



REVISTA
CADENA

de

Cerebrós

Volumen 1, Número 4. 2017.

ISSN: 2448-8178.

**LOS DERECHOS DE AUTOR EN LOS CUENTOS Y LAS
LEYENDAS**

**HOJAS DE BIXA ORELLANA (ACHIOTE): UN POSIBLE TRATAMIENTO
PARA CARIES DENTAL**

**ESCRIBIENDO CON ÉTICA: EL PLAGIO Y SUS CONSECUEN-
CIAS**

PEDICULOSIS

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 *Sistema de Transporte Colectivo. Ciudad de México, México.*

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

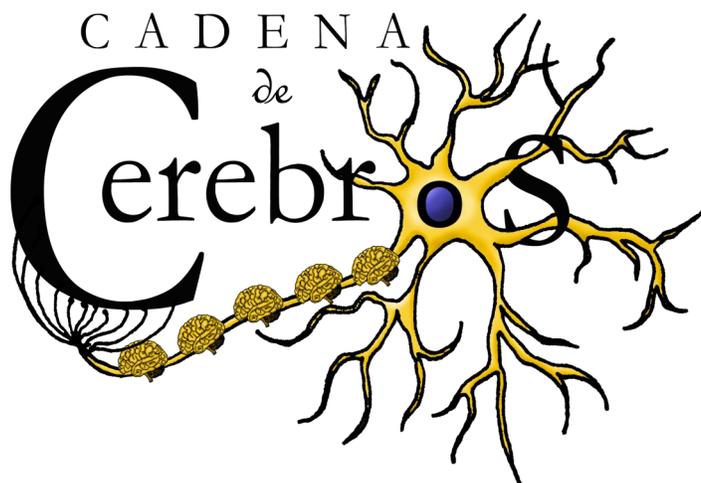
FOTOGRAFÍA

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

DISEÑO Y SISTEMAS

Eduardo Padilla Santamaría *Universidad Tres Culturas. Estado de México, México.*

REVISTA
CADENA



Contenido



Editorial

Directrices para Autores

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

6

El Autor de Correspondencia

Padilla-Santamaría F, Ferman F.

22

Guía rápida para correcciones de estilo

Padilla-Santamaría F.

25

Los derechos de autor en los cuentos y las leyendas

Padilla-Santamaría F.

28

REVISTA CADENA DE CEREBROS, año 1, No. 4, Julio-Septiembre 2017, es una publicación trimestral 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: 2 de noviembre de 2017. 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

Hojas de *Bixa orellana* (Achiote): un posible tratamiento para caries dental 31

Cruz-Balderrabano J, Padilla-Santamaría F.

Escribiendo con Ética: El plagio y sus consecuencias 37

Padilla-Santamaría F, Leandro CM.



Notas

Pediculosis 43

Padilla-Santamaría F.

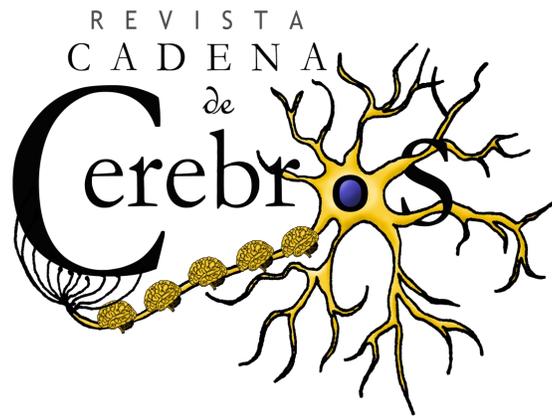
Revista Cadena de Cerebros (Rev. Cad. Cereb.) es un órgano independiente de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural arbitrado por pares. La periodicidad de esta revista es trimestral y su publicación es en versión electrónica de acceso totalmente gratuito.

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

Cati la Catarina verde
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.

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 trimestral. 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, 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 dissemination refereed by peers, which publishes articles in spanish in electronic version with quarterly periodicity. This document presents the information necessary to prepare and send an article to this journal, as well as legal information on the protection of your personal data and your rights as author.

Revista Cadena de Cerebros accepts original researches, reviews, 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".

Sending articles in this journal is easy and it 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 assessment.

The process of evaluation and adaptation of the articles consists of 4 stages, which must be approved in their entirety for the design and after 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 Ejecutivo. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
5. Editora Asociada. 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	7
Tipos de artículos aceptados y secciones	7
Estructura y extensión de los artículos	8
• Artículos Originales	8
• Revisiones y Ensayos	8
• Notas	8
• Cartas al Editor	9
Obligaciones de los autores	9
Formato general de los artículos	9
Estructura del documento	10
Referencias	10
• Ejemplos de citas en estilo Vancouver	11
Figuras y tablas	11
Carta de colaboración	12
Envío de artículos	12
Proceso de revisión de artículos	13
Carta de cesión de derechos de publicación	14
Derechos de autor	14
Información para autores menores de edad	14
Aviso de privacidad	15
Más ayuda para autores	15
• Artículos recomendados para autores	15
• Comunidad “Autores y Lectores”	15
Sitios web y correos electrónicos de interés	15
Anexos	
A. Carta de colaboración	17
B. Proceso de revisión de artículos	18
C. Carta de cesión de derechos de publicación	19
D. Carta de colaboración para autores menores de edad	20
E. Carta de cesión de derechos de publicación para autores menores de edad	21

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 trimestral.

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 per-

sonales y tus derechos como autor. En caso de requerir información adicional, puedes 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.
- Cuentos y Leyendas.
- Artes y Deportes.
- Medio Ambiente.
- Animales.
- Plantas y Jardinería.

En caso de que tu artículo no se adecúe a alguno de estos temas puedes enviarlo, siempre y cuando especifiques en la primera página de tu 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.
- Ensayos.
- Noticias.
- Artículos de Opinión.
- Entrevistas.
- Proyectos.
- Cuentos y Leyendas.
- 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.
 - Ensayos.
- Notas.
 - Noticias.
 - Artículos de Opinión.
 - Entrevistas.
 - Proyectos.
 - Cuentos y Leyendas.
- 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 (considera que la metodología empleada en tu estudio es muy importante en la evaluación por pares del escrito).
3. **Resultados:** Proporcionar los resultados completos de la investigación.
4. **Discusión:** Interpretar los resultados, así como integrar y/o complementar las aportaciones de tu estudio a los conocimientos actuales. Al final de la discusión debes agregar tu 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 tu artículo exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación.

Revisiones y Ensayos

Para los artículos de revisión y ensayos la estructura será la que tú consideres 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 tu escrito exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación.

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 tu artículo, por lo que pedimos nos describas el impacto y calidad de tu escrito; de esta forma podremos valorar y evaluar mejor tu 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 sugerimos que agregues la metodología utilizada para realizarlo 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 tu escrito, en la **Tabla 1** se expresa un cuadro comparativo de las características más significativas de cada tipo de artículo.

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.

Notas

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

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; opiniones 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 desees compartir con los lectores

de esta revista y; leyendas que caractericen a las diferentes regiones del planeta.

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 tu artículo exceda este límite, se valorará el impacto, relevancia e importancia de la información para su publicación.

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 publicado en esta revista.

Las cartas al editor pueden abordar cualquier tipo de artículo publicado en esta revista (originales, revisiones, ensayos 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.

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.

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 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

do 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.
- Brindar información personal legítima.

FORMATO GENERAL DE LOS ARTÍCULOS

Las características que tu 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 tu 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, deberás adjuntar una segunda carta en conjunto con tu trabajo (además de la carta de colaboración), en donde se describan las contribuciones de cada autor en forma de porcentajes y descripciones

Tabla 2. Características generales de cada tipo de artículo aceptado en Revista Cadena de Cerebros.

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

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

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 utilices palabras altisonantes.
- Evita incluir publicidad de algún producto, marca, negocio, empresa, partido político, eventos, etc., dentro de tu artículo.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Primera hoja del documento:

- Título del artículo en español e inglés resaltado en negritas.
- Datos del autor o autores (todos deben brindar la siguiente información sin excepción):
 - Nombre completo en orden: nombre(s), apellido paterno, apellido materno.
 - 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 has publicado artículos en esta revista agrega tu ID (si no recuerdas tu ID, puedes verificarlo en el Índice de Autores disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/indice-de-autores>).
 - Nombre del centro de estudios o de trabajo. Agrega tu cargo en el centro de trabajo en caso de que labores. Si eres estudiante, basta con agregar el nombre de tu centro de estudios y tu nivel de estudios.
 - 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.
- Si deseas que tu artículo sea citado nombrando tus dos apellidos, estos deben ir ligados utilizando un guion. Por ejemplo: Fulanito Tal-Cual.
- Para mayor información acerca del resguardo y publicación de tus datos personales, revisa 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 y ensayos deben presentar resumen).

- Palabras Clave en español e inglés: Máximo 5, separadas por comas. Las palabras clave ayudan a la búsqueda de tu artículo, por lo que te 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 tu artículo trata acerca de alguna bacteria, hongo, planta o animal, debes 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. 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 puedes mencionarlo 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 consultaste artículos y/o libros, debes citarlos y agregarlos en un apartado al final de tu escrito el cual debe titularse “Referencias”.

Las citas se harán en estilo Vancouver y deberán 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, 30 en notas y 20 en cartas al editor (este número incluye también a informantes). Los artículos de revisión 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: Luengas MIF, Sáenz LP. Consideraciones para la formación ética de los profesionales de la salud. Ética en futuros profesionales. *Rev Cienc Clin*, 2008; 9 (1): 7-12.

Para citar un artículo de una revista electrónica:

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

Ejemplo: Torres-Ponce RL, Morales-Corral D, Ballinas-Casarrubias ML, Nevárez-Moorillón GV. El nopal: planta del semidesierto con aplicaciones en farmacia, alimentos y nutrición animal. *Rev Mex Cienc Agríc* [internet], 2015 [acceso 4 de agosto de 2017]; 6 (5): 1129-1142. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342015000500018&script=sci_abstract&tlng=en

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

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.

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, te recomendamos revisar el artículo "Estilo Vancouver" en Wikipedia.org para que puedas citar de la forma correcta tus 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. Evita imágenes con contenido explícito (accidentes, cirugías, sexo, etc.). En caso de adjuntar una imagen de este tipo a tu trabajo, el equipo editorial valorará su publicación.

- Debes incluir las imágenes en el texto de tu artículo (cada una en el lugar que le corresponda).
- En caso de citar las imágenes en el texto de tu 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 de tu artículo, estas deberán ir nombradas como “Tabla + número en orden de aparición”. Por ejemplo: Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, etc.

Si adjuntas en tu 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. Especifica 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 debes declararlo en tu carta y en el pie de figura/tabla debes especificar su fuente.

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

CARTA DE COLABORACIÓN

En conjunto con tu artículo, deberás enviar una carta dirigida al editor en jefe de esta revista en la cual se declare:

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 la parte inferior de tu carta debes 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 exponemos con letras de color verde las partes editables de dicho documento y en letras color negro las partes no editables. Puedes descargar el formato principal de la carta de convenio en nuestra página web titulado “Carta de Colaboración” y, de forma adicional, puedes revisar el documento “Ejemplo— Carta de Colaboración” para ver un ejemplo de la elaboración final de este documento (dis-

ponibles ambos en <http://www.cadenadecerebros.com/publicar-un-articulo>). Si el/los autor(es) son menores de 18 años de edad, por favor revisa más adelante en estas directrices “**Información para autores menores de edad**”.

En caso de que las imágenes y/o tablas que adjuntes a tu escrito no sean de tu 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 tu artículo como archivos complementarios.

Nota: Si tu artículo es publicado, el equipo editorial agregará dos apartados pequeños al final de tu artículo: el primero titulado “Declaraciones” en donde se especificará al público de forma breve que la información, figuras y/o tablas de tu artículo son completamente originales, que pertenecen a otro autor y éstas se han autorizado para aparecer en tu publicación o, que el material empleado para ilustrar tu artículo es de dominio público, mientras que el segundo apartado será 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.

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

IMPORTANTE:

- Este documento es indispensable en tu 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 tu conocimiento que, cualquier proceso legal y costo del mismo que se origine, será responsabilidad de los autores.

ENVÍO DE ARTÍCULOS

Una vez que tu escrito cumpla con las características anteriormente expuestas, podrás 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 tu envío, adjunta en un solo mensaje tu artículo, tu 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 si tu artículo es una revisión o un ensayo y, en caso de que algún contenido (figura y/o tabla) no sea de tu propiedad, adjunta las autorizaciones correspondientes para el uso de este material en tu artículo. Como “Asunto” escribe el título completo de tu trabajo y, en el cuerpo del mensaje, indícanos la sección de esta revista a la cual deseas integrar tu artículo (Artículos Originales, Revisiones y Ensayos, Notas o Cartas al Editor), el tipo de trabajo que envías (investigación original, artículo de revisión, ensayo, nota [especificar si se trata de una noticia, opinión, entrevista, etc.] o carta al editor), así como cualquier comentario, aclaración o duda que tengas para los editores.

