



REVISIÓN

Risk analysis of the promotion and access to oral health products through the figure of influencers in the social network Tiktok

Análisis de los riesgos de la promoción y acceso a los productos de salud bucodental a través de la figura de influencers en la red social Tiktok

Jeanna María José Sandoval Frattallone¹

¹Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología. Buenos Aires, Argentina.

Citar como: Sandoval Frattallone JMJ. Risk analysis of the promotion and access to oral health products through the figure of influencers in the social network Tiktok. Health Leadership and Quality of Life. 2023; 2:264. <https://doi.org/10.56294/hl2023264>

Enviado: 03-05-2023

Revisado: 18-07-2023

Aceptado: 14-10-2023

Publicado: 15-10-2023

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

ABSTRACT

Introduction: the study addressed the problem of professional intrusion in dentistry, with an emphasis on social networks as platforms that facilitate the dissemination of risky and unregulated practices. According to the WHO, almost 45 % of the world's population suffered from oral diseases, which highlights the need to strengthen oral health education and access to adequate treatment.

Development: the research highlighted how social networks, such as TikTok and Instagram, encouraged dangerous trends in dental health, such as the placement of false brackets and the use of ultrasonic devices by untrained people. These practices violated legal and ethical regulations, exposing users to significant risks. In addition, the importance of oral health education strategies, promoted by organizations such as WHO and PAHO, to prevent common diseases such as caries and periodontitis was emphasized.

Conclusions: it was concluded that intrusiveness in dentistry represents an ethical, legal and social challenge that requires collaboration between professionals, regulators and digital platforms. Strict regulation, health education and professional ethics are essential to protect patients and combat misinformation. This joint effort will help ensure trust in dental treatments and in licensed professionals.

Keywords: Professional Intrusion; Oral Health; Social Networks; Health Education; Dentistry.

RESUMEN

Introducción: el estudio abordó la problemática del intrusismo profesional en odontología, con un énfasis en las redes sociales como plataformas que facilitan la difusión de prácticas riesgosas y no reguladas. Según la OMS, casi el 45 % de la población mundial padeció enfermedades bucales, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la educación en salud bucal y el acceso a tratamientos adecuados.

Desarrollo: la investigación destacó cómo las redes sociales, como TikTok e Instagram, fomentaron tendencias peligrosas en salud dental, como la colocación de brackets falsos y el uso de dispositivos ultrasónicos por personas no capacitadas. Estas prácticas vulneraron normativas legales y éticas, exponiendo a los usuarios a riesgos significativos. Además, se enfatizó la importancia de estrategias de educación para la salud bucal, promovidas por organismos como la OMS y OPS, para prevenir enfermedades comunes como caries y periodontitis.

Conclusiones: se concluyó que el intrusismo en odontología representa un desafío ético, legal y social que exige colaboración entre profesionales, reguladores y plataformas digitales. La regulación estricta, la educación para la salud y la ética profesional son fundamentales para proteger a los pacientes y combatir la desinformación. Este esfuerzo conjunto contribuirá a garantizar la confianza en los tratamientos odontológicos y en los profesionales habilitados.

Palabras clave: Intrusismo Profesional; Salud Bucal; Redes Sociales; Educación Sanitaria; Odontología.

INTRODUCCIÓN

También existen leyes que regulan y protegen a la profesión, como por ejemplo el Código Penal Argentino, donde en su Artículo 247 considera delito de intrusismo a aquella persona que ejerce actos propios de una profesión, carrera o especialidad que requiera un título oficial o reconocido por la ley del Estado o Convenio Internacional, sin estar en posesión de él o estándolo y no sea legalmente reconocido. Toda persona que cometa el delito de intrusismo en Argentina será reprimida con prisión de quince días a un año.^(1,2)

Según Cabrera, Caro L⁽³⁾ en enero de 2021 se aprobó el Código de Conducta sobre el uso de influencers en la publicidad, promovido por la AEA (Asociación Española de Anunciantes), Autocontrol y la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, el cual establece normas claras para identificar y regular estas actividades.

Para detallar más el contexto sobre la problemática actual, debemos conocer los conceptos básicos para llevar más en profundidad nuestra investigación, así como también indagar en qué punto el intrusismo participa en beneficio o no, de la salud bucodental de los futuros pacientes.

En esta investigación se propone indagar los efectos y repercusiones que pueden producirse a nivel de la salud de las personas que siguen indicaciones o tratamientos odontológicos, ya sea por parte de profesionales no habilitados que no poseen un título universitario oficial a través de la red social Tiktok, y la problemática del intrusismo en Argentina.

A lo largo de este trabajo de investigación, se seguirá entorno con la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya que refleja conceptos y principales riesgos sobre el estado de la salud mundial.

Para comenzar a hablar de los riesgos primero hay que definirlo. Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, el riesgo lo definen como: “Es el proceso por el cual se analiza la probabilidad de ocurrencia y posibles consecuencias del daño o del evento que surge como resultado de la exposición a determinados riesgo”.⁽⁴⁾

Para la OMS⁽⁴⁾ el riesgo en salud lo define como: “La evaluación de riesgo es el proceso por el cual se analiza la probabilidad de ocurrencia y posibles consecuencias del daño o del evento que surge como resultado de la exposición a determinados riesgos. Es un proceso interactivo que se inicia con la detección de un evento y que continúa hasta el control del evento como tal”.

En la última publicación, en el “Informe Sobre la Situación Mundial de la Salud Bucodental”, llevado a cabo por la OMS⁽⁵⁾, se cargaron datos referentes a las enfermedades bucodentales de 194 países. Esto proporcionó la información para fundamentar las decisiones sobre la salud bucal mundial.

