



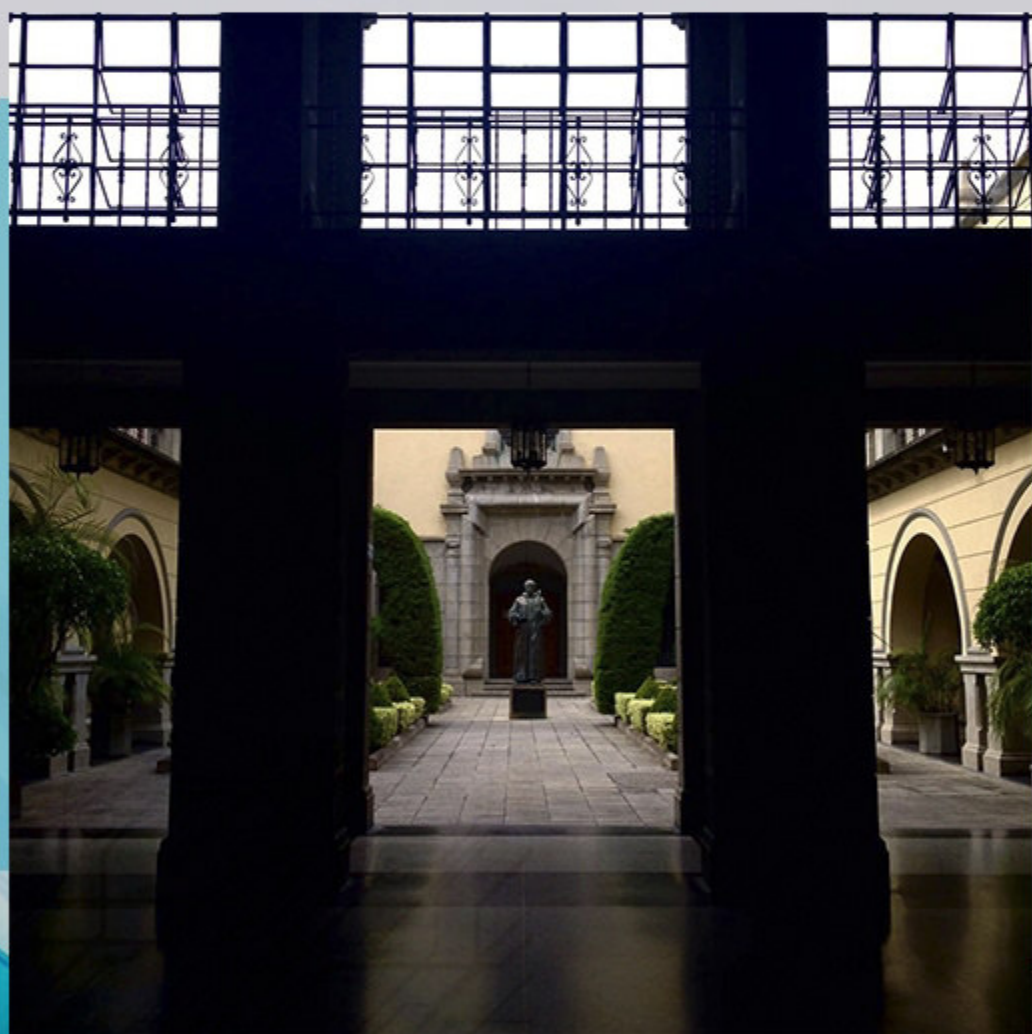
UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES

REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA



ula
Odontología



Nº. 1
ENERO-JUNIO 2020

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Autoridades

Mario Bonucci Rossini
Rector

Patricia Rosenzweig Levy
Vicerrectora Académica

Manuel Aranguren
Vicerrector Administrativo

José María Andérez
Secretario

La Revista de Investigación, Docencia y Extensión de la Universidad de Los Andes (**IDEULA**) Es una revista de carácter multidisciplinario. Podrán publicarse artículos provenientes de los campos de las Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales y Tecnología, relacionados con la docencia, investigación y extensión universitaria. Su periodicidad es semestral y es editada desde el mes de mayo de 2019 por el Departamento de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Admite artículos de investigación, artículos de revisión (tradicional y sistemática), experiencias didácticas y de extensión universitaria, reportes de casos, ensayos, entrevistas, cartas al editor, y reseñas. IDEULA admite publicaciones en idioma español e inglés.

Correo electrónico: contactoideula@gmail.com.

