcentaje de audiencia de Revista Cadena de Cerebros por regiones y países del mundo en el periodo 2016-2017, de acuerdo a Google Analytics.



ga, República Checa, Rusia, Sudán, Suecia, Suiza, Sudáfrica, Tanzania y Turquía,

En la **Figura 2** se ilustra la audiencia en el periodo citado con porcentajes de acuerdo a países y regiones.

DIFUSIÓN

Desde la inauguración del sitio web y el lanzamiento de Revista Cadena de Cerebros, se han tratado de aprovechar lo mejor posible las herramientas electrónicas gratuitas de difusión, tales como las redes sociales, imágenes, videos, correo electrónico y aplicaciones de dispositivos móviles. Lamentablemente, no es posible invertir en campañas publicitarias con carteles impresos, volantes, publicidad electrónica por pago, etcétera, debido a la falta de recursos económicos.

Inicialmente, se contaba con Twitter y Facebook, situación que cambió a partir del volumen 1, número 2, ya que el primero no podía ser atendido con tanta frecuencia. Por lo tanto, se continuó con la página de Facebook y, posteriormente, un canal en YouTube y una aplicación para dispositivos móviles disponible en Google Play Store totalmente gratis, únicamente para sistema Android. Además de lo anterior, también se cuenta con un perfil en la comunidad Issuu, en donde los lectores pueden encontrar todos los números totalmente gratis de esta revista.

Con el fin de realizar publicidad dinámica y más atractiva de forma visual, se ha utilizado el servicio gratuito de *RawShorts*, en donde se elaboran videos sencillos con el fin de mostrar a los lectores el contenido de los números, presentando en breves diapositivas animadas el título del artículo, los autores y una imagen alusiva al trabajo. También se ha utilizado en menor medida los servicios gratuitos en línea de *PowToon*.

Adicionalmente, se han dado breves conferencias en instituciones educativas públicas y privadas de diversos grados de estudios en las cuales se presentan las iniciativas, propósitos, objetivos y servicios que ofrece esta revista.

Aunque las herramientas expuestas anteriormente han brindado un gran alcance a nivel nacional e internacional, aún se tienen problemáticas para lograr captar el interés y la atención de varios grupos lectores.

OBJETIVOS ALCANZADOS

El trabajo y esfuerzo que se ha brindado por parte de todo el equipo editorial ha provocado que diversos objetivos se cumplieran en este primer periodo, ya que se han cumplido metas que no se tenían previstas para finales del 2017.

Entre los objetivos más destacados encontramos:

- Lograr una buena versatilidad en cuanto a los temas y tipos de artículos aceptados.
- La construcción de unas directrices para autores completas, que informan a cualquier lector y/o autor del manejo de la información en esta revista.
- Lograr inspirar confianza legal a los autores que se ven

motivados a enviar sus trabajos y buscar su publicación en esta revista.

- La mayoría de los autores lograron comprender que esta revista esta dedicada a la enseñanza no solo por los artículos que se publican, sino para aquellas personas no expertas en la elaboración y el envío de escritos a revistas académicas y de divulgación.
- El desarrollo de las políticas editoriales y la información pública se han modificado y desarrollado con el fin de promover el derecho a la transparencia, así como a las buenas prácticas con respecto a la evaluación por pares y al manejo y tratamiento de los datos personales.
- El alcance nacional e internacional que se logró en el periodo 2016-2017 de acuerdo a la analítica web fue mayor que el esperado.

PRINCIPALES NECESIDADES, RETOS Y METAS

Es claro, después de todo lo explicado, que nuestro principal reto y meta es llegar a más estudiantes, docentes e investigadores con el fin del fomento de la publicación de investigaciones, opiniones, ensayos, reportes de casos, etcétera, además de contribuir a la enseñanza y el apego a la lectura y escritura.

Por otra parte, una necesidad y problema que aún se tiene es la falta de recursos, por lo que se pretende abrir una cuenta de donaciones, además de la organización de actividades en las cuales se cobre un precio simbólico con el fin de recaudar fondos monetarios y así, continuar con este programa.

Con el fin de posicionar mejor esta revista y conseguir un mayor valor para las publicaciones de los autores interesados, se pretende indexar los contenidos a las redes más representativas de América y Europa.

Es claro que en un corto tiempo –relativamente– se ha avanzado y logrado mucho para impulsar esta iniciativa; cada día se interesan y suman más estudiantes, docentes e investigadores. Sin embargo, consideramos necesario llegar más allá de los lugares y alcances que ha tenido hasta el día de hoy Revista Cadena de Cerebros. En este nuevo periodo, esperamos cumplir con más objetivos y superar nuestras expectativas; con esto, no queremos que se entienda que las opiniones y sugerencias sean únicamente del equipo de Revista Cadena de Cerebros, sino que también estamos abiertos a las ideas externas, desarrollo de proyectos y apoyo a otras iniciativas con carácter educativo.

Agradecemos su preferencia, apoyo e interés.

REFERENCIAS

1. Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Ferman F, Moreno LA. Directrices para Autores. *Rev Cad Cereb*, 2017; 2 (1): —. Disponible en: <http://www.cadenadecerebros.com/single-post/2016/09/08/Directrices-para-Autores>
2. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Diario Oficial de la Federación. Honorable Congreso de la Unión (4 de mayo de 2015). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>

3. Ley de Fomento para la Lectura y el Libro. Diario Oficial de la Federación. Honorable Congreso de la Unión (24 de julio de 2008—última reforma 17 de diciembre de 2015) Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio4./index.htm>
4. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Diario Oficial de la Federación. Honorable Congreso de la Unión (5 de julio de 2010). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
5. Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación. Honorable Congreso de la Unión (24 de diciembre de 1996—última reforma 13 de enero de 2016). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
6. Equipo Editorial. Rev Cad Cereb, 2016; 1 (1): 20-23. Disponible en: <http://www.cadenadecerebros.com/single-post/2016/10/01/Conozca-al-Equipo-Editorial>
7. Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Moreno-Venegas LA, Ferman-Cano F, Padilla AP. Directrices para Autores. Rev Cad Cereb. 2016; 1 (1): 12-9.
8. Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Moreno-Venegas LA, Ferman-Cano F, Padilla AP. Directrices para Autores. Rev Cad Cereb. 2016; 1 (2): 20-33.
9. Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Moreno LA, Ferman F. Directrices para Autores. Rev Cad Cereb. 2017; 1 (4): 6-21.
10. Padilla-Santamaría F, Leandro CM, Moreno-Venegas LA, Ferman-Cano F, Padilla AP. Directrices para Autores. Rev Cad Cereb. 2017; 1 (3): 6-19.
11. Padilla-Santamaría F, Leandro CM. Escribiendo con Ética: El plagio y sus consecuencias. Rev Cad Cereb. 2016; 1 (2): 10-6. Reedición: Rev Cad Cereb. 2017; 1 (4): 37-42. Disponible en: <http://www.cadenadecerebros.com/single-post/2017/01/01/Escribiendo-con-%C3%89tica-El-plagio-y-sus-consecuencias>

Directrices para Autores

Guidelines for Authors

Fernando Padilla-Santamaría¹ *, Carlos Manuel Leandro Núñez^{2,3},
Luis Angel Moreno Venegas⁴, Floribel Ferman-Cano⁵.

RESUMEN

Revista Cadena de Cerebros es un órgano independiente de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural arbitrado por pares, donde se publican artículos en idioma español en versión electrónica de forma semestral. En este documento te presentamos la información necesaria para elaborar y enviar un artículo a esta revista, además de información legal con respecto a la protección de tus datos personales y tus derechos como autor.

Revista Cadena de Cerebros acepta investigaciones originales, revisiones, metaanálisis, ensayos, cartas al editor, noticias, entrevistas, artículos de opinión, proyectos, cuentos y leyendas. Estos temas son divididos en 4 secciones: "Artículos Originales", "Artículos de Revisión", "Notas" y "Cartas al Editor"; además de contar con una sección exclusiva para comunicados oficiales de esta revista titulada "Editorial".

El envío de artículos a esta revista es sencillo y no es necesario que tengas una amplia experiencia en la investigación y las publicaciones científicas para que tu trabajo pueda ser aceptado.

Cuando un artículo es enviado a esta revista, éste se somete a una revisión por parte del equipo editorial y revisores externos, quienes evaluarán las características del artículo. Esta revisión se realiza de manera cegada. A esta forma de evaluación de artículos se le conoce como "revisión por pares". Revista Cadena de Cerebros adopta esta forma de arbitraje con el fin de conseguir una evaluación justa y segura.

El proceso de evaluación y adaptación de artículos consta de 4 etapas, las cuales deben ser aprobadas en su totalidad para la maquetación y posteriormente la publicación del artículo.

Palabras Clave: Autores, Artículos, Directrices, Cadena, Cerebros.

ABSTRACT

Revista Cadena de Cerebros is an independent journal of scientific, technological and cultural research and divulgation peer reviewed, which publishes articles in spanish in electronic version with biannual periodicity. In this document we present the necessary information to prepare and send an article to this journal, as well as legal information on the protection of your personal data and copyright.

Revista Cadena de Cerebros accepts original researches, reviews, meta-analysis, essays, letters to the editor, news, interviews, opinion articles, projects, stories and legends. These articles are divided into 4 sections: "Original Articles", "Review Articles", "Notes" and "Letters to the Editor"; In addition to having an exclusive section for the official communications of this journal titled "Editorial".

The shipment of articles in this journal is easy and is not necessary to have extensive experience in research and scientific publications so that your work can be accepted.

When an article is sent to this journal, it is reviewed by the editorial team and external reviewers, which evaluated the characteristics of the article. This review is blinded. This form of article evaluation is known as "peer review". Revista Cadena de Cerebros adopted this form of arbitration to obtain a fair and secure evaluation.

The process of evaluation and adaptation of the articles consists of 3 stages, which must be approved in their entirety for the design and the publication of the article.

Keywords: Authors, Articles, Guidelines, Chain, Brains.

1. Director General y Editor en Jefe. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
2. Director de Asuntos Jurídicos. Asuntos Jurídicos, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
3. Miembro. Comité Editorial, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
4. Editor Asociado. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
5. Subdirectora y Editora Ejecutiva. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.

* Autor de Correspondencia: fernando.psantamaria23@gmail.com

CONTENIDO

Temas que se publican en esta revista	2
Tipos de artículos aceptados y secciones	2
Estructura y extensión de los artículos	3
• Artículos Originales	3
• Revisiones y Ensayos	3
• Reportes de Casos	4
• Notas	4
• Cartas al Editor	4
Obligaciones de los autores	5
Formato general de los artículos	5
Estructura del documento	5
Referencias	6
• Ejemplos de citas en estilo Vancouver	6
Figuras y tablas	7
Carta de colaboración	7
Envío de artículos	8
Proceso de revisión de artículos	8
Carta de cesión de derechos de publicación	9
Derechos de autor	10
Información para autores menores de edad	10
Mi fotografía en la portada	10
Aviso de privacidad	11
Más ayuda para autores	11
• Artículos recomendados para autores	11
• Comunidad “Autores y Lectores”	11
Sitios web y correos electrónicos de interés	12
Anexos	
A. Carta de colaboración	13
B. Proceso de revisión de artículos	14
C. Carta de cesión de derechos de publicación	15
D. Carta de colaboración para autores menores de edad	16
E. Carta de cesión de derechos de publicación para autores menores de edad	17
F. Carta de colaboración Fotografías y Dibujos	18
G. Carta de colaboración para autores menores de edad Fotografías y Dibujos	19

Revista Cadena de Cerebros (*Rev Cad Cereb*; ISSN: 2448-8178) es un órgano independiente de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural arbitrado por pares, donde se

publican artículos en idioma español en versión electrónica de forma semestral.

En este documento le presentamos la información necesaria para elaborar y enviar un artículo a esta revista, además de información legal con respecto a la protección de sus datos personales y sus derechos como autor. En caso de requerir información adicional, puede solicitarla a través de la pestaña “Contacto” de nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>) o directamente a nuestro correo electrónico revistacadenadecerebros@gmail.com

TEMAS QUE SE PUBLICAN EN ESTA REVISTA

- Medicina.
- Estomatología/Odontología.
- Nutrición Humana.
- Medicina Alternativa.
- Pedagogía.
- Psicología.
- Ciencias Básicas (Física, Química, Biología).
- Tecnología.
- Historia.
- Derecho.
- Literatura (Cuentos, Leyendas, Novelas pequeñas, Poemas, etcétera).
- Artes y Deportes.
- Medio Ambiente.
- Animales.
- Plantas y Jardinería.

En caso de que su artículo no se adecúe a alguno de estos temas puede enviarlo, siempre y cuando especifique en la primera página del escrito que este no se acopla a ninguno de los temas principales.

El equipo editorial se reserva el derecho de aceptar o rechazar escritos para publicación en esta revista.

TIPOS DE ARTÍCULOS ACEPTADOS Y SECCIONES

Los tipos de artículos aceptados en Revista Cadena de Cerebros son:

- Investigaciones Originales.
- Artículos de Revisión y Metaanálisis.
- Ensayos.
- Reportes de Casos.
- Noticias.
- Artículos de Opinión.
- Entrevistas.

- Proyectos.
- Trabaos de literatura.
- Cartas al Editor.

De acuerdo a los tipos de artículos se integran las siguientes secciones:

- Editorial (uso exclusivo de la Dirección General de Revista Cadena de Cerebros).
- Artículos Originales.
 - Investigaciones originales.
- Revisiones y Ensayos.
 - Artículos de Revisión.
 - Metaanálisis.
 - Ensayos.
- Reportes de Casos.
- Notas.
 - Noticias.
 - Artículos de Opinión.
 - Entrevistas.
 - Proyectos.
 - Trabajos de literatura.
- Cartas al Editor.

ESTRUCTURA Y EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Artículos Originales

Solo en el caso de las investigaciones originales, la estructura solicitada es la siguiente:

1. **Introducción:** Debe proporcionar una visión general del tema que se aborda en el estudio, así como las bases que lo sustentan y los objetivos de la investigación (es importante que sea clara y que cualquier persona no experta en el tema pueda comprender).
2. **Metodología:** Explicar detallada y claramente la metodología del estudio, así como los materiales empleados (considere que la metodología empleada en su estudio es muy importante en la evaluación por pares).
3. **Resultados:** Proporcionar los resultados completos de la investigación.
4. **Discusión:** Interpretar los resultados, así como integrar y/o complementar las aportaciones de su estudio a los conocimientos actuales. Al final de la discusión, debe agregar su conclusión, la cual no deberá estar en un nuevo apartado, por lo que sugerimos expresarla en un párrafo aparte iniciando como “En conclusión,...”.

IMPORTANTE: Cada uno de estos rubros se deben cubrir también en el resumen.

La extensión máxima del cuerpo principal de los artículos originales (sin contar título, resumen, palabras clave, datos de autores, texto de tablas y figuras ni referencias) es de 3,000 (tres mil) palabras. En caso de que su artículo exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación. Se recomienda usar un máximo de 50 referencias.

Revisiones y Ensayos

Para los artículos de revisión, metaanálisis y ensayos la estructura será la que usted considere mejor, siempre y cuando el contenido esté en un orden lógico, coherente y congruente.

La extensión máxima del cuerpo principal de estos tipos de artículos (sin contar título, resumen, palabras clave, datos de autores, texto de tablas y figuras ni referencias) es de 5,000 (cinco mil) palabras. En caso de que su escrito exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación. No existe límite de referencias para este tipo de artículos

Solo en el caso de estos artículos es necesario que en el envío se anexe una **carta de intenciones** dirigida al editor en jefe. Esta carta consiste en una breve explicación del porqué debemos publicar su artículo, por lo que pedimos nos describa el impacto y calidad del escrito; de esta forma podremos valorar y evaluar mejor su trabajo y aumentar la probabilidad de aceptación .

A pesar de contar con la libertad de elegir la estructura del escrito, solo en el caso de los artículos de revisión y de metaanálisis sugerimos que se agregue la metodología utilizada para realizarlos en un apartado titulado “Metodología” en la cual se explique cómo es que se realizó la búsqueda de literatura, criterios de inclusión y exclusión de artículos, etc.

Con el fin de evitar una clasificación y dirección errónea de su escrito, en la **Tabla 1** se expresa un cuadro comparativo de las características más significativas de los artículos de revisión y los ensayos.

Tabla 1. Diferencias principales entre el Artículo de Revisión y el Ensayo.

ARTÍCULO DE REVISIÓN	ENSAYO
<ul style="list-style-type: none"> • Se enfoca en reunir la información más relevante y novedosa de un tema en específico, con el fin de expresar y fundamentar una perspectiva. • Requiere de una metodología específica para la búsqueda de la información. • La mayoría de sus referencias requieren ser actuales (de los últimos 5 años). 	<ul style="list-style-type: none"> • Su principal objetivo es discutir un tema específico (a veces con lujo de detalles) basándose en la literatura publicada, así como en las experiencias y opiniones personales del/de los autor(es). • No es necesaria una metodología específica para la búsqueda de la información. • No es necesario que sus referencias sean actuales, sin embargo se recomienda que mínimo el 50% de sus citas sean de los últimos 5 años.

Reportes de Casos

Los reportes de casos representan una clase de artículos que brindan la posibilidad de discutir y expresar sucesos que puedan “ilustrar” problemáticas reales y que se describen de forma clásica en libros. Los ejemplos de reportes de casos más significativos son los que se realizan en las ramas de la medicina, por ejemplo: el reporte de un paciente que cursó con una enfermedad rara con alguna variante que no se describe en forma clásica en los libros, descripción de enfermedades que no pueden ser clasificadas en la actualidad, informar acerca de reacciones a tratamientos farmacológicos o quirúrgicos, entre otras situaciones más. Para este tipo de artículos, es necesario que en la carta de colaboración (véase más adelante) se declare, además de la originalidad del artículo, la veracidad de la información que se presenta.

La extensión máxima del cuerpo principal de los reportes de casos (sin contar título, resumen, palabras clave, datos de autores, texto de tablas y figuras ni referencias) es de 3,000 (tres mil) palabras. En caso de que su artículo exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación. Se recomienda usar un máximo de 50 referencias.

Notas

Las notas son artículos pequeños enfocados principalmente a la divulgación y no a la investigación. La estructura será la que usted considere mejor, siempre y cuando el contenido esté en un orden lógico y coherente. Las notas pueden ser noticias, opiniones, entrevistas, proyectos o trabajos de literatura.

El principal objetivo de este tipo de artículos es brindar un espacio libre para dar a conocer noticias de carácter científico, tecnológico o cultural que puedan considerarse relevantes; opi-

niones acerca de lugares turísticos, museos, parques de diversiones, reservas ecológicas, etc.; entrevistas hechas a personas con una amplia experiencia y trayectoria en alguna disciplina en especial; proyectos que se lleven a cabo en cualquier lugar del mundo; cuentos clásicos o propios que desee compartir con los lectores de esta revista y; leyendas que caractericen a las diferentes regiones del planeta, con el fin de preservar la cultura; así como la publicaciones de obras originales de escritores, tales como poemas, historias, cuentos y novelas.

La extensión máxima del cuerpo principal de las notas (sin contar título, datos de autores, texto de tablas y figuras y referencias) es de 2,000 (dos mil) palabras. En caso de que su artículo exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación. Se recomienda usar un máximo de 30 referencias.

Nota: Sólo en el caso de novelas, no hay límite de palabras en el cuerpo principal del trabajo. Sin embargo, se deben cumplir los límites de ilustraciones (véase más adelante),

Cartas al Editor

Las cartas al editor son un tipo de publicaciones cortas que consisten en la expresión de opiniones e ideas de temas actuales de alta relevancia, comentarios de acuerdo o desacuerdo respecto al contenido, metodología, interpretación de resultados o incluso las mismas ideas y conclusiones de los autores de un artículo de esta revista con un tiempo de publicación no mayor a 1 año.

Las cartas al editor pueden abordar cualquier tipo de artículo publicado en esta revista (originales, revisiones, ensayos, reportes de casos y notas); incluso pueden consistir en una respuesta a otra carta al editor.

Es necesario aclarar que las cartas al editor no pueden ser escritas por más de 3 autores.

Tabla 2. Características generales de cada tipo de artículo aceptado en Revista Cadena de Cerebros conforme a las políticas editoriales.

ARTÍCULOS POR SECCIÓN	EXTENSIÓN MÁXIMA DESEADA (TPCP)	RESUMEN	NÚMERO MÁXIMO DE REFERENCIAS	EPP
Artículos Originales	3,000	Sí	50	Sí
Revisiones y Ensayos (Artículos de Revisión, Metaanálisis y Ensayos)	5,000	Sí	Sin límite (Mínimo el 50% de las referencias deben ser de los últimos 5 años)	Sí
Reportes de Casos	3,000	Sí	50	Sí
Notas (Noticias, Artículos de Opinión, Entrevistas, Proyectos, Cuentos y Leyendas, etc.)	2,000	No	30	No
Cartas al Editor	1,500	No	20	No

Abreviaciones: TPCP=Total de Palabras en el Cuerpo Principal; EPP=Evaluación Por Pares.

La extensión máxima del cuerpo principal de las cartas al editor (sin contar título, datos de autores, y referencias) es de 1,500 (mil quinientas) palabras. Se recomienda usar un máximo de 20 referencias.

En la **Tabla 2** se resumen las características que debe cumplir cada tipo de artículo para ser ingresados al Sistema de Revisión de Artículos (SRA) de acuerdo con las políticas editoriales de Revista Cadena de Cerebros.

OBLIGACIONES DE LOS AUTORES

- Seguir todos los lineamientos de las presentes directrices.
- Suscribir la carta de colaboración con el formato contenido en el **ANEXO A** de estas directrices en conjunto con su escrito al momento del envío.
- Si el/los autor(es) es/son menores de edad –es decir, que no cuente(n) con 18 (dieciocho) años cumplidos, o más, al momento del envío-, la carta de colaboración que se envía junto con su escrito debe elaborarse siguiendo el formato contenido en el **ANEXO D** de estas directrices.
- En caso de que el artículo sea aprobado para publicación por los editores, cada autor deberá firmar de forma individual la carta de cesión de derechos de publicación siguiendo el formato contenido en el **ANEXO C** de estas directrices; si el/los autor(es) es/son menores de edad, cada uno deberá firmar de forma individual la carta de cesión de derechos de publicación junto con su tutor(a) legal, siguiendo el formato contenido en el **ANEXO E** de estas directrices y no del anexo C.
- Responder por los daños y perjuicios ocasionados a Revista Cadena de Cerebros, por la comisión de delitos o infracciones a las disposiciones en materia de derechos de autor.
- En caso de que se realicen investigaciones con humanos o animales, los autores deberán seguir, especificar y reconocer en sus artículos las bases éticas y de buenas prácticas que se plantearon durante el estudio.
- Brindar información personal legítima.

FORMATO GENERAL DE LOS ARTÍCULOS

Las características que su escrito debe cumplir para obtener el derecho a revisión por el equipo editorial son las siguientes:

- El escrito debe ser original e inédito, es decir, que no haya sido publicado ni esté en proceso de revisión o publicación en cualquier otro medio (esto debe declararse en su carta de colaboración [ver más adelante]).
- Queda estrictamente **prohibido** copiar artículos ya publicados en esta revista o en otras fuentes de forma total o parcial, ya que esto constituye una **violación a los derechos de autor**.
- Los artículos pueden ser escritos por 1 autor. El máximo de autores por artículo es de 6. En caso de que existan más de 6 autores para un solo artículo, se deberá adjuntar una segunda carta en conjunto con su trabajo (además de la carta de colaboración), en donde se describan las contribuciones de cada autor en forma de porcen-

tajes y descripciones breves.