IMPORTANTE: Al enviar un artículo a Revista Cadena de Cerebros, estás comprometiendo con nosotros a que mientras

tu artículo se encuentre dentro del proceso editorial en esta revista, no podrás enviarlo de forma total o parcial (incluyendo figuras y/o tablas) a otros medios de comunicación, a menos que las autoridades editoriales lo permitan. Una vez que tu artículo sea publicado, 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 evaluarán 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 te exponemos la forma de revisión de escritos en esta revista y, en el **ANEXO B** de estas directrices puedes 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 te notificarán por correo electrónico para que puedas corregirlas y reenvíes tu artículo con sus respectivos cambios. Una vez evaluadas y aprobadas estas características, te enviaremos un “acuse de recibo” dentro de los 10 días siguientes a tu envío.
- IMPORTANTE:** Si tu artículo cumple con todas las características generales expuestas en este documento pero no adjuntas tu carta de colaboración con el envío, no obtendrás el derecho a revisión.
2. **ETAPA 1:** Para iniciar el proceso de revisión, tu artículo se envía a dos o tres miembros del comité editorial y/o a revisores externos expertos en el tema que trate tu escrito, quienes revisarán la calidad y veracidad de la información, redacción, orden y referencias. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son ACEPTADO, ACEPTADO CON CORRECCIONES o RECHAZADO.

3. **ETAPA 2:** Si tu artículo es aceptado por los miembros del comité editorial y/o revisores externos, el siguiente paso de este proceso consiste en la evaluación de tu trabajo por parte del editor en jefe, el editor ejecutivo y los editores asociados. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son ACEPTADO, ACEPTADO CON CORRECCIONES o RECHAZADO.

Cuando tu escrito sea aceptado por los árbitros y por los editores, te enviaremos una carta de aceptación.

4. **ETAPA 3:** Una vez que tu trabajo sea aprobado por los 3 editores, 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.
5. **ETAPA 4:** El trabajo aprobado por el editor de estilo, se somete a una última revisión general a cargo del editor en jefe. Las decisiones editoriales que pueden tomarse en esta etapa son ACEPTADO o ACEPTADO CON CORRECCIONES.

En el momento en que tu artículo es aprobado por el editor en jefe, te solicitamos que envíes la carta de cesión de derechos de publicación (ver más adelante), una por cada autor del trabajo, no pueden enviar una sola carta a nombre de todos.

6. **MAQUETACIÓN:** Una vez que tu artículo apruebe todas las etapas de evaluación anteriormente explicadas y que tus cartas de cesión de derechos de publicación sean ingresadas, tu trabajo se maquetará de acuerdo al diseño de publicación de esta revista. Te enviaremos una vista previa de tu trabajo en la publicación para que la apruebes o, en caso de que lo consideres muy necesario, sugerir correcciones.
7. **PUBLICACIÓN:** Cuando apruebes la maquetación de tu artículo, te enviaremos la notificación de publicación, la cual incluye los detalles de tu 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, te serán notificadas. Una vez que realices las correcciones solicitadas, vuelve a enviar tu 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 tu artículo se encuentre en revisión y ya no desees que este proceso continúe, puedes solicitar su retiro del SRA por escrito, enviando tu petición por correo electrónico o bien, en la pestaña “Contacto” de nuestra página web. Una vez aprobado el retiro, se te notificará que tu escrito ya no se encuentra en este proceso de revisión y que puedes disponer de tu material con todos tus derechos.

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

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

Al igual que con la carta de colaboración, puedes 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 puedes 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 tu artículo sea aprobado en las etapas 1, 2, 3 y 4 del SRA (anteriormente expuestas), el editor en jefe te solicitará el envío de esta carta. El envío de estas cartas es indispensable para la publicación de tu 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 (no derechos de autor) 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 tu 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, por defecto 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 publicar-

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

Por otro lado, en 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 encuentra bajo una Licencia *Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir 4.0 Internacional*, 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.

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 éstas 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.

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.

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.

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 e identificadores (ID's) otorgados por Revista Cadena de Cerebros. 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, cargo y/o 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. Revista Cadena de Cerebros no 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 te 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. Puedes encontrar esta colección disponible en <http://www.cadenadecerebros.com/articulos-recomendados-para-autores>

Comunidad “Autores y Lectores”

En esta comunidad puedes interactuar con otros miembros expresando dudas y comentarios, aprende a elaborar un protocolo de investigación y redactar un artículo, aumentar la probabilidad de aceptación de tu escrito y a comunicarte mejor con el equipo editorial. Si ya cuentas con experiencia en investigación y publicaciones académicas, comparte tus conocimientos mediante entradas, responde a las dudas de otros miembros, trabaja en conjunto con otros profesionales y participa en debates de temas de tu interés.

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

¿Aún tienes dudas? Puedes enviarnos un mensaje con tus preguntas a través de nuestra página web (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>) o, también puedes hacerlas en forma de “comentarios para los editores” cuando envíes tu artículo y tu carta de colaboración a través de nuestra página web o 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 tu interés
en esta revista*

ANEXO A

Puedes 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.

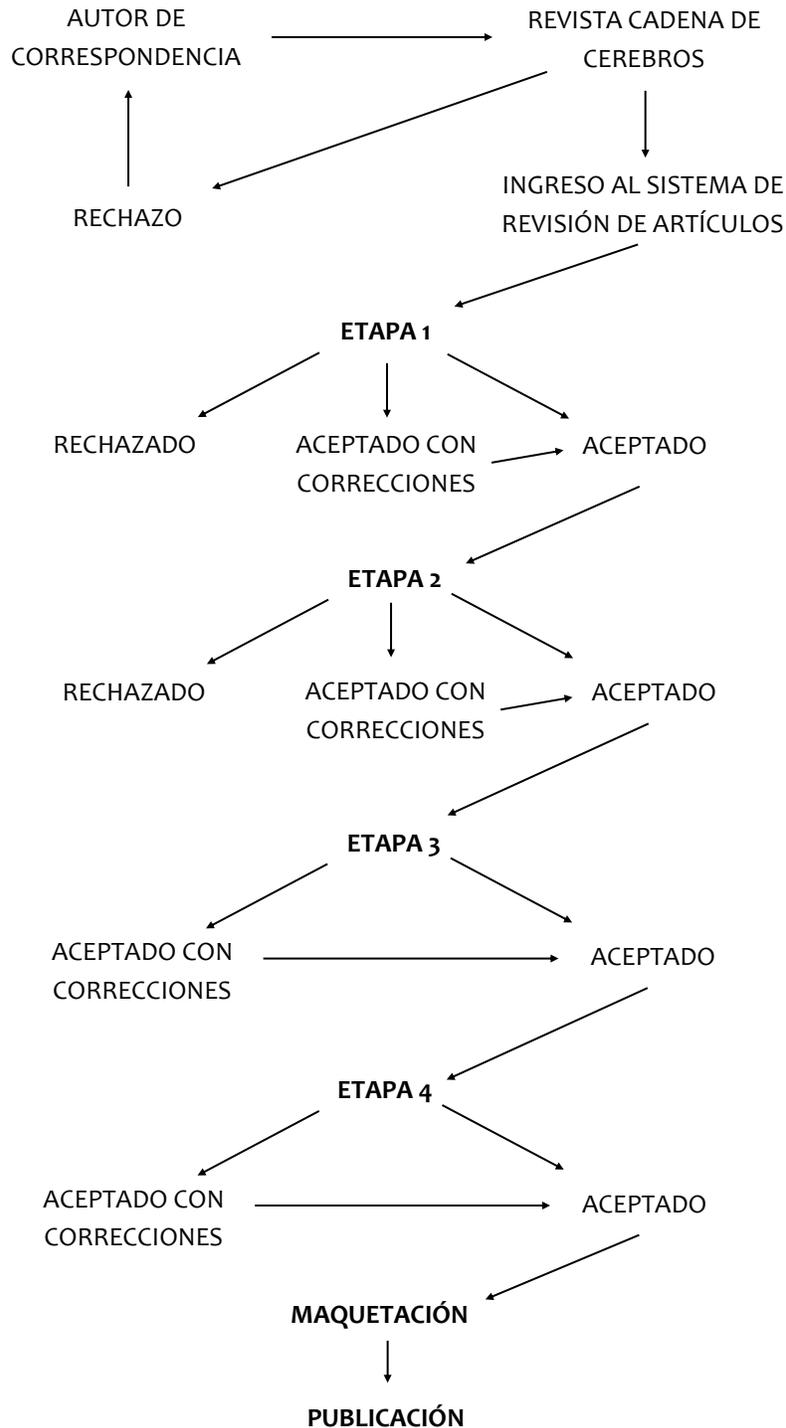
Por último, **declaro/declaramos** que **INFORMAR SI SE TIENEN O NO CONFLICTOS DE INTERES (EN CASO DE TENERLOS, SE DEBEN BRINDAR DETALLES)**.

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

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



ANEXO C

Puedes 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.

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 también 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. Por otra parte, 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 mi nombre completo y país de residencia.

A T E N T A M E N T E

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

ANEXO D

Puedes 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)

Puedes 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.

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 su nombre completo y país de residencia.

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)

El Autor de Correspondencia

The Correspondence Author

Fernando Padilla-Santamaría¹*, Floribel Ferman Cano².

RESUMEN

Enviar un artículo a una revista arbitrada por pares -como lo es Revista Cadena de Cerebros- para buscar su publicación es un paso emocionante para cualquier autor, tanto que cuando se trata de una obra elaborada por 2 personas o más, todos sienten la misma preocupación y necesidad de conocer el estatus editorial en el que se encuentra su artículo.

Hablando desde la posición del equipo editorial de la revista, quienes día con día trabajan evaluando varios artículos de pies a cabeza -revisiones que pueden durar desde varias horas hasta días completos, esto dependiendo de la complejidad de la obra-, resulta un tanto difícil comunicar los resultados de las evaluaciones a todos los autores del artículo y, aún peor, cuando cada autor responde por su cuenta a los comentarios o dudas de los revisores.

Para evitar este problema de comunicación autores-equipo editorial en obras realizadas por 2 o más personas y, con el fin de prevenir conflictos entre autores y/o malos entendidos con las autoridades de la revista y revisores externos, se debe designar un "autor de correspondencia".

Palabras Clave: Envío de artículos, Comunicación, Autores, Equipo editorial.

ABSTRACT

Sending an article to a peer-reviewed journal, such as the Revista Cadena de Cerebros, to find its publication is an exciting step for any author, so much so that when it comes to a work written by 2 or more people, they feel the same concern and the need to know the editorial status of the article.

Speaking from the position of the editorial team of the journal, who day after day work evaluating several articles from head to toe -reviews that can last from several hours to full days, this depending on the complexity of the work-, it is somewhat difficult to communicate the results of the evaluations to all the authors of the article and, even worse, when each author responds on his own to the comments or doubts of the reviewers.

To avoid this problem of communication authors-editorial team in works carried out by 2 or more people and, in order to prevent conflicts between authors and/or misunderstandings with the authorities of the journal and external reviewers, a "correspondence author" must be designated.

Keywords: Send of articles, Communication, Authors, Editorial team.

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

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

Enviar un artículo a una revista arbitrada por pares -como lo es Revista Cadena de Cerebros- para buscar su publicación es un paso emocionante para cualquier autor, tanto que cuando se trata de una obra elaborada por 2 personas o más, todos sienten la misma preocupación y necesidad de conocer el estatus editorial en el que se encuentra su artículo.

Hablando desde la posición del equipo editorial de la revista, quienes día con día trabajan evaluando varios artículos de pies a cabeza -revisiones que pueden durar desde varias horas hasta días completos, esto dependiendo de la complejidad de la obra-, resulta un tanto difícil comunicar los resultados de las evaluaciones a todos los autores del artículo y, aún peor, cuando cada autor responde por su cuenta a los comentarios o dudas de los revisores, se tiene un caos enorme al momento de cotejar todas las observaciones de los autores para ser presentadas a los árbitros.

Para evitar este problema de comunicación autores-equipo editorial en obras realizadas por 2 o más personas y, con el fin de prevenir conflictos entre autores y/o malos entendidos con las autoridades de la revista y revisores externos, se debe designar un "autor de correspondencia". En este pequeño artículo estructurado principalmente como "respuestas a preguntas frecuentes" te explicamos de forma general las responsabilidades y obligaciones que tiene el autor de correspondencia, brindando al equipo de trabajo mayor transparencia con respecto a esta forma de comunicación entre los titulares de la obra y el equipo editorial. En caso de requerir mayor información además de la que te exponemos en este artículo, podemos asesorarte sin costo en la pestaña "Contacto" de nuestra página web oficial (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>) o también, puedes expresarnos todas tus dudas al momento de enviarnos tu trabajo como "comentarios para los editores".

AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Podemos definir al autor de correspondencia como aquel autor intelectual y titular de una obra (la cual se desea llevar a un proceso de evaluación editorial para buscar su publicación) con la responsabilidad de enviar dicho trabajo, tal y como es solicitado en las directrices para autores de la revista de destino, además de mantenerse en contacto con las autoridades del equipo editorial, dar aviso al resto de los autores de la situación de la obra y, en caso de requerirse, ser el vocero del equipo de trabajo para responder a cualquier inconsistencia, corrección, duda o aclaración solicitada por los revisores.

¿QUIÉN DESIGNA AL AUTOR DE CORRESPONDENCIA?

El autor de correspondencia es designado por el equipo de trabajo; puede ser por votaciones o incluso una persona puede sugerirse voluntariamente (siempre y cuando el resto de los autores estén de acuerdo).