Instagram, Facebook y Twitter: @contactoideula **Tlf.** +58-274-2402379

<http://erevistas.saber.ula.ve/ideula>

La Revista de Investigación, Docencia y Extensión de la Universidad de Los Andes posee acreditación del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes. Universidad de Los Andes (CDCHTA-ULA).

La Revista de Investigación, Docencia y Extensión de la Universidad de Los Andes asegura que los editores, autores y árbitros cumplen con las normas éticas internacionales durante el proceso de arbitraje y publicación. Del mismo modo aplica los principios establecidos por el Comité de Ética en Publicaciones Científicas (COPE). Igualmente, todos los trabajos están sometidos a un proceso de arbitraje y de verificación de plagio.

Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Por lo que el envío, procesamiento y publicación de artículos en la revista es totalmente gratuito.

N° 1 ENERO-JUNIO 2020

Depósito legal ME2018000069



Diseño de logotipo: Daniela González

Diagramación: Darío Sosa

Comité Editorial

Editora jefe **Yajaira Romero**

Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología (G-MIO)

Editor adjunto **Darío Sosa**

Grupo de Estudios Odontológicos, Discursivos y Educativos (GEODE)

Oscar Morales

Dubraska Suárez

Norelkys Espinoza

Nestor Díaz

Bexi Perdomo

Departamento de Investigación "José Rafael Tona Romero".

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes

Comité de arbitraje

Nacionales

Fernando Rincón

Facultad de Odontología-ULA

Leonel Castillo

Facultad de Odontología-ULA

Manuel Molina

Facultad de Odontología - ULA

Carmine Lobo

Facultad de Odontología - ULA

Alida García

Facultad de Odontología - ULA

Annel Mejías

Facultad de Odontología - ULA

Internacionales

Carlos Omaña

HOUB - Universitat de Barcelona España

Freddy Morón

Facultad de Odontología -UNAM México

Ricardo Medina Audelo

Instituto Politécnico Nacional. ESIA-TEC-SEPI Mexico

Daniel Cassany

Universidad Pompeu Fabra España

Gina Burdiles

Universidad de Valparaíso Chile

Jhon Rangel

Universidad de Uppsala Suecia

Patricio Jarpa

Universidad de Bucaramanga Colombia

María Mercedes González

UNNE Argentina

María de Los Ángeles León

UTE Ecuador

Consejo de redacción/asesor

Elix Izarra

Fina Ciacia

Ernesto Marín

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes

REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Departamento de Investigación "José Rafael Tona Romero"

Facultad de Odontología

Universidad de Los Andes

Mérida-Venezuela

+58-274-2402379 | contactoideula@gmail.com

Redes sociales: @contactoideula



TABLA DE CONTENIDO

N° 1 | ENERO-JUNIO 2020

EDITORIAL

- 6-10 **EL MOMENTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**
DARÍO SOSA

99-121

AUTOMANIPULACIÓN DE APARATOS ORTODÓNTICOS SIN SUPERVISIÓN ODONTOLÓGICA POSTERIOR AL ABANDONO DE LA CONSULTA EN ADOLESCENTES
MEDINA, JULIO, MARRONE, LUIS, PEÑA, DIETRICH

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

- 11-39 **INFORMACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE GOMA DE MASCAR QUE TIENEN LOS ODONTÓLOGOS EN MÉRIDA**
DELGADO, ANABEL; AVENDAÑO, LILIANA; MORALES, OSCAR

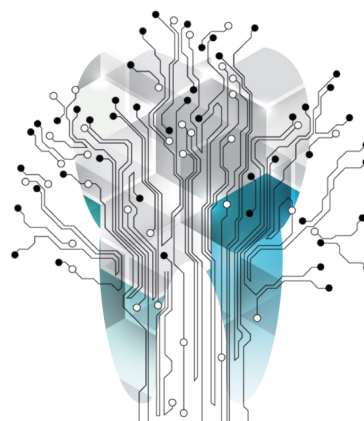
- 40-59 **INFORMACIÓN QUE POSEEN LOS ODONTÓLOGOS GENERALES ACERCA DEL APIÑAMIENTO DENTAL Y SU RELACIÓN CON LOS TERCEROS MOLARES EN MÉRIDA-VENEZUELA.**
CHACÓN, EIMAR; GIMENEZ, RICARDO; LEÓN, VISAYBET, MATTIA, ÁNGELA

- 60-80 **ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO DE OPERATORIA DENTAL DEFENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, 2005-2017**
RAMÍREZ, ELIZABETH, VALERO, DANIURKA; RODRÍGUEZ, REBECA; CLOQUELL, DAMIÁN