Los datos demostraron que casi un 45 % de la población mundial padece enfermedades bucales. En un promedio básico, en un grupo de diez personas, nueve resultaron afectadas y viven en países de bajos o medianos recursos. Este resultado es una señal de que muchas personas carecen de acceso a la prevención y a los tratamientos de las enfermedades bucodentales.⁽⁵⁾

Las principales enfermedades a nivel oral que se incluirán en la siguiente investigación como Riesgo en Salud son: caries, gingivitis y periodontitis crónica. Estas afecciones se pueden prevenir eliminando el biofilm o biopelícula, cuya definición se define como: “comunidad tanto monomicrobiana como polimicrobiana, embebida en una matriz extracelular, producida por el propio microorganismo que, por lo general, se encuentra adherida a una superficie”.^(5,6)

Las enfermedades bucales consideradas graves (caries, gingivitis, enfermedades periodontales) pueden reducirse significativamente si, los diferentes entes del Estado, profesionales y comunidades se integrasen adecuadamente, creando programas de tratamiento a la promoción de la salud bucal en general.⁽⁷⁾

Para el control de la caries dental, se recomienda eliminar periódicamente la biopelícula que contienen los componentes principales para producir la enfermedad. También se indica reducir el consumo de azúcar, realiza modificaciones en la dieta y de ser necesario, reducir tiempo en que se producen los momentos de azúcar.⁽⁷⁾

Se puede complementar la prevención de la caries dental, con una variedad de factores de protección específicas indicadas al paciente, que incluyen: cepillo dental, elementos interdenciales, pastas dentales, colutorio, fluoruros tópicos realizados por el profesional y de uso clínico, selladores de fosas y fisuras en edades tempranas, y tratamientos quirúrgicos de las caries dental activas como lo son las inactivaciones con sus diferentes técnicas en determinadas edades.⁽⁷⁾

Estas intervenciones hacia la población encaminarían la mejoría del estado de salud bucal de la misma y se debe tener en cuenta los determinantes sociales que aumentan los factores de riesgo y disminuyen las oportunidades.⁽⁷⁾

El principal determinante de las afecciones bucodentales poblacionales, es la pobreza, que puede facilitar la formación de hábitos tempranos como el tabaquismo o el abuso de sustancias. También la falta de una infraestructura de saneamiento del agua potable dificulta la distribución hacia los hogares, lo que lo hace imposible el reabastecimiento de agua al público, impidiendo los hábitos de aseo personal.⁽⁷⁾

Educación para la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) define a la educación para la salud (EPS) como: “las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información de forma que le permita promover y mantener una buena salud” 1988.⁽⁸⁾

La EPS (educación para la salud) en odontología es una mezcla de experiencias de enseñanza y de aprendizaje que conducen a mejorar y mantener la salud bucodental. Las enfermedades que mayor prevalencia se tiende a estudiar en odontología son: caries y la enfermedad periodontal. No debemos dejar de lado el cáncer bucal y los traumatismos dentarios y craneofaciales que han requerido también de una tendencia a través de los riesgos.⁽⁹⁾

La educación para la salud es una intervención social y su clave fundamental es la modificación de las conductas. El cambio no se crea imponiéndolo, es el conocimiento de la cultura de la comunidad, e identificar sus intereses. Es necesario establecer previamente un diagnóstico educativo para determinar cuáles son las necesidades educativas reales de las personas y poder elegir los métodos, medios y procedimientos más eficaces para abordar la educación superior de este grupo específico de comunidades.⁽⁹⁾

Todos los temas que se adicionan y forman parte de la prevención como la higiene bucal, hábitos alimenticios adecuados, el uso de flúor y otras medidas, deben ser parte de los mensajes de salud.⁽⁹⁾

Salud

La organización Mundial de la Salud (OMS) la define salud como: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.⁽¹⁰⁾

Si bien la salud es un estado de bienestar, puede pasar con frecuencia que pasemos de estados saludables a estados insalubres y estemos influenciados por factores ambientales, biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, históricos y geográficos.

Para lograr una buena salud es necesario adoptar hábitos saludables que sólo se pueden adquirir a través de la educación.⁽⁹⁾

Durante la adolescencia se crea la estructuración de la personalidad del sujeto, por medio de intensas transformaciones en los aspectos corporales, psicológicos y en sus interacciones. Sin embargo, es un lapso de peligro para la salud bucal. No obstante, se conoce que las patologías bucales prevaletentes tienen la posibilidad de prevenirse con medidas de auto cuidado y de custodia específica.⁽¹¹⁾

Para tratar a pacientes adolescentes considerados difíciles, se pueden utilizar métodos mediante una estrategia psicológica a través del diálogo. También el método más común es a través de la demostración, el decir, el hacer, el comunicar y el conectar, considerada una herramienta adecuada para controlar el comportamiento adolescente en la clínica dental.⁽¹²⁾

Si bien la prevención de las enfermedades bucales está directamente relacionadas con la participación e interés de los responsables en el mantenimiento de la salud bucal, también esta con la propia vanidad de los mismos desde un aspecto psicológico y desde la antigüedad.⁽¹²⁾

Significado psicosocial de la boca

Visitar al odontólogo es una de las situaciones que más miedo genera en las personas, y en algunos casos, el miedo puede llegar a tal nivel que los pacientes dejan de acudir a los especialistas y abandonan el tratamiento.⁽¹³⁾

La manipulación alrededor de la boca por parte de profesionales provoca distintos niveles de miedo y ansiedad donde los pacientes suelen señalar que ir al dentista es uno de los procedimientos de salud más aterradores.⁽¹³⁾

No está claro porque el miedo a acudir al odontólogo es tan común entre la población. Sin embargo, la mayoría de las explicaciones apuntan a procesos psicológicos relacionados tanto con el aprendizaje de esta actitud a nivel individual y/o social como con los significados psicosociales otorgados a la boca.⁽¹³⁾