Si el autor de correspondencia es el responsable de enviar el trabajo, él/ella es el/la único(a) con la obligación de revisar detalladamente las directrices para autores de la revista de destino?

No. Todos los autores tienen la obligación de revisar las directrices para autores y, en equipo, deben preparar su trabajo siguiendo las instrucciones. El autor de correspondencia es únicamente el responsable de enviar el trabajo y el único con quien se mantendrá contacto para informar la situación editorial del artículo.

¿EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA ES EL ÚNICO QUE DEBE BRINDAR SUS DATOS COMPLETOS DENTRO DEL ESCRITO?

No. El escrito debe ir acompañado por los datos completos (sin excepción) de todos los autores del trabajo. No importa quién sea el autor de correspondencia, todos los autores deben aparecer en el escrito.

¿EL AUTOR PRINCIPAL DEBE SER POR FUERZA EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA?

No necesariamente. Recuerda que en casi todas las revistas arbitradas por pares, los autores deben aparecer enlistados con sus respectivos datos en orden de colaboración (de mayor a menor), en donde el autor principal siempre es el primero de esta lista. El autor de correspondencia puede ser cualquier persona del equipo de trabajo, siempre y cuando se especifique en el listado de autores la persona responsable del envío.

¿SOLO AL AUTOR DE CORRESPONDENCIA LE LLEGAN NOTIFICACIONES DURANTE LA EVALUACIÓN EDITORIAL?

Depende de la revista. En el caso de Revista Cadena de Cerebros, enviamos notificaciones a todos los autores en cuanto un artículo es ingresado al Sistema de Revisión de Artículos y cuando finaliza el proceso de evaluación y, se informan los datos de publicación del artículo junto con la asignación de ID's correspondientes.

¿CÓMO PUEDEN ENTERARSE LOS DEMÁS AUTORES DE LA SITUACIÓN DE SU ARTÍCULO?

El autor de correspondencia tiene la obligación de comunicar completamente la situación editorial de la obra a todos los autores del trabajo. Si tu artículo se encuentra en proceso de evaluación y no estas informado de su estatus, solicita al autor de

correspondencia de tu trabajo que te brinde esta información de forma completa.

¿QUÉ PUEDO HACER SI SE ENVÍA UN ARTÍCULO DE MI AUTORÍA A REVISTA CADENA DE CEREBROS SIN MI CONSENTIMIENTO?

En caso de que uno o más autores no estén de acuerdo con el envío de su trabajo a esta revista y éste ya se encuentre en proceso de revisión, los autores inconformes pueden notificar esta situación al equipo editorial respondiendo al mensaje que enviamos al momento del ingreso de un escrito al Sistema de Revisión de Artículos. En cuanto revisemos dicha inconformidad, informaremos a todos los autores que el proceso editorial de su trabajo se encuentra detenido, y este podrá reanudarse en cuanto se notifique a la revista un acuerdo entre autores. Si el acuerdo final de los autores es retirar su artículo de evaluación, el equipo editorial enviará la notificación de baja del artículo a esta revista.

¿EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA SOLO SE NOMBRA PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN?

No. El autor de correspondencia es el responsable siempre de mantener contacto con el equipo editorial, aún después de que el artículo sea publicado.

En casi todas las revistas se hace pública la dirección postal y correo electrónico del autor de correspondencia (a veces se publican también los teléfonos) con el fin de brindar la oportunidad a investigadores de contactar a los autores de un escrito para ir más a fondo en el tema, buscar colaborar o pedir colaboración para un nuevo estudio, invitarlos a dar alguna ponencia, entre otras cosas.

En Revista Cadena de Cerebros no publicamos ninguno de estos datos de contacto, por lo que si alguna persona busca ponerse en contacto con algún autor o autores, tendrá que hacerlo solicitándolo a las autoridades de esta revista. Si el/los autor(es) acepta(n) ponerse en contacto con la persona interesada, brindaremos el correo electrónico de contacto de dicho sujeto a los autores y, a partir de este momento, Revista Cadena de Cerebros no 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 el contacto.

Guía rápida para correcciones de estilo

Quick guide to style corrections

*Fernando Padilla-Santamaría¹, **

RESUMEN

La edición de estilo en las revistas académicas y de divulgación resulta de gran importancia para la publicación de un escrito. Si bien en este nivel del proceso editorial el trabajo a publicar ya se ha aceptado por los árbitros en la evaluación por pares, es necesario calificar y corregir la ortografía y redacción, con el fin de que el artículo se adecúe al estilo de la revista de destino.

En Revista Cadena de Cerebros la edición de estilo se encuentra en la etapa 3 del proceso editorial, en donde el editor de estilo coordina con algunos revisores la ortografía y redacción del escrito que se publicará.

Para comunicar dichas correcciones a los autores, en esta revista utilizamos las herramientas de revisión que brinda el programa Microsoft Word, por lo que en esta guía rápida exponemos estas funciones y cómo el autor puede aceptar o rechazar los cambios sugeridos a su escrito, así como eliminar los comentarios del editor una vez que estos sean desahogados.

Palabras Clave: Edición de estilo, Autores, Equipo Editorial.

ABSTRACT

The style edition in the academic and divulgation magazines is of great importance for the publication of a writing. Although at this level of the editorial process the work to be published has already been accepted by the arbitrators in the peer evaluation, it is necessary to qualify and correct the spelling and writing, in order that the article is adapted to the style of the journal destination.

In Revista Cadena de Cerebros, the style edition is in stage 3 of the editorial process, where the style editor coordinates with some reviewers the spelling and writing of the paper to be published.

To communicate these corrections to the authors, in this journal we use the revision tools provided by the Microsoft Word program, so in this quick guide we explain these functions and how the author can accept or reject the suggested changes to his writing, as well as eliminate comments from the editor once they are cleared.

Keywords: Style edition, Authors, Editorial team.

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

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

La edición de estilo en las revistas académicas y de divulgación resulta de gran importancia para la publicación de un escrito. Si bien en este nivel del proceso editorial el trabajo a publicar ya se ha aceptado por los árbitros en la evaluación por pares, es necesario calificar y corregir la ortografía y redacción, con el fin de que el artículo se adecúe al estilo de la revista de destino.

En Revista Cadena de Cerebros la edición de estilo se encuentra en la etapa 3 del proceso editorial, en donde el editor de estilo coordina con algunos revisores la ortografía y redacción del escrito que se publicará.

Para comunicar dichas correcciones a los autores, en esta revista utilizamos las herramientas de revisión que brinda el programa Microsoft Word, por lo que en esta guía rápida exponemos estas funciones y cómo el autor puede aceptar o rechazar los cambios sugeridos a su escrito, así como eliminar los comentarios del editor una vez que estos sean desahogados.

“REVISAR” EN MICROSOFT WORD

Una vez que recibas tu artículo con las correcciones y recomendaciones del editor de estilo es necesario que al abrir tu documento selecciones la pestaña “Revisar” de la barra de herramientas de Microsoft Word (círculo rojo de la **Figura 1**).

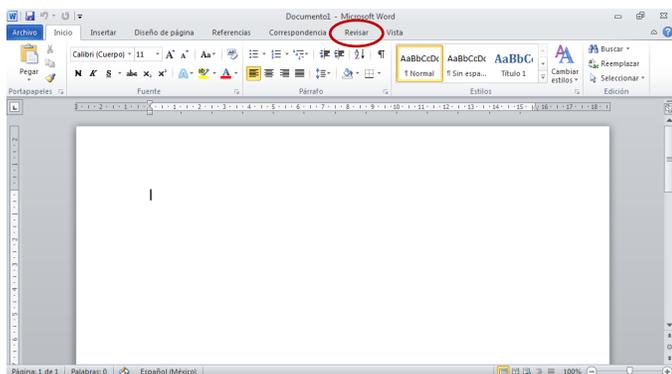


Figura 1. Pestaña “Revisar” (círculo rojo) de la barra de herramientas de Microsoft Word.

ACEPTAR Y RECHAZAR CORRECCIONES

Con esta misma herramienta los editores elaboramos todas las correcciones que consideramos prudentes para la publicación del artículo.

Cuando se abre el documento con las correcciones y comentarios, se pueden observar una serie de palabras tachadas en color rojo y otras nuevas escritas en el mismo color; estas palabras nuevas y tachadas corresponden a las correcciones hechas por los editores.

Para aceptar o rechazar estas correcciones, basta con poner el cursor sobre la edición y dar clic en el botón “Aceptar” o “Rechazar” de las herramientas brindadas en la opción “Revisar” anteriormente expuesta (**Figura 2**).

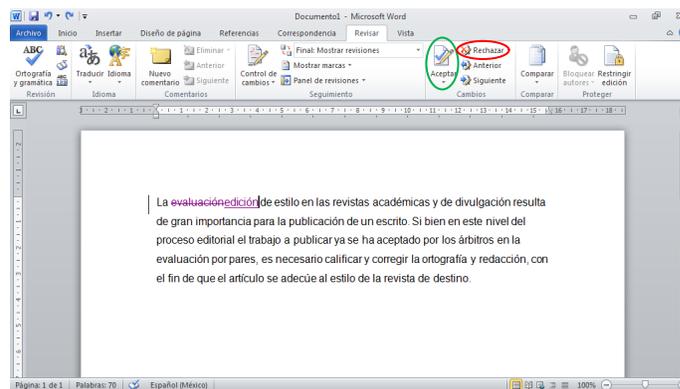


Figura 2. Se muestra un ejemplo de una corrección realizada por los editores en donde se recomienda cambiar la palabra “evaluación” por “edición”. Si se desea aceptar la corrección es necesario dar clic en el botón “Aceptar” (círculo verde); en caso de que se desee rechazar dicho cambio entonces debe dar clic en “Rechazar” (círculo rojo) hasta que desaparezcan los rastros de la corrección.

COMENTARIOS DE EDITORES

En muchas ocasiones los editores necesitamos que los autores nos aclaren ciertos puntos con respecto a una oración o incluso un párrafo completo. Dentro de las aclaraciones más solicitadas en Revista Cadena de Cerebros encontramos la carencia de fundamentos para ciertas afirmaciones (esto incluye la ausencia de referencias), la poca claridad con la que se desea expresar una idea, oraciones que comprometen demasiado a los autores y frases que provocan controversia dentro del texto al abordar puntos de vista contrarios a los principalmente expuestos.

Con el fin de dar a los autores la oportunidad de aclarar dichos conflictos, los editores colocamos comentarios en los escritos –que no afectan la redacción original– en los que expresamos los puntos de vista anteriormente expuestos con el fin de que los autores resuelvan estos problemas.

Como se observa en la **Figura 3**, los comentarios hechos por los editores aparecen en la parte derecha de la pantalla.

Una vez resuelto el problema expresado en el comentario, es posible borrarlo del documento dando clic en el botón “Eliminar” de la sección de “Comentarios” de las herramientas proporcionadas en la pestaña “Revisar” de Microsoft Word. En caso de que los autores consideren que desahogar el comentario hecho por los editores no es necesario para el escrito, se deben explicar las causas de esta omisión cuando se envíe el escrito co-

regido nuevamente a las autoridades de esta revista.

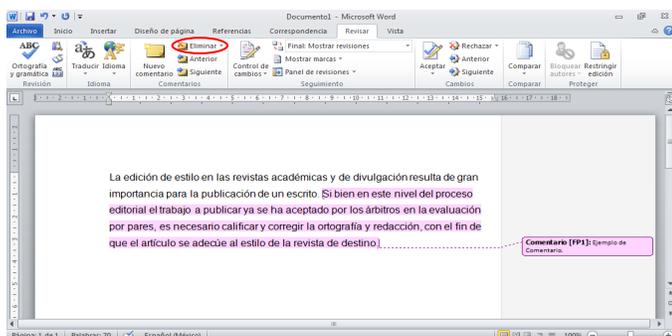


Figura 3. Se muestra un ejemplo de comentario que se expresa en la parte derecha del escrito, en donde se marca el texto que se incluye en el problema. Una vez que se desahoga el problema expuesto por los editores es posible eliminar este comentario colocando el cursor sobre el texto marcado (no es necesario seleccionarlo) y dar clic en “Eliminar” (círculo rojo), botón ubicado en la sección de “Comentarios” de las herramientas brindadas en la pestaña “Revisar” de Microsoft Word.

Una vez que las correcciones se han aceptado o rechazado y que los problemas expresados por los editores se hayan resuelto, debes enviar nuevamente tu artículo corregido a nueva valoración de estilo.

Este proceso de edición de estilo puede repetirse en más de 2 ocasiones; esto dependerá de la calidad de redacción, ortografía, claridad y coherencia del escrito.

Cuando esta valoración es aprobada por el editor de estilo, se da una última revisión a cargo del editor en jefe. Si la versión nueva del escrito es aceptada, el siguiente y último paso para la publicación del trabajo es su maquetación, que consiste en la inserción del texto, figuras y tablas de acuerdo al diseño de Revista Cadena de Cerebros. Es necesario que los autores aprueben la maquetación de su escrito para su publicación.

Cuando un artículo aprueba todas las etapas de nuestro proceso editorial se le comunica el volumen y número de esta revista al cual se incorporará su trabajo.