- 81-99 **INFORMACIÓN QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DE 3ER Y 4TO AÑO DE LA FOUA ACERCA DEL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES DURANTE LA CONSULTA ODONTOLÓGICA**
PAREDES, MARÍA; ROJAS, CLAUDIA; SALAS, ARIANNY, VALERO, LAURIMAR

ENTREVISTAS

- 123-131 **PROGRAMA DE ATENCIÓN NEUROLÓGICA COMUNITARIA APLICADA A LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y OTROS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO. UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
ENTREVISTA AL DR. HILARIÓN ARAUJO



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA

TABLE OF CONTENT

Nº 1 | JANUARY- JUNE 2020

EDITORIALS

- 6-10 **TIME FOR DIGITALIZATION OF THE HIGHER EDUCATION**
DARÍO SOSA

- 94-121 **SELF-MANIPULATION OF ORTHODONTIC APPLIANCES WITHOUT DENTAL SUPERVISION AFTER THE ADOLESCENT PATIENT DROPOUTS THE CONSULTATION**
MEDINA, JULIO; MARRONE, LUIS; PEÑA, DIETRICH

RESEARCH ARTICLES

- 11-39 **INFORMATION ABOUT THE CONSUMPTION OF CHEWING GUM IN DENTISTS IN MÉRIDA, VENEZUELA**
DELGADO, ANABEL; AVENDAÑO LILIANA; MORALES, OSCAR

- 40-59 **INFORMATION THAT GENERAL DENTISTS POSSES ABOUT THE DENTAL CROWDING AND IT'S POSSIBLE RELATION WITH THIRD MOLARS IN THE POPULATION OF MÉRIDA-VENEZUELA.**
CHACÓN, ÉIMAR; GIMENEZ, RICARDO; LEÓN VISAYBET, MATTIA, ÁNGELA

- 60-80 **BIBLIOMETRIC STUDY OF BACHELOR THESIS IN OPERATIVE DENTISTRY DEFENDED IN THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES SCHOOL OF DENTISTRY, 2005-2017**
RAMÍREZ, ELIZABETH; VALERO, DANIURKA; RODRÍGUEZ, REBECA, CLOQUELL, DAMIÁN.

- 81-98 **INFORMATION THAT THE 3RD AND 4TH YEAR'S STUDENTS OF THE FOULA POSSES ABOUT THE MOST FREQUENT MEDICAL EMERGENCIES DURING DENTAL CONSULTATIONS**
PAREDES, MARÍA; ROJAS, CLAUDIA; SALAS, ARIANNY; VALERO, LAURIMAR

INTERVIEWS

- 123-131 **SECOMMUNITARY NEUROLOGICAL ATTENTION PROGRAM APPLIED TO PARKINSON'S DISEASE AND OTHER MOVEMENTS DISORDERS. A RESEARCH, TEACHING AND EXTENSION EXPERIENCE**
INTERVIEW WITH DR. HILARIÓN ARAUJO



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA

EDITORIAL

EL MOMENTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Sosa, Darío

Profesor de la Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

Autor de contacto: Darío Sosa

e-mail: dariososafoula@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Sosa D. El momento de la digitalización de la educación universitaria. *IDEULA*. 2020;(1):6-10.

APA: Sosa, D. (2020). El momento de la digitalización de la educación universitaria. *IDEULA*. (1): 6-10

Lo que sucede hoy en el mundo no tiene precedentes. Desde enero de este año, la situación del CoViD-19 ha cambiado la forma de ver y vivir la vida en todos los aspectos; ya no nos podremos relacionar igual como sociedad, nuestro trabajo tendrá otras normativas, incluso la forma en que enseñamos se ha visto afectada, obligándonos a enfrentar la disyuntiva del cambio de paradigma educacional, con especial énfasis en la educación superior, se asemeja a un parto de emergencia en el que, tanto la vida de la madre como la del bebé están en riesgo. Esto es una situación que afecta a todas las instituciones a nivel mundial.