- El escrito debe enviarse en formato editable Microsoft Word (.doc).
- La fuente de todo el escrito debe ser Arial, tamaño 12, interlineado 1.5.
- Todas las páginas deben estar enumeradas (números arábigos: 1, 2, 3...) en la parte inferior central de las hojas.
- El título no debe exceder de 20 palabras y este debe explicar de forma general el contenido del artículo.
- No utilice palabras altisonantes.
- Evite incluir publicidad de algún producto, marca, negocio, empresa, partido político, eventos, etc., dentro de su artículo.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Primera hoja del documento:

- Título del artículo en español e inglés resaltado en negritas.
- Datos del autor o autores (todos –sin excepción- deben brindar la siguiente información):
 - Nombre completo en orden: apellido paterno, apellido materno y nombre (s). El/los nombre(s) deben estar separados por una coma de los apellidos, por ejemplo: Padilla Santamaría, Fernando; Ferman Cano, Floribel; Moreno Venegas, Luis Angel.
 - Edad en años cumplidos al momento del envío.
 - ID: El ID es asignado a los autores por Revista Cadena de Cerebros a partir de la primera publicación. Si ya ha publicado artículos en esta revista, agregue su ID (si no recuerda su ID, puede verificarlo en el Índice de Autores disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores>).
 - Nombre del centro de estudios o de trabajo. Agregue su cargo en el centro de trabajo en caso de que labore. Si usted es estudiante, basta con agregar el nombre del centro de estudios y su nivel escolar.
 - Dirección postal (calle, número externo, número interno [solo si existe], colonia, código postal, municipio/delegación, estado/ entidad federativa y país).
 - Teléfono (local y/o móvil).
 - Correo electrónico.

Notas:

- Se debe especificar quién será el autor responsable del envío y de la comunicación con el equipo editorial (autor de correspondencia). El correo electrónico del autor de correspondencia es el único que se hará público dentro del artículo.
- Si el artículo fue elaborado por 2 o más autores, estos deben enlistarse con sus respectivos datos completos **en orden de contribución** y no en orden alfabético.
- Si desea que su artículo sea citado nombrando sus dos apellidos, estos deben ir ligados utilizando un guion. Por ejemplo: Fulanito Tal-Cual.
- Para mayor información acerca del tratamiento, resguardo y publicación de sus datos personales, puede revisar el “Aviso de Privacidad” más adelante.

Segunda y tercer hoja del documento:

- Resumen del artículo en español e inglés: No debe exceder de 250 palabras (solo los artículos originales, artículos de revisión, metaanálisis, ensayos y reportes de casos deben presentar resumen).
- Palabras Clave en español e inglés: Máximo 5, separadas por comas. Las palabras clave ayudan a la búsqueda de su artículo, por lo que le recomendamos que estas hagan referencia al contenido del escrito y que sean mencionadas en orden de importancia.

Cuarta hoja en adelante:

- Cuerpo principal del artículo.
- Agradecimientos (si proceden).
- Referencias al final.

NOTAS IMPORTANTES:

- Los subtítulos dentro del cuerpo principal de tu artículo pueden marcarse con negritas, cursivas o subrayado.
- Si su artículo trata acerca de alguna bacteria, hongo, planta o animal, se debe incluir su nombre científico completo en cursivas en el título, el resumen y en su primera aparición dentro del cuerpo del artículo, seguido por el nombre común entre paréntesis. Si el nombre científico se menciona de nuevo más adelante en el artículo, podrá abreviarse. Por ejemplo:
 - En el título:
 - * ***Panthera tigris* (Tigre), el depredador más feroz del mundo.**
 - En la primera vez que se mencione dentro del resumen y del cuerpo principal del artículo:
 - * *Panthera tigris* (Tigre) es un animal solitario y muy territorial...
 - Más adelante en el resumen y/o cuerpo principal del artículo, puede ser mencionado de 2 formas:
 - * *P. tigris* usa su tamaño y fuerza para golpear y abatir a su posible presa...
 - * El tigre usa su tamaño y fuerza para golpear y abatir a su posible presa...

REFERENCIAS

Si se consultaron artículos y/o libros para la elaboración de su estudio, deben citarse y agregarse en un apartado al final del escrito el cual debe titularse “Referencias”.

Las citas deben hacerse en **estilo Vancouver** y ordenarse utilizando números arábigos (1, 2, 3...) de acuerdo a su aparición en el texto. Se permitirán un máximo de 50 referencias en artículos originales y reportes de casos, 30 en notas y 20 en cartas al editor (este número incluye también a informantes). Los artículos de revisión, metaanálisis y ensayos no tienen límite de referencias; sin embargo, solicitamos que mínimo el 50% de estas sean de los últimos 5 años (principalmente en los artículos de revisión).

IMPORTANTE: Los autores son responsables de sus citas bibliográficas.

Para hacer referencias dentro del artículo, estas deberán ir con números arábigos en forma de superíndice en orden de

aparición. Por ejemplo:

La fórmula química del agua es H₂O.¹

En caso de tener dos referencias para el mismo argumento, se pondrán separadas por una coma. Por ejemplo:

La fórmula química del agua es H₂O.^{1,2}

Si se tienen más de dos referencias para el mismo argumento, se podrán agrupar utilizando un guion. Por ejemplo:

La fórmula química del agua es H₂O.¹⁻³

Con esto, se entiende que el argumento puede encontrarse en las referencias 1, 2 y 3.

Ejemplos de citas en estilo Vancouver

Para citar un artículo de una revista impresa:

Estructura: Autor(es). Título del artículo. Nombre de la revista utilizando su abreviación, año de publicación; Volumen (Número): Página inicial-Página final.

Ejemplo: Torner CA. La indefinición del término información y el problema de lo que procesa el sistema nervioso como fundamento de los fenómenos mentales. *Psiquis (México)*, 2011; 20 (5): 148-56.

Para citar un artículo de una revista electrónica:

Estructura: Autor(es). Título del artículo. Nombre de la revista utilizando su abreviación, año de publicación; Volumen (Número): Página inicial-Página final. Disponible en: dirección electrónica

Ejemplo: Ferman-Cano F, Padilla-Santamaría F, Moreno-Venegas LA, Torner-Aguilar CA, Molina-Medina MA. Metaplasia de vías aéreas asociada a tabaquismo y contaminación ambiental mediante esputo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 2018; 56 (1): 46-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29368894>

IMPORTANTE: Es obligatorio agregar la dirección electrónica (URL) en todos los casos que sea posible.

Para citar un artículo de una revista electrónica que posee un Identificador de Objeto Digital (DOI), por sus siglas en inglés):

Estructura: Autor(es). Título del artículo. Nombre de la revista utilizando su abreviación, año de publicación; Volumen (Número): Página inicial-Página final. doi: Identificador de Objeto Digital.

Ejemplo: Rascón-Martínez DM, Fresán-Orellana A, Ocharán-Hernández ME, Genis-Zarate JH, Castellanos-Olivares A. The effects of ketamine on cognitive function in elderly patients undergoing ophthalmic surgery: a pilot study. *Anesth Analg*, 2016; 122 (4): 969-75. doi: 10.1213/ANE.0000000000001153.

Para citar el capítulo de un libro:

Estructura: Autor(es) del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo -Página final del capítulo.

Ejemplo: Torales AN, González N, Castañeda JL, Gómez J. Hepatitis Viral. En: González N, Torales AN, Gómez D. *Infectología Clínica Pediátrica*. 8ª Edición. México: McGraw-Hill; 2011. 579-602.

Para citar un artículo de periódico:

Estructura: Autor(es). Título del artículo. Nombre del Periódico. Día mes año; Sección: página (columna).

Ejemplo: Dionicio MA. El frappé tiene su historia. El Universal. Jueves 18 de mayo de 2015; Menú: M10 (izquierda).

IMPORTANTE:

- Si el artículo/capítulo/libro citado tiene más de 6 autores, se citarán los primeros 6 y después del sexto se escribirá la leyenda “et al.”.
- Los autores cuyos apellidos estén ligados por un guion, se deberán escribir ambos tal y como están. En el caso de los autores cuyos apellidos no estén ligados por un guion, solo se escribirá el primer apellido.

En caso de realizar una entrevista, la persona entrevistada se nombrará “informante” y su nombre deberá aparecer al inicio de las referencias (también puede incluirse el nombre del informante en el cuerpo principal del artículo) con un asterisco (*) y con este mismo signo se citará en el texto. Por ejemplo:

El color verde es el mejor.*

Y en las referencias:

* Informante: Fulanito de Tal.

Si se entrevistan a dos o tres personas, se citarán en el texto con 2 o 3 asteriscos (**, ***) según corresponda. Si para un solo argumento concuerdan 2 o 3 informantes, se utilizarán comas o guiones según sea el caso (anteriormente explicado). Por ejemplo:

El color verde es el mejor,* aunque para otros es el amarillo.**

Y en las referencias:

* Informante: Fulanito de tal 1.

** Informante: Fulanito de tal 2.

*** Informante: Fulanito de tal 3.

IMPORTANTE: Solo se permitirán un máximo de 3 informantes por artículo.

Si se desean citar las palabras tal cual las dijo la persona entrevistada, estas se pondrán entre comillas con su respectiva cita. Por ejemplo:

“El color verde es el mejor”.*

Si el material consultado no es una revista, un libro o un periódico, le recomendamos revisar el artículo “Estilo Vancouver” en Wikipedia.org para que pueda citar de la forma correcta sus referencias.

FIGURAS Y TABLAS

Se permitirán un máximo de 5 imágenes por artículo. Las características de las imágenes deben ser las siguientes:

- Las imágenes deben ser preferentemente originales e inéditas, es decir, que no deben ser tomadas de internet ni de material hecho por otro autor.
- Todas las figuras deben tener pie de imagen.
- Se aceptarán dibujos, esquemas, mapas, fotografías y gráficas.
- Evite imágenes con contenido explícito (accidentes, cirugías, sexo, etc.). En caso de adjuntar una imagen de este tipo a su trabajo, el equipo editorial valorará su importancia para su publicación.
- Las imágenes se deben incluir en el texto del artículo (cada una en el lugar que le corresponda).
- En caso de citar las imágenes en el texto del artículo, estas deberán ir nombradas como “Figura + número en orden de aparición”. Por ejemplo: Figura 1, Figura 2, Figura 3, etc.
- El formato debe ser .jpg

Se permitirán un máximo de 5 tablas por artículo. Las características de las tablas deben ser las siguientes:

- Deben ser preferentemente originales e inéditas (no tomadas de internet ni de material hecho por otro autor).
- Deben ir incluidas en el lugar que les corresponda dentro del texto.
- Todas deberán estar en formato editable Microsoft Word (ninguna como imagen, formato Excel o PowerPoint) cada una con título y abreviaciones (en caso de tenerlas).
- En caso de citar las tablas en el texto del artículo, estas deberán ir nombradas como “Tabla + número en orden de aparición”. Por ejemplo: Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, etc.

Si adjunta en su artículo alguna tabla o imagen que pertenezca a otro autor, favor de agregar en el envío (como archivos complementarios) los permisos para el uso de dicho contenido emitidos por la autoridad que corresponda. Especifique la fuente original de cada figura o tabla en su pie y declara en tu carta de colaboración que dicho material pertenece a otro autor (especificando el nombre completo del o los autores, así como el nombre y tipo de medio en el cual fue publicado). Por otra parte, si alguna o algunas de las imágenes o tablas son de “dominio público”, también debe declararse en su carta y en el pie de figura/tabla especificar su fuente.

IMPORTANTE: Los autores son responsables de las figuras y/o tablas incluidas en sus trabajos.

CARTA DE COLABORACIÓN

En conjunto con su artículo, debe enviar una carta dirigida al editor en jefe de esta revista en la cual se declare lo siguiente:

1. La originalidad y/o procedencia de la información, tablas e imágenes.
2. Que todos los autores están de acuerdo con el contenido del artículo que se envía a esta revista.
3. Si existen o no conflictos de interés. En caso de existir, deben describirse.

En la parte inferior de su carta debe incluir el **nombre completo y la firma autógrafa (100% a mano) de todos los autores del artículo**, para lo cual recomendamos elaborar la carta a computadora, imprimir el formato, firmar todos los autores y finalmente escanear el documento firmado.

En el **ANEXO A** de estas directrices adjuntamos el formato principal de la carta de colaboración, en el cual se exponen con letras de color verde las partes editables de dicho documento y en letras color negro las partes no editables. Puede descargar el formato principal de la carta de colaboración en nuestra página web titulado “Carta de Colaboración” y, de forma adicional, puede revisar el documento “Ejemplo— Carta de Colaboración” para ver un ejemplo de la elaboración final de este documento (disponibles ambos en <http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>). Si el/los autor(es) son menores de 18 años de edad, por favor revise más adelante en estas directrices “**Información para autores menores de edad**”.

En caso de que las imágenes y/o tablas que se adjunten al escrito no sean de su propiedad, es necesario especificarlo en esta carta, mencionando también el nombre del/de los autor(es) al/a los que pertenece cada imagen y/o tabla, así como el nombre del medio de comunicación en el cual fue publicado, además de adjuntar los permisos correspondientes para el uso de este material en el envío de su artículo como archivos complementarios.

Esta carta deberá enviarse en un formato **no editable**: pdf (de preferencia) o jpg.

Nota: Si su artículo es publicado, el equipo editorial agregará un apartado pequeño al final de su artículo titulado “Conflictos de Interés” en donde se especificará al público de forma breve que el/los autor(es) declaran que tienen o no conflictos de interés.

IMPORTANTE:

- Este documento es indispensable en el envío.
- Es responsabilidad de los autores el material que se envía a revisión para publicación en esta revista. En caso de falsificar autorizaciones, no realizar declaraciones fehacientes y/o actuar con dolo o mala fe hacia esta revista, hacemos de su conocimiento que, cualquier proceso legal y costo del mismo que se origine, será responsabilidad de los autores.

ENVÍO DE ARTÍCULOS

Una vez que su escrito cumpla con las características anteriormente expuestas, podrá enviarlo al equipo editorial de esta revista para ser evaluado. Los envíos de artículos se realizarán a nuestro correo electrónico envios.rcc@gmail.com

Para realizar el envío, adjunte en un solo mensaje su artículo, su carta de colaboración con las características solicitadas en estas directrices, la carta de justificación de las aportaciones de cada autor con porcentajes y descripciones breves (solo si son más de 6), carta de intenciones (solo si su artículo es una revisión, metaanálisis o un ensayo) y, en caso de que algún contenido (figura y/o tabla) no sea de su propiedad, adjunte las autorizaciones correspondientes para el uso de este material en el artículo. Como “Asunto” escriba el título completo de su trabajo y, en el cuerpo del mensaje, indíquenos la sección de esta revista a la cual desea integrar su artículo (Artículos Originales, Revisiones y Ensayos, Reportes de Casos, Notas o Cartas al Editor), el tipo de trabajo que se envía (investigación original, artículo de revisión, metaanálisis, ensayo, reporte de caso, nota [especificar si se trata de una noticia, opinión, entrevista, etc.] o carta al editor), así como cualquier comentario, aclaración o duda que tenga para los editores.

IMPORTANTE: Al enviar un artículo a Revista Cadena de Cerebros, usted está comprometiéndose con nosotros a que mientras su artículo se encuentre en cualquier etapa del proceso editorial en esta revista, no podrá enviarlo de forma total o parcial (incluyendo figuras y/o tablas) a otro(s) medio(s) de comunicación –de cualquier tipo-, a menos que las autoridades editoriales lo permitan. Una vez que su artículo sea aprobado, cualquier permiso que se requiera para el uso del material contenido en esta revista (información, imágenes y tablas) se deberá solicitar al editor responsable de esta revista y no a los autores. Dichas solicitudes pueden realizarse a través de la pestaña “Contacto” de nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>) o directamente a nuestro correo electrónico revistacadenadecerebros@gmail.com

PROCESO DE REVISIÓN DE ARTÍCULOS

Cuando un artículo es enviado a Revista Cadena de Cerebros, se somete a una revisión por parte del equipo editorial que está compuesto por profesionales en diversas ramas, además de contar con la participación de revisores externos.

El equipo editorial y los revisores externos evalúan las características del artículo (veracidad y calidad de la información, redacción, ortografía, orden lógico, coherencia e impacto). Esta revisión se realiza de manera cegada, es decir, los miembros del equipo editorial (excepto los editores) y/o los revisores externos no tienen información acerca de los autores (ni siquiera sus nombres), así como los autores no obtienen datos de los profesionales que revisaron su artículo.

A esta forma de evaluación de artículos se le conoce como “revisión por pares”, en inglés *peer review*. Revista Cadena de Cerebros adopta esta forma de arbitraje con el fin de conseguir una evaluación justa y segura para los autores, y así, brindar información de la mejor calidad para nuestros lectores. A continuación exponemos la forma de revisión de escritos en esta revista y, en el **ANEXO B** de estas directrices puede encontrar el diagrama de flujo de esta estrategia de revisión:

1. **RECEPCIÓN:** El primer paso para la revisión de un artículo al momento de enviarse es la evaluación de las características mínimas aprobatorias para obtener el derecho de ingreso

al Sistema de Revisión de Artículos (SRA). En caso de no cumplir con alguna de las características aquí expuestas, se notificarán por correo electrónico para que pueda corregirlas y reenvíe su artículo con sus respectivos cambios. Una vez evaluadas y aprobadas estas características, le enviaremos un “acuse de recibo” dentro de los 10 días siguientes al envío.

IMPORTANTE: Si su artículo cumple con todas las características generales expuestas en este documento pero no se adjunta la carta de colaboración con el envío, no obtendrá el derecho a revisión.

2. **ETAPA 1:** Para iniciar el proceso de revisión, su artículo se envía a dos o tres miembros del comité editorial y/o a revisores externos expertos en el tema que trate su escrito, quienes evaluarán la calidad y veracidad de la información, redacción, orden y referencias. La coordinación y dictamen editorial definitivo de acuerdo a los comentarios de cada revisor se encontrará a cargo de la editora ejecutiva y de un editor asociado. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son **ACEPTADO**, **ACEPTADO CON CORRECCIONES (MENORES O MAYORES)** o **RECHAZADO**.

El hecho de que un artículo sea rechazado, no significa que si posteriormente vuelve a enviarse con una mejor calidad no tenga derecho a una nueva evaluación. *Revista Cadena de Cerebros* es una revista escuela, en la cual se brinda la oportunidad a los autores de mejorar sus protocolos de investigación, el análisis de sus resultados, redacción, además de fomentar la ética, la protección de datos personales y la transparencia.

Cuando su escrito sea aceptado por los árbitros, le enviaremos una **carta de aceptación**, además de solicitarle que envíe la carta de cesión de derechos de publicación (ver más adelante), una por cada autor del trabajo, no puede enviar una sola carta a nombre de todos.

3. **ETAPA 2:** Si su artículo es aceptado por los miembros del comité editorial y/o revisores externos, el siguiente paso de este proceso consiste en la revisión específica de la redacción, ortografía, coherencia y orden del escrito coordinada por el editor de estilo. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son **ACEPTADO** o **ACEPTADO CON CORRECCIONES**.
4. **ETAPA 3:** Una vez que su artículo es aprobado por el editor de estilo, éste es evaluado por el editor en jefe. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son **ACEPTADO** o **ACEPTADO CON CORRECCIONES**.
5. **MAQUETACIÓN:** Una vez que su artículo apruebe todas las etapas de evaluación anteriormente explicadas y que las cartas de cesión de derechos de publicación sean ingresadas, su trabajo se maquetará de acuerdo al diseño de publicación de esta revista. Le enviaremos una vista previa de su trabajo en la publicación para que sea aprobada o, en caso de que lo considere muy necesario, sugerir correcciones. A esta vista previa del artículo siguiendo el diseño de la publicación, también es conocida como “prueba de galerada”.

6. **PUBLICACIÓN:** Cuando apruebe la maquetación de su artículo, le enviaremos la notificación de publicación, la cual incluye los detalles de su artículo, el número al cual será incorporado y la asignación de ID’s correspondientes a los autores que lo requieran.

Todas las correcciones que se soliciten, le serán notificadas. Una vez que realice las correcciones solicitadas, vuelva a enviar su artículo como **respuesta** a nuestro mensaje, especificando que se trata de un artículo con correcciones resueltas, acompañado de las aclaraciones correspondientes a los revisores y/o editores.

En caso de que su artículo se encuentre en revisión y ya no desee que este proceso continúe, puede solicitar su retiro del SRA por escrito, enviando su petición por correo electrónico o bien, en la pestaña “Contacto” de nuestra página web. Una vez aprobado el retiro, se le notificará que el escrito ya no se encuentra en este proceso de revisión y que puede disponer de su material con todos sus derechos.

Es importante recordarle que no todos los artículos son sometidos a una evaluación por pares en esta revista. Los artículos que no se someten a una revisión por pares son las notas y las cartas al editor, los cuales únicamente se evalúan por los editores y algunos miembros del comité editorial de esta revista sin necesidad de pasar por las etapas anteriormente expuestas.

Nota: En la publicación de su artículo, se agregarán dos fechas: 1) fecha de envío, que consiste en el día, mes y año en que el artículo fue enviado a esta revista y; 2) fecha de aprobación, que consiste en el día, mes y año en el que el artículo fue aceptado para su publicación en esta revista, es decir, la fecha en que concluyó la etapa 1 del proceso de evaluación editorial de su artículo, anteriormente expuesta.

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

Una vez que su artículo sea aprobado para publicarse en esta revista, deberá suscribir a su envío una segunda carta titulada “Cesión de Derechos de Publicación” utilizando el formato que se proporciona en el **ANEXO C** de estas directrices. Si el/los autor(es) son menores de 18 años de edad, por favor revise más adelante en estas directrices “**Información para autores menores de edad**”.

Al igual que con la carta de colaboración, puede descargar el formato principal de este documento en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>) titulado “**Carta de Cesión de Derechos de Publicación**” y además, también puede revisar un ejemplo del llenado de esta carta en formato PDF titulado “**Ejemplo—Carta de Cesión de Derechos de Publicación**”. Las partes editables se expresan con letras color verde, mientras que las partes no editables con letras de color negro.

Nota: Esta carta no debe enviarse desde el principio. Solo en caso de que su artículo sea aprobado en la etapas 1 del SRA (anteriormente expuesta), los editores le solicitarán el envío de esta carta. El envío de estas cartas es indispensable para la publicación de su artículo, por lo que de ellas depende que el proceso editorial continúe.

De forma individual, cada autor cederá a través de esta carta los derechos de publicación a Revista Cadena de Cerebros y aceptará la responsabilidad de afrontar cualquier delito o infracción a las disposiciones en materia de derechos de autor, es decir, si la obra evaluada pertenece a 5 autores, el autor de correspondencia deberá enviar 5 cartas de cesión de derechos de publicación (una por cada autor) cuando así se le solicite. Solo el autor de correspondencia podrá enviar estas cartas (el responsable del envío).

Este documento, al igual que la carta de colaboración, debe ir firmada 100% a mano por el autor correspondiente. Esta deberá enviarse en un formato no editable: pdf (de preferencia) o jpg.

En caso de no realizar declaraciones fehacientes y/o actuar con dolo o mala fe hacia esta revista, hacemos de su conocimiento que, cualquier proceso legal y costo del mismo que se origine, será responsabilidad de los autores.

DERECHOS DE AUTOR

De conformidad con la Ley Federal del Derecho de Autor vigente en México-, así como con tratados internacionales de Derechos de Autor, toda persona que crea una obra, automáticamente adquiere dos tipos de derechos de autor: derechos morales y derechos patrimoniales.

Los derechos morales están unidos al autor y no es posible renunciar a ellos, cederlos, venderlos, negociarlos ni pueden ser embargables (Artículos 18 y 19, Ley Federal del Derecho de Autor). Este tipo de derechos son los que le dan al autor la potestad de decidir sobre modificar su obra, si ésta puede publicarse o mantenerse inédita, exigir que se le brinde el crédito correspondiente al publicarla, divulgarla y/o interpretarla, así como exigir respeto por la obra expresando desacuerdo por su mutilación o deformación que pueda afectar su esencia y/o la reputación del autor (Artículo 21, Ley Federal del Derecho de Autor).