Para finalizar, es necesario recordar que cualquier duda o aclaración acerca del proceso editorial de Revista Cadena de Cerebros puedes hacerla llegar a nuestro equipo a través de nuestra página web en la pestaña “Contacto” (<http://www.cadenadecerebros.com/contacto>), directamente a nuestro correo electrónico principal revistacadenadecerebros@gmail.com o en conjunto con tu artículo al momento de enviarlo a envios.rcc@gmail.com

No tengas miedo de preguntar, recuerda que Revista Cadena de Cerebros es un medio de comunicación “escuela” de investigación y divulgación científica, tecnológica y cultural, por lo que siempre estamos dispuestos a resolver todas tus dudas.

Los derechos de autor en los cuentos y las leyendas

Copyright in stories and legends

Fernando Padilla-Santamaría¹, *

RESUMEN

Los cuentos y las leyendas son obras de gran importancia para la cultura de todas las regiones del mundo, ya que estas hacen posible la preservación de una parte de la historia de cada pueblo y ciudad. La naturaleza de estas obras hace que pasen de boca en boca y de libro el libro por muchas generaciones y, es por esta razón que en la mayoría de los casos los autores son desconocidos, por ejemplo: en México, la leyenda de "la Llorona" es de las más populares y famosas, tanto que incluso en el 2011 se estrenó la película animada inspirada en esta titulada "La leyenda de la Llorona", dirigida por Alberto Rodríguez y escrita por Ricardo Arnaiz, y a pesar de esto, la leyenda como tal no tiene un autor; por otro lado, hablando de cuentos, "Blancanieves y los 7 enanos" es un cuento clásico que Walt Disney llevó también al cine, pero al igual que con la leyenda de "la Llorona", se desconoce su autor.

Existen revistas, periódicos, libros o incluso programas de radio y televisión que publican/transmiten cuentos y leyendas, pero ¿qué pasa con el manejo de los derechos de autor en estos casos? ¿a quién le damos el crédito correspondiente? ¿es una infracción en esta materia el hecho de publicar el mismo cuento o la misma leyenda en varios medios de comunicación?... en este artículo se abordará este tema brevemente.

Palabras Clave: Derechos de autor, Obras de dominio público.

ABSTRACT

The stories and legends are works of great importance for the culture of all the regions of the world, since these make possible the preservation of a part of the history of each town and city. The nature of these works makes the mouth in mouth and book in book divulgation for many generations and, for this reason, in most cases the authors are unknown, for example: in Mexico, the legend of "la Llorona" "Is one of the most popular and famous, so much so that even in 2011 the animated film inspired by this one was released" La leyenda de la Llorona ", directed by Alberto Rodríguez and written by Ricardo Arnaiz, and despite this, the legend as such does not have an author; On the other hand, speaking of stories, "Snow White and the 7 Dwarfs" is a classic story that Walt Disney also took to the cinema, but as with the legend of "La Llorona", its author is unknown.

Exist magazines, newspapers, books or even radio and television programs that publish / transmit stories and legends, but what about the handling of copyright in these cases? To whom do we give the corresponding credit? Is it an offense in this matter to publish the same story or the same legend in several media? ... this article will address this topic briefly.

Keywords: Copyright, Public domain Works.

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

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

Los cuentos y las leyendas son obras de gran importancia para la cultura de todas las regiones del mundo, ya que estas hacen posible la preservación de una parte de la historia de cada pueblo y ciudad. La naturaleza de estas obras hace que pasen de boca en boca y de libro el libro por muchas generaciones y, es por esta razón que en la mayoría de los casos los autores son desconocidos, por ejemplo: en México, la leyenda de “la Llorona” es de las más populares y famosas, tanto que incluso en el 2011 se estrenó la película animada inspirada en esta titulada “La leyenda de la Llorona”, dirigida por Alberto Rodríguez y escrita por Ricardo Arnaiz, y a pesar de esto, la leyenda como tal no tiene un autor; por otro lado, hablando de cuentos, “Blancanieves y los 7 enanos” es un cuento clásico que Walt Disney llevó también al cine, pero al igual que con la leyenda de “la Llorona”, se desconoce su autor.

Existen revistas, periódicos, libros o incluso programas de radio y televisión que publican/transmiten cuentos y leyendas, pero ¿qué pasa con el manejo de los derechos de autor en estos casos? ¿a quién le damos el crédito correspondiente? ¿es una infracción en esta materia el hecho de publicar el mismo cuento o la misma leyenda en varios medios de comunicación?... en este artículo se abordará este tema brevemente.

La Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA), vigente en México, expone en su artículo 21 fracción II que los autores podrán “exigir el reconocimiento de su calidad de autor respecto de la obra por él creada[...]”,¹ y aunque el autor no exija como tal que se le otorgue dicho crédito, es obligación de todos darlo en caso de que se use de forma total o parcial una obra.

¿Y LAS OBRAS EN LAS QUE EL AUTOR ES DESCONOCIDO?

Las obras que no tienen autor o que los derechos patrimoniales del mismo han caducado son llamadas obras de dominio público. La LFDA nos explica en su artículo 152 que estas obras “[...]pueden ser libremente utilizadas por cualquier persona con la sola restricción de respetar los derechos morales de los respectivos autores”, y para el caso de los autores desconocidos el artículo 153 de esta misma ley expone que “es libre el uso de la obra de un autor anónimo mientras el mismo no se dé a conocer o no exista un titular de los derechos patrimoniales identificado”. Hablando desde la perspectiva etnológica, la LFDA también protege las obras literarias, artísticas, de arte popular o artesanal que cada región de México tenga en sus usos, costumbres y tradiciones cuyos autores no sean identificables; este tipo de obras también pueden reproducirse, siempre y cuando no se deformen a manera de causar demérito, perjuicio o mala reputación a la imagen de la comunidad o pueblo a la que pertenecen.

¿QUÉ PASA ENTONCES CON LOS CUENTOS Y LAS LEYENDAS?

De acuerdo a lo que se describió anteriormente, los cuentos y las leyendas están catalogadas como obras de dominio pú-

blico, por lo que pueden utilizarse libremente siempre y cuando no se tenga identificado al menos un autor. Asimismo, muchas de estas obras forman parte de la cultura de los pueblos y ciudades, situación que también está protegida por la LFDA.

Es muy difícil que se conozcan los autores de las leyendas, ya que en general se sabe que surgen en base a algún suceso extraordinario que es contado primero entre las personas de la región en la que se desarrolló la historia y posteriormente esta se extiende a otros lugares mediante su divulgación; el caso de los cuentos es diferente, ya que al ser estos productos de la imaginación de sus autores (algunas veces basados en hechos reales), la creación de este tipo de obras continúa dándose día con día, por lo que muchos cuentos tienen al menos un autor y es necesario dar el crédito correspondiente si es que se usa esta obra.

¿ES UN PLAGIO COPIAR TAL CUAL UN CUENTO O UNA LEYENDA?

Las obras de dominio público pueden ser utilizadas de cualquier forma, aunque en general no está bien copiar totalmente las obras a pesar de que estas no cuenten con un autor identificable. Lo que se recomienda es que si se utilizará un cuento o una leyenda para ser publicada o transmitida en cualquier medio de comunicación se exprese de una forma original, es decir, que se redacte o se exponga de tal forma que el intérprete o escritor utilice su propio “estilo” al momento de divulgarla pero sin deformar o mutilar la obra.

En caso de que la obra -sobre todo los cuentos- cuente con un autor identificable, es necesario dar el crédito correspondiente y no utilizar la obra sin autorización por parte del titular de dicha obra. Por cuestiones artísticas, se suele respetar en estos casos la forma en la que el creador redactó el cuento, por lo que el hecho de utilizarlo para difundirlo en cualquier medio obliga a exponerlo tal cual el autor lo escribió, por lo que el uso de esta obra en más de un medio de comunicación requiere de autorizaciones por parte del autor y, yéndonos hacia el extremo económico, si la revista, periódico o programa utilizará la obra con fines de lucro, el autor tiene todo el derecho de exigir una regalía por usar su obra con dicho fin.

En conclusión, las leyendas y los cuentos clásicos son considerados obras de dominio público, por lo que es posible usar las obras sin necesidad de una autorización, siempre y cuando se le de el crédito correspondiente al/a los autor(es) -solo si este es conocido-. En el caso especial de los cuentos nuevos, es necesario solicitar autorización del/de los autor(es) para utilizar y publicar sus obras; es posible realizar autorizaciones exclusivas o no exclusivas para publicar las obras y, en caso de que dicha creación se utilice con fines de lucro, es derecho de los autores recibir regalías por el uso de su obra.

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.ordenjuridico.gob.mx/leyes.php>

Hojas de *Bixa orellana* (Achiote): un posible tratamiento para caries dental

Bixa orellana (Achiote) leaves: a posible treatment for dental caries

Julia Cruz-Balderrabano^{1, 2, *}, Fernando Padilla-Santamaría^{3, 4}.

RESUMEN

El uso de plantas medicinales como tratamiento de enfermedades es bien conocido en todo el mundo; sin embargo, no solo las afecciones sistémicas son tratadas con estos métodos.

En el campo de la Estomatología también se han usado plantas medicinales para tratar enfermedades comunes. Dentro de la gran variedad de plantas empleadas en esta disciplina, encontramos a la *Bixa orellana* (Achiote), que ha demostrado poseer diversas propiedades terapéuticas que, podrían aprovecharse para tratar enfermedades de la boca que se asocian a complicaciones graves, como la caries dental (CD).

El diagnóstico de la CD se realiza mediante la observación y evaluación de lesiones cariosas y su tratamiento consiste principalmente en la aplicación controlada de fluoruros y una buena técnica de cepillado (aseo bucal siempre después de cada comida).

Se han evaluado diversas acciones terapéuticas del achiote sobre la CD, principalmente su acción antibiótica contra *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sanguinis*, que son los agentes causales más frecuentes de este padecimiento. A pesar de tener estudios que demuestran su eficacia y seguridad, no se puede considerar al achiote como un tratamiento preventivo o alternativo contra la CD; hacen falta más estudios farmacológicos y toxicológicos que soporten estas ideas.

Palabras Clave: Caries, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, *Bixa orellana*, Achiote.

ABSTRACT

The use of medicinal plants as treatment of diseases is well known around the world; however, not only are systemic conditions treated with these methods.

In the field of Stomatology, medicinal plants have also been used to treat common diseases. Among the great variety of plants used in this discipline, we find the *Bixa orellana* (Achiote), which has been shown to possess several therapeutic properties that could be used to treat diseases of the mouth that are associated with serious complications such as dental caries (DC).

The diagnosis of DC is made by observing and evaluating carious lesions and its treatment consists mainly in the controlled application of fluorides and a good brushing technique (oral grooming after every meal).

Several therapeutic actions of achiote on DC have been evaluated, mainly its antibiotic action against *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis*, which are the most frequent causal agents of this disease. Despite studies that demonstrate its efficacy and safety, achiote can not be considered as a preventive or alternative treatment against DC; further pharmacological and toxicological studies are needed to support these ideas.

Keywords: Caries, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, *Bixa orellana*, Achiote.

1. Miembro del Comité Editorial. Revista Cadena de Cerebros. Tlaxcala, México.
2. Licenciatura en Estomatología. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.
3. Director General y Editor en Jefe. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
4. Licenciatura en Medicina. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.

* Autor de Correspondencia: yuliecruz.25@gmail.com

El uso de plantas medicinales como tratamiento principal o alternativo de afecciones como la diabetes, presión arterial alta, niveles altos de grasa en sangre o los fuertes dolores articulares que provoca la artritis reumatoide -por mencionar algunas- bien conocido en todo el mundo; sin embargo, no solo las enfermedades sistémicas (es decir, que afectan a todo el cuerpo) son tratadas con plantas medicinales.

En el campo de la Estomatología -rama de la medicina que se especializa en el estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades de la boca y sus estructuras "colindantes", como son encía, lengua, dientes, labios, mejillas, paladar, amígdalas, orofaringe (lugar donde transitan líquidos, alimentos y saliva desde la boca al esófago), glándulas salivales, huesos, músculos. También se han usado plantas medicinales para tratar afecciones, como el dolor de dientes, inflamación de las encías o la cicatrización de heridas. Dentro de la gran variedad de plantas medicinales empleadas en Estomatología, encontramos a la *Bixa orellana*, mejor conocida en México como "Achiote", la cual ha demostrado tener diversas propiedades terapéuticas que podrían aprovecharse para tratar enfermedades de la boca que se asocian a complicaciones graves, como la caries dental (CD).

Aunque en este artículo te expondremos de forma general el diagnóstico y tratamiento médico de la CD, así como el posible uso del achiote para ayudar a tratar este padecimiento, es importante remarcar que:

- Solo personas expertas (Cirujanos Dentistas) pueden realizar un diagnóstico certero y dar un tratamiento adecuado. Recuerda que en medicina, los tratamientos que se prescriben están elaborados y planeados de acuerdo a las necesidades y características de cada persona, por lo que te pedimos evites auto-medicarte o recomendar estrategias de tratamientos tuyos a otras personas.
- Si en tus dientes encuentras lesiones que cumplan con las características mencionadas en este artículo ve con tu dentista de confianza y permite que él/ella sea quien realice el diagnóstico y así, planear el tratamiento más adecuado para ti.
- Si bien expondremos información de estudios científicos acerca de los efectos terapéuticos del achiote contra la CD, por ningún motivo uses este árbol como tratamiento principal o alternativo de esta u otra afección, ya que -como es el caso de muchas otras plantas- sus efectos medicinales y tóxicos continúan estudiándose, por lo que aún no hay conclusiones firmes que demuestren su seguridad y eficacia.