Las enfermedades bucales pueden afectar el autoestima y bienestar. Esta afirmación dio lugar al concepto de Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (CVRSO). Esta podría ser una herramienta que permita comprender el comportamiento del paciente desde una perspectiva más amplia en la práctica clínica, la investigación odontológica y la prevención de la salud bucal en la comunidad. Dado que estos forman la base para el desarrollo de programas de salud bucal.⁽¹⁴⁾

Actualmente, existe un creciente reconocimiento de que la salud bucal tiene un impacto en la vida social y psicológica del individuo. Por tanto, es importante determinar las causas por las cuales los pacientes tienden a buscar tratamiento y en qué medida esto afecta su calidad de vida.⁽¹⁵⁾

Los enfoques de las redes sociales en determinadas búsquedas arrojan que hay números elevados de adolescentes buscando información sobre salud dental ya sea por traumatismos, enfermedades periodontales, caries, y otros. Donde el enfoque es positivo ya que generan búsquedas de información sobre salud.⁽¹⁶⁾

Influencer

Para Cabrera, Caro L⁽²⁰⁾ el término influencers lo define como: “la nueva versión del líder de opinión que convive en el entorno online y tiene la capacidad de influir en un determinado colectivo para modificar sus opiniones, beneficiándose del enorme potencial que tienen las redes sociales”.

Término actual que le ha dado una gran referencia a la publicidad que hoy conocemos y que se define en pocas palabras como: “autenticidad” e “identificabilidad”, así pues el lado del consumidor vea el lado positivo siempre del anunciante.⁽²⁰⁾

Los influencers se han introducido sin permiso en el área de la odontología, promueven los servicios de los profesionales de la salud a través de las aplicaciones: Instagram, Facebook, tiktok. También brindan información sobre terapéuticas odontológicas, como limpiezas dentales, uso de productos odontológicos como cavitadores, brackets, lámparas de fotocurado, entre otros; comunican sobre la colocación de algunos componentes sin supervisión, como el uso de resinas compuestas, ácido grabador y algunos aclaradores dentales, sin tener en cuenta las posibles complicaciones patológicas que puede llegar a tener el receptor. Recordemos también que del otro lado se encuentran estos seguidores, los cuales son personas que admiran la figura virtual del influencer, sus pensamientos y sus recomendaciones que suelen ser sectarias prometiendo milagrosos efectos sin la supervisión de un profesional.

Los influencers comunican conocimientos relativos a la salud, sin respetar las leyes de la profesión y sin respetar la salud pública. El vacío legal que se encuentra en los mensajes que dejan estas personas de las redes sociales es un tema de debate muy importante entre los profesionales de la salud.

La credibilidad de estos influencers se correlaciona positivamente con la intención del usuario de comprar un producto destacado. Los seguidores también sienten cercanía con el influencer y compran productos con base a esta acción de intimidad percibida y conceptualizada en relación con interacciones parasociales. La mezcla de la credibilidad y la influencia está relacionada también por el aspecto físico, que es el impulso de venta, dando los resultados esperados por el producto promocionado.⁽²¹⁾

Incumbencias del odontólogo

La relación del odontólogo con los influencers es a través de un contrato tácito, donde el profesional de la salud selecciona una figura, le ofrece su servicio a cambio de publicidad en su red social.⁽²²⁾

Para ampliar la problemática, es importante mencionar y destacar que la publicidad en odontología es un medio de difusión excelente para la incorporación de nuevos pacientes a los consultorios odontológicos, permitiendo de esta manera reducir a los pacientes sus esfuerzos de búsqueda de información.

En nuestro país, los profesionales de la salud, deben regirse bajo la ley 17.132, la cual el profesional se debe al siguiente artículo:

ART. 10.- “Los anuncios o publicidad en relación con las profesiones y actividades reglamentadas por la presente ley, las personas que las ejerzan o los establecimientos en que se realicen, deberán ajustarse a lo que la reglamentación establezca para cada profesión o actividad auxiliar.”⁽²³⁾

“Todo lo que exceda de nombre, apellido, profesión, título, especialidades y cargos técnicos actuales, registrados y reconocidos por la Secretaría de Estado de Salud Pública; domicilio, teléfono, horas y días de consulta, debe ser previamente autorizado por la misma.”⁽²³⁾

“En ningún caso podrán anunciarse precios de consulta, ventajas económicas o gratuidad de servicios, exceptuándose a las entidades de bien público”.

“A los efectos de la presente ley entiéndese por publicidad la efectuada en chapas domiciliarias, carteles, circulares, avisos periodísticos, radiales, televisados o cualquier otro medio que sirva a tales fines”.⁽²³⁾

“Las direcciones o administraciones de guías, diarios, revistas, radios, canales de televisión y demás medios que sirvan a la publicidad de tales anuncios, que les den curso sin la autorización mencionada, serán también pasibles de las sanciones pecuniarias establecidas en el título VIII de la presente ley”.⁽²³⁾

Un aspecto importante que permitió a la publicidad de ser tan efectiva y de fácil acceso fue la llegada y el desarrollo de la tecnología en nuestras vidas. Las plataformas digitales permiten realizar publicidad de manera sencilla y algunas veces sin costo, y permiten a miles de personas interactuar al mismo tiempo.

Las empresas utilizan la publicidad como método para promocionar sus productos o servicios. Dentro del mundo del marketing, se lleva un estudio previo con respecto al producto o servicio que se desea vender. La empresa evalúa cual es el público objetivo teniendo como propósito lograr un impacto masivo y aumentar ventas o que tan solo sea más conocida una marca.⁽²⁴⁾ En cambio, el objetivo de los creadores de tendencias, es captar a más usuarios para obtener un beneficio económico sin importar las consecuencias que puede traer el servicio o producto que promocionan.