Por otro lado, los derechos patrimoniales hacen referencia a la autoridad que tiene el creador para autorizar o prohibir la explotación de su obra (Artículo 24, Ley Federal del Derecho de Autor). Gracias a este tipo de derechos, el autor puede decidir si su obra puede ser reproducida, editada, publicada, recitada o interpretada (estas autorizaciones pueden ser con o sin exclusividad); la forma en la que será reproducida, editada, publicada, recitada o interpretada; los materiales y formatos en los que la obra será fijada y distribuida (Artículo 27, Ley Federal del Derecho de Autor). Los derechos patrimoniales tampoco son embargables; sin embargo, en un conflicto legal es posible embargar los bienes adquiridos por la explotación de la obra.

En Revista Cadena de Cerebros solicitamos una Carta de Colaboración al momento del envío de los artículos y una Carta de Cesión de Derechos de Publicación una vez que las obras son aceptadas por completo. El objetivo de la Carta de Colaboración es tener el antecedente legal en el que se demuestra –mediante una declaración– la originalidad de la obra evaluada; que los autores son también los verdaderos titulares de los derechos morales y patrimoniales del escrito; que los autores están de acuerdo con el envío y que están consientes y comprometidos de que

mientras el artículo se encuentre en el SRA de esta revista, no es posible enviarlo a otros medios de comunicación, y; si existen o no conflictos de interés.

Por otro lado, la Carta de Cesión de Derechos de Publicación tiene la finalidad principal de autorizar de forma exclusiva, intemporal y a título gratuito a Revista Cadena de Cerebros la publicación y divulgación de la obra; esta carta cede únicamente derechos patrimoniales, mientras que los derechos morales –por su naturaleza– siempre quedan a favor del/de los autor(es).

Además de la protección y reconocimiento de los derechos de autor que se exponen en el cintillo legal de esta obra y en las presentes directrices, Revista Cadena de Cerebros también se distribuye bajo una Licencia *Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir 4.0 Internacional* (licencia que exige reconocimiento del/de los autor[es] y de la revista al compartir o citar el trabajo; que el material no puede usarse con fines comerciales; no puede modificarse), cuyo registro se realiza con los nombres de los autores titulares de los artículos y no solo a nombre de Revista Cadena de Cerebros. Esta licencia representa un apoyo al reconocimiento de los derechos de autor y a esta revista, por lo que en la carta de cesión de derechos de publicación, lo autores autorizan también la distribución de su obra con la licencia *Creative Commons* ya descrita.

INFORMACIÓN PARA AUTORES MENORES DE EDAD

De conformidad con el Código Civil Federal, vigente en México, “la mayor edad comienza a los dieciocho años cumplidos” (Artículo 646, Código Civil Federal), por lo que cualquier persona menor de 18 años es considerada *menor de edad*.

De acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal del Derecho de Autor y nuevamente en el Código Civil Federal, vigentes en México, los derechos patrimoniales de los menores de edad se encuentran bajo la titularidad de un adulto (generalmente los padres), mientras que los derechos morales son y serán siempre del autor (aunque sea menor de edad).

Por lo anterior, los formatos de cartas de los anexos A y C no pueden ser usados por autores menores de edad, debido a que en estas se declara que tanto la titularidad de los derechos morales como la de los patrimoniales recaen en la misma persona; los formatos de cartas contenidos en el **ANEXO D** (formato de la Carta de Colaboración para autores menores de edad) y en el **ANEXO E** (formato de la Carta de Cesión de Derechos de Publicación para autores menores de edad) se encuentran estructuradas de tal manera que se declara que el autor es menor de edad y que los derechos patrimoniales de su obra se encuentran bajo la potestad de su tutor legal. Por tanto, estas cartas deben enviarse con firmas autógrafas (100% a mano) por los autores menores de edad y por sus respectivos tutores legales.

En caso de que existan dudas o confusiones para el envío de un artículo si los autores son menores de edad, puede ponerse en contacto con nosotros al correo electrónico: revistacadenadecerebros@gmail.com

MI FOTOGRAFÍA EN LA PORTADA

Con el fin de brindar la oportunidad a fotógrafos y dibujantes aficionados, iniciantes o profesionales de publicar sus obras, les hacemos la más atenta invitación para enviar sus dibujos o fotografías a la dirección de correo electrónico **en-vios.rcc@gmail.com**, las cuales serán evaluadas para su publicación como portadas de esta revista.

La evaluación de las obras correrá a cargo del editor en jefe, la editora ejecutiva, los editores asociados y la encargada de fotografía de esta revista. Se tomará una decisión (aceptada o rechazada) que será notificada al autor correspondiente; dicha decisión será definitiva, inapelable e irrenunciable.

Para el envío de fotografías y dibujos, es necesario enviarlos a la dirección de correo electrónico anteriormente mencionada adjuntando la obra en original con su respectivo título o descripción y el nombre completo del/de la autor(a), en conjunto con una carta de colaboración firmada (100% a mano) por el autor titular de la fotografía o dibujo, la cual puede encontrarse en el **ANEXO F** de estas directrices, así como en formato editable Microsoft Word y PDF en el sitio web de esta revista.

En caso de que el/la autor(a) titular del dibujo o fotografía sea menor de edad, (revisar “Información para autores menores de edad” de estas directrices) en lugar de anexar el formato de carta de colaboración del anexo F, favor de ocupar el formato de carta del **ANEXO G**.

En caso de que la fotografía o dibujo sea aceptado para publicarse como portada de un número de esta revista, los editores enviarán por correo electrónico la carta de cesión de derechos de publicación, la cual deberá firmarse (100% a mano), escanearse y enviarse a los editores. Si la fotografía o dibujo es aceptada pero no se envía la carta de cesión de derechos de publicación firmada, se pospondrá sin tiempo específico la publicación hasta no recibir dicha carta.

AVISO DE PRIVACIDAD

De conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, vigente en México, presentamos el siguiente aviso de privacidad:

Los datos personales de los autores son recabados para el registro en Revista Cadena de Cerebros, con el fin de avalar las publicaciones que aquí se presentan y reconocer a los autores intelectuales de cada trabajo, además de realizar estadísticas anuales y un informe general que se publica en esta revista de forma bienal -es decir, cada dos años- con el fin de promover el derecho a la transparencia, en donde se agregan los nombres completos y los ID's de los autores nuevos registrados el índice de autores de esta revista en el periodo ya mencionado.

Los datos de autores cuyos artículos son rechazados de publicación son desechados (excepto nombres y correos electrónicos, los cuales se utilizan únicamente con fines estadísticos y de control de envíos), mientras que los datos de autores cuyos artículos son aceptados para publicarse, son ingresados al sistema de registro de Revista Cadena de Cerebros.

En conjunto con los artículos publicados, los datos personales de los autores que se hacen públicos son: Nombres completos, centro de estudios o de trabajo, estado/entidad federativa y país de residencia; también se publican los correos electrónicos, únicamente de los autores de correspondencia. Además, se publican únicamente los ID's (otorgados por esta revista a los autores) y los nombres completos en el informe general bienal.

Por otra parte, en el Índice de Autores (disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores>) únicamente se harán públicos los siguientes datos personales de los autores: Nombres completos, país de residencia, identificadores (ID's) otorgados por Revista Cadena de Cerebros, centros de estudios o de trabajo y las publicaciones logradas en esta revista citadas en estilo Vancouver. En el Índice de Artículos (disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-articulos>) se harán públicos únicamente los nombres completos de los autores, acompañados de la clave de registro de su artículo, título de la obra con su respectivo enlace, palabras clave y detalles de la publicación.

Por ningún motivo se harán públicos los datos personales restantes (edad, nivel de estudios, dirección postal, teléfonos, nombre del tutor legal -en el caso de los autores menores de edad- y correos electrónicos de autores que no sean de correspondencia).

Únicamente los autores tienen derecho a solicitar un informe de los datos con los que se les ha registrado en Revista Cadena de Cerebros cuando así lo deseen. Estas solicitudes pueden hacerse sin costo y sin fecha específica en la pestaña “Contacto” de nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>) o directamente a nuestro correo electrónico revistacadenadecerebros@gmail.com

En caso de que alguna persona desee ponerse en contacto con algún/algunos autor(es), podrá hacerlo mediante correo electrónico, enviando un mensaje al autor de correspondencia. El equipo editorial de Revista Cadena de Cerebros no brindará datos personales a terceros ni se hace responsable de cualquier convenio, acuerdo, colaboración, percance o cualquier otro suceso que se presente entre autor(es) y persona(s) interesada(s) en dicho contacto.

MÁS AYUDA PARA AUTORES

Con el fin de dar un mayor apoyo a los autores, brindamos de forma gratuita el acceso a una colección de artículos especiales para autores y la oportunidad de formar parte de nuestra comunidad dedicada a enriquecer el conocimiento.

Artículos Recomendados para Autores

Es una colección de artículos publicados en esta revista que le ayudarán a comprender mejor el manejo editorial de los artículos en revistas académicas y de divulgación, evitar cometer infracciones en materia de derechos de autor, conocer las consecuencias de estas infracciones, entre otras cosas más. Puede encontrar esta colección completamente gratis disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/articulos-recomendados-para-autores>

Comunidad “Autores y Lectores”

En esta comunidad usted puede interactuar con otros miembros expresando dudas y comentarios, aprenda a elaborar un protocolo de investigación y redactar un artículo, aumentar la probabilidad de aceptación de su escrito y a comunicarse mejor con el equipo editorial. Si ya cuenta con experiencia en investigación y publicaciones académicas, comparta sus conocimientos mediante entradas, responda a las dudas de otros miembros, trabaje en conjunto con otros profesionales y participe en debates de temas de su interés.

Puede registrarse de forma totalmente gratuita en esta comunidad ingresando a <http://www.cadenadecerebros.com/comunidad>

¿Aún tiene dudas? Puede enviarnos un mensaje con sus preguntas a través de nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>), o bien, hacerlas en forma de “comentarios para los editores” cuando envíe su artículo y su carta de colaboración a través de nuestro correo electrónico envios.rcc@gmail.com

SITIOS WEB Y CORREOS ELECTRÓNICOS DE INTERÉS

Contacto:

- revistacadenadecerebros@gmail.com
- <http://www.cadenadecerebros.com/contacto>

Información para Lectores:

- <http://www.cadenadecerebros.com/lectores>

Índice de Artículos:

- <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-articulos>

Índice de Autores:

- <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores>

Artículos Recomendados para Autores:

- <http://www.cadenadecerebros.com/articulos-recomendados-para-autores>

Comunidad “Autores y Lectores”

- <http://www.cadenadecerebros.com/comunidad>

Envío de Artículos:

- <http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>
- envios.rcc@gmail.com

Equipo Editorial:

- <http://www.cadenadecerebros.com/equipo-editorial>

Información Legal:

- <http://www.cadenadecerebros.com/informacion-legal>

*Agradecemos su interés
en esta revista*

ANEXO A

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Colaboración”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio, **NOMBRE(S) COMPLETO(S) DEL/DE LOS AUTOR(ES)**, manifestamos/manifiesto -bajo protesta de decir verdad- que soy/somos autor/autores y titular/titulares de los derechos morales y patrimoniales del artículo “**TÍTULO DEL ARTÍCULO**” enviado a Revista Cadena de Cerebros. **DECLARAR LA ORIGINALIDAD Y/O PROCEDENCIA DE LOS CONTENIDOS DEL ARTÍCULO (EN CASO DE DECLARAR ORIGINALIDAD, SE DEBE INFORMAR QUE EL MATERIAL NO HA SIDO PUBLICADO DE FORMA TOTAL O PARCIAL)** y no se encuentra en otros procesos editoriales. Además, hago/hacemos de su conocimiento que estoy/estamos de acuerdo con el envío del contenido (información, figuras [en caso de tenerlas], tablas [en caso de tenerlas], ideas, opiniones y referencias [en caso de tenerlas]) de este artículo a Revista Cadena de Cerebros; manifiesto/manifestamos que respetaré/respetaremos a partir de este momento el proceso editorial de mi/nuestro escrito, evitando su envío de forma posterior o simultáneamente a otro medio de comunicación, a menos que las autoridades editoriales así lo permitan.

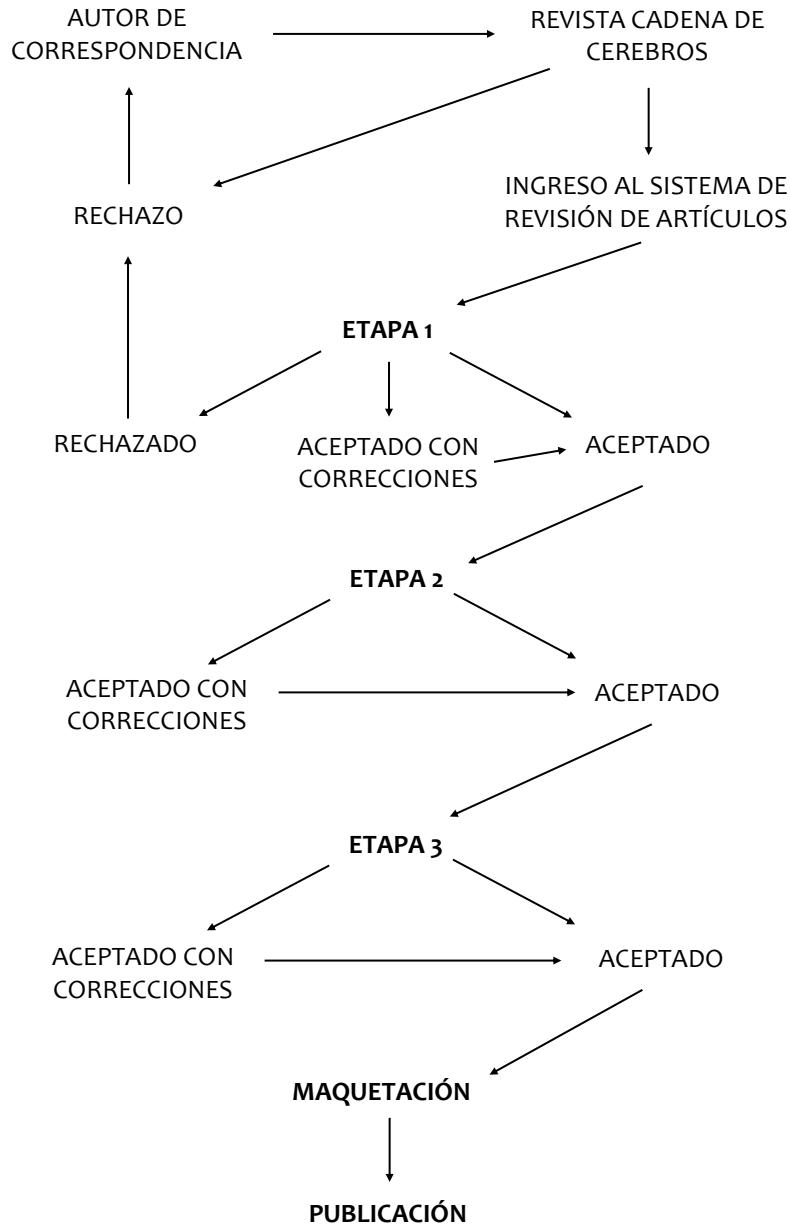
Por último, declaro/declaramos que **INFORMAR SI SE TIENEN O NO CONFLICTOS DE INTERES (EN CASO DE TENERLOS, SE DEBEN BRINDAR DETALLES)**.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE(S) COMPLETO(S) Y FIRMA(S) AUTÓGRAFA(S) DEL/DE LOS AUTOR(ES)

ANEXO B

Puede encontrar este diagrama de flujo en nuestra página web: <http://www.cadenadecerebros.com/revision-por-pares>



ANEXO C

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Cesión de Derechos de Publicación”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio y en ejercicio de los derechos que me otorga la Ley Federal del Derecho de Autor, vigente en México, autorizo de forma exclusiva, intemporal y a título gratuito a Revista Cadena de Cerebros la publicación, divulgación, comunicación pública, distribución y reproducción vía electrónica en cualquier formato existente y por existir de todo el material contenido en mi artículo “**TÍTULO DEL ARTÍCULO**”, enviado a la citada revista el día **FECHA DEL ENVÍO (DÍA, MES Y AÑO)** y aceptado por los árbitros y editores el día **FECHA DE ACEPTACIÓN DEL ARTÍCULO AL FINALIZAR LA ETAPA 2 DE SU EVALUACIÓN (DÍA, MES Y AÑO)**.

Asimismo, manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del artículo ya mencionado, por lo que libero a Revista Cadena de Cerebros de toda responsabilidad presente o futura que pueda surgir respecto de la obra objeto de la presente autorización y que pudiera afectar intereses de la mencionada revista y/o de terceros.

Por otra parte, también autorizo que mi obra sea distribuida bajo la Licencia Creative Commons ReconocimientoNoComercial-Compartir 4.0 Internacional, en la cual se pide se reconozcan mis derechos de autor, los derechos conexos para Revista Cadena de Cerebros, no se autoriza la modificación y/o mutilación de mi trabajo y se prohíbe su uso para fines comerciales.

La presente licencia no constituye la cesión de derechos morales, los cuales quedan reservados siempre a favor de sus respectivos titulares en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor. Además, declaro que estoy de acuerdo con las modificaciones que he realizado a mi obra, solicitadas por los revisores, miembros del comité editorial y editores de Revista Cadena de Cerebros con el fin de mejorar su calidad, orden, claridad, coherencia, congruencia y redacción de acuerdo al estilo de esta revista; por otra parte, acepto que mi escrito no se ha mutilado de forma total o parcial y este no ha perdido su esencia ni atenta contra mi honor, prestigio y/o reputación, por lo que tal y como se publique en esta revista será la versión de mi obra autorizada por esta carta y cualquier modificación extraordinaria con respecto al escrito en general y/o su maquetación requerirá de mi autorización, **la cual será expresada por el autor de correspondencia (NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR DE CORRESPONDENCIA) como un acuerdo de todos los autores de la citada obra (ESTO ÚLTIMO ES SÍ Y SOLO SÍ EL QUE SUSCRIBE NO ES EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA)**.

De acuerdo con el Aviso de Privacidad publicado en las Directrices para Autores vigentes en esta revista, autorizo que mis datos personales puedan ser insertados dentro de la publicación de mi obra, con el fin de otorgarme el crédito y reconocimiento correspondiente de acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal del Derecho de Autor. También autorizo que mi identificador (ID) otorgado por Revista Cadena de Cerebros sea publicado en el Índice de Autores disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores> en conjunto con el resto de mis datos personales expresados en el citado Aviso de Privacidad. Por último, autorizo que mi ID y mi nombre completo sean publicados en el informe general bienal de esta revista que corresponda.

A T E N T A M E N T E
NOMBRE COMPLETO Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL/DE LA AUTOR(A)

ANEXO D

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Colaboración para autores menores de edad”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio, **NOMBRE(S) COMPLETO(S) DEL/DE LOS AUTOR(ES)**, manifestamos/manifiesto -bajo protesta de decir verdad- que soy/somos autor/autores y titular/titulares de los derechos morales del artículo “**TÍTULO DEL ARTÍCULO**” enviado a Revista Cadena de Cerebros, mientras que los derechos patrimoniales de dicha obra se encuentran bajo la patria potestad de **NOMBRE(S) COMPLETO(S) DEL/DE LA/DE LOS TUTOR/TUTORA/TUTORES**, esto debido a que el/la/los que suscribe(n) no cumple(n) con la edad mínima de 18 años cumplidos al momento de este envío. **DECLARAR LA ORIGINALIDAD Y/O PROCEDENCIA DE LOS CONTENIDOS DEL ARTÍCULO (EN CASO DE DECLARAR ORIGINALIDAD, SE DEBE INFORMAR QUE EL MATERIAL NO HA SIDO PUBLICADO DE FORMA TOTAL O PARCIAL)** y no se encuentra en otros procesos editoriales. Además, hago/hacemos de su conocimiento que estoy/estamos de acuerdo con el envío del contenido (información, figuras [en caso de tenerlas], tablas [en caso de tenerlas], ideas, opiniones y referencias [en caso de tenerlas]) de este artículo a Revista Cadena de Cerebros; manifiesto/manifestamos que respetaré/respetaremos a partir de este momento el proceso editorial de mi/nuestro escrito evitando su envío a otro medio de comunicación, a menos que las autoridades editoriales así lo permitan.

Por último, declaro/declaramos que **INFORMAR SI SE TIENEN O NO CONFLICTOS DE INTERES (EN CASO DE TENERLOS, SE DEBEN BRINDAR DETALLES)**.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE(S) COMPLETO(S) Y FIRMA(S) AUTÓGRAFA(S) DEL/DE LOS AUTOR(ES) Y DEL/DE LOS TUTOR(ES) LEGAL(ES)

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Cesión de Derechos de Publicación para autores menores de edad”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

ANEXO E

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio y en ejercicio de los derechos que nos otorga la Ley Federal del Derecho de Autor, vigente en México, **NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA TUTOR(A) LEGAL** –tutor/tutora legal de los derechos patrimoniales **del/de la menor NOMBRE COMPLETO DEL/DEL LA AUTOR(A)**- autorizo de forma exclusiva, intemporal y a título gratuito a Revista Cadena de Cerebros la publicación, divulgación, comunicación pública, distribución y reproducción vía electrónica en cualquier formato existente y por existir de todo el material contenido en el artículo “**TÍTULO DEL ARTÍCULO**”, enviado a la citada revista el día **FECHA DEL ENVÍO (DÍA, MES Y AÑO)** y aceptado por los árbitros y editores el día **FECHA DE ACEPTACIÓN DEL ARTÍCULO AL FINALIZAR LA ETAPA 2 DE SU EVALUACIÓN (DÍA, MES Y AÑO)**.

Asimismo, manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy titular de los derechos patrimoniales del artículo ya mencionado y **el/la menor NOMBRE COMPLETO DEL/DEL LA AUTOR(A)** es titular de los derechos morales del mismo, por lo que se libera a Revista Cadena de Cerebros de toda responsabilidad presente o futura que pueda surgir respecto de la obra objeto de la presente autorización y que pudiera afectar intereses de la mencionada revista y/o de terceros.

Por otra parte, también autorizo que la obra en cuestión sea distribuida bajo la Licencia Creative Commons ReconocimientoNoComercial-Compartir 4.0 Internacional, en la cual se pide se reconozcan los derechos de autor **del/la menor**, los derechos conexos para Revista Cadena de Cerebros, no se autoriza la modificación y/o mutilación de este trabajo y se prohíbe su uso para fines comerciales.

La presente licencia no constituye la cesión de derechos morales, los cuales quedan reservados siempre a favor de sus respectivos titulares en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor. Además, declaro que estamos de acuerdo con las modificaciones que se han realizado a la mencionada obra, solicitadas por los revisores, miembros del comité editorial y editores de Revista Cadena de Cerebros con el fin de mejorar su calidad, orden, claridad, coherencia, congruencia y redacción de acuerdo al estilo de esta revista; por otra parte, aceptamos que el escrito no se ha mutilado de forma total o parcial y este no ha perdido su esencia ni atenta contra el honor, prestigio y/o reputación **del/de la autor/autora**, por lo que tal y como se publique en esta revista será la versión de la obra autorizada por esta carta y cualquier modificación extraordinaria con respecto al escrito en general y/o su maquetación requerirá de mi autorización, **la cual será expresada por el autor de correspondencia (NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR DE CORRESPONDENCIA)** como un acuerdo de todos los autores y titulares de los derechos patrimoniales de la citada obra (**ESTO ÚLTIMO ES SÍ Y SOLO SÍ EL QUE SUSCRIBE NO ES EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA**).