CARIES DENTAL

La Organización Mundial de la Salud define a la CD como un proceso localizado de origen multifactorial que inicia después de la erupción de los dientes, determinando el reblandecimiento

de estos hasta formar una cavidad.¹ Que puede desarrollarse cuando se consumen muchos alimentos con altos contenidos de azúcar. Estos factores crean un ambiente adecuado para el desarrollo de bacterias cariogénicas (bacterias que promueven la CD), de las cuales *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sanguinis* son las más frecuentes.^{2,3} La CD puede afectar al esmalte, a la dentina y al cemento (Figura 1), podemos encontrarla en las fosas y fisuras o incluso, en las superficies lisas o libres y en la raíz del diente.⁴

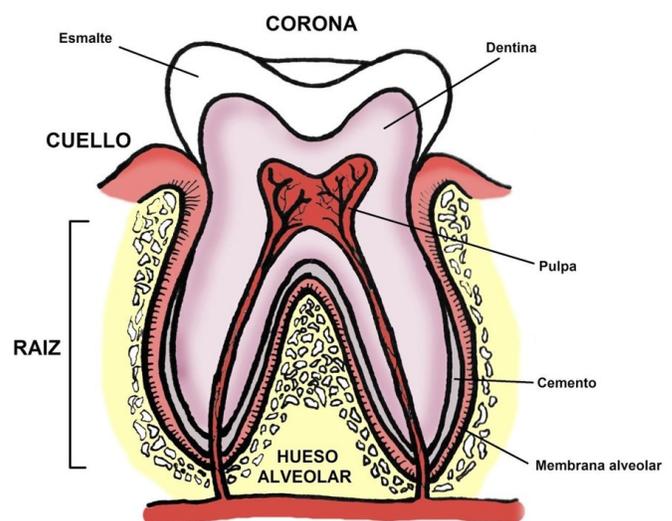


Figura 1. Un diente normal se compone de los siguientes tejidos: esmalte (es el tejido más duro del cuerpo humano constituido por cristales de hidroxipatita), dentina (es menos dura que el esmalte y está constituida por colágeno y sales inorgánicas, lo que la hace más flexible; aquí encontramos terminaciones nerviosas), cemento (más duro y resistente que la dentina pero menor que el esmalte, se encuentra rodeando a la dentina en la porción de la raíz, aquí se encuentra insertada la membrana alveolar gracias por fibras de colágeno) y pulpa (conocida como el nervio del diente, es un tejido de tipo conectivo que está compuesto de nervios, venas y arterias; se localiza en la parte central del diente ocupando las raíces y la cámara pulpar). El hueso alveolar es una porción porosa de los maxilares que alberga y rodea a los dientes.

El término caries se define como una enfermedad de los tejidos calcificados del diente (esmalte y dentina) que puede provocar daños, resultado de la acumulación de ácidos secretados por bacterias cariogénicas (como el ácido láctico, propiónico y acético) produciendo la desmineralización del esmalte y dentina provocando reblandecimiento y posteriormente cavidades, a estas zonas dañadas del diente las llamamos "lesiones cariosas" (LCs).^{3,5}

En nuestros dientes ocurre un fenómeno llamado “desmineralización- remineralización”. Se trata de un proceso cíclico constante (es decir, que se repite siempre) que inicia con la ingesta de carbohidratos que son metabolizados por la placa bacteriana formando ácidos que deterioran el esmalte. En esta reacción química se pierden iones de sodio y calcio (los cuales forman parte de la composición normal del diente) afectando la estructura del esmalte haciéndolo más frágil; a la par de este daño, el diente tiene la capacidad de remineralizarse, siempre y cuando este proceso no tarde más de 45 minutos. El pH de la boca sube (es decir, se hace más alcalino) y el calcio y sodio presentes en la saliva, alimentos u otra fuente externa, pueden volver a incorporarse al esmalte dental, provocando su remineralización.⁶ Si la desmineralización continúa y el esmalte colapsa, se produce una cavidad en el diente; si la remineralización actúa pronto, la LC cavitada queda inactiva, tornándose de un color café.⁷

DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO MÉDICO Y PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

El diagnóstico de la CD se basa en el cambio de coloración del diente. Esta alteración está dada por la aparición de una cavidad que se acompaña de dolor espontáneo o que se produce ante estímulos (como el frío o el calor), además de la presencia de mal aliento.⁴

Las LCs, en su etapa inicial, se observan como zonas blanquecinas, yesosas, opacas, que logran afectar a uno o varios dientes y se pueden presentar tanto en la dentición temporal (dientes de leche) como en la permanente.⁶

Cuando una LC se inactiva por el proceso de remineralización, el tratamiento es únicamente preventivo aplicando flúor controladamente. También se usa el xylitol, complejos de fosfopéptidos de caseína (una parte de las proteínas naturales de la leche) y fosfato de calcio amorfo en las gomas de mascar como parte del tratamiento para esta afección, así como una buena técnica de cepillado dental.⁷

Cuando la aplicación de flúor se excede en tiempo de exposición y concentraciones mayores a las recomendadas durante la formación del esmalte dental (cuando el diente se está formando antes de que erupcione o salga a la cavidad bucal) afecta a las células productoras del esmalte (ameloblastos) y puede producir una afección llamada “fluorosis dental”, que es una disminución de la mineralización de la superficie del esmalte.⁷ La fluorosis dental se caracteriza por hacer el esmalte dental más poroso de lo normal, generando manchas blancas opacas o marrones, según sea el caso; una fluorosis leve se manifiesta con manchas blancas en la superficie del esmalte del diente, mientras que la moderada y severa se manifiestan con manchas ásperas e irregulares de color blanco o café.⁸ Igualmente se producen hendiduras y fosas en la superficie esmaltada del diente, que alteran su forma generando extensas fracturas en la superficie del esmalte predisponiendo a la aparición de otras alteraciones como la caries y sensibilidad dental.⁹

Si el proceso carioso continúa en las LCs incipientes y no se toman medidas preventivas, el esmalte -y ahora también la dentina- se desmineralizan, penetrando más allá del tercio exte-

rior del tejido, reblandeciéndose y creando una cavidad más profunda, en este estadio puede incrementarse el dolor o sensibilidad a alimentos fríos o calientes. A este grado, el tratamiento consiste en eliminar el tejido infectado, dañado y reblandecido, colocando restauraciones como resinas compuestas, amalgamas, incrustaciones metálicas o cerámicas, o también cementos dentales como el ionómero de vidrio, el cual libera iones de flúor sobre la LC remineralizándola^{4,10} (Figura 2).

Por lo anterior, ahora podemos comprender que la CD se previene principalmente teniendo un buen aseo bucal (para barrer a las bacterias cariogénicas y evitar que los restos de comida se queden atorados en medio de los dientes), disminuir la ingesta de alimentos ricos en azúcar y evitar pasar periodos largos de tiempo sin lavarse los dientes (el aseo dental se debe realizar al finalizar cada comida del día).¹⁰

En el peor de los casos cuando la CD avanza e infecta también la pulpa, el dolor se intensifica aún más, se vuelve intermitente o espontáneo, creándose otra enfermedad considerada como complicación llamada “pulpitis irreversible” (inflamación de la pulpa dental) cuyo manejo consiste en un tratamiento de conductos o endodoncia, que consiste en la eliminación de la pulpa, colocando una obturación dentro del diente llamada “gutapercha” y restaurándolo ya sea con una incrustación o una corona, pero si se deja avanzar más este daño, puede causar una LC más profunda provocando la destrucción amplia de la corona en donde ya resulta muy difícil su restauración ya que queda poco tejido dentario sano que pueda resistir este tratamiento, queda más frágil y susceptible a fracturas dentarias o fracasos de la restauración; en la mayoría de estos casos la mejor opción es la extracción del diente¹⁰ (Figura 3). Como puedes darte cuenta, los tratamientos se vuelven cada vez más invasivos, dolorosos y complejos dependiendo de la gravedad de la CD.

Cuando la CD alcanza la pulpa y los pequeños vasos sanguíneos que la irrigan, las bacterias cariogénicas como *S. mutans* o *S. sanguinis* tienen la capacidad de entrar en la sangre. Si dichas bacterias entran al torrente sanguíneo, pueden provocar una infección en el corazón llamada “endocarditis”,¹¹⁻¹⁴ la cual solo se trata en un medio hospitalario administrando antibióticos por vía intravenosa.

¿CÓMO PODRÍAN AYUDAR LAS HOJAS DEL ACHIOTE EN EL TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL?

El achiote (también conocido en otros países como annatto, cocote, bija o urucu) es un árbol pequeño de tallo delgado nativo de América cuyo cultivo se extiende desde México hasta Brasil y, se cree que es originario de la Hoya Amazónica.^{15,16} La fama que posee esta planta se debe a sus colorantes (bixina y norbixina) presentes en los frutos,^{17,18} a los cuales se les han dado usos industriales y, algunos pueblos indígenas de Centro y Sudamérica lo han utilizado como pintura corporal para rituales religiosos.¹⁸ A pesar de que sus frutos (incluyendo semillas) son la parte más llamativa por el lado comercial, sus hojas han demostrado ser médicamente más valiosas.¹⁹⁻²¹

De las actividades terapéuticas más destacadas del achiote encontramos su acción antimicrobiana contra bacterias gram positivas y gram negativas, entre ellas *S. mutans* y *S. sanguinis*,^{22,23} en



Figura 2. Paciente femenino de 56 años de edad con lesiones cariosas en los dientes incisivos centrales y premolares superiores. Se observan manchas de color marrón oscuro en las caras internas de los dientes; en este caso solo se ve afectado el esmalte dental. Para esta paciente se requerirá muy posiblemente ameloplastía (eliminación del esmalte dañado) y colocación de resina compuesta en las lesiones cariosas una vez tratadas.

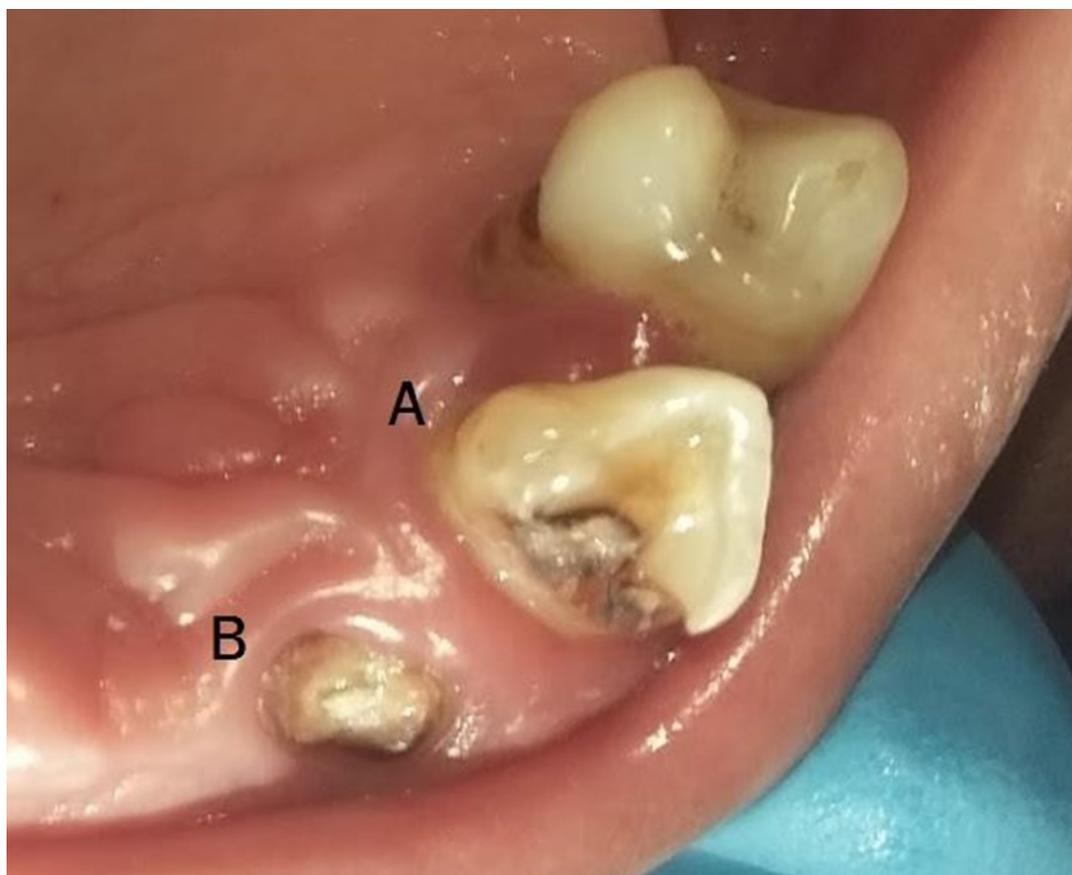


Figura 3. Paciente masculino de 49 años que presenta lesión cariosa profunda cavitada en incisivo lateral superior (A) afectando esmalte, dentina, y pulpa (pulpitis irreversible), así como destrucción coronaria del lado derecho del diente. Para este paciente se requerirá eliminación del tejido dañado, limpieza de la cavidad y eliminación de la pulpa dental infectada y tratamiento de conductos (endodoncia) y colocación de una corona completa metálica para restaurar el diente. En el incisivo central superior (B) se observa una amplia destrucción coronaria, producto de una lesión cariosa muy avanzada, aquí el tratamiento definitivo es extracción del resto radicular del diente (pedacitos de la raíz del diente que permanecen incrustados en la encía y el hueso).

donde las hojas han demostrado tener una mayor acción antibiótica contra estas bacterias, con un espectro parecido al de la clorhexidina.¹⁹

Si bien se ha comprobado su potente efecto antibacteriano, no se encontraron estudios que evaluaran sus efectos sobre la CD en humanos.