El uso de influencers, incrementa la credibilidad de los mensajes, aumenta el recuerdo y el reconocimiento de las marcas anunciadas, así como también, mejora la actitud hacia la organización que vende el producto los cuales los más promocionados son los de limpieza dental como dispositivos de limpieza dental, blanqueadores, entre otros, que en parte ayudan a la conciencia y a ese autocuidado pero sin supervisión profesional.⁽²⁵⁾

Utilizar líderes para la promoción de productos y servicios debe realizarse de manera transparente y ética.

Según el Código de Ética de la Asociación Dental de California (CDA), es esencial que cualquier compensación al influencer sea claramente divulgada en la publicidad. Esta transparencia es crucial para evitar que los consumidores sean engañados sobre la naturaleza publicitaria del contenido.⁽²⁶⁾

La Asociación Dental Americana (ADA) también enfatiza la importancia de mantener la veracidad y evitar el uso de información no sustanciada que pueda inducir a error a los pacientes. Y a su vez subraya que los profesionales deben asegurarse de que el contenido compartido por los motivadores sea honesto y refleje verdaderamente la calidad de los servicios ofrecidos.⁽²⁶⁾ Se hace énfasis que las redes sociales se han convertido en una herramienta de educación y promoción de la salud en general por la capacidad de influir en el comportamiento y los parámetros sociales. Sin embargo, muchas campañas de salud pública por sí solas son insuficientes o pueden malinterpretarse.⁽²⁷⁾

Hay varias aplicaciones de redes sociales, y cada día aparece una nueva y más actualizadas. No se puede participar en todas ellas, especialmente porque estar activo es un requisito clave para el éxito. La elección del medio adecuado para un propósito determinado depende del grupo al que se va a llegar y del mensaje que se va a comunicar. Cada medio social suele atraer a un determinado grupo de personas.⁽²⁷⁾

TikTok

Es una de las nuevas plataformas que se hizo popular rápidamente, sobre todo en los usuarios de la generación Z (nacidos después de 1997) y la generación Y (nacidos entre 1981 y 1996). Se mencionan las edades ya que los odontólogos deberían tomarlo en cuenta por el uso y tiempo que estas generaciones pasan conectadas.⁽²⁸⁾

TikTok es una plataforma que permite compartir videos y que anima a sus usuarios a crear y compartir unos fragmentos de videos musicales o modas que duran entre quince y sesenta segundos.⁽²⁸⁾

Suelen ser rodajes de gente que sincronizan sus labios con la letra de la música o personas que bailan. Anteriormente esta plataforma se llamaba Musical.ly, pero se transformó en el 2017 y se convirtió en TikTok.⁽²⁸⁾

Iturbide C,⁽²⁸⁾ aclara que encontrar nuevas formas de conectarse con pacientes es una ventaja y esta plataforma cuenta con un público activo y muy comprometido, se debe mencionar también que dicha red social es sin supervisión de información entre ambas partes.

El canal de comunicación TikTok es la plataforma con más reproducciones y viralizaciones del momento. A nivel de la salud dental se pueden encontrar las siguientes reproducciones: enseñanza del cepillado, recomendación de pastas dentales, enjuagues bucales, en sí, el mantenimiento de una correcta higiene oral pero, no se ha convertido en gran interés por los usuarios como en otras búsquedas aplicadas a la salud dental siendo estas: brackets, pircings dentales, blanqueamientos, entre otros.⁽²⁹⁾

En la actualidad la mayoría de los pacientes consultan por los medios sociales por los tratamientos estéticos, por algún tratamiento que vieron a través de las redes mediante fotos de alguna celebridad o de algún familiar con un cambio estético importante.⁽³⁰⁾

Algunos de los principales problemas que se detectan hoy en día sobre el uso de redes sociales e información sobre odontología son las modas relacionadas a riesgos:

- Autolimpieza dental con ultrasonido
- Brackets Falsos
- “Jawiline Mewing”, Maullido de Lobo
- Mandíbula de Dios Griego
- Blanqueamiento dental ambulatorio
- Stripping
- Yaeba “La Sonrisa Perfecta”
- Carillas Dentales

Autolimpieza dental con ultrasonido

El consejo general de odontólogos de Madrid ha advertido contra la venta de aparatos de ultrasonido al público en general sin supervisión médica, además de estar en venta en sitios no oficiales. La limpieza dental ultrasónica es un método especializado que requiere la experiencia y el conocimiento técnico de un odontólogo o higienista dental para realizarlo de manera segura.⁽³¹⁾

Debido a que se comercializan ampliamente para todo tipo de público, los usuarios no profesionales que utilicen estos dispositivos sin estar familiarizados con el uso de esta tecnología suponen un riesgo para la salud.⁽³¹⁾

Los dispositivos ultrasónicos están diseñados exclusivamente para el uso en el campo médico ya que se tratan de dispositivos electromecánicos de altas potencias destinados a la limpieza dental profesional para eliminar la placa bacteriana (La placa dental es una comunidad microbiana compleja como consecuencia de la mala higiene, dieta, momentos de azúcar y actividad entre las especies de microorganismos, estos crean un nicho ecológico que favorece el crecimiento y la supervivencia de especies provocando condiciones adecuadas para el desarrollo de distintos riesgos de enfermedades dentales).⁽³¹⁾

La ley establece que los profesionales de la salud son los únicos con los conocimientos adecuados. Además, de determinar si el tratamiento está indicado para el paciente.⁽³²⁾

En la odontología existe la problemática que los pacientes antes de consultar con el profesional buscan en la web los tratamientos que quisieran realizarse, debido al alto auge de las modas en salud bucal. Muchas promociones y productos han surgido con velocidad y se ha limitado su comprobación.⁽³³⁾

“Ortodoncia callejera”