De acuerdo con el Aviso de Privacidad publicado en las Directrices para Autores vigentes en esta revista, autorizo también que los datos personales de **NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA AUTOR/AUTORA** –autor/autora titular de los derechos morales del mencionado escrito- puedan ser insertados dentro de la publicación de la obra, con el fin de otorgarle el crédito y reconocimiento correspondiente de acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal del Derecho de Autor. Por otra parte, también autorizo que el identificador (ID) **del/de la autor/autora** otorgado por Revista Cadena de Cerebros sea publicado en el Índice de Autores disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores> en conjunto con el resto de sus datos personales expresados en el citado Aviso de Privacidad. Además, autorizo que el ID y el nombre completo **del/de la autor/autora citado/citada** sea publicado en el informe general bienal de esta revista que corresponda.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL/DE LA TUTOR(A) LEGAL DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE LA OBRA;
NOMBRE COMPLETO Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL/DE LA AUTOR(A)

ANEXO F

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Colaboración Fotografías y Dibujos”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio, **NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA AUTOR(A)**, manifiesto -bajo protesta de decir verdad- que soy **autor/autora** y titular de los derechos morales y patrimoniales **del/de la dibujo/fotografía “TÍTULO DEL DIBUJO O FOTOGRAFÍA”** enviado(a) a Revista Cadena de Cerebros para buscar su publicación como portada. Declaro que dicha obra es completamente original, no ha sido publicada, ni se encuentra en proceso de publicación en ningún otro medio. Además, hago de su conocimiento que estoy de acuerdo con el envío de la citada obra a Revista Cadena de Cerebros; manifiesto que respetaré a partir de este momento el proceso de evaluación de mi obra, evitando su envío de forma posterior o simultáneamente a otro medio, a menos que las autoridades editoriales así lo permitan.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL/DE LA AUTOR(A)

ANEXO G

Puede descargar este formato principal en formato editable Microsoft Word (.doc) y/o PDF en nuestra página web con el título “Carta de Colaboración para autores menores de edad Fotografías y Dibujos”. Disponible en (<http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>)

Entidad Federativa, País.

A Fecha (día, mes y año).

FERNANDO PADILLA SANTAMARÍA
DIRECTOR GENERAL Y EDITOR EN JEFE
REVISTA CADENA DE CEREBROS

Por este medio, **NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA AUTOR(A)**, manifiesto -bajo protesta de decir verdad- que soy **autor(a)** y titular de los derechos morales **del/de la dibujo/fotografía “TÍTULO DEL DIBUJO O FOTOGRAFÍA”** enviado(a) a Revista Cadena de Cerebros para buscar su publicación como portada, mientras que los derechos patrimoniales de dicha obra se encuentran bajo la patria potestad de **NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA TUTOR/TUTORA LEGAL**, esto debido a que **el/la** que suscribe no cumple con la edad mínima de 18 años cumplidos al momento de este envío. Declaramos que dicha obra es completamente original, no ha sido publicada, ni se encuentra en proceso de publicación en ningún otro medio. Además, hacemos de su conocimiento que estamos de acuerdo con el envío de la citada obra a Revista Cadena de Cerebros; manifestamos que respetaremos a partir de este momento el proceso de evaluación de esta obra, evitando su envío de forma posterior o simultáneamente a otro medio, a menos que las autoridades editoriales así lo permitan.

A T E N T A M E N T E

NOMBRES COMPLETOS Y FIRMAS AUTÓGRAFAS DEL/DE LA AUTOR(A) Y DEL/DE LA TUTOR(A) LEGAL

Evaluación del efecto antidepresivo de una infusión de *Hypericum perforatum* (hierba de San Juan) en ratas Wistar macho

Evaluation of the antidepressant effect of an infusion of Hypericum perforatum (St. John's wort) in Wistar male rats

Nancy Montserrat Vidal-Aceves^{1, *}, Esbeidy Lugo Jiménez¹, Marisol Luna Sánchez¹, Assael Gabriel Rivera Moreno¹.

RESUMEN

Introducción: La depresión es un trastorno mental frecuente que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, pensamientos suicidas, entre otros. Los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina como la fluoxetina resultan útiles en el tratamiento de este y otros trastornos mentales. Sin embargo, presentan reacciones adversas de importancia, por esto, surge la necesidad de encontrar tratamientos alternativos a este padecimiento, tal es el caso de *Hypericum perforatum* (hierba de San Juan), una planta de tallo rígido y flores amarillas que se ha utilizado desde la antigua medicina tradicional europea como tratamiento de la depresión.

Metodología: Se emplearon 25 ratas macho de la cepa Wistar de un peso de entre 150-250 g, a las cuales se les administraron dosis controladas de infusión de *H. perforatum* o fluoxetina, respectivamente. Se evaluó su actividad antidepresiva mediante la prueba de nado forzado (PNF), la cual se comparó mediante la prueba estadística ANOVA.

Resultados: Se obtuvieron resultados con diferencias estadísticamente no significativas en el tiempo de inmovilidad entre los grupos.

Conclusiones: Los efectos esperados no deseados obtenidos con la fluoxetina, fueron observados en el comportamiento de las ratas de este grupo, mientras que las ratas con *H. perforatum* presentaron un comportamiento más alerta y activo. Además, los resultados obtenidos mediante la PNF permiten concluir que *H. perforatum* presenta una actividad antidepresiva equiparable al efecto conseguido por fluoxetina, en las dosis estudiadas.

Palabras Clave: Depresión, Antidepresivos, Hierba de San Juan, Fluoxetina.

ABSTRACT

Introduction: Depression is a frequent mental disorder, characterized by the presence of sadness, loss of interest for pleasure, feelings of guilt or lack of self-esteem, sleep or appetite disorders, suicidal thoughts, among others. Selective serotonin reuptake inhibitor antidepressants such as fluoxetine are useful in the treatment of this and other mental disorders. However, they present significant adverse reactions, so there is a need to find alternative treatments for this disease, such as *Hypericum perforatum* (St. John's wort) a plant with a hard stem and yellow flowers that has been used since old traditional medicine as a treatment for depression.

Method: Twenty-five male Wistar rats weighing 150-250 g was used to administer controlled doses of *H. perforatum* or fluoxetine, respectively. Antidepressant activity was assessed by forced swimming test (FST), which was compared using the ANOVA test.

Results: Were obtained with statistically non-significant differences in the immobility time between the groups.

Conclusions: The expected undesired effects of fluoxetine were observed in the behavior of the rats of this group, while the rats with *H. perforatum* showed a more alert and active behavior, and the results obtained by the PNF allow to conclude that *H. perforatum* has an antidepressant activity comparable to the effect achieved by fluoxetine, at the doses studied.

Keywords: Depression, Antidepressants, St. John's Wort, Fluoxetine.

INTRODUCCIÓN

La depresión es una enfermedad que se caracteriza por presentar cambios en el estado de ánimo y comportamiento, sentimiento de frustración, desesperación, disminución del apetito y dificultad para conciliar el sueño. Esta enfermedad afecta a un gran número de personas en alguna etapa de su vida, se estima que más del 20% de los adultos sufren en la actualidad de este trastorno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha predicho que, en el 2020, la depresión se convertirá en la segunda causa de muerte prematura o incapacidad laboral, por lo que surge la necesidad de la industria farmacéutica para mejorar la calidad y accesibilidad de los medicamentos antidepressivos.¹

Por lo general estos tratamientos pueden generar gran cantidad de efectos adversos y algunos de gravedad entre los que destacan aquellos que afectan directamente al Sistema Nervioso Central. Debido a esto, surge la necesidad de encontrar tratamientos alternativos, tal es el caso de *Hypericum perforatum*, también conocida como Hierba de San Juan, a la que se le ha atribuido una gran actividad antidepressiva, por lo que resulta de importancia realizar un estudio comparativo a distintas dosis para evaluar la respuesta que tiene este en el organismo.²

Epidemiología de la Depresión

La depresión constituye uno de los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes en la población general. La OMS estima que los trastornos neuropsiquiátricos representan un total del 28% del global de las enfermedades, de éste, más de un tercio es causado por el trastorno depresivo, y estableció que la depresión afecta a unos 350 millones de personas en el mundo y menos del 25% tienen acceso a tratamientos; advierte que una de cada cinco personas llegará a desarrollar un cuadro depresivo en su vida, aumentando este número si concurren otros factores como comorbilidad o situaciones de estrés. Actualmente es la cuarta causa principal de carga de morbilidad a nivel mundial y se prevé que subirá hasta ser la segunda causa principal en el 2030.³

La media de la edad de inicio para el trastorno depresivo mayor gira alrededor de los 40 años; 50% de los pacientes comienzan a sufrir el trastorno entre los 20 y los 50 años. El trastorno depresivo mayor también puede iniciarse en la infancia o en la vejez, aunque esto es poco frecuente. Algunos resultados epidemiológicos recientes sugieren que la incidencia del trastorno depresivo mayor puede estar incrementándose entre las personas menores de 20 años.³

Signos Clínicos y Etiología

El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) define la depresión como un trastorno mental frecuente que se presenta como un conjunto de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de males-

tar e impotencia frente a las exigencias de la vida) aunque, en mayor o menor grado, también están presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somático, por lo que podría hablarse de una afectación global psíquica y física, haciendo especial énfasis en la esfera afectiva.⁴

La Clasificación Internacional de Enfermedades describe que, durante los episodios depresivos típicos, existe una disminución del estado de ánimo, reducción de la energía y disminución de la actividad, además de una reducción de la capacidad para el disfrute, el interés y la concentración, es común el cansancio excesivo incluso sin esfuerzo, generalmente hay una alteración del sueño y una disminución del apetito. La autoestima y la confianza en uno mismo casi siempre se reducen.⁵

Los tipos de depresión más comunes son: episodio depresivo leve, moderado y el grave con o sin síntomas psicóticos, los cuales se van a diferenciar por el número de síntomas presentes en el paciente y su capacidad para sobrellevarlos.⁵

Existen 8 síntomas generales: cambio en el apetito, alteraciones del sueño, agitación o retardo psicomotor, pérdida del interés en las actividades cotidianas, disminución del interés sexual, aumento de fatiga, sentimientos de culpa o disminución de la autoestima, lentitud en el pensamiento o trastornos de la concentración; sin embargo, puede estar presente el intento de suicidio o las ideas suicidas, los cuales sirven como criterios diagnósticos.⁶

Durante un episodio depresivo leve, dos o tres de los síntomas están generalmente presentes pero el paciente es capaz de continuar con la mayoría de sus actividades cotidianas; durante un episodio depresivo moderado, se presentan cuatro o más de los síntomas presentes y es probable que el paciente tenga grandes dificultades para continuar con las actividades normales, mientras que en un episodio depresivo severo sin síntomas psicóticos se trata de un episodio de depresión en el que varios de los síntomas anteriores son marcados y angustiosos, por lo general, pérdida de autoestima e ideas de inutilidad o culpa, los pensamientos y actos suicidas son comunes; sin embargo, durante un episodio depresivo severo con síntomas psicóticos, existe la presencia de alucinaciones, delirios, retraso psicomotor o estupor tan severo que las actividades sociales normales son imposibles; puede haber peligro a la vida por suicidio, deshidratación o inanición. Las alucinaciones y los engaños pueden ser o no congruentes con el estado de ánimo.⁵

La hipótesis de las monoaminas propone que el trastorno depresivo mayor se debe a deficiencia en los neurotransmisores serotonina, norepinefrina y en menor grado dopamina. El sistema serotoninérgico juega un papel crítico en la regulación del humor y el temperamento, mientras que el sistema dopaminérgico es importante en la regulación de las funciones motoras, cognitivas y emocionales, además se ha sugerido una disminución en la liberación o producción de la norepinefrina en individuos deprimidos, lo que señala una desregulación del sistema noradrenérgico que juega un papel importante en la fisiopatología de los trastornos afectivos.⁷

Muchas personas con una enfermedad depresiva nunca buscan tratamiento. Pero la gran mayoría, incluso aquellas con los casos más graves de depresión, pueden mejorar con tratamiento. Los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (ISRS) resultan útiles en el tratamiento de éste y otros trastornos mentales.⁸

Tratamiento de la depresión: Clorhidrato de fluoxetina

Los antidepresivos se agrupan tomando en consideración sus características químicas y en función de su efecto sobre los sistemas neurotransmisores. En la actualidad se encuentran disponibles en México seis antidepresivos ISRS: fluoxetina, paroxetina, sertralina, fluvoxamina, citalopram y escitalopram. De manera general, el mecanismo de acción de estos fármacos es mediante el bloqueo del receptor de recaptura de serotonina a nivel de la neurona presináptica, inhibiendo el sistema de retroalimentación negativa y aumentando así la síntesis del neurotransmisor. Aunque su mecanismo de acción esencial es la inhibición de la recaptura de serotonina, cada uno de los antidepresivos pertenecientes a este grupo tiene un perfil ligeramente diferente con actividad clínica y efectos secundarios distintos e interacciones farmacológicas particulares. Este grupo antidepresivo tiene en común su seguridad, incluso en sobredosis, y que pueden administrarse desde el principio a dosis terapéuticas.⁸

El clorhidrato de fluoxetina de administración oral está indicado en el tratamiento de la depresión, este medicamento se absorbe muy bien en el tracto digestivo, obteniendo concentraciones plasmáticas máximas a las 6-8 horas, la eficacia de este se estableció en estudios de 5 a 6 semanas con pacientes ambulatorios deprimidos mayores de 18 años de edad, cuyo diagnóstico corresponde más cercanamente a desórdenes de depresión mayor. Sin embargo, se sabe que las concentraciones en el estado de equilibrio de la fluoxetina y de su metabolito más importante, la norfluoxetina, se alcanzan a las 2-4 semanas.⁶

La fluoxetina se une en gran medida a las proteínas del plasma y se distribuye ampliamente por todo el organismo, cruza fácilmente la barrera hematoencefálica y, muy probablemente, la placentaria, también se excreta en la leche materna. La fluoxetina es desmetilada en el hígado, produciéndose varios metabolitos, de los cuales, el único activo es la norfluoxetina que parece ser tan efectivo como la fluoxetina en el bloqueo de la recaptación de serotonina. De todos los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, la fluoxetina es el que se elimina más lentamente. La semivida de eliminación de la fluoxetina es de 2-3 días, y la de su principal metabolito, de 7 a 9 días.⁹

Sin embargo, este tratamiento presenta una gran cantidad de efectos adversos, entre los más frecuentes se encuentran los que afectan principalmente al sistema nervioso central e incluyen ansiedad, nerviosismo, insomnio, somnolencia, sedación, fatiga, mareos, temblores, cefaleas, escalofríos, hemorragia, hipertensión, aumento del apetito, náusea, vómito, aumento de peso, agitación, amnesia, confusión, inestabilidad emocional, dolor de oído, conjuntivitis, midriasis, fobia y polaquiuria. Estudios han demostrado que el fármaco produce somnolencia en el 11.6% de los casos, mientras que la sensación de sedación sólo afecta al 1.9%.⁹

Hypericum perforatum (hierba de San Juan) en el tratamiento de la depresión

H. perforatum pertenece a la familia Hypericaceae y es conocido también con el nombre de altamisa, corazoncillo, hipericón o hierba de San Juan. Es una planta perenne de 30 a 60 cm de altura que procede de los bosques y setos de Europa y Asia. Crece en prados o colinas soleadas y secas, y en bosques poco frondosos y húmedos. Tolerancia cualquier tipo de suelo mientras esté bien drenado, a ser posible duro y rico en calcio, pero se debe proteger del frío durante el primer año de vida.¹⁰

Hypericum deriva del griego hyperikon (por encima de una aparición o de lo imaginado). El término *perforatum* se debe a que las glándulas de aceite situadas en sus hojas y sépalos dan a la planta un aspecto perforado, si se mira a trasluz.

H. perforatum es una planta de tallo rígido y flores amarillas que se ha utilizado desde la antigua medicina tradicional europea como astringente, antiséptico y cicatrizante por vía externa y como tratamiento de las alteraciones del sueño, la depresión y la ansiedad, por vía oral.¹⁰

En el año 2000 el uso de *H. perforatum* fue la terapia preferida contra la depresión en Alemania, desde hace siglos se había empleado por sus diversos usos terapéuticos. Esta hierba es preparada como té y bebida caliente para calmar los nervios y como estimulante en personas deprimidas, aunque también era usada tópicamente en forma de aceite como tratamiento de infecciones cutáneas.

Existe registros de que, en 1994 los médicos alemanes recetaron alrededor de 66 millones de dosis diarias de *H. perforatum* como tratamiento de la depresión. En Alemania es un tratamiento aprobado, inclusive se sabe que los médicos solo recurren a tratamientos farmacológicos cuando no obtienen resultados favorables con esta hierba. *H. perforatum* es vendido 20 veces más que la patente de clorhidrato de fluoxetina en este país.¹¹

Su mecanismo de acción no está totalmente establecido y los extractos de *H. perforatum* contienen al menos diez constituyentes farmacológicamente activos (hipericina, flavonoides, xantonas y biflavonoides) que podrían actuar de diferentes formas: inhibiendo de forma débil la monoamina oxidasa (MAO) A y B, inhibiendo la recaptación selectiva de serotonina y reduciendo la expresión de la interleucina seis.

El hipérico se tolera bien y es eficaz como antidepresivo, aunque es menos efectivo que los antidepresivos tricíclicos en la depresión grave. Parece ser que su eficacia es igual a la de éstos en la depresión moderada, estados de ansiedad y como inductor del sueño y en ocasiones es utilizada en un intento de evitar los efectos adversos asociados con los antidepresivos recetados.¹⁰

Estudios han encontrado que los efectos de *H. perforatum* son comparables a los controles activos, tales como son la amitriptilina, la imipramina, y la fluoxetina.¹²

Las reacciones adversas más comunes son problemas de tipo gastrointestinal, fatiga, confusión y sedación. La administración de *H. perforatum* pueden inducir a la aparición de problemas de fotosensibilidad, es capaz de producir fotodermatitis en anima-

les, también se han descrito aparición de síndromes de tipo serotoninérgicos (dolor de cabeza, agitación, fatiga).¹³

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación es demostrar que *H. perforatum* presenta actividad antidepressiva similar a la de fluoxetina, por lo que puede ser empleada como un tratamiento efectivo contra la depresión.

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio experimental en el mes de diciembre del año 2016, el cual tuvo una duración aproximada de una semana, en los laboratorios de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Los animales se mantuvieron en un área aislada del laboratorio, debido que no se contaba con acabados sanitarios.

Animales

Se utilizaron 25 ratas macho de la cepa Wistar de edad indistinta con un peso de entre 150-250 g, las cuales se dividieron en 5 grupos de 5 ratas cada uno. Obtenidas del bioterio de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Para evitar un mayor rango de error se utilizó un grupo control, el cual mostró las características y comportamientos normales de la especie.

Se realizó la identificación con marcas de tinta en la cola de cada rata y con etiquetas en las cajas para facilitar la identificación de los grupos; la alimentación y agua se mantuvieron a libre demanda siguiendo con lo establecido en los procedimientos de la NOM-062-ZOO-1999; los ciclos de luz/obscuridad, la humedad y temperatura fueron controlados gracias al personal del bioterio de la unidad. Durante el experimento se dejaron las ratas en cajas lo suficientemente grandes, con bordes redondeados y tapa de rejilla, una para cada grupo.

Tratamiento

Se administraron tratamientos específicos para cada uno de los grupos durante un periodo de 3 días, una dosis cada 24 horas.

Grupo I: Grupo control, 1 ml de solución salina.

Grupo II: Fluoxetina vía oral 10mg/kg.

Grupo III: Infusión de *H. perforatum* vía oral 10mg/kg.

Grupo IV: Infusión de *H. perforatum* vía oral 25mg/kg.

Grupo V: Infusión de *H. perforatum* vía oral 50mg/kg.

Con la finalidad de evitar una sobre-ingesta de líquidos y disminuir la variabilidad, se realizó la infusión de *H. perforatum* en tres concentraciones distintas, las cuales se comentarán más adelante.

Preparación de Fluoxetina

Se realizó la disolución del contenido en una cápsula de 20 mg, en un matraz aforado de 10 ml con solución salina, obteniendo una concentración de 2mg/ml.

Preparación de infusiones de *H. perforatum*

Las infusiones de *H. perforatum*, se prepararon a tres concentraciones distintas y para ello se utilizaron respectivamente, 200 mg, 500 mg y 1000 mg de la planta completa, todas en 100 ml de agua estéril.

Para preparar las infusiones, el agua estéril se llevó a ebullición durante cinco minutos, posteriormente se retiró del fuego y se le agregó la planta previamente molida y seca al sol, dejándola reposar durante diez minutos; se filtró y almacenó en envases estériles, en un lugar fresco y seco, protegido de la luz solar.

Prueba de nado forzado

Los 5 grupos de animales fueron sometidos a una prueba de nado forzado (PNF) colocando de forma individual a cada una de las ratas en un recipiente de plástico liso con agua a 23-25°C, se mantuvieron a un nivel adecuado para obligar a las ratas a nadar, aproximadamente 30 cm de profundidad, dejando espacio suficiente para que no pudieran escapar.

Esta prueba consiste en el estudio del comportamiento de los roedores ante una situación que les induce depresión, si el roedor genera movimientos vigorosos, tal es el caso del nado, escalamiento o buceo, se considera que el animal no se encuentra deprimido; sin embargo, una disminución de los movimientos durante la prueba es indicador de un estado de depresión en el animal. Para realizar esta prueba se debe realizar en dos sesiones.

Durante la primera sesión, de entrenamiento, el proceso de nado fue por un tiempo de 15 minutos, con la finalidad generar un ambiente de estrés y que los animales aprendieran a reaccionar ante este.

Posterior a la primera prueba se dieron inicio a las aplicaciones de los tratamientos específicos para cada uno de los grupos durante un periodo de 3 días, administrándoles una dosis cada 24 horas.

Para realizar la segunda prueba de nado forzado, se aplicaron los antidepressivos previstos para cada grupo de ratas, con una hora de anticipación, el tiempo determinado de nado fue de 5 minutos por rata, se videograbaron las pruebas con la finalidad de ser analizadas posteriormente.

Las anotaciones se efectuaron cada 5 segundos, reportando conductas de inmovilidad, definida como todos los episodios en los cuales el animal hizo únicamente los movimientos mínimos para mantenerse a flote, el cual se interpretó como un estado de depresión y los movimiento de nado, definido como los movimientos de desplazamiento en el recipiente, incluyendo el buceo y escalamiento definido como los movimientos vigorosos de las patas anteriores dirigidos a las paredes del recipiente, que indicaron in-

tento de trepado y escape, los cuales garantizaron el efecto de los antidepresivos.¹⁴

Disposición de animales y residuos

El método utilizado en el procedimiento de eutanasia fue el de asfixia con cámara de CO₂ ya que es confiable y reproducible por lo que causa inconsciencia rápidamente, el cual se realizó de acuerdo a las especificaciones en la NOM-062-ZOO-1999.¹⁵

Posteriormente se realizó la disposición de los residuos conforme a lo establecido en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002.¹⁶

Análisis Estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico JMP aplicando la prueba ANOVA considerando un valor de $p < 0.05$ como diferencia estadísticamente significativa.

RESULTADOS

Se observó que el grupo tratado con fluoxetina presentó 7 segundos menos de movimientos con respecto al grupo control, así mismo el grupo de ratas con el tratamiento de *H. perforatum* con dosis de 54mg/kg presentó 98 segundos menos de movimientos en comparación con el grupo tratado con fluoxetina, mostrando así un menor efecto antidepresivo; sin embargo, se observó que los grupos tratados con dosis de 25mg/kg y 50mg/kg, obtuvieron 21 segundos y 70 segundos más respectivamente en relación a la movilidad dada por la fluoxetina viéndose así un mejor efecto antidepresivo. El valor de Prob>F que se obtuvo del ANOVA fue de 0.0931 y considerando un valor de p menor de 0.05 como diferencia estadísticamente significativa, indica una diferencia no significativa.