En cuanto a su toxicología, estudios farmacológicos de las hojas de achiote indican que en general su consumo es seguro, al observar alteraciones celulares a altas concentraciones.^{24,25} A pesar de estos resultados, no es recomendable que se use el achiote ni otras plantas medicinales de forma indiscriminada, esto debido a que:

1. Muchas plantas (entre ellas el achiote) aún carecen de dosis seguras establecidas y aprobadas.
2. La cocina de un hogar no es un laboratorio de farmacología ni un hospital, por lo que medir las dosis en mg/kg y realizar un extracto a cierta concentración -como se reporta en estudios científicos- es casi imposible de hacer.
3. Aún no se conocen bien los efectos de todas las plantas medicinales al ser administradas en personas con varias enfermedades. Por ejemplo, no se sabe con precisión cómo reaccionaría una persona que padece diabetes, hipertensión arterial sistémica, insuficiencia renal y cirrosis hepática, si se administra el extracto de hojas de *Bixa orellana* para tratar CD.

En conclusión, podemos ver al achiote como un buen candidato para su uso como tratamiento preventivo de la CD, sin embargo, aún hacen falta estudios en humanos que comprueben su seguridad y su modo de empleo en pacientes con enfermedades de base, por lo que a pesar de la información aquí presentada, no se recomienda el uso casero de *Bixa orellana* para tratar CD, siempre consulta a tu dentista o a tu médico.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Oral Health Survey - Basics Methods. 4 ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
2. Vieira AR, Modesto A, Marazita ML. Caries: Review of human genetics research. *Caries Res.* 2014; 48: 491-506.
3. Sánchez-Pérez L, Acosta-Gío E. Streptococos cariogénicos predominantes, niveles de infección e incidencia de caries en un grupo de escolares. Estudio exploratorio. *Revista ADM* 2007; 64 (2): 45-51.
4. Rubio E, Cueto M, Suárez RM, Frieyro J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. *Bol. Pediatr.* 2006; 46: 23-31.
5. Fejerskov O, Kidd EAM, Nyvad B, Baelum V. Defining the disease: an introduction. En: Fejerskov O, Kidd E. *Dental Caries. The Disease and its Clinical Management.* 2a Edición. Reino Unido: Blackwell Munksgaard; 2008: 3-6.
6. Monterde ME, Delgado JM, Martínez IM, Guzmán CE, Espejel M. Remineralización-desmineralización del esmalte dental. *Rev. ADM* 2002; 59 (6): 220-2.
7. Portilla J, Pinzón ME, Huerta ER, Obregon A. Conceptos actuales e investigaciones futuras en el tratamiento de la caries dental y control de la placa bacteriana. *Revista Odontológica Mexicana.* 2010; 14 (4): 218-25.
8. Parra J, Astudillo D, Cedillo N, Ordoñez G, Sempértegui F. Fluorosis dental: Prevalencia, grados de severidad y factores de riesgo en niños de 7 a 13 años del Cantón Cuenca. *MASKANA* 2013; 3 (1) 2012
9. Arrieta-Vergara KM, González-Martínez F, Luna-Ricardo L. Exploración del riesgo para fluorosis dental en niños de las clínicas odontológicas universidad de Cartagena. *Rev. Salud Pública,* 2011; 13 (4): 672-683.
10. Duque de Estrada J, Hidalgo-Gato I, Pérez JA. Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental. *Rev. Cubana Estomatol.* 2006; 43 (2).
11. Ullman RF, Miller SJ, Strampfer MJ, Cunha BA. Streptococcus mutans endocarditis: report of three cases and review of the literature. *Heart Lung* 1988; 17 (2): 209-12.
12. Ge X, Yu Y, Zhang M, Chen L, Chen W, Elrami F, et al. Involvement of NADH oxidase in competition and endocarditis virulence in *Streptococcus sanguinis*. *Infect. Immun.* 2016; 84 (5): 1470-7.
13. Nomura R, Naka S, Nemoto H, Inagaki S, Taniguchi K, Ooshima T, et al. Potential involvement of collagen-binding proteins of *Streptococcus mutans* in infective endocarditis. *Oral Dis.* 2013; 19 (4): 387-93.
14. Nomura R, Naka S, Nemoto H, Otsugu M, Nakamura S, Ooshima T, et al. Potential high virulence for infective endocarditis in *Streptococcus mutans* strains with collagen-binding proteins but lacking PA expression. *Arch. Oral Biol.* 2013; 58 (11): 1627-34.
15. Devia JE, Saldarriaga L. Planta piloto para obtener colorante de semilla de achiote. *Revista Universidad EAFIT.* 2003; 39 (131). 8-22.
16. De Araújo D, De Araújo MS, Accioli TF, Nervo F, Rosa M, De Oliveira CF, et al. Traditional uses, chemical constituents, and biological activities of *Bixa orellana* L.: A review. *Sci. World J.* 2014.
17. Franco CFO, Fabri EG, Barreiro M, Manfiolli MH, Harder MNC, Rucker NCA. Urucum: sistemas de produção para o Brasil. João Pessoa: EMEPA-PB, 2008. 112.
18. Lourido H, Martínez G. La *Bixa orellana* L. en el tratamiento de afecciones estomatológicas, un tema aún por estudiar. *Rev. Cubana Farm.* 2010; 44 (2): 231-44.
19. Medina-Flores D, Ulloa-Urizar G, Camere-Colarossi R, Caballero-García S, Mayta-Tovalino F, del Valle-Mendoza J. Antibacterial activity of *Bixa orellana* L. (achiote) against *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis*. *Asian Pac. J. Trop. Biomed.* 2016; 6 (5): 400-3.
20. Fleischer TC, Ameade EPK, Mensah MLK, Sawyer IK. Antimicrobial activity of the leaves and seeds of *Bixa orellana*. *Fitoterapia* 2003; 74 (1-2): 136-8.
21. Irobi ON, Moo-Young M, Anderson WA. Antimicrobial activity of annatto (*Bixa orellana*) extract. *Int. J. Pharmacogn.* 1996; 34 (2): 87-90.
22. Lauzardo G, Gutiérrez MA, Quintana M, Gutiérrez N, Fajardo J. La *Bixa orellana* L como posible sustancia reveladora de placa dentobacteriana. *Rev. Cubana Estomatol.* 2009; 46 (2).
23. Paiva PMG, Gomes FS, Napoleão TH, Sá RA, Correia MTA, Coelho LCBB. Antimicrobial activity of secondary metabolites and lectins from plants. *Current Research, Technology and Education Topics in Applied Microbiology and Microbial Biotechnology* 2010; 1: 396-406.
24. Stohs SJ. Safety and efficacy of *Bixa orellana* (Achiote, Annatto) leaf extracts. *Phytother. Res.* 2013; 28: 956-60

25. Abatan MO. Phytotoxicosis produced by ethanolic extract of the leaves of *Bixa orellana* Linn. in rats. Bull. Animal Health Prod. Africa, 1990; 38: 467-70.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Escribiendo con Ética: El plagio y sus consecuencias

Writing with Ethics: Plagiarism and its consequences

Fernando Padilla-Santamaría^{1, 2, *}, Carlos Manuel Leandro Núñez^{3, 4, 5}.

RESUMEN

La honestidad es un valor que debería existir siempre en el ámbito social, en el entorno académico y en medios de comunicación. Una de las formas más comunes e importantes de deshonestidad es el plagio, el cual podemos definir como la acción de copiar o tomar partes de obras ajenas y presentarlas como si fueran propias.

Las consecuencias del plagio dependen de la posición en la que se presente el trabajo con dicha conducta antiética y, de las medidas empleadas por cada persona, comité o institución. En publicaciones académicas y de divulgación, los autores pueden adquirir mala reputación, desconfianza, y en algunos casos, pueden ser condenados a indemnizar o a cumplir una pena de prisión.

Es necesario promover la ética en la escritura, además de fomentar el hábito de reconocer y dar crédito a los autores intelectuales de trabajos o ideas que son citados por periodistas, estudiantes, docentes e investigadores, por lo que también invitamos a profesores de educación media-superior y superior (principalmente) considerar este tema para ser discutido en clases, ya que como es bien sabido, es en esta etapa de la educación en la que los alumnos conocen mejor la literatura científica y la metodología de la investigación.

Palabras Clave: Plagio, Ética, Derecho de Autor, Investigación, Divulgación.

ABSTRACT

Honesty is a value that should always exist in the social sphere, in the academic environment and in the media. One of the most common and important forms of dishonesty is plagiarism, which we can define as the action of copying or taking parts of others' works and presenting them as if they were their own.

The consequences of plagiarism depend on the position in which the work is presented with such unethical conduct and on the measures employed by each person, committee or institution. In academic and outreach publications, authors may acquire a bad reputation, mistrust, and in some cases, they may be sentenced to compensation or serving a prison sentence.

It is necessary to promote ethics in writing, in addition to encouraging the habit of recognizing and giving credit to the intellectual authors of works or ideas that are cited by journalists, students, teachers and researchers, so we also invite teachers of middle- superior and superior (mainly) to consider this topic to be discussed in classes, as it is well known, it is at this stage of education in which students know better the scientific literature and methodology of research.

Keywords: Plagiarism, Ethics, Copyright, Research, Divulgation.

1. Director General y Editor en Jefe. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
2. Licenciatura en Medicina. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.
3. Director de Asuntos Jurídicos. Asuntos Jurídicos, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
4. Miembro del Comité Editorial. Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
5. Maestro en Derecho. Universidad Tecnológica de México Campus Atizapán. Estado de México, México.

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

La honestidad es un valor que debería existir en todas las personas del mundo, sin importar su origen étnico, religión, nivel socioeconómico o grado de estudios. La falta de este valor nos lleva a cometer errores que pueden traer consecuencias graves con el tiempo, que van desde la desconfianza por parte de la gente que nos rodea, hasta terminar en la cárcel.

Así como en el ambiente social, la honestidad también representa uno de los valores más grandes dentro del entorno académico (exposiciones, trabajos de investigación, tesis, etc.) y en los medios de comunicación. Pero, ¿de qué manera se puede ser deshonesto en el entorno académico y en medios de comunicación?

PLAGIO

El plagio es una de las formas más comunes e importantes de deshonestidad por parte de periodistas, docentes, estudiantes e investigadores que realizan publicaciones académicas y/o de divulgación, así como tesis y conferencias (escritas u orales). Podemos definir el plagio como la acción de copiar o tomar partes de obras ajenas y presentarlas como si fueran propias, es decir, el plagio va desde copiar una frase de 7 palabras (o más) tal cual como las escribió el autor original sin darle el crédito y reconocimiento que merece, hasta duplicar una obra entera y presentarla como propia.

TIPOS DE PLAGIO

Basándonos en la guía ética de escritura de Miguel Roig publicada en The Office of Research Integrity,¹ en este artículo consideramos los siguientes cuatro tipos de plagio:

- **Plagio total:** Se presenta cuando el trabajo original de un autor, es copiado de manera íntegra y, asimismo, es falsamente atribuido a otra persona o grupo de personas.
- **Plagio parcial (“palabra por palabra”):** Cuando se copia una parte de la obra y, de igual manera, falsamente se atribuye a una persona o grupo de personas distintas al autor original. Por lo regular, se considera plagio parcial cuando se copian tal cual 7 o más palabras de una obra a otra, aunque este criterio varía dependiendo de cada organización.
- **Plagio de ideas (por paráfrasis):** Cuando en una obra se adoptan las posturas, puntos de vista o ideas de otro autor sin darle el reconocimiento correspondiente. En este tipo de plagio no es necesaria la copia tal cual de las palabras del autor original.
- **Autoplagio:** Más adelante lo describiremos en este texto.

Complementando lo anterior, y de conformidad con lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor en México,² existen diversas conductas que pueden constituir plagio, entre las que encontramos las subsecuentes:

- Publicar una obra, omitiendo mencionar en ella los nombres del autor, traductor, compilador, adaptador o arreglista de la misma.
- Publicar una obra, señalando falsamente en ella los nombres del autor, traductor, compilador, adaptador o arreglista, atribuyéndose a otras personas o a sí mismo.
- No mencionar el nombre del autor en una obra, cuando se ocupen las palabras, frases o pensamientos de éste.
- Atribuir a sí mismo u otras personas, las palabras, frases o pensamientos de otro autor, en otra obra que vaya a ser publicada.

APRENDIENDO A RECONOCER Y EVITAR PLAGIOS

Para poder reconocer y evitar plagios, no basta con aprender únicamente su definición, sino comprender y razonar todo lo referente a su naturaleza. A continuación te presentamos ejemplos de los tipos de plagios que explicamos anteriormente, con el fin de que puedas comprenderlos mejor, y así, aprender a identificarlos y evitar cometerlos.