Esta moda consiste en la colocación de brackets por parte de personas no capacitadas ni habilitadas en el área de la salud es una problemática que ha persistido en Latinoamérica como lo ha sido: Venezuela, Colombia y República Dominicana, que son los países más influyentes de esta moda desde hace años. No son odontólogos los que practican este ejercicio, son en muchos casos vendedores ambulantes que vieron la practica odontológica como fuente de ingreso y sin protocolos de bioseguridad ya que el mayor problema es que la actividad es realizada en la calle.⁽³⁴⁾

La ortodoncia: “Es la rama de la Odontología que se encarga de prevenir, diagnosticar, interceptar y tratar las malposiciones dentarias y trastornos maxilofaciales”.⁽³⁵⁾

Es un campo importante de la odontología, porque el ser humano siempre ha valorado su cuerpo y ha concedido gran importancia a la función estética de los dientes dentro del marco de ciertas reglas que han ido evolucionando desde entonces. Esta especialidad está relacionada con las artes faciales. Esto se debe a que nos da proporciones que miden la simetría y el equilibrio del rostro y establece estándares de belleza, armonía o falta de armonía.⁽³⁶⁾

Los cambios causados por la maloclusión pueden afectar cuatro sistemas simultáneamente: huesos, músculos, articulaciones y dientes. Este último asume diferentes posiciones de los huesos basales y requiere movimientos desde los más simples hasta los más complejos para corregirlos. Para colocar correctamente las piezas dentarias en el arco dental, utilizando fuerzas que pueden aplicarse mediante varios tipos de terapia mecánica, fija o removable.⁽³⁷⁾

Debido a las conexiones entre los distintos sistemas del cuerpo humano, los cambios en las relaciones dento-esqueléticas pueden provocar enfermedades o alteraciones que se manifiestan en otros órganos alejados de la cavidad bucal. Ciertas maloclusiones están asociadas con dolores de cabeza, audición, cambios en las cuerdas vocales y modificaciones posturales.⁽³⁸⁾

Las alteraciones por ortodoncia ejercidas sobre las piezas dentarias pueden causar también alteraciones pulpares de tipo degenerativo o inflamatorio, especialmente en aquellos dientes completamente formados.⁽³⁹⁾ Pudiendo así, que algunos pacientes experimenten un dolor intenso.

En Asia, la moda de los “brackets falsos” ha tenido un alto incremento debido a: falta de recurso, falta de turnos por parte de los especialistas y que las clínicas solo se limitan a la colocación a un determinado género social. Es por ese motivo, que las personas, pasen a ser consumidoras de brackets falsos.⁽⁴⁰⁾

Otro de los países con la misma problemática ha sido en Arabia Saudita, una moda también entre adolescentes que ha crecido de manera exponencial dando las fuentes de empleo a vendedores ambulantes, salones de belleza o por los propios usuarios.⁽⁴¹⁾

Dentro de la misma publicación se puede encontrar: diferentes niveles de intensidades, instrucciones de uso y planes de entrenamiento. También se puede observar un apartado con precauciones, donde describe: “es normal tener un ligero sangrado de encías al principio de uso, se adaptará a ella después de unos días de uso”.⁽⁴²⁾



Figura 1. Ejercitador de mandíbula

Fuente: Obtenida de MercadoLibre Argentina “Ejercitador de mandíbula”.

Blanqueamiento dental ambulatorio

Otra de las búsquedas más frecuentes en los buscadores son los blanqueamientos dentales ambulatorios. En las distintas plataformas de compra-venta se pueden observar la comercialización de estos productos sin ningún control. En la descripción de los mismos se puede leer que incluye el kit y las ventajas del tratamiento. Un ejemplo es en Amazon.es donde en su publicación sugiere la compra del producto sin la necesidad de una consulta previa con el odontólogo. Como también no indica realizarse una limpieza previa al tratamiento como si lo hacen los profesionales de la salud.⁽⁴³⁾

Los odontólogos señalan que es necesario que los pacientes realicen un control previo para determinar un diagnóstico adecuado antes de someterse a este tipo de tratamientos.



Figura 2. Kit Blanqueamiento Dental Profesional Mysmile 6 Geles + Luz Led Con Fórmula Avanzada PAP+ - Blanqueador Dental Sonrisa Blanca y Brillante Eliminator de Manchas, Sin Peróxido, Sin Sensibilidad Dental
Fuente: Obtenida de amazon.es.

Stripping

Proviene de la palabra en inglés “Strip” desnudar, deshacer, pelar, raspar, despojar, quitar.⁽⁴⁴⁾

El stripping es la disminución del diámetro mesio-distal de las piezas dentarias por medio de la eliminación parcial del esmalte. Es un procedimiento conservador para aquellos que necesiten del tratamiento ya que el mismo elimina la posibilidad de nueva recidiva. Esta técnica es precisa, el profesional reconoce la estructura dentaria para llegar a desgastar la cantidad que se requiere, luego del procedimiento se deberá de recubrir con remineralizantes.⁽⁴⁵⁾

Este procedimiento se puede lograr mediante tiras de acero, fresas de carburo o discos de carburo lo que el profesional considere adecuado para cada casa clínico.⁽⁴⁶⁾

Este procedimiento está indicado para paciente adulto en cuyo caso se requiera obtener el espacio suficiente para corregir apiñamientos y alinear los dientes sin necesidad de extracciones. El stripping se realiza cuidadosamente sin afectar el diente ni tejidos periodontales.⁽⁴⁷⁾

El procedimiento debe ser realizado sin dolor ya que no existen terminaciones nerviosas según su composición, aunque se utilizan fresas y tiras que generan fricción, calor y puedan producir alguna sensibilidad. Las mismas se deben descartar cuando ya no produzcan desgaste.⁽⁴⁸⁾

Yaeba “la sonrisa perfecta”.