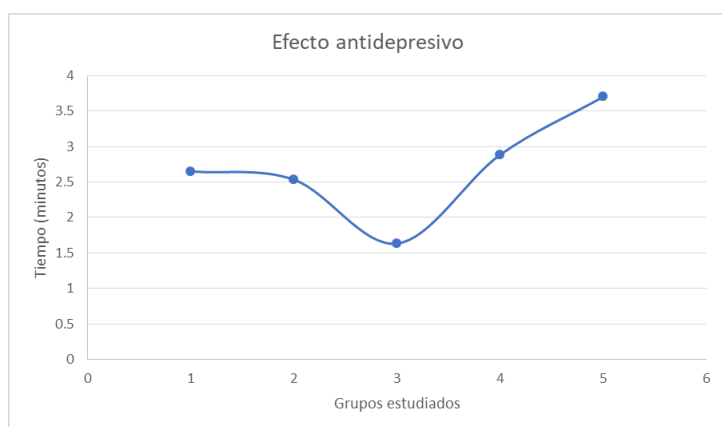


Figura 1. Efecto antidepresivo en diferentes grupos de ratas macho. 1. Grupo control. 2. Fluoxetina 10mg/kg. 3. *H. perforatum* 10mg/kg. 4. *H. perforatum* 25mg/kg. 5. *H. perforatum* 50mg/kg.

DISCUSIÓN

Estudios han demostrado que el tratamiento de la depresión con fármacos como la fluoxetina presenta una gran canti-

Tabla 1. Tiempo de inmovilidad en diferentes grupos de ratas macho medidos con la prueba de nado forzado.

GRUPO	Control	Fluox. 10 mg/kg	H. perf. 10 mg/kg	H. perf. 25 mg/kg	H. perf. 50 mg/kg
TIM	12.35	12.467	13.367	12.1167	11.3

Abreviaciones: Fluox. > Fluoxetina; H. perf. > Hypericum perforatum; TIM > Tiempo de inmovilidad en minutos

dad de efectos adversos, como son ansiedad, nerviosismo, insomnio, somnolencia, sedación, fatiga, mareos, temblores, entre otros;6 sin embargo, con la prueba de nado forzado no se pudo apreciar una diferencia significativa con respecto a los efectos obtenidos con *H. perforatum*, sugiriendo que a las dosis estudiadas no se generaron efectos adversos con ningún tratamiento.

H. perforatum se tolera bien y es eficaz como antidepresivo, parece ser que su eficacia es igual a la de éstos en la depresión moderada, estados de ansiedad y como inductor del sueño y en ocasiones es utilizada en un intento de evitar los efectos adversos asociados con los antidepresivos recetados.¹⁰ Los resultados arrojaron que, efectivamente, en bajas concentraciones el tratamiento parece actuar más como un relajante, demostrado en la inhibición de la actividad, en comparación con la generada por el grupo control y el tratado con fluoxetina; sin embargo, en dosis más elevadas puede alcanzar los efectos producidos por la fluoxetina e incluso superarlos.

Sin embargo, *H. perforatum* llega a presentar algunas reacciones adversas como son problemas de tipo gastrointestinal, fatiga, confusión y sedación, fotosensibilidad, fotodermatitis, entre otros.¹³ Durante el estudio únicamente se presentó un menor efecto antidepresivo en dosis de 10mg/kg, incluso con menor actividad en relación con la obtenida con el grupo control, lo que sugiere un probable estado de sedación o fatiga.

En conclusión, *H. perforatum* presenta una actividad antidepresiva equiparable al efecto conseguido por fluoxetina, en las dosis estudiadas, sin embargo, en dosis bajas presenta actividad sedante.

Las ratas control y las ratas con tratamiento de fluoxetina no presentaron diferencias significativas, lo cual podría estar relacionado con que el tiempo del tratamiento no fue el adecuado o la presencia de efectos adversos relacionados con la dosis.

REFERENCIAS

- Díaz-Véliz, G., & Mora, S. Uso de modelos animales en el estudio de plantas medicinales con propiedades ansiolíticas y antidepresivas. *Rev Farmacol Chile*, 2012; 5 (1): 21.
- Berti, M., Hevia, F., Wilckens, R., Joublan, J. P., Serri, H., & Allende, J. Fertilización nitrogenada del cultivo de hierba de San Juan (*Hypericum perforatum* L.) en Chillan, Provincia de Nuble, Chile. *Journal Ciencia e Investigación Agraria*, 2000; 27 (2).
- CENETEC. Diagnóstico y tratamiento de la depresión en el adulto mayor en el primer nivel de atención. México: Con-

- sejo de Salubridad General, 2015.
4. Black, D. & Andreasen, N. Texto introductorio de psiquiatría. 1a ed. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno; 2015
 5. World Health Organization. V. Mental and behavioural disorders. ICD-10 [internet], 2016 [acceso octubre 2017]; Decima revisión, F32 Depressive episode. Disponible en: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F32>
 6. Universidad Nacional Autónoma de México, Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables para farmacias y público en general. [internet], 2007 [acceso diciembre, 2016] Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Fluoxetina.htm
 7. Díaz, B. & González, C. Actualidades en neurobiología de la depresión. Rev Latinoam Psiquiatría, 2012; 11(3):106-115.
 8. Chávez-León, E., Ontiveros, M., & Serrano, C. Los antidepresivos inhibidores selectivos de recaptura de serotonina (ISRS, ISR-5HT). Salud mental, 2008; 31 (4): 307-319.
 9. Carranza, R. Vademécum académico de medicamentos. 4ª ed. McGraw-Hill, 2005.
 10. Sánchez, E. El hipérico en el tratamiento de la depresión. Revista de Fitoterapia, 2000; 1: 37-42.
 11. Knishinsky, R. Alternativas para el prozac, remedios naturales para la depresión. 1a ed. México, D. F.: Lasser Press; 2000.
 12. Hypericum Depression Trial Study Group. Efecto de Hypericum perforatum (hierba de San Juan) en el trastorno depresivo mayor, un ensayo controlado aleatorio. JAMA, 2002; 287 (14): 1807-1814.
 13. Blasco, J. B., Ruiz, A N., & Delgado, M. G. Hierba de San Juan (Hypericum perforatum sp). Farmacia hospitalaria, 2001; 25 (6): 356.
 14. Martínez-Mota, L., Herrera-Pérez, J. J., Olivares Nazario, M., & Fernández-Guasti, A. Participación de las hormonas gonadales en el efecto de los fármacos antidepresivos en la rata macho. Salud mental, 2012; 35 (5): 359-366.
 15. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio. Diario Oficial de la Federación, 2001.
 16. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo. Diario Oficial de la Federación, 2003.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Experiencia en el diagnóstico del linfoma de Hodgkin con tuberculosis en el Hospital Pediátrico “Dr. Silvestre Frenk Freund”, Ciudad de México

Experience in the diagnosis of Hodgkin’s lymphoma with tuberculosis at the Pediatric Hospital “Dr. Silvestre Frenk Freund”, Mexico City

Floribel Ferman-Cano¹*, Jorge Héctor Genis-Zárate², Fernando Padilla-Santamaría³.

RESUMEN

Introducción: La presentación clínica de linfoma de Hodgkin (LH) y tuberculosis (TB) con involucro ganglionar origina problemas en el diagnóstico diferencial para el patólogo que examina un ganglio linfático con necrosis o con fibrosis intensa que impida observar las células neoplásicas. El uso de inmunohistoquímica resulta de gran utilidad cuando se presenta esta asociación. El objetivo de este estudio es mostrar la experiencia del servicio de Patología de un hospital pediátrico mexicano en el diagnóstico de LH con TB en población infantil y el uso de inmunohistoquímica, tinciones y reacción en cadena de polimerasa (PCR) en este material.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo en donde se evaluaron casos de LH del año 2012 al 2016 en el archivo del Hospital de Pediatría “Dr. Silvestre Frenk Freund” del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (Ciudad de México). Se categorizaron dichos casos de acuerdo a su tipo histopatológico y con/sin presencia de TB.

Resultados: Se encontraron 37 casos de LH en total, de los cuales 22 se incluyeron en este estudio; 3 presentaron TB sin encontrarse predilección por algún subtipo de LH. En los tres casos con TB fue necesario el uso de inmunohistoquímica para establecer los diagnósticos.

Conclusiones: La experiencia que se tiene en el Hospital “Dr. Silvestre Frenk Freund” en la Ciudad de México demuestra la oportunidad de dar un diagnóstico oportuno y certero en asociación de LH y TB con la utilización de estudios de inmunohistoquímica, además de tinciones para micobacterias y PCR.

Palabras Clave: Linfoma de Hodgkin, Tuberculosis, México, Pediatría.

ABSTRACT

Introduction: The clinical presentation of Hodgkin’s lymphoma (HL) and tuberculosis (TB) with nodal involvement causes problems in the differential diagnosis for the pathologist who examines a lymph node with necrosis or intense fibrosis that prevents the observation of neoplastic cells. The use of immunohistochemistry is very useful when this association occurs. The objective of this study is to show the experience of the Pathology service of a Mexican pediatric hospital in the diagnosis of HL with TB in children and the use of immunohistochemistry, staining and polymerase chain reaction (PCR) in this material.

Methodology: A retrospective study was performed, cases of HL from 2012 to 2016 were evaluated in the files of the Pediatric Hospital “Dr. Silvestre Frenk Freund” of the Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social (Mexico City). Those cases were categorized according to their histopathological type and with/without TB.

Results: 37 cases of HL were found, of which 22 were included in this study; 3 cases presented TB without finding a predilection for any subtype of HL. In the three cases with TB, the use of immunohistochemistry was necessary to establish the diagnoses.

Conclusions: The experience that we have in the Hospital “Dr. Silvestre Frenk Freund” in Mexico City demonstrates the opportunity to give an opportune and certain diagnosis of HL and TB with the use of immunohistochemical studies, as well as staining for acid-fast bacilli and PCR.

Keywords: Hodgkin’s Lymphoma, Tuberculosis, Mexico, Pediatrics.

1. Servicio de Anatomía Patológica, Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freund". Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.
2. Servicio de Geriátrica, Hospital de Cardiología. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.
3. Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.

* Autor de Correspondencia: f_fermancano@outlook.com

INTRODUCCIÓN

El linfoma de Hodgkin (LH) es una neoplasia maligna del sistema linfóide que constituye parte del sistema inmune del organismo, el cual se ha asociado con el virus Epstein-Barr. Para establecer el diagnóstico de LH en ganglio linfático se realiza la identificación de células que lo caracterizan, como es la célula de Reed Sternberg o cualquiera de sus variantes en un fondo reactivo (inflamatorio); usualmente involucra a los ganglios linfáticos de la región cervical y el mayor porcentaje se manifiesta clínicamente en adultos jóvenes.¹

El LH se ha subdividido en cuatro tipos histopatológicos: celularidad mixta, depleción linfóide, rico en linfocitos y esclerosis nodular; esta clasificación es importante para el posterior tratamiento y seguimiento clínico así como el pronóstico del paciente. El tipo esclerosis nodular es la variante más común en niños y adolescentes, se presenta en aproximadamente el 70% de los casos de LH clásico, la edad media de presentación es de 28 años, tiene involucro mediastinal en un 80 % de los casos, pero puede afectar pulmones y médula ósea.²

El LH comprende casi el 8% de todas las neoplasias linfoides; la utilidad tecnológica es cada vez de mayor importancia para la correcta clasificación de las neoplasias linfoides, son de gran ayuda la utilización de los marcadores inmunológicos, ya que si bien es cierto que su diagnóstico se basa en la identificación de células Reed Sternberg y células con características similares llamadas Reed Sternberg-like, también pueden aparecer en otras entidades como la mononucleosis infecciosa y otros tipos de linfomas, teniendo como una de las principales dificultades que el número de células neoplásicas puede estar disminuida además del predominio de células reactivas que lo acompañan.^{2,3}

La tuberculosis (TB) es una infección cuyo agente causal es principalmente *Mycobacterium tuberculosis*; en la mayoría de los pacientes, la infección puede permanecer latente y asintomática durante meses o incluso años. El cuadro clínico consta de tos crónica, producción de esputo, fiebre, hiporexia, pérdida de peso, diaforesis de predominio nocturno e incluso hemoptisis. La TB puede afectar a personas inmunocompetentes, sin embargo, pacientes con compromiso inmunológico, como aquellos con infección por el virus de inmunodeficiencia humana, cáncer o bajo tratamiento inmunosupresor son más vulnerables a dicha infección. Para el diagnóstico de TB puede emplearse de primera instancia una radiografía de tórax y cultivo de esputos con tinciones de Ziehl-Neelsen (ZN) o rodamina; sin embargo, en muchas ocasiones dicho cultivo puede resultar negativo, lo cual no descarta la infección. A pesar de que la radiografía de tórax y las tinciones ZN y rodamina son económicas y accesibles, el diagnóstico definitivo se realiza con la identificación de *M. tuberculosis* mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR). El tratamien-

to de la TB consiste en la administración de antitubercílicos: isoniazida, pirazinamida, etambutol y rifampicina.⁴⁻⁶

La presentación clínica de LH y TB con involucro ganglionar y pulmonar es similar, originando problemas en el diagnóstico diferencial clínico e histopatológico ya que la población de células no neoplásicas que son observadas en una muestra histológica tales como linfocitos, neutrófilos, eosinófilos e histiocitos incluso con células epitelioides o granulomas podría originar dificultad diagnóstica histopatológicamente. Clínicamente la tuberculosis puede preceder el LH o complicar su evolución durante un desarrollo simultáneo de ambas entidades, el diagnóstico de esta asociación debe ser sospechada sobre todo en poblaciones con una alta prevalencia de tuberculosis.⁷ Para un diagnóstico adecuado es necesario el uso de inmunohistoquímica en las secciones de parafina del ganglio linfático,² así como tinciones especiales para búsqueda de bacilos ácido alcohol resistentes y PCR.

Por lo anterior, el objetivo de este estudio es informar la experiencia que se tiene en el servicio de Patología del Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freund" del Centro Médico Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México en el diagnóstico de LH con TB en población infantil y el uso de inmunohistoquímica, tinciones y reacción en cadena de polimerasa (PCR) en este material.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo en el cual se evaluaron casos de LH del año 2012 al 2016 en el archivo del Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freund" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se categorizaron dichos casos de acuerdo a su tipo histopatológico y con/sin presencia de TB.

Se incluyeron todos los casos de pacientes de entre 1 y 12 años de edad con diagnóstico confirmado por histopatología de LH; se excluyeron aquellos pacientes mayores de 12 años de edad, diagnóstico de LH cuyo estudio histopatológico se realizó en instituciones externas a dicho hospital y pacientes con antecedente de otro tipo de enfermedades oncológicas e inmunocompromiso secundario a desnutrición, patología o medicamentos.

RESULTADOS

En un periodo de 5 años (2012 a 2016) se encontraron un total de 37 casos de LH, de los cuales 22 se incluyeron en el presente estudio aplicando los criterios de inclusión y exclusión; se encontraron las siguientes variantes de LH: celularidad mixta 45.5%, esclerosis nodular 45.5% y predominio linfocitario 9.2%. De los 22 casos, 3 presentaron TB (13.6%) sin encontrarse predilección por algún subtipo de LH. La media de edad de los casos fue de 9.5

años, con leve predominio por el sexo masculino (54.5%; femenino 45.5%). En los tres casos con TB fue necesario el uso de inmunohistoquímica para establecer ambos diagnósticos (CD15, CD30, CD68, CD45, ALK1, S-100). Se identificaron bacilos en los 3 casos; en 2 se utilizó tinción de ZN y en 1 caso Rodamina; en los tres casos se confirmó el diagnóstico de tuberculosis mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR). A continuación se describen los 3 casos que presentaron LH con TB:

Caso 1: Masculino de 2 años de edad, originario y residente de Tapachula, Chiapas, inició con malestar general, fiebre de predominio vespertino, tos seca y dificultad respiratoria, PPD negativo, se sometió a biopsias de pericardio, pleura y pulmón, el diagnóstico inicial en este material fue de mediastinitis esclerosante; posteriormente presenta aumento de ganglios a nivel axilar y cervical cuya biopsia mostró necrosis extensa con formación de granulomas (**Figura 1**). La tinción de Ziehl-Neelsen mostró la presencia de bacilos, con confirmación por PCR. Se realizaron niveles en el bloque de parafina donde se observaron escasas células inmersas en la necrosis, de aspecto lacunar (células con retracción del citoplasma que dejan un espacio claro entre este y el núcleo); se realizó inmunohistoquímica confirmando el diagnóstico de LH. En la actualidad con tratamiento para LH y TB con mejora clínica de su estado general, continúa en seguimiento médico.

Caso 2: Femenino de 56 años de edad, originaria y residente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, que inició con diaforesis, pérdida de peso, aumento de ganglios submaxilares y cervicales. En el servicio patología se recibió una laminilla para revisión teñida con hematoxilina y eosina, donde se observaron granulomas con abundante fibrosis (**Figura 2**). Fue diagnosticado como linfadenitis granulomatosa compatible con sarcoidosis; al solicitar los bloques de parafina y realizar niveles se encontraron células atípicas por lo que se solicitó nueva biopsia, la cual mostró abundantes granulomas con colágena. Las áreas entre los granulomas contenían algunas células atípicas, sospechosas de malignidad, se realizaron rebajes a los bloques de parafina así como panel de inmunohistoquímica, siendo positiva estas células atípicas a CD30 y CD15; mediante la tinción de rodamina se identificaron micobacterias; el diagnóstico de tuberculosis fue confirmado con PCR. Actualmente en vigilancia clínica con tratamiento antifímico y quimioterapia.

Caso 3: Masculino de 0 años de edad, originario y residente de Córdoba, Veracruz. Inició con adenopatías cervicales y fiebre no cuantificada, fue sometido a biopsia ganglionar el cual mostró extensa necrosis caseosa y granulomas constituidos por células epitelioides, histiocitos y necrosis central; en las áreas sin necrosis se observaron abundantes eosinófilos, células mononucleares atípicas y células clásicas de Reed Sternberg. Se realizaron niveles del bloque de parafina así como panel de inmunohistoquímica (**Figura 3**), PCR y tinción ZN el cual fue positivo para micobacterias. Actualmente con tratamiento y en vigilancia clínica.

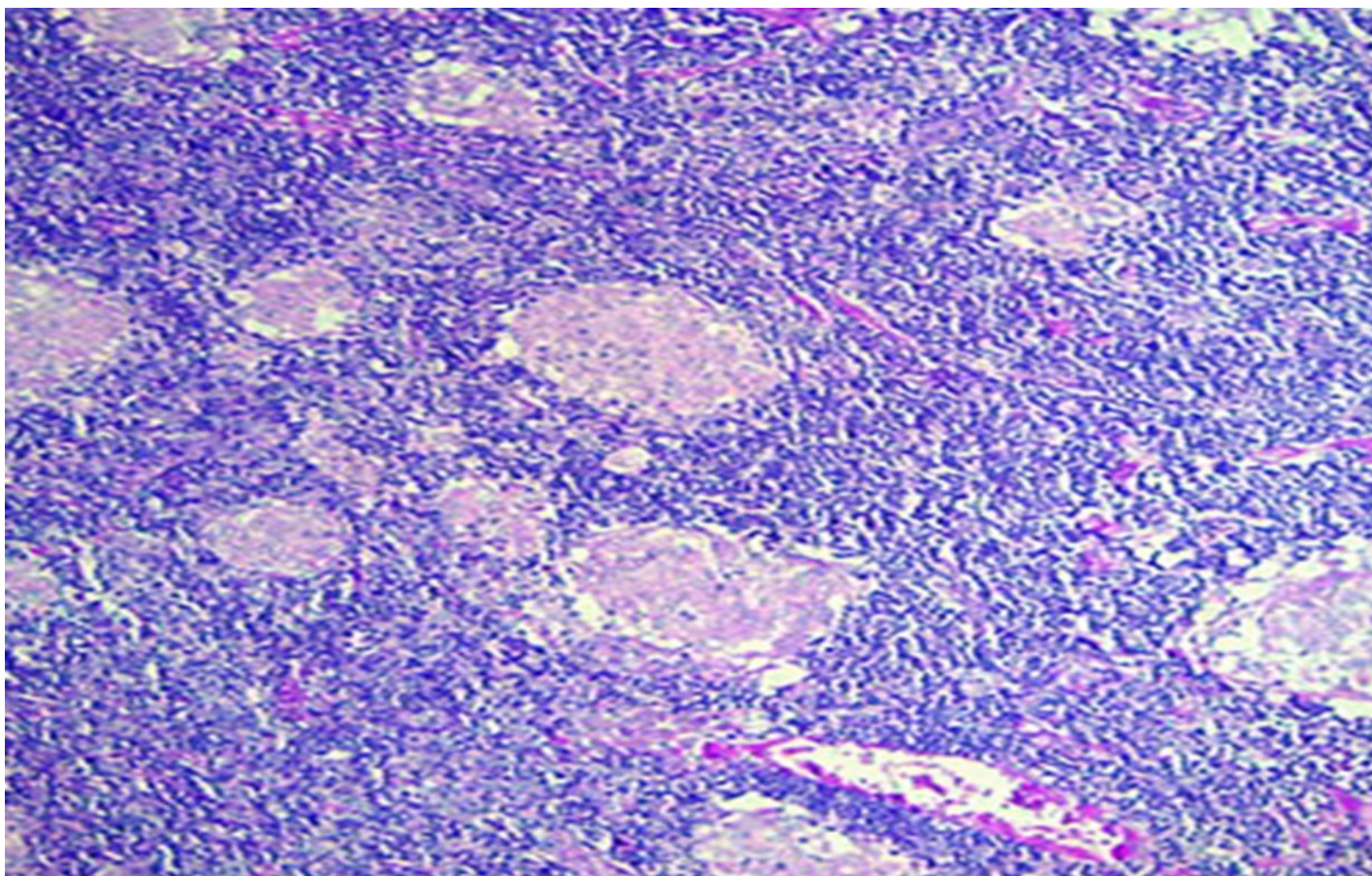


Figura 1. Tinción de ácido peryódico de Schiff (PAS) donde se observan los granulomas en el ganglio linfático.