Ejemplo de Plagio Total

Juan está entusiasmado por publicar un artículo en una revista académica muy reconocida a nivel mundial. Su entusiasmo y emoción han bloqueado sus ideas, no quiere perder tiempo para ver su nombre en una publicación de esta revista, por lo que se le hace fácil buscar un artículo de hace más de 10 años de antigüedad en otra revista, para copiarlo tal cual y enviarlo como si fuera suyo. 3 semanas después de enviar el trabajo, las autoridades de la revista notificaron el rechazo del escrito, debido a que han detectado un plagio total al encontrar otra publicación exactamente igual a la de Juan.

Ejemplos de Plagio Parcial (“palabra por palabra”)

Lucía, Andrés y Rodrigo están escribiendo su trabajo de investigación. A ellos les apasiona demasiado el tema de la contaminación ambiental. Lucía escribió una parte del trabajo basándose en un artículo que encontró en internet (Tabla 1).

El papá de Andrés es abogado, y afortunadamente logró identificar el plagio que Lucía cometió, por lo que aconsejó al equipo corregir dicha falta antes de entregar este trabajo a su profesor. Andrés tomó cartas en el asunto y, después de leer acerca de

cómo hacer citas de la forma correcta, corrigió el trabajo como se muestra en la **Tabla 2**.

Los estudiantes pidieron al padre de Andrés el favor de revisar una vez más su trabajo. Desafortunadamente, su cita aún estaba mal y seguía considerándose “plagio”. Rodrigo había estado investigando más a fondo acerca de la forma correcta de citar las palabras de un autor, por lo que decidió corregir el escrito, tal como se muestra en la **Tabla 3**.

Una vez más, el equipo pidió al padre de Andrés el favor de revisar el trabajo; en esta ocasión, el trabajo fue aprobado. Se les explicó a los alumnos que para evitar un plagio parcial, o plagio “palabra por palabra”, se debe indicar el autor o autores del escrito original del cual se está tomando la información, poner las palabras tal cual las escribieron los autores enmarcado entre comillas, y al final, indicar la ubicación (página) en la cual se puede encontrar el texto citado, así como la referencia completa y debidamente estructurada al final del escrito. De esta forma, Lucía, Andrés y Rodrigo lograron evitar un plagio parcial y ahora pueden presentar su trabajo de investigación con toda seguridad a su profesor.

Ejemplo de Plagio de Ideas (por paráfrasis):

Rocío está haciendo su tesis doctoral. Su tema es acerca de la capa de ozono y se encuentra bajo supervisión de un asesor en la universidad. En la discusión del trabajo, la estudiante escribió una idea muy interesante que llamó la atención del asesor (Tabla 4).

El asesor de Rocío inmediatamente identificó que no se citaba la idea original de este párrafo, además de que conocía muy bien los trabajos del Dr. José Mario Molina (Premio Nobel de Química en 1995). Por lo tanto, Rocío tuvo que citar de forma correcta este párrafo, ya que aunque no copió palabra por palabra el texto original, su asesor le explicó que este acto se conoce

como plagio de ideas o plagio por paráfrasis, debido a que la idea o hallazgo expresada en su trabajo no es de su propiedad. Al siguiente día, Rocío presentó nuevamente su trabajo corregido a su asesor, como se muestra en la Tabla 5.

En esta ocasión, el asesor de Rocío estaba contento, pues su alumna había reconocido de la forma correcta las ideas de otros autores.

AUTOPLAGIO

World Association of Medical Editors (WAME) define el autoplagio como “la práctica de un autor que utiliza partes de sus escritos anteriores sobre el mismo tema en otra de sus publicaciones, sin citarla formalmente entre comillas”.³ Por lo tanto, con autoplagio entendemos que se trata de una conducta considerada antiética en donde tomamos nuestras propias ideas o hallazgos publicados previamente para una nueva publicación pero sin darnos nuestro crédito correspondiente. Los tipos de autoplagio también son los ya expuestos en este artículo: plagio total, parcial y de ideas.

A pesar de que el autoplagio constituye una violación a los derechos de autor, para muchos no parece una falta tan grande e incluso suele tomarse con poca seriedad. Sin embargo, las revistas científicas no piensan lo mismo, ya que lo consideran una ofensa muy seria.⁴

CONSECUENCIAS DEL PLAGIO.

Las consecuencias del plagio dependen directamente de la posición en la que se presente el trabajo con dicha conducta antiética y, de las medidas empleadas por cada persona, comité o institución.

Tabla 1. Primera versión del trabajo de Lucía, Andrés y Rodrigo comparada con el texto original de referencia.

Trabajo de Investigación de Lucía, Andrés y Rodrigo:	Texto original de referencia:
<p>La contaminación del ambiente ha sido un problema realmente alarmante en los últimos años, y aunque <i>las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad.</i></p>	<p>De lo anteriormente expuesto se desprende que la contaminación atmosférica es un problema de salud, que en la ciudad de México se agrava por sus condiciones geográficas, climáticas y sociales. La investigación ha permitido crear estrategias para limitar sus consecuencias. Sin embargo, a pesar de que <i>las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad.</i> Para combatir el problema es indispensable continuar los programas existentes e impulsar la investigación básica y aplicada en diferentes campos.</p> <p>Referencia: Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2003; 139 (1): 57-63.</p>

Tabla 2. Segunda versión del trabajo de Lucía, Andrés y Rodrigo comparada con el texto original de referencia.

Trabajo de Investigación de Lucía, Andrés y Rodrigo:	Texto original de referencia:
<p>La contaminación del ambiente ha sido un problema realmente alarmante en los últimos años, y aunque <i>las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad</i> (Vallejo M, et al., 2003).</p> <p>Referencia: Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2003; 139 (1): 57-63.</p>	<p>De lo anteriormente expuesto se desprende que la contaminación atmosférica es un problema de salud, que en la ciudad de México se agrava por sus condiciones geográficas, climáticas y sociales. La investigación ha permitido crear estrategias para limitar sus consecuencias. Sin embargo, a pesar de que <i>las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad</i>. Para combatir el problema es indispensable continuar los programas existentes e impulsar la investigación básica y aplicada en diferentes campos.</p> <p>Referencia: Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2003; 139 (1): 57-63.</p>

Tabla 3. Tercera versión del trabajo de Lucía, Andrés y Rodrigo comparada con el texto original de referencia.

Trabajo de Investigación de Lucía, Andrés y Rodrigo:	Texto original de referencia:
<p>La contaminación del ambiente ha sido un problema realmente alarmante en los últimos años. Vallejo M, et al. (2003) explican que “a pesar de que las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad” (61 p).</p> <p>Referencia: Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2003; 139 (1): 57-63.</p>	<p>De lo anteriormente expuesto se desprende que la contaminación atmosférica es un problema de salud, que en la ciudad de México se agrava por sus condiciones geográficas, climáticas y sociales. La investigación ha permitido crear estrategias para limitar sus consecuencias. Sin embargo, <i>a pesar de que las medidas tomadas por las autoridades sanitarias han logrado disminuir los efectos de algunos contaminantes, aún son muchos los factores que deben corregirse para mejorar más las condiciones atmosféricas de la ciudad</i>. Para combatir el problema es indispensable continuar los programas existentes e impulsar la investigación básica y aplicada en diferentes campos.</p> <p>Referencia: Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2003; 139 (1): 57-63.</p>

Tabla 4. Primera versión del trabajo de Rocío comparada con el texto original de referencia.

<p>Tesis de Rocío:</p> <p><i>La atmósfera terrestre está limitada en cuanto a la absorción de Cl, lo que puede llevar a serios problemas ambientales.</i></p>	<p>Texto original de referencia (traducción al español):</p> <p>Parece bastante claro que <i>la atmósfera solo tiene una capacidad finita para absorber los átomos de Cl producidos en la estratosfera, y que pueden producir consecuencias importantes.</i> Esta capacidad probablemente no sea suficiente en estado estacionario incluso para la tasa actual de introducción de clorofluorometanos. Se necesitan estimaciones más precisas de esta capacidad de absorción en el futuro inmediato para determinar los niveles de una <i>posible aparición de problemas ambientales.</i></p> <p><i>Referencia:</i> Molina MJ, Rowland FS. Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atomc-atalsed destruction of ozone. Nature, 1974; 249 (28): 810-812.</p>
--	---

Tabla 5. Segunda versión del trabajo de Rocío comparada con el texto original de referencia.

<p>Tesis de Rocío:</p> <p>Molina MJ. & Rowland FS. (1974), observaron que, al parecer, la atmósfera terrestre está limitada en cuanto a la absorción de Cl, lo que puede llevar a serios problemas ambientales.</p> <p><i>Referencia:</i> Molina MJ, Rowland FS. Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atomc-atalsed destruction of ozone. Nature, 1974; 249 (28): 810-812.</p>	<p>Texto original de referencia (traducción al español):</p> <p>Parece bastante claro que <i>la atmósfera solo tiene una capacidad finita para absorber los átomos de Cl producidos en la estratosfera, y que pueden producir consecuencias importantes.</i> Esta capacidad probablemente no sea suficiente en estado estacionario incluso para la tasa actual de introducción de clorofluorometanos. Se necesitan estimaciones más precisas de esta capacidad de absorción en el futuro inmediato para determinar los niveles de una <i>posible aparición de problemas ambientales.</i></p> <p><i>Referencia:</i> Molina MJ, Rowland FS. Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atomc-atalsed destruction of ozone. Nature, 1974; 249 (28): 810-812.</p>
--	---

En el caso de los artículos de revistas académicas y de divulgación que son evaluados por pares, los plagios suelen detectarse durante el proceso de revisión, notificando al autor la identificación de su conducta antiética para que esta sea corregida o, si los plagios encontrados son calificados como graves, el artículo es rechazado. Aunque estas faltas pueden ser detectadas en el proceso editorial, en ocasiones los artículos con plagios son publicados; cuando un artículo publicado es reportado a los editores por conducta antiética, el escrito es analizado y - dependiendo de la revista- la publicación puede editarse y republicarse con las correcciones hechas por los autores del trabajo y, en el peor de los casos, el artículo es retractado de la publicación.^{4, 5}

Pero las consecuencias de los plagios en publicaciones no quedan ahí, sino que los autores de los trabajos fraudulentos pierden credibilidad y confianza de la sociedad y de las revistas, además de que no se les da importancia académica a los trabajos con estos actos antiéticos y para nada pueden ser considerados como una aportación al conocimiento.⁶ En casos graves, los autores de dichos escritos son suspendidos de sus labores como investigadores, despedidos de sus lugares de trabajo, e incluso, algunos son condenados a indemnizar o a cumplir una pena de prisión.⁷

El plagio no solo es una conducta antiética, también es considerado un delito, y como todo acto ilícito, puede traer consigo otro tipo de penalizaciones, además de las mencionadas anteriormente, como por ejemplo, el caso de trabajos registrados en instituciones gubernamentales.

En México, la Ley Federal del Derecho de Autor en su artículo 230 dice que las sanciones en materia de derechos de autor van de 1,000 a 15,000 días de salario mínimo, y además, “se aplicará multa adicional de hasta quinientos días de salario mínimo por día, a quien persista en la infracción”.² Por otra parte, el Código Penal Federal en su artículo 424 dice que “se impondrá prisión de seis meses a seis años y de trescientos a tres mil días multa... III. A quien use de forma dolosa, con fin de lucro y sin autorización correspondiente obras protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor”.⁸

En conclusión, el plagio es un delito, una falta ética y una ofensa muy importante en trabajos de investigación, publicaciones académicas y de divulgación, tesis, ponencias y discursos. Es necesario promover la ética en la escritura y fomentar el hábito de reconocer y dar crédito a los autores intelectuales de trabajos, ideas o hallazgos que son citados por periodistas, estudiantes, docentes e investigadores, por lo que invitamos a profesores de educación media-superior y superior (principalmente) considerar este tema para ser discutido en clases, ya que como es bien sabido, es en estas etapas de la educación en las que los alumnos conocen mejor la literatura científica y la metodología de la investigación.

REFERENCIAS

1. Roig M. Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: a guide to ethical writing. The Office of Research Integrity, 2003. Última revisión en 2015.
2. Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Fe-

deración (24 de diciembre de 1996 - última reforma 13 de enero de 2016). Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/leyes.php>

3. World Association of Medical Editors. Recommendations on Publication Ethics Policies for Medical Journals. Disponible en: <http://www.wame.org/about/recommendations-on-publication-ethics-policy>
4. Vitse CL, Poland GA. Plagiarism, self-plagiarism, scientific misconduct, and VACCINE: Protecting the science and the public. *Vaccine*, 2012; 30 (50): 7131-3.
5. Chaddah P. Not all plagiarism requires a retraction. *Nature*, 2014; 511 (7508): 127.
6. Morales MA. El plagio académico desde la perspectiva del derecho de autor. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 2016; 5 (11): 104-20.
7. Claxton TD. Scientific authorship. Part 1. A window into scientific fraud?. *Mutat Res*. 2005; 589 (1): 17-30.
8. Código Penal Federal. Diario Oficial de la Federación (14 de agosto de 1931 - última reforma 18 de julio de 2016). Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/leyes.php>

Referencias empleadas para ejemplos:

- Vallejo M, Jáuregui-Renaud K, Hermosillo AG, Márquez MF, Cárdenas M. Efectos de la contaminación atmosférica en la salud y su importancia en la ciudad de México. *Gac Méd Méx*, 2003; 139 (1): 57-63.
- Molina MJ, Rowland FS. Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalysed destruction of ozone. *Nature*, 1974; 249 (28): 810-812.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Pediculosis

Pediculosis

Fernando Padilla-Santamaría^{1, 2, *}.