De origen japoneses Yaeba significa “diente doble”.⁽⁴⁹⁾

En este país la moda creció significativamente ya que se percibe como lindo y lleno de juventud, para lo que algunos hombres lo que consideran muy atractivo. Para lograr esa apariencia, las japonesas alteran la posición de sus caninos que es la pieza dental donde suelen realizarlo y agregan materiales artificialmente para resaltarlos. Esta práctica lo logran principalmente mediante un enfoque no quirúrgico. Como resinas compuestas o algún material de obturación provisoria o permanente.⁽⁵⁰⁾

Si bien esta moda no es peligrosa y algo peculiar, la idea se viralizo en la cultura japonesa, entre mujeres que quieren lograr un aspecto más juvenil y que la sonrisa no sea perfecta, que es lo que lo que consideran que las hacen atractivas. A la vista de los especialistas odontólogos, si pueden ver un riesgo en la salud dental.^(51,52,53,54)

La sobreobturación sería uno, ya que al tener un exceso de material en el diente tratado puede ocasionar diferentes problemáticas. Por una parte pueden ser por factores técnicos o desconocimiento por parte del operador y así provocar al tiempo afecciones sobre los tejidos de protección de la pieza dentaria, labios y

ATM. En algunas ocasiones son imperceptibles por parte del paciente por falta de conocimiento y otra parte porque el especialista pudo ignorar la morfología. El objetivo es tratar los problemas dentales que conllevan la sobreobtención si no se toman precauciones y no se utilizan técnicas adecuadas para caracterizar la morfología de las diferentes piezas dentales.⁽⁵⁵⁾

La mal posición creada por esta moda y la mala higiene bucal son factores importantes que contribuyen a una mala salud bucal. La forma irregular de las arcadas dentarias, por un lado, aumenta la acumulación de biofilm y predispone a la formación de lesiones de caries, pero, por otro lado, expone los bordes libres de la encía a peligros químicos. Además, si las durezas por la sobreobtención persisten durante mucho tiempo se puede llegar a desarrollar una gingivitis, que si no se trata a tiempo puede derivar en periodontitis, y con el tiempo puede provocar la pérdida de dientes.^(56,57)

Carillas Dentales

Muchos influencers muestran el proceso, el desgaste selectivo que le realizaban a su diente. De esta manera facilitan una información sobre este tratamiento en el sector anterior sin ningún tipo de referencia.⁽⁵²⁾

CONCLUSIONES

El fenómeno del intrusismo profesional en la odontología, especialmente en el contexto de las redes sociales, plantea una preocupación creciente por sus implicaciones éticas, legales y de salud pública. La proliferación de influencers promoviendo tratamientos dentales y el acceso sin regulación a productos y dispositivos odontológicos representa un riesgo significativo para la población, que en muchos casos carece de los conocimientos necesarios para evaluar la validez y seguridad de esta información.

La investigación destaca la relevancia de contar con un marco regulatorio claro y un cumplimiento estricto de las normativas existentes, como el Código Penal Argentino y la Ley 17.132, que prohíben la práctica de actos odontológicos por personas no habilitadas. Sin embargo, la creciente influencia de las plataformas digitales, como TikTok e Instagram, ha facilitado la difusión de prácticas no reguladas y tratamientos estéticos riesgosos, desde blanqueamientos dentales hasta colocación de brackets falsos, poniendo en peligro la salud bucal de los usuarios, especialmente adolescentes.

La educación para la salud bucal es un pilar fundamental para mitigar los efectos negativos del intrusismo. La Organización Mundial de la Salud subraya la importancia de las estrategias educativas que promuevan el autocuidado y prevengan enfermedades bucales comunes como caries y periodontitis. Es crucial que las campañas de concienciación sean accesibles y atractivas, utilizando los mismos canales digitales donde la desinformación prospera.

La colaboración entre profesionales de la salud, organismos reguladores y plataformas digitales es esencial para abordar este problema. Las redes sociales deben implementar controles más estrictos sobre el contenido relacionado con la salud y exigir una certificación adecuada de los anunciantes. Los profesionales de la odontología, por su parte, deben adoptar enfoques éticos y transparentes en la promoción de sus servicios, respetando las normativas vigentes y priorizando la educación del paciente.

En conclusión, combatir el intrusismo en odontología requiere un esfuerzo conjunto que combine educación, regulación y ética profesional. La correcta implementación de estas medidas no solo protegerá la salud bucal de los pacientes, sino que también garantizará la confianza en los profesionales habilitados y en los tratamientos que ofrecen, contribuyendo así a una práctica odontológica más segura y responsable en el contexto digital actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SAIJ - Sistema Argentino de Información Jurídica [Internet]. SAIJ. [citado el 31 de agosto de 2023].
2. SAIJ - Sistema Argentino de Información Jurídica [Internet]. SAIJ. [citado el 31 de agosto de 2023].
3. Cabrera CL. Influencers y publicidad encubierta en las redes sociales. IES [Internet]. 30 de diciembre de 2021 [citado el 4 de mayo de 2024];7(2):7-28. Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/18055>
4. Evaluación de riesgo [Internet]. Paho.org. [citado el 31 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/deteccion-verificacion-evaluacion-riesgos-dve/evaluacion-riesgo>
5. La OMS destaca que el descubierto de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. Quien.int. [citado el 31 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>