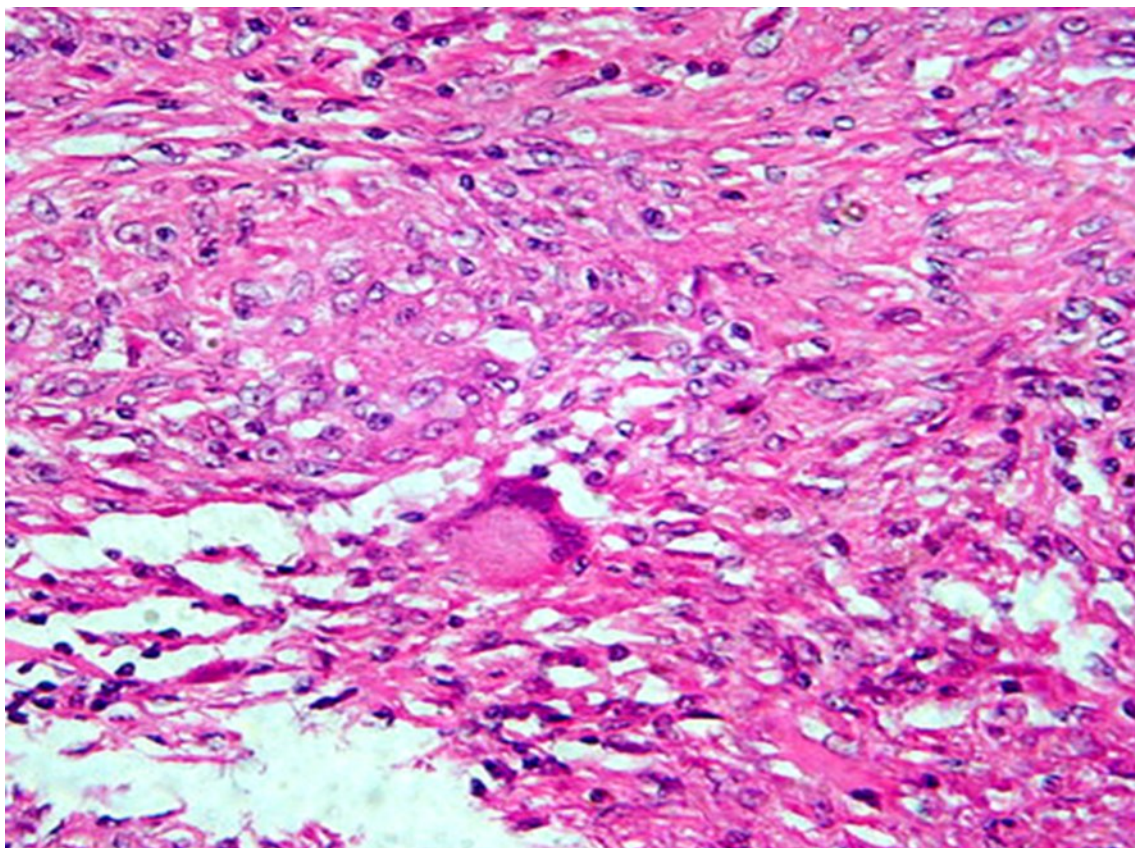
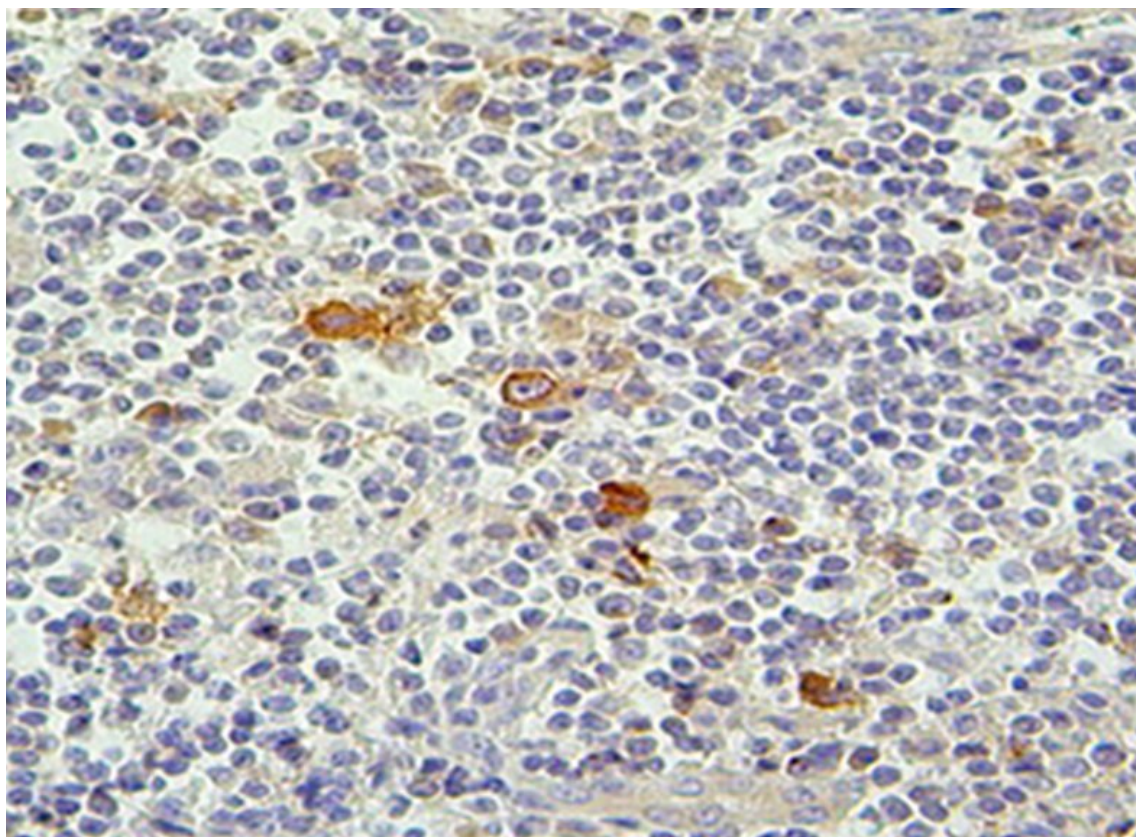


Figura 2. Tinción de hematoxilina y eosina a 40X donde se observa un granuloma y una célula gigante tipo Langhans en el ganglio linfático.

Figura 3. Inmunohistoquímica CD15 marcando las células neoplásicas con cromógeno de color café.



DISCUSIÓN

Mientras que el diagnóstico de LH suele no ser difícil en ganglio linfático, en asociación con tuberculosis cuando la necrosis es intensa o las biopsias solo demuestran fibrosis como en la mediastinitis esclerosante, es necesario utilizar todos los recursos clínicos e histopatológicos para un diagnóstico oportuno. La dificultad diagnóstica histopatológica de un ganglio linfático con necrosis o fibrosis intensa es porque esta enmascara las células neoplásicas. En todos los casos fue necesario realizar niveles a los bloques de parafina para la correcta identificación de células de Reed Sternberg o sus variantes, fue necesario el análisis completo del material, así como anticuerpos para teñir estas células, lo cual fue muy útil ya que ayudo a la confirmación diagnóstica de linfoma. En dos casos (1 y 2) fue necesario obtener nuevamente material de biopsias ganglionares, así como un seguimiento e historia clínica detallada. Los tres pacientes provenían de estados donde es frecuente la tuberculosis, por lo que el diagnóstico de esta asociación debe ser sospechada sobre todo en poblaciones con una alta prevalencia de TB.

La identificación de las células características de Hodgkin puede dificultarse, por lo que son necesarios múltiples cortes de los bloques de parafina o solicitar una nueva biopsia y también se hace necesario el uso de inmunohistoquímica en muestras adecuadas. De acuerdo con nuestros resultados, la frecuencia de la asociación TB-LH parece ser mayor en pacientes provenientes de lugares externos a la Zona Metropolitana del Valle de México, ya que todos eran originarios de lugares donde se tiene una alta prevalencia de TB.⁸ La tuberculosis puede preceder el LH o complicar su evolución durante un desarrollo simultáneo de ambas entidades;⁷ en ocasiones se debe considerar que estas lesiones pueden tener presentación clínica atípica, como es la mediastinitis esclerosante.

En conclusión, el uso de inmunohistoquímica para el diagnóstico de LH con TB es de gran utilidad y un estudio confiable sobre todo para realizar exclusión de diagnósticos diferenciales para el patólogo. Es necesario el estudio de TB en pacientes provenientes principalmente de sitios de alta prevalencia para esta enfermedad. La presentación clínica de LH y TB en conjunto obliga al médico a prestar una mayor atención a la evolución de su paciente, principalmente debido a la administración de antifímicos y la progresión del LH. La experiencia que se tiene en el Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freund" del Centro México Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México demuestra la oportunidad de dar un diagnóstico oportuno de LH y TB con la utilización de estudios de inmunohistoquímica, además de tinciones especiales para bacilos ácido alcohol resistentes y PCR.

REFERENCIAS

1. Lara-Torres C, Ortiz-Hidalgo C. Diagnóstico histopatológico e inmunohistoquímico del linfoma de Hodgkin y su diagnóstico diferencial. *Patología*, 2009; 47 (1): 35-45. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patrevlat/rlp-2009/rlp091g.pdf>
2. Labardini JR, Cervera E, Corrales C, Balbuena M, Barbosa AA, Espinoza JR, et al. ONCOguía: Linfoma de Hodgkin. Instituto Nacional de Cancerología, 2011. Disponible en: <http://incan-mexico.org/revistainvestiga/elementos/>

documentosPortada/1327326244.pdf

3. Cheson B. New staging and response criteria for Non-Hodgkin Lymphoma and Hodgkin Lymphoma. *Radiol Clin North Am*, 2008; 46 (2): 213-23. DOI: 10.1016/j.rcl.2008.03.003.
4. Zumla A, Raviglione M, Hafner R, Von Reyn F. Tuberculosis. *N Engl J Med*, 2013; 368 (8): 745-55. DOI: 10.1056/NEJMra1200894.
5. López-Jácome LE, Hernández-Durán M, Colín-Castro CA, Ortega-Peña S, Cerón-González G, Franco-Cendejas R. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología. *Investigación en Discapacidad*, 2014; 3 (1): 10-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2014/ir141b.pdf>
6. Horsburgh CR, Barry CE, Lange C. Treatment of Tuberculosis. *N Engl J Med*, 2015; 373 (22): 2149-60. DOI: 10.1056/NEJMra1413919.
7. Cuéllar L, Castañeda CA, Rojas K, Flores C, Dolores-Cerna K, Castillo M, et al. Características clínicas y toxicidad del tratamiento de tuberculosis en pacientes con cáncer. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 2015; 32 (2): 272-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000200009
8. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Acceso: 25 de mayo de 2018. Tuberculosis y poblaciones vulnerables. Acceso: <http://www.who.int/tb/challenges/es/>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Un paradigma epistemológico implícito en la carrera de medicina y su posible impacto en la práctica médica

An epistemological paradigm embedded in the medical career and its possible impact on the medical practice

Carlos Torner¹*, Gabriela Romero Esquiliano¹, Ofelia Gómez Landeros¹,
Aída Hamdan¹, David Estrada¹.

RESUMEN

Para el ejercicio correcto de la medicina, en aspectos diagnósticos y terapéuticos, el médico utiliza inconscientemente planteamientos lógicos y epistemológicos; las bases filosóficas son aprendidas junto con la formación médica sin tomar conciencia de ello. Uno de los paradigmas epistemológicos implícitos en la educación deriva de la apremiante exigencia de estudiar denodadamente en libros, puesto que el conocimiento ya está en los textos. Este paradigma es central en la educación, y en las escuelas de medicina sirva para motivar el estudio en los estudiantes; sin embargo, también lleva implícito que todo el conocimiento está ya en los libros y sólo queda aplicarlo en los pacientes. Sin embargo, la aplicación clínica de este paradigma por el personal de salud suele llevar a consecuencias no gratas para los pacientes. Este trabajo busca mostrar este paradigma aplicado desde la educación universitaria, pero que también suele aplicarse en los sistemas de promoción del personal médico. Mostramos algunos ejemplos de cómo puede impactar a los usuarios de los servicios de salud, e influir hacia una mala calidad de los actos médicos.

Palabras Clave: Educación médica; Calidad de los servicios de salud; Epistemología educativa.

ABSTRACT

For the proper medical diagnostic and therapeutic procedures, physicians should use logical and epistemological approaches in an unconscious manner. These philosophical bases are learned along with medical knowledge, without being aware of it. One of the epistemological paradigms implicit in medical education derives from the urgent need to study hard in books, since knowledge is already in the texts. This paradigm plays a central role in the educative field, and it is used in medical schools to motivate students to strive. However, it also implies that all knowledge is already in the books, and students only need to learn how to apply it to the patients. However, the clinical implementation of this paradigm by health care providers tends to bring unpleasant experiences for patients. This article shows this paradigm applied since the university education, but it is eventually applied in the promotional systems for the medical personnel. Diverse examples are shown of how this paradigm may impact on health service users, and influence the medical performance to a poor quality.

Keywords: Medical education; Health services quality; Educative epistemology.

1. Licenciatura en Medicina. Departamento de Atención a la Salud, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

* Autor de Correspondencia: ctorner@correo.xoc.uam.mx

INTRODUCCIÓN

La reflexión aplicada a la medicina ha permitido conocer sus fundamentos filosóficos. Mario Bunge planteó: “aunque un médico pretenda que la filosofía le aburre, de hecho filosofa todo el día[...] cuando razona bien, practica la lógica; cuando da por descontado que los pacientes, enfermeras y farmacias existen fuera de su conciencia, practica el realismo ingenuo; [...] cuando rechaza la hipótesis de que las enfermedades son de índole y origen espirituales, suscribe una concepción naturalista del mundo[...] en resumen, el médico filosofa aún sin saberlo[...] la medicina siempre ha estado saturada de filosofía”.¹

El pensamiento lógico es inherente a la práctica de la medicina, siendo relevante para el diagnóstico² y la toma de decisiones³. De Micheli hace una revisión de los enfoques epistemológicos clásicos en medicina: “la epistemología sugiere que la valoración del hecho apreciable por los sentidos es generalmente más difícil que la elaboración de una hipótesis”.⁴ Peña propone que tanto el ejercicio de la medicina como el pensamiento médico esbozan un cúmulo de problemas filosóficos, desde los relacionados con políticas científicas hasta con el análisis ontológico, lógico y metodológico de la medicina⁵; Peña retoma de Kuhn el término “paradigma”, que por una parte significa “toda la constelación de creencias, valores, técnicas, etc., que comparten los miembros de una comunidad científica... y que usados como modelos o ejemplos, pueden remplazar reglas explícitas como base de solución de problemas”⁵. En este trabajo se usa este término en el sentido descrito.

Los paradigmas lógico-filosóficos guían el trabajo de los médicos, muchos de éstos son introyectados inconscientemente desde la escuela, y luego son aplicados en el trabajo clínico; sin embargo, a pesar de que el trabajo médico esté sustentado en paradigmas y lógica, es raro que los médicos reflexionen sobre sus posturas filosóficas¹.

En este trabajo se presenta una reflexión sobre la exigencia docente de diferentes escuelas de medicina, que nos lleva a inferir el paradigma epistemológico que fundamenta el trabajo docente. Además, en la ruta de formación de médicos y especialistas se encuentra la aplicación de este mismo paradigma en los sistemas de promoción del sector salud, y es posible inferir su posible impacto en el trabajo clínico. Este trabajo describe este paradigma docente con el ánimo de crear conciencia y mostrar los efectos que pudiera tener sobre el trabajo con pacientes de los equipos de salud.

LAS EXIGENCIAS EPISTEMOLÓGICAS DE LAS ESCUELAS DE MEDICINA A LOS ALUMNOS

Las escuelas de medicina programan cursos de “ciencias básicas”, tales como anatomía, fisiología, bioquímica, entre

otras, y para ello los alumnos deben leer libros llenos de palabras que requieren diccionarios especializados⁶. Los estudiantes aprenden el uso de la terminología médica, fundamental para su desempeño profesional. Una vez que el alumno aprueba las “ciencias básicas” sigue el aprendizaje de la clínica, y en cada enfermedad hay listados de signos y síntomas que deberá conocer, procurando integrar el conocimiento de las ciencias básicas con la clínica; por lo anterior, uno de los hábitos necesarios para la formación de los médicos es el estudio sistemático. Desde estudiante, el médico lee denodadamente, lo cual refuerza un paradigma epistemológico educativo de por sí antiguo: “mientras más estudie, más sabe”; este paradigma se ha instalado en la epistemología no sólo de la medicina, sino de todo el sistema educativo, aunque esta manera de plantear al conocimiento suele llevar a ponderar en exceso a la lectura y la memorización de conceptos, y el resultado profesional no siempre es el deseado, al menos por algunos usuarios de los servicios de salud.

La aplicación de este paradigma genera exigencias académicas que los alumnos sólo pueden resolver estudiando, y el éxito académico suele llevar a la sensación de que todo el conocimiento está puesto en los libros y sólo falta asimilarlo para resolver cualquier problema médico. El sistema educativo suele circunscribir en los libros de texto el conocimiento que deben adquirir los alumnos, y por eso las escuelas de medicina -y sus supervisores: el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica A. C. (COMAEM)- exigen a sus profesores que los listados de libros de texto estén “actualizados”, pero como veremos más adelante, la formación de médicos basada preferentemente en “leer para aprender” de los libros también suele influir sobre el trabajo clínico.

EL PARADIGMA QUE SE PUEDE INFERIR DE LAS ESCUELAS DE MEDICINA

Existen diferencias en los planteamientos epistemológicos que declaran las escuelas de medicina, tanto en los diseños curriculares tradicionales como en los diseños por competencias⁷, pero a pesar de su mayor o menor conciencia social, la perspectiva formativa de los médicos gira en torno de ese paradigma inconsciente que ordena el trabajo de los profesores, y tiende a favorecer al estudio sobre aspectos como el aprendizaje clínico-empírico. En muchas escuelas, las buenas calificaciones se obtienen mediante exámenes para los cuales es necesario estudiar los libros, y esto suele llevar a evaluar el aprendizaje de aspectos clínico-empíricos con menor ponderación y exigencia, así como de otras actividades de búsqueda de conocimiento y su aplicación, tales como la medicina basada en evidencias o la investigación clínica. Se reflexiona poco que este paradigma “educativo” plantea implícitamente que la verdad está en los libros de texto y la tarea de los alumnos sería aprender esa verdad para responder adecuadamente las preguntas de los exámenes, sin pensar que su aplicación a los pacientes podría requerir otro tipo de consideraciones.

Una deformación de este paradigma es que en las escuelas de medicina se hable de “biblias”, siendo aquellos libros de autores extranjeros que se consideran “clásicos” dada su aceptación, y se utilizan como referencia en discusiones, tomándose como fuentes de verdades absolutas. Académicamente, muchas controversias terminan con la revisión de un párrafo: “del Brownwald’s”⁸, “del Williams”⁹, “del Harrison’s”¹⁰, “del Schwartz”¹¹, o de cualquier otra “biblia”, aceptando que los libros contienen verdades absolutas que se deben memorizar y aplicar tal cual.

También es frecuente que cuando los alumnos revisan un examen, si encuentran que el profesor les calificó una respuesta como “mala”, al mostrarle al profesor que esa respuesta estuvo basada en un libro, la tome como válida. Es preocupante que los profesores no reflexionen sobre esta práctica, que convalida que la verdad está en los libros “biblias”, aunque estos hayan sido originalmente escritos en otro idioma, por médicos que trabajan en otros países, con pacientes que no se parecen a los nuestros y que se encuentran en condiciones distintas.

EL PARADIGMA EN LOS SISTEMAS DE PROMOCIÓN DE LOS MÉDICOS

El paradigma descrito suele ser aplicado inconscientemente y es constatado en muchos exámenes, pues sólo estudiando se pueden contestar “correctamente” las preguntas, y el hecho de aprobar el examen supuestamente comprueba que el médico tiene conocimiento adecuado.

Un ejemplo que ilustra los alcances de tal paradigma está en el Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas (ENARM)¹²; actualmente han proliferado una serie de cursos para preparar a los aspirantes que consisten en revisiones de temas específicos en los textos clásicos (“biblias”), para luego someter a los aspirantes a preguntas de exámenes anteriores, tratando que el aspirante vaya encontrando cómo contestarlas correctamente basándose en los textos “clásicos”. Cabe mencionar que “el examen de la residencia” pretende evaluar los conceptos que debieron aprender en sus escuelas y hay toda una ruta crítica para que cada pregunta se haya sometido a revisión, discusiones y acuerdos respecto a su pertinencia por un grupo de expertos antes de aparecer en los exámenes (COMAEM)¹³; y como este examen es presentado por egresados de todas las escuelas de medicina del país, se ha venido tomando como un indicador de calidad dada la proporción de egresados de cada escuela que lo aprueban^{14, 15}. Este es un ejemplo de la aplicación del paradigma descrito, puesto que no se hace ninguna evaluación clínica con los aspirantes ante pacientes ya sean reales o simulados. Otras promociones de los médicos suelen hacerse mediante exámenes similares (por ejemplo, los exámenes para la certificación), pero este paradigma sólo funciona con exámenes, ya que con los pacientes las situaciones son de diferente manera.

LA PROBLEMÁTICA DE ESTE PARADIGMA EN LA PRÁCTICA MÉDICA

Los médicos formados bajo este paradigma aquilatan menos los aspectos empíricos de la práctica clínica, y en el trabajo clínico se suelen encontrar situaciones donde los pacientes no

son como los describen los textos, por lo que el conocimiento de los libros no suele ser de utilidad para el manejo de algunas situaciones particulares.

Más aún, el paradigma descrito suele conllevar la lógica de que el alumno cumple con “su parte” cuando estudia, pero llevado a la práctica este paradigma puede derivar en que, por haber estudiado, el médico ya hizo su parte, por lo que las fallas que pudiera tener su trabajo clínico no radiquen en él. Él ha hecho (según la escuela) lo más responsable para sus pacientes: estudiar; luego entonces, en aquellos casos que los pacientes no evolucionan como deberían, cuando se les ha administrado el tratamiento indicado por los libros y convalidado por los exámenes de la escuela de medicina, y si los resultados no son como los libros predicen algo debe andar mal. Pero de acuerdo con la lógica asociada a dicho paradigma lo que está mal no puede remitirse al médico, puesto que éste se ha preparado estudiando, y por esto la falla no puede ser suya; esta misma lógica lleva a la conclusión de que el paciente es quien debe estar haciendo mal las cosas y por ello no mejora.

Circunscribir lo que salga mal a los pacientes parece ser una tendencia del ejercicio médico en algunos servicios. Muchos pacientes que acuden a los servicios de salud, tanto privados como públicos, tienen anécdotas sobre la actitud de sus médicos. Muchos pacientes se esfuerzan en cumplir a cabalidad las imperativas indicaciones del médico, y en consecuencia, esperan alcanzar la mejoría de los males que los aquejan; sin embargo, cuando esto no ocurre, si regresan con el mismo médico que los atendió inicialmente lo que suelen obtener de éste son regañones, y la afirmación categórica de que fue el paciente (o su cuidador) quien hizo mal las cosas y por eso no obtiene el alivio esperado de sus males. Este es sólo un resultado posible del paradigma cuando es empleado en la clínica.

Por otro lado, si las fallas no son aceptadas por los médicos y éstos las proyectan a los pacientes, lleva a que los médicos poco autocríticos tomen como un insulto que se les pretenda demostrar que se equivocaron. En los servicios de salud muchos reaccionan como si hubiesen sido gravemente ofendidos ante cualquier reclamo de los usuarios, y nadie razona que esta actitud sólo reditúa en que los errores se sigan cometiendo reiteradamente, simplemente por no poder aceptarlos.

En la comunidad médica este aspecto es manejado de manera inconsciente y un tanto irónica, mediante clichés tales como: “no hay pacientes de libro”, o mediante una postura insolente y vanidosa de algunos médicos que puede alcanzar niveles tragicómicos: “¿equivocarme yo?” El problema radica en que hay médicos que se lo creen y pretenden que los pacientes también les creen. Este tipo de manejo lleva a que pocas veces los médicos reflexionen en busca del posible motivo de sus fallas, lo que a su vez hace que difícilmente tengan modo de evaluar objetivamente su trabajo para no cometer los mismos errores reiteradamente.

Algunos médicos asumen no tener culpa alguna de lo que pasa con aquellos pacientes que no mejoran con sus prescripciones, y para manejarlos suelen considerarlos como “problemáticos”; este calificativo muchas veces deriva de que los médicos no tengan alternativas para contender con semejante situación, ya que las escuelas de medicina no suelen ofrecer una mejor perspectiva que el paradigma antes descrito. Los médicos que siguen la tendencia “académica” de estudiar y estudiar, sue-

len encontrar que el simple estudio no necesariamente le brinda mejores herramientas para su trabajo, pues la mayoría de los casos no son “de libro”, y sólo aumentará su frustración y el uso de la negación y la proyección como mecanismos de defensa, de los cuales no tendrá salida a menos que los médicos puedan hacer consciencia de esta situación.