La pediculosis es una enfermedad dermatológica causada por piojos (*Pediculus humanus*) que puede afectar la piel cabelluda, la región púbica (*Phthirus pubis*) o todo el cuerpo, incluyendo la invasión de la ropa (*Pediculus corporis* o *vestimenti*).¹ Esta enfermedad es más frecuente en las niñas que en niños (por la longitud del cabello), sin importar su nivel socioeconómico.¹⁻³ Se favorece con la mala higiene, la promiscuidad, el hacinamiento, jardines descuidados y migraciones.^{1, 3} A pesar de estos factores de riesgo, los piojos pueden afectar a cualquier persona sin importar su edad, por eso es importante aclarar que nadie es inmune a estos insectos y las únicas formas de “prevenir” esta enfermedad son la higiene (tanto personal como en el hogar), evitar lugares que alberguen mucha gente durante un largo tiempo y tener una vida sexual bien controlada (en este último punto, es importante remarcar que ningún método anticonceptivo puede evitar el contagio de esta enfermedad durante una relación sexual; una opción para prevenir la pediculosis es la depilación en la zona púbica, aunque esto no ofrece “garantías” en cuanto a la protección contra las lesiones provocadas por los piojos).

PIOJOS

Los piojos son ectoparásitos (insectos que viven de un huésped pero no ingresan a su organismo) que se alimentan de sangre. Cada vez que el piojo se alimenta, deja una pequeña cantidad de saliva en la piel con la que el huésped -en este caso el humano- se sensibiliza contra la misma saliva y las heces del piojo, provocando una inflamación cada vez más pronunciada en respuesta a las lesiones frecuentes. Estas heridas tienen el riesgo de infectarse con una bacteria llamada *Staphylococcus aureus*

(principalmente), la cual puede provocar una infección secundaria llamada impétigo.³

Además del impétigo, los piojos pueden provocar otras infecciones en el humano, ya que son vectores (que transmiten algún organismo que puede producir una enfermedad) de *Rickettsia prowasekii* (agente causal de rickettsiosis) y de *Borrelia recurrentis* (agente causal de la Enfermedad de Lyme).

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA LA PEDICULOSIS?

El diagnóstico se realiza con la observación directa de estos insectos (ya sean ninfas o adultos) y sus liendres (huevecillos) que se encuentran firmemente adheridos al cabello o vello púbico, según sea el caso.¹⁻⁴

El síntoma más común que presenta una persona con pediculosis es la comezón intensa en el área donde se encuentren estos insectos, puede ser en la cabeza (más frecuente en niños), en la región púbica y en algunos casos puede ser una comezón generalizada (en todo el cuerpo). Independientemente de la presencia de comezón intensa y que usted identifique los piojos o las liendres, debe acudir a revisión médica, ya que se debe valorar a la persona afectada por completo, esto con la finalidad de descartar enfermedades agregadas o afecciones que puedan confundirse con la pediculosis, como por ejemplo la escabiasis (mejor conocida como sarna o roña), dermatitis seborreica, psoriasis, dermatitis por contacto, entre otras.¹

1. Director General y Editor en Jefe. Dirección General, Revista Cadena de Cerebros. Estado de México, México.
2. Licenciatura en Medicina. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.

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

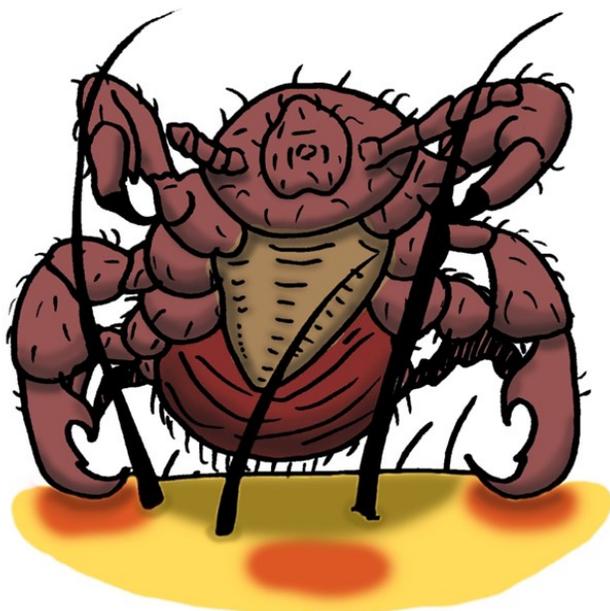


Figura 1. Dibujo de un piojo sujetándose de los vellos y dejando sitios de inflamación (zonas enrojecidas) debido a los arañazos y mordidas.

TRATAMIENTO MÉDICO CONTRA LA PEDICULOSIS

El tratamiento para la pediculosis consta de un repelente tópico (que se unta en la piel). El repelente tópico empleado para tratar este padecimiento es la permetrina en shampoo en una sola aplicación y, como forma de prevenir una reinfección, puede aplicarse nuevamente una semana después. En conjunto con el shampoo de permetrina o alguna solución viscosa como la mayonesa, se recomienda usar peines de dientes cerrados (metálicos preferentemente) y cepillar el cabello desde la raíz hasta las puntas para ayudar a retirar los piojos y las liendres fuertemente adheridas al cabello. En ocasiones, las liendres se adhieren a las pestañas, para esta variante de pediculosis se utiliza vaselina para retirarlas usando los dedos.^{1, 3}

La permetrina es una piretrina sintética. Podemos encontrar a las piretrinas naturales en varias plantas aromáticas, sobre todo en el crisantemo (*Chrysanthemum cinerariaefolium*), por lo que se ha demostrado que los aceites esenciales de esta planta tienen la capacidad de repeler insectos, entre ellos a los piojos, y más recientemente, se ha comprobado que el aceite del tomillo (*Thymus vulgaris*) también posee esta capacidad.⁵

A pesar de ser un tratamiento “sencillo”, se recomienda acudir al médico en cuanto usted se percate de la existencia de piojos en alguna parte de su cuerpo, ya que si bien estos fármacos son hasta cierto punto “inofensivos”, se debe evaluar su prescripción tomando en cuenta alergias y enfermedades de base. Si bien algunas personas optan por cortar completamente

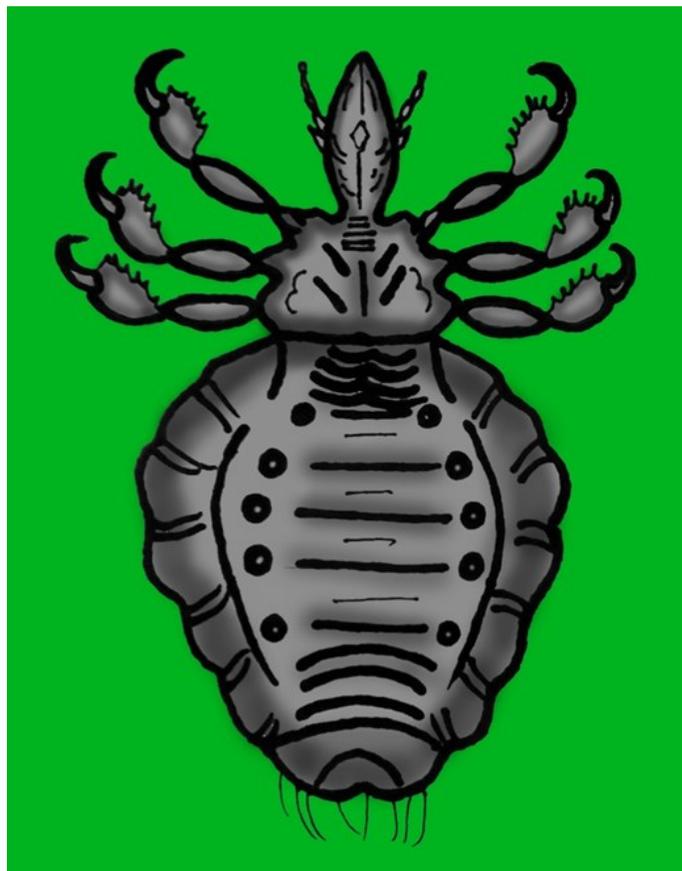


Figura 2. Dibujo de un piojo (*P. pubis*) en donde se ilustran sus tenazas con las que se sostiene firmemente del vello.

el cabello del sujeto afectado con pediculosis, la comunidad médica no acepta ni recomienda esta práctica al no ser considerada ética.

PIOJOS RESISTENTES A INSECTICIDAS

Al igual que las bacterias se han hecho resistentes a los antibióticos, desde hace algunos años se ha observado que los piojos han desarrollado resistencia a varios insecticidas empleados en jardinería y medicina. En noviembre de 2015 se publicó un estudio titulado “Odorant receptor-based discovery of natural repellents of human lice” en la revista *Insect Biochemistry and Molecular Biology* escrito por la Dra. Julien Pelletier de la Universidad de California y su equipo de investigación, quienes descubrieron el receptor odorante (OR) responsable de esta resistencia.

Para este estudio, se recolectaron piojos resistentes a insecticidas en plantíos y jardines, mientras que otra colonia de piojos no resistentes fue enviada a la Dra. Pelletier por el Dr. Kosta Mumcuoglu de la Universidad Hebrea de Jerusalén. Los experimentos con insecticidas se realizaron utilizando una caja de cristal con arena;

se colocaron 2 gasas impregnadas con agentes insecticidas por debajo de la cama de arena (una en cada lado de la caja) y una muestra de cada colonia de piojos se colocaba en medio de la caja, esto, para observar el comportamiento de los insectos con respecto a los insecticidas.

Gracias a estudios genéticos realizados por este equipo de estudio, se identificaron 8 OR's putativos para los piojos, de los cuales, solo uno se sabe que es expresado por muchos otros insectos (llamado

PhumOrco). Con el fin de observar la expresión de los genes de estos OR's en ejemplares que no fueran insectos para observar sus posibles funciones fisiológicas, los investigadores insertaron este material genético en oocitos de *Xenopus laevis* (mejor conocida como rana de uñas); a pesar de que se observaron respuestas fisiológicas en este sistema a los odorantes, no hubo una expresión completa de los OR's, esto se relacionó íntimamente con la diferencia entre los sistemas de OR's que hay en los insectos (se cree que se encuentran en la punta de sus antenas) con respecto al de otros seres vivos.

Cuando se examinó la respuesta de los OR's en un panel de odorantes, se observó que PhumOR2 fue el único que mostró actividad frente a varios odorantes, esto demuestra que las vías de respuesta mediadas por este OR en los piojos, es funcional. El descubrimiento de la actividad del receptor PhumOR2 confirma una recepción de odorantes con importancia biológica de alta relevancia.

Por otra parte, se observó que los receptores PhumOR4, 6 y 7 siguen un panel de odorantes diferentes, entre los que se encuentran feromonas, secreciones corporales y olores derivados de la microbiota (conjunto de bacterias que se encuentran de forma natural en la piel). Esto puede explicar por qué los piojos tienen la capacidad de permanecer en la ropa.

La identificación de PhumOR2 como un receptor sensible a repelentes, indica que las antenas de los piojos están equipadas con un sistema especial para reconocer insecticidas a diluciones muy bajas y proporcionarle la oportunidad de escapar antes de ser alcanzado por el repelente. Este descubrimiento abre las puertas a un nuevo camino para el desarrollo de nuevos y mejores repelentes para el control de los piojos, y así, reducir las enfermedades infecciosas transmitidas por estos insectos.

REFERENCIAS

1. Pediculosis. En: Arenas R. *Dermatología: Atlas, diagnóstico y tratamiento*. 5ª edición. México: McGraw-Hill; 2013. 575-579.
2. Dehghanzadeh R, Ashhari-Jafarabadi M, Salimian S, Hashemi AA, Khayat-zadeh S. Impact of family ownerships, individual hygiene, and residential environments on the prevalence of pediculosis capitis among schoolchildren in urban and rural areas of northwest of Iran. *Parasitol. Res.* 2015; 144 (11). 4295-4303.
3. Quiroz-Hebert MA, Reyes-Hernández KL, Sánchez-Chávez NP, Reyes-Gómez U, Hernández-Lira S, Reyes-Hernández D, et al. Pediculosis. *Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son.* 2015; 32 (1): 22-25.
4. Al-Marjan KSN, Koyee QMK, Abdullah SMA. In vitro study on the morphological development of eggs (nits) and

other stages of head lice *Pediculus humanus capitis* De Geer, 1767. *Zanco Journal of Pure and Applied Sciences*, 2015; 27 (3): 35-40.

5. Gutierrez MM, Werdin JO, Stefanazzi N, Bras C, Ferrero AA. The potential application of plant essential oils to control *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae). *Parasitol Res*, 2015; p. 1-9.
6. Pelletier J, Xu P, Yoon KS, Clark JM, Leal WS. Odorant receptor-based discovery of natural repellents of human lice. *Insect Biochem. Mol. Biol.* 2015; 66: 103-109.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que no tiene conflictos de interés.

- Revista Cadena de Cerebros -

Volumen 1, Número 4. Julio-Septiembre 2017.

ISSN: 2448-8178.

© Derechos Reservados.

www.cadenadecerebros.com