6. Romero-González AT. Biofilm y resistencia antimicrobiana. Arco Médico Camagüey [Internet]. 2020 [citado el 14 de mayo de 2023];24(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000400001
7. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. Rev Clínica Periodoncia Implantología Rehabilitación Oral [Internet]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Paho.org. [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf>
9. Inocente-Díaz ME, Pachas-Barrionuevo FM. Educación para la salud en odontología. Rev Estomatológica Herediana. 2012;22(4):232-41. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15127769006>
10. Preguntas más frecuentes OMS [Internet]. Quien.int. [citado el 31 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequency-asked-questions>
11. Saliba-Garbin CA, Ispier-Garbin AJ, Moreira-Arcieri R, Saliba NA, Gonçalves PE. La salud bucal en la percepción del adolescente. Rev Salud Pública [Internet]. [citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n2/v11n2a11.pdf>
12. Figueiredo MC, Faustino-Silva DD, Lansing Faneze J, Gass E, Da Silva L, Valença Correia K. El papel del odontólogo como facilitador de la relación con el paciente adolescente: una revisión de literatura. Odontoestomatología. 2010;12(14). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v12n14/v12n14a03.pdf>
13. Rojas Alcayaga G, Misrachi Launert C. La interacción paciente-dentista, a partir del significado psicológico de la boca. Av Odontoestomatología [Internet]. 2004 [citado el 11 de octubre de 2022];20(5):239-45. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852004000500004
14. Díaz-Reissner CV, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de vida relacionada con salud oral: impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores sociodemográficos. Rev Odontoestomatología [Internet]. 2017 [citado el 15 de diciembre de 2022];11(1):31-9. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2017000100005
15. Díaz-Reissner CV, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de vida relacionada con salud oral: impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores sociodemográficos. Rev Odontoestomatología [Internet]. 2017 [citado el 15 de diciembre de 2022];11(1):31-9. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2017000100005
16. Pindobilowo DMF, Lubis AY, Wahyuningsih H. Social media as promotion of dental and oral health in adolescents. Formosa J Agric Soc Sci [Internet]. 2023 [citado el 4 de julio de 2024];2(3):313-26. Disponible en: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/fjas/article/view/3229>
17. Rosso R. Las tendencias de la estética y su impacto en el sector dental [Internet]. Gaceta Dental. 2017 [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2017/01/las-tendencias-de-la-estetica-y-su-impacto-en-el-sector-dental-12678>
18. SAIJ - Sistema Argentino de Información Jurídica [Internet]. SAIJ. [citado el 31 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/17132-nacional-regimen-legal-ejercicio-medicina-odontologia-actividades-auxiliares-mismas-lns0001226-1967-01-24/123456789-0abc-defg-g62-21000scanyel>
19. Oneto González G, Pérez Curiel C, Riscart López J. Efecto del influencer sobre el nivel de engagement en publicaciones de Instagram. Redmarka Rev Mark Apl [Internet]. 2020 [citado el 4 de septiembre de 2024];24(2):76-94. Disponible en: <https://revistas.udc.es/index.php/REDMARKA/article/view/redma.2020.24.2.7069>
20. Cabrera Caro L. Influencers y publicidad encubierta en las redes sociales. IES [Internet]. 2021 [citado el 4 de julio de 2024];7(2):7-28. Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/18055>
21. Sokolova K, Kefi H. Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and

parasocial interaction influence purchase intentions. *J Retail Consum Serv* [Internet]. 2019. doi:10.1016/j.jretconser.2019.01

22. Nichols K, Pappas R. The #ethics behind social media influencers in dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2022;153(10):1010-1011. doi: 10.1016/j.adaj.2022.07.008

23. Ponte LA, Morante Tinoco AT, Martínez Vásquez MG, Medina Díaz AC. Rol de las redes sociales en la promoción de la salud bucal. *Odontología: Revisión de la Literatura* [Internet]. 2022 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.55361/cmdlt.v16i.116>

24. Ithurbide C. Herramientas de publicidad en odontología: límites legales y éticos. España; Trabajo de Fin de Grado, 2021 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uax.es/handle/20.500.12080/26072>

25. Bholá S, Hellyer P. The risks and benefits of social media in dental foundation training. *Br Dent J.* 2016;221(1):609-613. doi: 10.1038/sj.bdj.2016.854

26. Nichols K, Pappas R. The #ethics behind social media influencers in dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2022;153(10):1010-1011. doi: 10.1016/j.adaj.2022.07.008

27. Fraticelli L, Smentek C, Tardivo D, et al. Characterizing the content related to oral health education on TikTok. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(24):13260. doi: 10.3390/ijerph182413260

28. Al Awdah AS, Ali BB, Al Twaim S, et al. The power of social media on esthetic dental treatment choices in Arabian Gulf Region. *Int J Dent Oral Health.* 2018;5(1). doi: 10.16966/2378-7090.280

29. Castro Sandí D, Fonseca Masís N, et al. Veracidad de la información en TikTok™ acerca de carillas y coronas dentales en el sector anterior. *IDental.* 2022;14(1):40-51. Disponible en: <https://revistas.ulacit.ac.cr/index.php/iDental/article/view/76>

30. Sorooshian S, Kamarozaman AA. Fashion braces: an alarming trend. *Sao Paulo Med J.* 2018;136(5):497-498. doi: 10.1590/1516-3180.2018.0296250718

31. Alzain Z, Alfayez A, Als Salman D, Alanezi F, Hariri B, Al-Rayes S, et al. The role of social media in the training and continuing education of healthcare professionals in Eastern Saudi Arabia. *Inform Med Unlocked.* 2021;24:100587. doi: 10.1016/j.imu.2021.100587

32. Massie MS, Boyd LD, Mullikin CL, Vineyard J. Effects of social media on consumer information seeking and purchase intention of oral health care products among adults. *J Dent Hyg.* 2023;97(6):15-25. PMID: 38061809

33. Farrokhi F, Ghorbani Z, Farrokhi F, Namdari M, Salavatian S. Social media as a tool for oral health promotion: A systematic review. *PLoS One.* 2023;18(12):e0296102. doi: 10.1371/journal.pone.0296102. PMID: 38113216; PMCID: PMC10729958