ALGUNAS ALTERNATIVAS

El paradigma descrito es clásico en los países en vías de desarrollo (como el nuestro), y condena a quienes lo aplican a no poder generar conocimiento derivado de su actividad profesional, ya que por aceptar que el conocimiento está en los libros no se requiere generar mayores conocimientos a partir de los datos clínicos de sus pacientes. Ni se aprende a generar conocimiento, ni se le enseña a las generaciones posteriores cómo lograrlo.

Este paradigma no toma en cuenta que el conocimiento médico deriva del estudio de los pacientes; el mejor conocimiento deriva del trabajo sistemático de entrevistar y explorar a los sujetos para valorar su estado de salud, y de la adecuada medición de la evolución obtenida por las maniobras terapéuticas que se administraron. Si este trabajo se sistematiza constituiría una valiosa experiencia clínica del personal de salud, pero esto de la investigación no es común que se trabaje en las escuelas de medicina en los “ciclos clínicos”. Actualmente se han desarrollado algunas estrategias para evaluar el desempeño de los estudiantes en el trabajo con los pacientes, como el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO^E) o el trabajo con maniqués, pero por la complejidad del ECO^E y el requerimiento de personal adiestrado para aplicarlo, al parecer se encuentra en fase de prueba en muchas escuelas de medicina, y todavía no se utiliza en la evaluación de los aspirantes a las residencias médicas. Otra estrategia es desarrollar la investigación en los estudiantes¹⁷.

Finalmente, si en las escuelas de medicina no se tiene conciencia de este paradigma epistemológico y sus posibles efectos sobre los médicos y los pacientes, no van a ser trabajados los aspectos clínicos que deriven de su aplicación. Resulta necesario que los colegios de profesores tomen conciencia de dicho paradigma y lo hagan consciente en los futuros médicos para evitar que sus efectos sean nocivos.

REFERENCIAS

1. Bunge M. Filosofía para médicos. Buenos Aires: Editorial Gedisa; 2012.
2. Rodríguez AC, Aliseda A, Arauz A. Medicina y lógica: el proceso diagnóstico en neurología. *Ludus Vitalis* 2008; 16(30): 135-163. Disponible en: <http://www.filosoficas.unam.mx/~atocha/resources/medicina.pdf>
3. Jankowska D, Milewska AJ, Górska U. Applications of logic in medicine. *Studies in logic, grammar and rethoric* 2010; 21(34): 7-24.
4. De Micheli-Serra A. Algunos enfoques epistemológicos en medicina. *Gac Méd Méx* 2004; 140(5): 557-561. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000500013
5. Peña A. Medicina y filosofía. *Investigación biomédica y*

6. Wojtczak A. Medical education terminology. *Medical Teacher* 2002; 24(4): 357. DOI: 10.1080/01421590220145699
7. Lafuente JV, Escanero JF, Manso JA, Mora S, Miranda T, Castillo M, et al. El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. *Educación Médica* 2007; 10(2): 86-92. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2315405>
8. Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Braunwald E. *Brownwald Tratado de Cardiología*. 8ª Edición. Barcelona: Elsevier; 2009.
9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetricia*. 23ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
10. Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. *Harrison Principios de Medicina Interna*. 18ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
11. Brunicaud FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE. *Schwartz Principios de Cirugía*. 9ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
12. Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas. Características y evolución a su formato electrónico. (Consultado el 2 de noviembre de 2015) Disponible en: http://cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/enarm_caracteristicas_evolucion.pdf
13. COMAEM. Manual de procedimientos. 2008. (Consultado el 2 de noviembre de 2015) Disponible en: <http://www.comaem.org.mx/ManualProcedimiento.pdf>
14. Garza-Aguilar J. Reflexiones sobre la calidad de la carrera de medicina en México. *Gac Med Mex* 2005; 141(2): 129-145. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000200008
15. Jiménez-Sastré A, Quevedo-Tejero EC, Hernández-Ortega HM, Fócil-Némiga E, Zavala-González MA. Desempeño histórico de egresados de una universidad mexicana en el examen de residencias médicas, 2001-2013. *Inv Ed Med* 2015; 4(14): 69-74. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(15\)30004-1](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(15)30004-1)
16. Trejo JA, Martínez A, Méndez I, Morales S, Ruiz LC, Sánchez M. Evaluación de la competencia clínica con el examen clínico objetivo estructurado en el internado médico de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gac Méd Méx* 2014; 150: 8-17. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n1/GMM_150_2014_1_008-017.pdf
17. Torner C, Ángeles-Arzate A, Suárez I, Flores-Echavarría R, Gómez-Landeros O, Estrada-Salgado D. La investigación realizada por los estudiantes de medicina: la experiencia de los congresos de investigación modular en una universidad pública mexicana. *Rev Cienc Clí* 2014; 15(2): 33-38. DOI: 10.1016/j.cc.2015.08.001

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Aneurisma Gigante en arteria comunicante anterior: Reporte de Caso

Gigant Aneurysm in anterior communicating artery: A Case Report

Israel Hernández-Peralta¹*, Regina Cartagena Torres¹, Francisco Javier Cid Hernández¹,
Nallely Martínez Gerónimo¹, Ricardo Portillo Bonilla¹.

RESUMEN

Los aneurismas son lesiones adquiridas relacionadas con estrés hemodinámico de las paredes de los vasos sanguíneos, comúnmente originados en las bifurcaciones arteriales. Presentan una incidencia entre el 0.4% y el 6% en la población general, sin embargo, un gran número de estos casos suelen pasar desapercibidos.

El riesgo de ruptura de los aneurismas depende de su localización, tamaño, forma e historia previa de HSA. La mayoría de los aneurismas intracraniales son asintomáticos a menos que presenten una ruptura, por lo que generalmente se encuentran en forma incidental. La aparición de signos y síntomas es de instauración súbita; en un individuo que por lo general no presentaba alteraciones neurológicas previas. El inicio de los síntomas frecuentemente está precedido por una actividad física intensa.

Paciente femenino de 48 años de edad residente de Tulancingo Hidalgo con diagnóstico principal de Hemorragia subaracnoidea Fisher III, Hunt y Hess II, WFNS II, formación de aneurisma gigante en arteria comunicante anterior; confirmado por TAC y angio TAC; tratamiento definitivo: craneotomía pterional izquierda más colocación de clipaje en aneurisma hipofisiario gigante; cuyo desenlace final es el deceso 7 días posteriores al acto quirúrgico.

La craneotomía y el clipaje directo de un aneurisma intracranial sin ruptura ha probado ser altamente efectivo para la obliteración, sin embargo, la morbimortalidad postquirúrgica en pacientes con múltiples factores de riesgo es elevada y se relaciona con un mal pronóstico.

Palabras Clave: Aneurisma gigante, aneurisma sacular, hemorragia subaracnoidea aneurismática, arteria comunicante anterior, clipaje.

ABSTRACT

Intracranial aneurysms are acquired lesions related to shear stress of blood vessels walls, that often arise from the artery junctions. This entity presents an incidence between 0.4% and 6% in the general population, nevertheless a large portion of these cases may go undetected.

The risk of aneurysm rupture depends on its location, size, shape and prior history of SAH. Most intracranial aneurysms are asymptomatic unless they rupture, so they are found incidentally. The onset of signs and symptoms is sudden and quite vivid in an individual whose previous neurological state was normal, and frequently preceded by intense physical activity.

A 48-year-old female patient from Tulancingo Hidalgo with a primary diagnosis of subarachnoid hemorrhage Fisher III, Hunt and Hess II, WFNS II, giant aneurysm formation in the anterior communicating artery; confirmed by CT and angio CT; definitive treatment: left pterional craniotomy plus giant pituitary aneurysm clipping; whose outcome is death 7 days after surgery.

Craniotomy and direct clipping of an unruptured intracranial aneurysm has proved to be a highly efficient treatment for obliteration of the lesion, however, postsurgical morbimortality in patients with multiple risk factors is very high and often associated with a bad prognosis.

Keywords: Giant aneurysm, saccular aneurysm, aneurysmal subarachnoid hemorrhage, anterior communicating artery, clipping.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas son lesiones adquiridas relacionadas con estrés hemodinámico de las paredes arteriales¹; tienen una incidencia de entre el 0.4% y el 6% en la población general. Un gran número de estos casos suelen pasar desapercibidos y no son diagnosticados; sin embargo, cuando se presenta una ruptura aguda se desarrolla una hemorragia subaracnoidea (HSA) teniendo un desenlace fatal⁴. El riesgo de ruptura de los aneurismas depende de su localización, tamaño, forma e historia previa de HSA; esto es de gran importancia ya que presenta una mortalidad de 30% a 76% y se asocia con una morbilidad de 15% a 30%.^{1,4}

En la actualidad existe una gran controversia en el manejo de los aneurismas sin ruptura, entre los que se encuentra el clipaje y “coiling” endovascular; el empleo de esta intervención es conflictiva ya que influyen factores al momento de evaluar alguna de estas alternativas, dividiéndolas en:

- 1) Características propias del paciente: edad, sexo, historia de hemorragias subaracnoideas, antecedentes familiares de aneurisma intracraneal, comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus), hábitos tabáquicos, etc.⁸
- 2) Extrínsecas al paciente: la historia natural de la enfermedad, el riesgo asociado al procedimiento, y características propias del aneurisma como tamaño, morfología y localización.^{4,9}

La neurocirugía por sí sola se asocia a un mayor número de complicaciones postoperatorias ya que se requiere de múltiples intervenciones a comparación de la rehabilitación de terapia endovascular, la cual muestra menos desenlaces adversos al momento del egreso hospitalario; sin embargo, ambos se asocian a riesgo quirúrgico y complicaciones tales como discapacidad o muerte.⁴

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 48 años de edad que, como antecedentes de importancia, presenta hipertensión arterial sistémica de 15 años de evolución en control con amlodipino, sin antecedentes traumáticos ni hospitalizaciones previas.

Inicia padecimiento actual 3 días previos a valoración médica, presentando vértigo de inicio súbito causado por medianos esfuerzos que cede al reposo. Al día siguiente presenta un nuevo episodio de vértigo desencadenado por medianos esfuerzos acompañado de emesis en dos ocasiones de contenido gastroalimentario, con pérdida transitoria del estado de alerta de duración no especificada, tras lo cual se automedica con nifedipino; posteriormente presenta un cuadro de cefalea con intensidad 10/10 –de acuerdo a la escala analógica del dolor–, de predomino fronto-occipital exacerbado a la rotación cefálica sin irra-

diaciones ni atenuantes, acompañada de fotofobia, por lo que se autoadministra analgésicos, tras lo cual acude a valoración de urgencias.

A la exploración física se encuentra consiente, desorientada en tiempo, pupilas isométricas, normorreflécticas, bien hidratada, cuello sin ingurgitación yugular, campos pulmonares bien ventilados, ruidos cardíacos de buena intensidad y ritmo sin fenómenos agregados, abdomen globoso, movilidad de las 4 extremidades con fuerza 5/5, respuesta plantar flexora bilateral, presenta rigidez de nuca, Kernig y Brudzinsky negativos. Signos vitales: tensión arterial 140/95 mmHg, frecuencia cardíaca 87 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 22 por minuto, temperatura 36.6° C, peso 68 Kg, talla 1.63 m.

Se solicita Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Angiografía por Tomografía Axial Computarizada (ATAC) (**Figuras 1, 2, 3 y 4**) en las cuales se reporta imagen hiperdensa a nivel de cisterna de Silvio bilateral y en cisterna supraquiasmática, edema moderado generalizado, cisternas de tallo con compresión, imagen hiperdensa bien redondeada de 2 cm aproximadamente a nivel de arteria comunicante anterior.

Diagnóstico: hemorragia subaracnoidea Fisher III, Hunt y Hess II WFNS II; probable ruptura de aneurisma gigante de arteria comunicante anterior, por lo que se refiere a unidad en donde se abordó dicho caso el día 10 de octubre de 2017, donde se realiza Craneostomía pterional izquierda más colocación de clip en aneurisma hipofisario gigante.

Posterior a la cirugía se observa la paciente despierta, con periodos de somnolencia, afásica; pupilas isocóricas, normorreflécticas; hemiparesia del lado derecho con fuerza 3/5; herida quirúrgica limpia, sin exudados; presentando descontrol hipertensivo (TA 154/94); TAC con área de isquemia frontal basal. Continúa con evolución tórpida, deterioro del estado general, descontrol hipertensivo; después de 7 días requiere apoyo ventilatorio, presenta arritmia cardíaca y finalmente fallece.

DISCUSIÓN

Generalidades

De acuerdo a su forma, existen tres tipos de aneurismas cerebrales:

- Sacular, caracterizado por tener la forma de un saco unido por el cuello a la arteria de origen, generalmente en las bifurcaciones, aunque se puede encontrar en cualquier segmento de las arterias intracraneales.
- Lateral o desecante, el cual aparece como un bulto sobre una pared del vaso sanguíneo y fusiforme, formado por el ensanchamiento circunferencial del vaso.

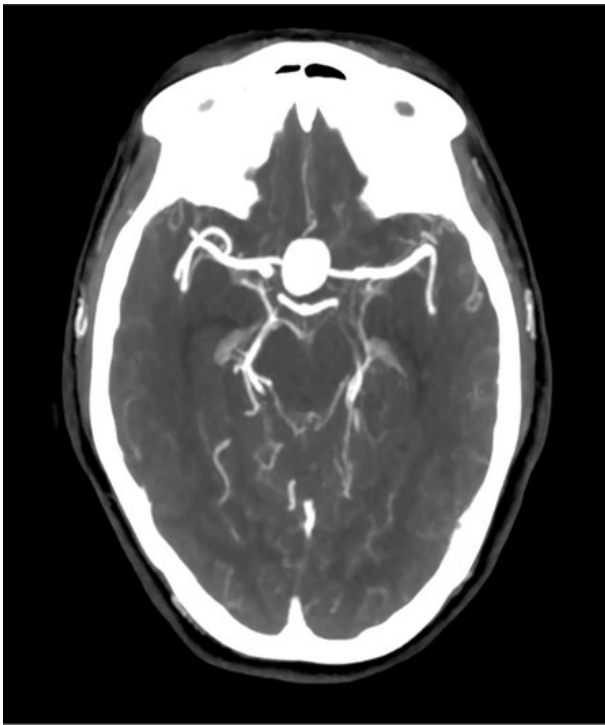


Figura 1. Reconstrucción axial de una tac contrastada. muestra lesión hiperdensa en la región supraselar.



Figura 2. TAC contrastada que muestra lesión hiperdensa originada en la arteria comunicante anterior sobre la silla turca.



Figura 3. Reconstrucción sagital de TAC contrastada. Muestra lesión hiperdensa ocupando cavidad de la silla turca.

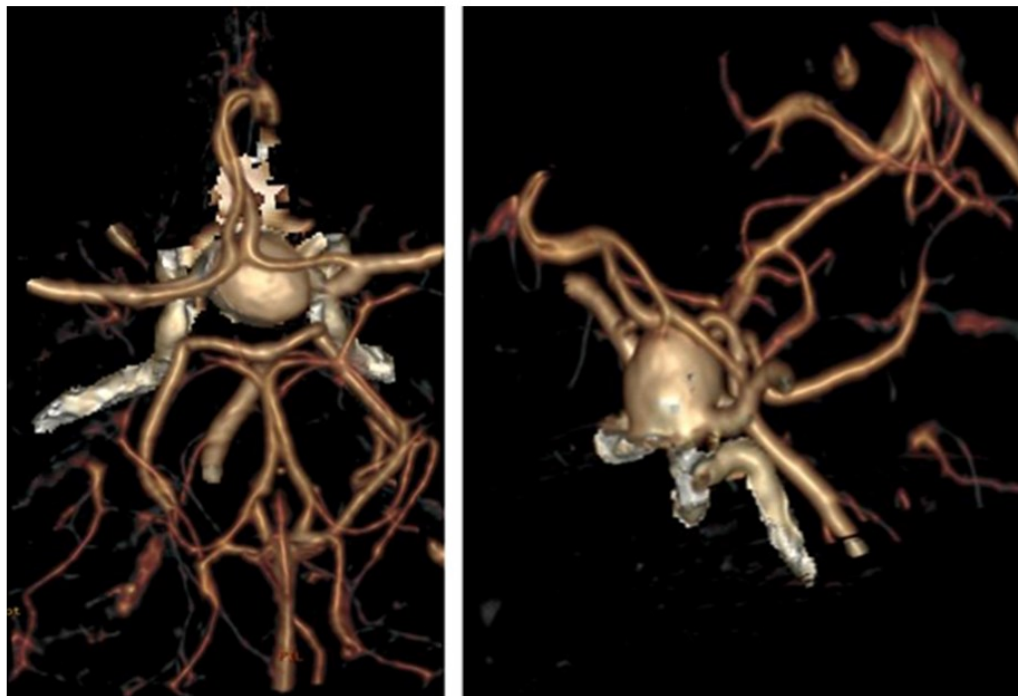


Figura 4. ATAC que muestra aneurisma gigante que surge de la arteria comunicante anterior.

Los aneurismas también se clasifican por tamaño en: Microaneurismas <3mm, Pequeños de 4 a 6 mm, Medianos de 7 a 10 mm, Grandes de 11 a 24 mm, y Gigantes >25mm.¹⁰

Se estima que la prevalencia de esta entidad en la población general oscila entre un 0.4% y 6%.¹ Dentro de los factores de riesgo se encuentra el sexo femenino, antecedente de aneurisma familiar, haber presentado una hemorragia subaracnoidea con anterioridad, historial de hipertensión arterial sistémica, hábito tabáquico, deficiencia de estrógenos y una edad mayor a 30 años.^{1,11}

De todos los pacientes que presentan un aneurisma intracraneal, del 20% al 30% tienen múltiples aneurismas.¹¹

El tamaño y la localización influyen directamente en el riesgo de ruptura: entre mayor tamaño tenga, mayor es el riesgo de ruptura; así, los aneurismas <3 mm de diámetro tienen un mejor pronóstico que aquellos >7 mm.⁹

En cuanto a su ubicación, aproximadamente el 85% de los aneurismas intracraneales se presentan en la circulación anterior.

Los sitios de aparición más comunes incluyen: la unión de la arteria comunicante anterior con la arteria cerebral anterior, la unión de la arteria comunicante posterior con la arteria carótida interna, y la bifurcación de la arteria cerebral media. En cuanto a las ubicaciones de la circulación posterior se encuentran la parte superior de la arteria basilar, la unión de la arteria basilar con las arterias cerebelares superior e inferior anterior, o bien, la unión de la arteria vertebral con la arteria cerebelar posteroinferior.¹¹

Por lo general aquellos aneurismas situados en el sistema arterial cerebral posterior, la arteria vertebrobasilar o la arteria comunicante posterior, presentan mayor riesgo de ruptura.⁹

Fisiopatología

Existe un estrés hemodinámico constante que genera un desgaste excesivo y microdesgarres de la lámina interna. El flujo turbulento produce vibraciones que coinciden con la frecuencia de resonancia del vaso, resultando en fatiga estructural.¹¹

La forma y el estado de las paredes aneurismáticas influyen en el riesgo de ruptura debido a la alteración en los parámetros hemodinámicos que genera el flujo sanguíneo y las fuerzas de cizallamiento.^{8,12}

Manifestaciones Clínicas

La mayoría de los aneurismas intracraneales son asintomáticos a menos que presenten una ruptura, por lo que generalmente se encuentran en forma incidental.⁵

La aparición de signos y síntomas es de instauración súbita, es decir, se presentan en individuos que por lo general no presentan alteraciones neurológicas previas. El inicio de los síntomas frecuentemente está precedido por una actividad física intensa o actividad sexual.⁶

Los síntomas incluyen: cefalea, pérdida de la agudeza visual, neuropatías craneales, disfunción del tracto piramidal y dolor facial.⁵

La cefalea se presenta de inicio brusco e intenso acompañada de náuseas y vómitos; los pacientes también pueden referir vértigo, parestesia o parálisis, parestesias, diplopía, defectos en el campo visual, convulsiones y otros síntomas de foco neurológico. En alrededor de la mitad de los casos existe pérdida transitoria de la conciencia al inicio del cuadro, así como también alguna alteración del sensorio, que puede variar desde la obnubilación hasta el coma (Tabla 1).⁶

Tabla 1. Signos y síntomas más comunes en presencia de un aneurisma.

Manifestación Clínica	%
Cefalea	74 – 80
Náuseas y vómito	70 – 80
Alteraciones de la conciencia	60 – 70
Perdida transitoria de la conciencia	60
Rigidez de la nuca	40 – 50

La sintomatología y su duración son variables; aproximadamente un 11% de los pacientes tienen síntomas de alarma por más de cinco años y el 3% por más de diez años. Posterior a un exhaustivo interrogatorio, un 50% de los pacientes recuerda haber sufrido una historia previa compatible con un episodio de hemorragia subaracnoidea.¹³

Se debe sospechar una HSA aneurismática en aquellas personas que presentan cefalea brusca y severa, a veces brutal, con o sin alteración de conciencia, con o sin náuseas y vómitos, con o sin signos meníngeos, y con o sin síntomas y signos neurológicos focales.

La severidad del deterioro neurológico en el momento de la presentación clínica es uno de los factores pronósticos más sólidos, clasificándose según la escala de Hunt y Hess (**Tabla 2**).¹⁴

Diagnóstico por Imagen

Tomografía computarizada (TC) de cráneo

El primer estudio de imagen que debe realizarse ante la sospecha clínica de HSA es la TC de cráneo. El rendimiento diagnóstico de la TC es aproximadamente del 90%, pero con los equipos de TC multicortes modernos se alcanza hasta 93-100%. En las primeras 12 horas de la HSA, la sensibilidad es del 98-100%, y declina al 93% a las 24 horas, y al 57-85% en los 6 días posteriores. La HSA se observa en la TC como una lesión hiperdensa lineal localizada en surcos subaracnoideos o como una lesión hiperdensa que ocupa de forma difusa las cisternas basales.

Se han propuesto múltiples escalas para graduar la sangre en las cisternas subaracnoideas para lograr la mayor precisión posible en el alto riesgo. La escala más conocida y usada es la creada por Fisher (**Tabla 3**).¹⁵

Estudios Angiográficos

La angiografía permite identificar los aneurismas como causa potencial de la HSA y precisar sus relaciones anatómicas en relación con las arterias intracraneales. Su sensibilidad para identificar aneurismas mayores de 5 mm es cercana al 96%, pero se reduce al 64-83% en los aneurismas de menor tamaño.¹⁵

Tabla 2. Escala de la Federación Mundial de Neurocirujanos. Escala de Hunt y Hess.

Grado	Descripción	Glasgow	Pronóstico
I	Ausencia de síntomas, cefalea leve o rigidez de nuca leve.	15	75-90% de buena recuperación 5-15% de mortalidad y estado vegetativo.
II	Cefalea moderada a severa, rigidez de nuca, paresia de pares craneales.	13 – 14	75-90% de buena recuperación 5-15% de mortalidad y estado vegetativo.
III	Obnubilación, confusión, leve déficit motor.	13 – 14	55-75% de buena recuperación 15-30% de mortalidad y estado vegetativo.
IV	Estupor, hemiparesia moderada a severa, rigidez de descerebración temprana o trastornos neurovegetativos.	7 – 12	30-50% de buena recuperación 35-45% de mortalidad y estado vegetativo.
V	Coma, rigidez de descerebración.	3 – 6	5-15% de buena recuperación 75-90% de mortalidad y estado vegetativo.