34. Chen S, Xing X, Zhang W. Scoping review on the role of social media in oral health promotion. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2022;26(22):8256-8264. doi: 10.26355/eurrev_202211_30357

35. Guilarte C, Perrone M. Microorganismos de la placa dental relacionados con la etiología de la periodontitis. *Acta Odontol Venez* [Internet]. 2004 [citado el 7 de octubre de 2023];42(3):213-7. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300012

36. Equipo de la Torre - Dentistas en Madrid. Denuncian la venta al público de aparatos para realizar limpiezas dentales [Internet]. *Clínica Dental -*. 2021 [citado el 15 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicadentalequipodelatorre.es/blog/denuncian-la-venta-al-publico-de-aparatos-para-realizar-limpiezas-dentales/>

37. Da Silva MA, Walmsley AD. Fake news and dental education. *Br Dent J.* 2019;226:297-399.

38. Marcano OL. Ortodoncia callejera y los pega-brackets [Internet]. *Sobredosis.* Luis Marcano. 2022 [citado

el 15 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://odluismarcano.com/ortodoncia/callejera/>

39. Quirós O. Introducción a la ortodoncia. Acta Odontol Venez [Internet]. 2004 [citado el 13 de octubre de 2023];42(3):230-1. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300015

40. Hernández RG. Inicios de la Ortodoncia moderna: Edward H. Angle. Ortodoncia Actual. 2012;9(32):44-50. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=84638>

41. Alvarado-Torres E, Rojas-García AR. Efectos indeseados en el tratamiento ortodóncico. Revisión de la literatura [Internet]. Ortodoncia.ws. 2015 [citado el 22 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-17/>

42. Cossio-Escobar M. Cómo pide nuestro cuerpo la ortodoncia. [Internet]. 2014 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2014000100008

43. Zmener O, Della Porta R. Endodoncia y ortodoncia. Parte 2. Casos clínicos. Rev Asoc Odontol Argent [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];108(3):143-52. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2683-72262020000300143

44. Haleem R, Shafiai NAA, Noor SNFM. Metal ions leachables from fake orthodontic braces incubated in simulated body fluid. BMC Oral Health. 2021;21(1):507. doi: 10.1186/s12903-021-01880-x. PMID: 34625067; PMCID: PMC8501626

45. Alhazmi AS, Al Agili DE, Aldossary MS, Hakami SM, Almalki BY, Alkhalidi AS, et al. Factors associated with the use of fashion braces of the Saudi Arabian youth: application of the Health Belief Model. BMC Oral Health. 2021;21(1):251. doi: 10.1186/s12903-021-01609-w. PMID: 33971859; PMCID: PMC8108328

46. Mercado Libre. Ejercitador de gel para mandíbula fortalece boca ejercicio [Internet]. Com.uy. [citado el 27 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-615441085-ejercitador-de-gel-para-mandibula-fortalece-boca-ejercicio-_JM

47. García Rivero A, Carbonell-Currado EG, Magán-Álvarez A, Barberá-González R. Marketing de influencia: educación sanitaria online. Rev Comun Salud. 2021;11:19-57. doi: 10.35669/rcys.2021.11.e268

48. Dictionary.cambridge.org. Diccionario inglés-español [Internet]. Disponible en: <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles-espanol/strip>

49. Rodríguez Rivera N, Lee Garcés Y, Imbert Fuentes Y, Legrá S, Basulto Ocaña N. Aplicación de stripping o desgaste interdentario en pacientes con discrepancia hueso-diente negativa. Rev Inf Científica [Internet]. 2013;79(3):230-1. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757266006>

50. Jasso LDV. Irregularidades del esmalte dental producidas por el stripping dental en ortodoncia [Internet]. Michoacán. 2014 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/4561/FO-E-2014-0683.pdf?sequence=1

51. Sada-Garralda V, Caffesse RG. Enfoque ortodóncico en el tratamiento multidisciplinario de pacientes adultos: el “stripping” y sus efectos sobre el diente y el periodonto. RCOE [Internet]. 2004 [citado el 4 de febrero de 2023];9(2):179-89. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000200004

52. Clínica Dental Jorge Mato. Yaeba. La moda de los dientes torcidos [Internet]. 2016 [citado el 1 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://clinicadentaljorgemato.com/yaeba-la-moda-de-los-dientes-torcidos/>

53. Xi Man Poon R. La sonrisa perfecta - Parte 4. Br Dent J. 2018;225:698. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.952

54. Pérez L, Matilde M. Trauma oclusal causado por restauraciones sobreobturadas. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2014. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6198>

55. Castro Sandí D, Fonseca Masís N, Martínez Valerio C, Molina Calderón R, Monge Astúa J, Sibaja Ampié S. Veracidad de la información en TikTok™ acerca de carillas y coronas dentales en el sector anterior. IDental. 2022;14(1):40-51. Disponible en: <https://revistas.ulacit.ac.cr/index.php/iDental/article/view/76>

56. Sorooshian S, Kamarozaman AA. Fashion braces: an alarming trend. Sao Paulo Med J. 2018;136(5):497-8. doi: 10.1590/1516-3180.2018.0296250718

57. Alzain Z, Alfayez A, Alsalman D, Alanezi F, Hariri B, Al-Rayes S, et al. The role of social media in the training and continuing education of healthcare professionals in Eastern Saudi Arabia. Inform Med Unlocked. 2021;24:100587. doi: 10.1016/j.imu.2021.100587.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Curación de datos: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Análisis formal: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Investigación: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Metodología: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Administración del proyecto: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Recursos: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Software: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Supervisión: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Validación: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Visualización: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Redacción - borrador original: Jeanna María José Sandoval Frattallone.

Redacción - revisión y edición: Jeanna María José Sandoval Frattallone.