Tratamiento

Hay muchas variables a considerar en el manejo de aneurismas intracraneales sin ruptura. La mayoría sin ruptura presentan una forma regular.^{9,12}

Aquellos pacientes que sean asintomáticos y tengan menos de 50 años tienen una baja tasa de morbimortalidad post quirúrgica a un año.⁹ Por lo tanto, la edad es crucial al momento de tomar la decisión entre un manejo quirúrgico o conservador.¹¹

El manejo quirúrgico de un aneurisma intracraneal consta de la colocación de un clip en el cuello del aneurisma, mientras que en otra zona -por medio de cateterismo- se pueden colocar coils con el fin de eliminar el flujo sanguíneo dentro del aneurisma.¹⁶

La craneotomía y el clipaje directo de un aneurisma intracraneal sin ruptura ocupando técnicas de microcirugía ha demostrado ser altamente efectivo para la obliteración; sin embargo, la morbimortalidad postquirúrgica en estos pacientes a un año son aproximadamente del 12%.⁷

Las complicaciones postoperatorias más comunes son: oclusión de la arteria cerebral (23%), infección postoperatoria (23%), insuficiencia respiratoria post operatoria (15%) e hidrocefalo (11%). El ictus postoperatorio es el diagnóstico más común asociado a una mortalidad del 40%.⁴

El riesgo de sangrado es mucho mayor en las primeras 24 horas y ocurre entre el 8 y 23% de los pacientes que presentan hemorragia subaracnoidea, y a su vez, este se asocia a un mal pronóstico.¹⁶

En conclusión, la craneotomía y el clipaje directo de un aneurisma intracraneal sin ruptura ha probado ser altamente efectivo para la obliteración; sin embargo, la morbimortalidad postquirúrgica en pacientes con múltiples factores de riesgo es elevada y se relaciona con un mal pronóstico.⁷

Tabla 3. Escala de Fisher.

Grado clínico	Fisher, et al.	Klistler, et al (Fisher modificada)	Claasen, et al (Fisher modificada) *
0	-	-	No HSA o hemorragia intraventricular
1	No se visualiza HSA	No se detecta sangre	HSA mínima o difusa fina sin hemorragia intraventricular; bajo riesgo de vasoespasmo
2	Sangre difusa o fina (capas verticales <1mm de grosor)	Sangre difusa que no aparenta ser lo suficientemente densa para representar un gran coagulo homogéneo denso	HSA mínima o fina con hemorragia intraventricular
3	Coágulo localizado y/o capas verticales de sangre (>1 mm de grosor)	Colección densa de sangre que aparenta representar un coagulo mayor de 1 mm de grosor en el plano vertical o mayor de 5x3 mm en las dimensiones longitudinales y transversas del plano horizontal; se predice espasmo severo	Coagulo cisternal grueso sin hemorragia intraventricular; riesgo intermedio de vasoespasmo
4	HSA difusa o no, pero con coagulo intraventricular o intraparenquimatoso	Coágulo intracerebral o intraventricular, pero existe solamente sangre difusa o no hay sangre en las cisternas basales	Coagulo cisternal grueso con hemorragia intraventricular; alto riesgo de vasoespasmo sintomático

Los aneurismas de mayor tamaño presentan un mayor riesgo de ruptura que aquellos de menor tamaño. Aunado a esto, la paciente descrita en el caso presentó un alto riesgo quirúrgico con un mal pronóstico postoperatorio ya que presentaba múltiples factores de riesgo, tales como: sexo femenino, HAS de larga evolución y edad.^{1,7,11}

El manejo quirúrgico a pesar de haber sido realizado por especialistas con vasta experiencia en el campo, presento una evolución tórpida culminando en isquemia, una de las complicaciones con mayor frecuencia y posteriormente descontrol hipertensivo de difícil control el cual resulto en un desenlace fatal.

En México, se requiere de un mayor número de estudios de esta entidad por las características únicas de su población tanto económicamente como factores intrínsecos, para tener una mejor toma de decisiones en cuanto al tipo de manejo preventivo.

REFERENCIAS

- Vlak MHM, Algra A, Brandenburg R, Rinkel GJE. Prevalence of unruptured intracranial aneurysms, with emphasis on sex, age, comorbidity, country, and time period: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*. 2011;10(7):626-36.
- Burgener FA, Burgener FA. Diagnóstico diferencial mediante resonancia magnética: Ediciones Journal; 2005.
- Osborn AG, Winthrop S. *Neuroradiología diagnóstica*: Harcourt Brace de España; 1998.
- Higashida RT, Lahue BJ, Torbey MT, Hopkins LN, Leip E, Hanley DF. Treatment of unruptured intracranial aneurysms: a nationwide assessment of effectiveness. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2007;28(1):146-51.
- Social Imds. Detección, diagnóstico, tratamiento y pronóstico del aneurisma cerebral sin rotura, guía de práctica clínica. 2011.
- Hoyos-Castillo JD, Moscote-Salazar LR. Hemorragia subaracnoidea aneurismática con mal grado clínico: Revisión clínica. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2016;17(1):50-64.
- Brown RD, editor *Unruptured intracranial aneurysms*. Seminars in neurology; 2010: Thieme Medical Publishers.
- Wermer MJ, van der Schaaf IC, Algra A, Rinkel GJ. Risk of rupture of unruptured intracranial aneurysms in relation to patient and aneurysm characteristics: an updated meta-analysis. *Stroke*. 2007;38(4):1404-10.
- Wiebers DO. Unruptured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment. *The Lancet*. 2003;362(9378):103-10.
- Salvador G-M, Maximiano Z-MA, Carlos PRJ, del Carmen C-GM, Liliana G-O, José G-S. Aneurismas intracraneales: aspectos moleculares y genéticos relacionados con su origen y desarrollo. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2009;10(6):453-8.
- Robert J Singer M, Christopher S Ogilvy M, Guy Rordorf M. Unruptured intracranial aneurysms: Up to date; 2013 [updated Sept 26 2013. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/unruptured-intracranial-aneurysms>
- Jou LD, Lee DH, Morsi H, Mawad ME. Wall shear stress on ruptured and unruptured intracranial aneurysms at the internal carotid artery. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2008;29(9):1761-7.
- Nieto MSG. Aneurismas Intracraneales Gigantes. *Neuroeje*. 2004;18(1).
- Salud Md, Chile Rd. Guía clínica hemorragia subaracnoidea secundaria a rotura de aneurismas cerebrales. Guía clínica. 2007.
- García PLR, García DR. Hemorragia subaracnoidea: epide-

miología, etiología, fisiopatología y diagnóstico. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía. 2011;1(1):59-73.

16. Robert J Singer M, Christopher S Ogilvy M, Guy Rordorf M. Treatment of cerebral aneurysms: Up To date 2013 [updated OCT 18 2013. Available from: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-cerebral-aneurysms?soure=search_result&search=treatment%20of%20intracranial%20aneurysms&selectedTitle=1~128

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Revista Cadena de Cerebros en el Coloquio “Las publicaciones: lo impreso y lo digital, retos para la visibilización del conocimiento”

*Revista Cadena de Cerebros in the colloquium “Las publicaciones: lo impreso y lo digital,
retos para la visibilización del conocimiento”*

En los días 14, 15 y 16 de marzo de 2018 se llevó a cabo el coloquio “Las publicaciones: lo impreso y lo digital, retos para la visibilización del conocimiento” en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; dicho evento fue organizado por el Consejo Editorial de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de dicha universidad, al cual asistieron docentes, investigadores, estudiantes y miembros de otros comités editoriales y editores de revistas científicas.

Como ponentes, acudieron diversas autoridades y expertos adscritos a múltiples instituciones y organizaciones, tales como la misma Universidad Autónoma Metropolitana, la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALyC), la Universidad Autónoma del Estado de México, la Red Nacional Altexto, la Universidad Veracruzana, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma de Nuevo León; entre los ponentes del evento, se encontró el Dr. Fernando Padilla Santamaría (Director General y Editor en Jefe de Revista Cadena de Cerebros).

Las ponencias abordaron múltiples temas, en todos exponiendo las problemáticas de las revistas en su transición de lo impreso a lo digital, las herramientas que ofrece el internet para un mejor desarrollo y posicionamiento de las revistas académicas, así como experiencias y reflexiones con respecto a trabajos propios de algunos investigadores. El Dr. Padilla Santamaría presentó la ponencia titulada “Derechos de autor y manejo de datos personales en publicaciones periódicas: una perspectiva desde el principio de inclusión”, en la cual explicó y recordó a los editores y miembros de comités editoriales las bases que toda revista

académica debe tener, mantener y respetar en la transición de lo impreso a lo digital en materias de derechos de autor y protección de datos personales.

En su ponencia, el Dr. Padilla insiste e invita a las autoridades editoriales a educar a los autores desde el momento en que estos se enteran que su revista puede publicar un artículo suyo, por lo que se considera de gran importancia la información editorial que la revista brinde con la mayor transparencia, así como la ayuda adicional que puede dar para autores iniciantes. Como indica el título de la ponencia, se hace hincapié en la educación acerca de: 1) los derechos de autor: ¿qué pide una revista de mí y de mi artículo? ¿qué significa ceder derechos de autor? ¿hasta dónde puede llegar la revista para con mi artículo? ¿hasta donde llega mi autoridad como autor para con la revista?; y 2) la protección de datos personales: ¿por qué me piden otros datos personales además de mi nombre para publicar mi artículo? ¿qué pasa con los datos que no se publican junto con mi artículo? ¿cómo se manejan mis datos personales? ¿estoy seguro dándole mis datos personales a esta revista?

El director de Revista Cadena de Cerebros también insistió en enseñar a los lectores y autores con respecto a los beneficios que les brinda una revista que cuenta con ciertas virtudes y cómo ayuda al crecimiento de los colaboradores, entre estas características explicó la importancia de expresar los derechos de autor en las políticas editoriales; los derechos conexos de la revista, los cuales explican a los autores hasta donde las autoridades editoriales pueden intervenir en el artículo; la importancia una revista que posee una reserva de derechos para uso exclusivo, el número internacio-



Figura 1. Dr. Fernando Padilla Santamaría (Director General y Editor en Jefe de Revista Cadena de Cerebros) brindando su ponencia “Derechos de autor y manejo de datos personales en publicaciones periódicas: una perspectiva desde el principio de inclusión” en el coloquio “Las publicaciones: lo impreso y lo digital, retos para la visibilización del conocimiento” en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

nal estandarizado para publicaciones periódicas (ISSN, por sus siglas en inglés), la protección que se brinda a las obras literarias, las diferencias entre derechos de autor y propiedad industrial, la adecuada expresión de la información en un cintillo legal, las herramientas extras que apoyan la distribución de los artículos y derechos de autor en internet tales como las licencias *Creative Commons*, la importancia de la expresión adecuada del aviso de privacidad y, con lo anterior, también cómo darle seguridad tanto al autor como al equipo editorial.

La transparencia es fundamental en el manejo editorial de una revista, ya que asegura el Dr. Padilla que, manteniendo autores educados, es posible evitar problemas legales posteriores, incluso desde antes que un artículo se someta a la evaluación por pares.

“Cambio el concepto clásico de que las directrices para autores son <las normativas que pide una revista para que un artículo sea acreedor al derecho de revisión por pares>, a que las directrices para autores son <todo lo que el autor debe saber antes de arreglar y enviar su artículo a una revista>; y esto incluye agregar[...] el aviso de privacidad[...] y cuáles son las políticas editoriales[...]”

Dr. Fernando Padilla Santamaría.

Por otra parte, se culminó la ponencia presentando las iniciativas que se tienen en Revista Cadena de Cerebros, exponiendo las oportunidades y servicios que se brindan para los lectores y autores, sin importar si son estudiantes, investigadores iniciantes o investigadores con experiencia; se presentaron algunas críticas que ha recibido dicha iniciativa y el portal de internet

con el que cuenta esta revista, así como los profesionales que se han sumado a este medio de comunicación.

Si bien el desarrollo de la tecnología muestra un crecimiento exponencial cada día que pasa, se hizo la reflexión durante todo el coloquio que las autoridades editoriales no están aprovechando al máximo los servicios que ofrece la red de redes para hacer crecer y explotar al máximo este tipo de medios de comunicación. Es necesario educar en este aspecto a personas con conocimientos limitados en el uso de internet.

Es posible visualizar la ponencia del Dr. Fernando Padilla Santamaría en este coloquio en YouTube siguiendo esta liga: <https://youtu.be/7krgbXmvEm4>

“En Revista Cadena de Cerebros[...] no necesitas tener una amplia trayectoria para poder publicar un artículo”

Dr. Fernando Padilla Santamaría.

Derechos de Autor: ¿todo se pierde al publicar un artículo?

Copyright: Is everything lost when I publish an article?

Fernando Padilla-Santamaría¹, *

El Derecho de Autor (DA) es un tema hasta cierto punto “estigmatizado” por investigadores, miembros de equipos editoriales y estudiantes de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, provocando miedo y evitación cuando se tratan discusiones referentes a este tema y, por consiguiente, es encomendado únicamente a los licenciados en derecho a quienes lamentablemente tampoco se les da una formación sólida durante sus estudios universitarios en esta materia, dejando esto únicamente para especialistas en propiedad intelectual y aquellos que se ven motivados a laborar en órganos gubernamentales dedicados específicamente al DA y la propiedad industrial, como el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) y el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en México.

Si eres autor(a) de cualquier tipo de obras, debes estar enterado(a) de todo lo que rodea tu autoría, conocer tus derechos como autor y saber hasta donde puedes explotarlos y exigir su respeto; por lo anterior, en este pequeño artículo te expongo los dos tipos principales de derechos de autor de acuerdo a la Ley Federal del Derecho de autor,¹ vigente en México: los derechos morales (DAM) y los derechos patrimoniales (DAP).

LOS DERECHOS PATRIMONIALES

Los DAP son aquellos que brindan el derecho a todo autor de explotar comercialmente de manera exclusiva sus obras o, en caso de que así se acuerde, dar la autorización para que otros la exploten (Artículo 24, LFDA).¹ Estos derechos le dan al autor la potestad de prohibir o autorizar a otras personas físicas o morales la posibilidad de publicación, edición, reproducción, distribu-

ción y/o divulgación sobre su obra (Artículo 27, LFDA).¹ Es importante mencionar que cualquier convenio o contrato en el cual se cedan -con o sin exclusividad- los DAP debe hacerse forzosamente por escrito y con firmas autógrafas, ya que los acuerdos verbales no son válidos ante la ley (Artículo 30, párrafo 3, LFDA).

Cuando se ceden los DAP de una obra con fines lucrativos o publicitarios, es necesario que en el convenio, contrato o carta se especifiquen las regalías que el autor recibirá por el uso de dicha obra. Las regalías son un derecho del autor y una obligación de quien realice la comunicación o transmisión pública de la obra en cuestión (Artículo 26 bis, LFDA).¹ Por tanto, ninguna persona física o moral puede obligar a un autor a usar su obra para ganar dinero o publicidad con esta sin que el creador reciba dinero a cambio.

Los DAP son irrenunciables e inembargables; no obstante, cuando existen conflictos legales, pueden embargarse los bienes que se adquieren gracias a los DAP.

La LFDA en su artículo 29 establece que los DAP estarán vigentes en los siguientes casos: durante toda la vida del autor y 100 años más después de su muerte; en caso de que existan coautores, correrán 100 años más de vigencia después de la muerte del último; 100 años después de ser divulgadas y; cuando la obra se publica posterior a la muerte del/de los autor(es), siempre y cuando la publicación y/o divulgación se haga dentro de los cien años siguientes a la muerte del titular.¹ Cuando un autor muere, la titularidad de las obras -de acuerdo a los DAP- es heredable, por lo que es bueno considerarlos en un testamento (Artículo 25, LFDA); en el caso de que no existan titulares sucesores al momento de

que el autor muere, los DAP corresponden entonces al Estado (Artículo 29, inciso B, LFDA).¹

LOS DERECHOS MORALES

Por otra parte, los DAM son aquellos que le permiten al autor lo siguiente: modificar su obra; decidir si su obra será divulgada y en qué forma, o si prefiere mantenerla inédita; exigir que se le brinde el crédito correspondiente por ser el creador de la obra, así como oponerse a que su obra se le atribuya a otro autor; decidir si desea que se le dé crédito con su nombre o con un seudónimo; oponerse a cualquier modificación, deformación o mutilación de la obra que provoque el demérito de esta o que atente contra la reputación del autor, por lo que el titular podrá exigir siempre el respeto hacia sus obras; y retirar su obra del comercio (Artículo 21. LFDA).

El artículo 19 de la LFDA explica que el DAM “*se considera unido al autor y es inalienable, imprescriptible, irrenunciable e inembargable*”,¹ por lo que nunca se podrá despojar a una persona de ellos, no son negociables, no tienen precio, el autor no puede renunciar a ellos y, a diferencia de los DAP, los contratos o convenios de cesión de DA nunca podrán incluir los DAM, además de que estos nunca pierden vigencia -ni siquiera después de 100 años de la muerte del autor titular-.

Por lo tanto, cada vez que un autor decide enviar sus artículos para publicación en una revista académica o de divulgación y cede sus derechos de autor, únicamente cede sus DAP de forma total o parcial, pero no cede los DAM, los cuales siempre quedan a favor del/de los autor(es) de la obra literaria, por lo que es obligación de la revista darles el crédito correspondiente publicando su nombre completo o su seudónimo -aunque este último no es aceptado en revistas de investigación por tratarse de documentos académicos con valor científico, tecnológico y/o cultural-. El hecho de que el autor ceda sus DAP a una revista, no significa que esta tenga la autoridad de modificar la redacción, orden, integridad y/o la maquetación del artículo; cada vez que un artículo sea publicado de una nueva forma, maquetado en un nuevo diseño o modificado con respecto a su orden o redacción, es necesaria la autorización por escrito del/de los autor(es), ya que como vimos anteriormente, la autorización de todas estas alteraciones a la obra corresponden a los DAM del autor titular y no a la revista.

Es necesario que las autoridades editoriales de las revistas académicas y de divulgación, además de respetar los DAP y DAM de los autores interesados en publicar en sus revistas, también promuevan el respeto a las demás obras cuidando la forma de referenciación en la que se citan los trabajos utilizados para realizar los escritos evaluados para su publicación. El hecho de que en un escrito no se respeten los estilos de referenciación, promueve a que no se le dé el crédito correspondiente a los autores y a la revista o casa editorial que publicó la obra y, en la mayoría de los casos, que se de un tipo de plagio.²

En conclusión, cuando se envía un artículo para buscar su publicación en una revista y se ceden derechos de autor, únicamente se ceden los derechos patrimoniales (dependiendo de lo que se acuerde en dicha cesión de derechos); los derechos morales nunca se ceden, se venden, se prestan ni se pueden negociar, estos derechos siempre quedan a favor de los autores legítimos, viven “pegados” a ellos incluso después de su muerte. Por lo anterior, es necesario que los autores exijan respeto a sus derechos de autor, que se les de el crédito correspondiente y, en caso de que en la cesión de derechos se haya acordado brindar su artículo sin fines lucrativos y dicha revista o terceros lo ocupan para ganar dinero, puede hacerse efectiva una demanda en contra de incumplimiento a la cesión de derechos.

La educación del autor es fundamental para todas las revistas, ya sean de carácter científico o de otra índole. Teniendo autores educados, se tiene un mejor cumplimiento de las políticas editoriales con respecto a los derechos de autor, y de forma secundaria, es posible que los lectores perciban esta educación al momento de leer artículos en los cuales se expresan todos los datos de la evaluación del artículo, tales como la fecha de recepción, la fecha de aprobación, los nombres de los autores legítimos, las declaraciones de conflictos de interés y, de forma adicional, artículos como este en el cual se informe a todo público cómo es el manejo de los derechos de autor en este campo de los medios de comunicación.

REFERENCIAS

1. Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación (24 de diciembre de 1996—última reforma 13 de enero de 2016). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
2. Padilla-Santamaría F, Leandro CM. Escribiendo con Ética: El plagio y sus consecuencias. *Rev Cad Cereb* 2017; 1 (2): 10-6. Reedición - 1 (4): 37-42. Disponible en: <http://www.cadenadecerebros.com/single-post/2017/01/01/Escribiendo-con-%C3%89tica-El-plagio-y-sus-consecuencias>

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que no tiene conflictos de interés.

El voto como expresión de madurez electoral

The vote as an expression of electoral maturity

Carlos Torner¹, *.

Estimado editor:

La pasada elección en México ha generado discusiones y opiniones interesantes respecto al impacto que tendrá sobre los partidos políticos, y el cambio en el balance de fuerzas políticas e intereses de grupos en la administración pública. Algunos editoriales comentan detalles de las campañas electorales junto con los estilos personales de los candidatos, los aciertos y errores; casi nadie habla de lo que hicimos los votantes y las condiciones particulares que hicieron posible lo que ocurrió con el voto.

La elección mostró en la población un cambio de predilección al voto, mismo que los estrategas todavía no entienden. El especialista en psiquiatría, Dr. Juan Ramón de la Fuente dijo en *Aristegui Noticias* que el sentido del voto es esta una catarsis, “en la que desahogas tu frustración, el enojo acumulado por un tiempo...”, y bajo esa perspectiva interpretó al sufragio como emocional.¹

El cambio de preferencia electoral lo han analizado desde la perspectiva del fracaso de las campañas publicitarias para dirigir el voto hacia los candidatos perdedores. La perspectiva publicitaria supuso que el mayor porcentaje de la población escogería candidato siguiendo las guías de los medios televisivos en elecciones anteriores, por lo que en la actual elección bastaría con

una buena campaña publicitaria para conquistar fácilmente la psique de estos votantes, pero como les ha errado este planteamiento han tratado de entender lo qué falló en el plano publicitario.

La perspectiva publicitaria se centra en vender un candidato, los análisis publicados no han considerado que la población haya cambiado su forma de elegir. Esta vez el pueblo mexicano escogió sin obedecer las pautas publicitarias que los apabullaron en la televisión, en los periódicos, en el radio, en las redes sociales, en internet, y hasta por teléfono pues hubo llamadas para dirigir el voto. La explicación de este cambio no puede estar en lo emocional pues los anuncios de las campañas apelaron fuertemente a la parte subliminal de los votantes, y tampoco a la desinformación pues en este país quienes tenemos un celular con acceso a la red, fuimos bombardeados de información a favor de los candidatos conservadores, que hubo que considerar y ponderar para la mejor decisión en la elección; es posible que la madurez electoral colectiva del pueblo mexicano le permitió analizar críticamente lo que defendían airadamente los opinadores de las cadenas televisivas, así como los anuncios que insertaron en la trama misma de las telenovelas, en las noticias, y hasta en los comentarios deportivos, para que el público los asimilase sin darse cuenta.

1. Departamento de Atención a la Salud, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

* Autor de Correspondencia: ctorner@correo.xoc.uam.mx

Los analistas, para explicarse el sentido del voto, lo han planteado como una moda, argumentan que los electores mexicanos siguieron la moda internacional para votar como los ingleses a favor del Brexit, como los norteamericanos eligiendo a Trump, o los franceses eligiendo a Macron. Simplemente ha sido cosa de seguir la moda internacional de ir a contracorriente, y sólo le copiamos a los extranjeros así, sin analizar nuestro voto. Por todo lo anterior, creo necesario que los mexicanos nos percatemos de la madurez cívica que hemos alcanzado. Y desde ahora, vamos a analizar críticamente a los candidatos para elegir a nuestro gusto y conveniencia.

REFERENCIAS

1. Vargas G. Hubo “una catarsis colectiva” en elección; “el voto fue terapéutico”: Juan Ramón de la Fuente. *Aristegui Noticias*, 6 de julio de 2018 [consulta 6 de julio de 2018]. Disponible en: <https://aristeguinoticias.com/0607/mexico/hubo-una-catarsis-colectiva-en-eleccion-el-voto-fue-terapeutico-juan-ramon-de-la-fuente/>

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que no tiene conflictos de interés.

- Revista Cadena de Cerebros -

Volumen 2, Número 1. Enero-Junio 2018.

ISSN: 2448-8178.

© Derechos Reservados.

www.cadenadecerebros.com