En nuestro caso particular, la universidad venezolana, acostumbrada al proceder tradicional de impartir clases en sus aulas, debe recurrir ahora a la tecnología; pero no ha sido sencillo de asimilar. Existe un sector importante que se resiste al cambio, lo que implica no actualizarse, asumiéndose como “compleja” o “difícil” la implementación de herramientas virtuales tales como redes sociales, blogs, herramientas Google, entre otros, para la educación. Además, la educación universitaria se ve afectada por la pandemia¹ y tiene como agregado los constantes ataques que ha recibido reiteradamente durante los últimos 20 años. Recortes presupuestarios, ausencia de incentivos para sus trabajadores, docentes y



estudiantes, la dolorosa diáspora que dejó nuestras aulas vacías y una fuga de cerebros que desangró a nuestras casas de estudio², una politización absurda, tanto del conocimiento como de las gestiones actuales que no tiene cabida en nuestros claustros universitarios y la desidia que arrecia en el seno de la institución, solo por mencionar algunos de sus padecimientos. Todas las facultades con sus unidades curriculares tienen inconvenientes y las Ciencias de la Salud empiezan a sentir con mayor profundidad la problemática de enseñar en estos tiempos.

En Odontología no escapamos de ello. Luego del comunicado emitido el 12 de mayo de este año por las Asociación Venezolana de Escuelas y Facultades de Odontología (AVEFO)³ destacan dificultad de plegarse a la propuesta de “Universidad en Casa”, hecha por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, por diferentes razones, resaltando dos específicas:

La naturaleza de la carrera de Odontología tiene un componente práctico que no puede ser obviado. El perfil del egresado necesita una enorme cantidad de horas de actividades clínicas para lograr desarrollar competencias en áreas clínicas.

Las limitantes de equipos y tecnología, la baja calidad de conectividad nacional, las fallas constantes del servicio eléctrico, que constituyen un peso más en la pesada carga que debemos llevar los universitarios en estos tiempos.

Esta pandemia, declarada así el 11 de marzo por la Organización Mundial de la Salud⁴ nos ha obligado a replantearnos la manera de enseñar, buscando alternativas en los medios digitales; todo con el fin de continuar con las actividades (evaluadas o no), mantenernos a nosotros y a nuestros estudiantes activos⁵. Es necesario reconocer el enorme esfuerzo que hacen los catedráticos que tienen más tiempo ejerciendo esta noble labor, quienes, a pesar de no ser nativos digitales, se sumergen en las vanguardias actuales, dándose golpes con sus laptops o dispositivos móviles en un constante ensayo y error. Este esfuerzo es válido y debe aplaudirse de la manera más honrosa posible: cambiar la forma tradicional, presencial y



sincrónica de dar clases por herramientas digitales no es tarea sencilla, sobre todo para quienes se resisten al cambio⁶.

Cabe destacar que existen nativos digitales que han tenido que desaprender para volver a aprender. Tanto para las nuevas generaciones como para las antiguas, es un reto incorporar dentro del proceso de enseñanza las nuevas tecnologías que, si son incorrectamente empleadas, los resultados en el seno del estudiantado no tendrán la efectividad esperada⁷. Esto da como resultado que se desestime el poder de la digitalización en la educación superior.

Se presentan muchas dificultades, pero queda algo más importante que muchos de nosotros: la fuerza que emana la Universidad como institución y su principal motor: los estudiantes que día a día luchan por aprender e investigar, teniendo en cuenta las situaciones particulares de nuestro país, que distan mucho a las de otras latitudes. Las experiencias en otros países demuestran que es posible sostener de manera eficaz la educación utilizando medios digitales. Experiencias pedagógicas en Odontología con redes sociales alrededor del mundo han sido reportadas desde hace al menos 10 años, con resultados satisfactorios sobre las actitudes de los estudiantes frente a la implementación de estas tecnologías. De igual modo, se han estudiado los aspectos referentes a los docentes.

Es por ello que está comprobado científicamente que es posible seguir enseñando Odontología⁸. A pesar particularidades de la carrera, se debe considerar la incorporación de las TIC's en la educación odontológica y repensar el paradigma educativo. Es comprensible, pero no debe ser un impedimento para convertirse en una necesaria bienvenida al cambio. Organismos como el Sistema de Estudios a Distancia de la UCV (SEDUCV) y la Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia de la ULA (CEIDIS ULA) están implementando iniciativas para enseñar a los docentes sobre las alternativas y modalidades de uso que tienen las herramientas virtuales. Al tener una amplia gama de alternativas, queda de parte del docente elegir la más idónea para sus alumnos, la naturaleza de su materia y para sí mismo. Tenemos los medios, solo faltan las ganas para intentarlo.



No se puede omitir el alto contenido práctico que posee la carrera para el desarrollo de competencias clínicas. También cabe incorporar interrogantes relacionadas con el desarrollo tecnológico y de bioseguridad, dada la coyuntura: ¿El diseño de las salas clínicas en las facultades de Odontología seguirá siendo el mismo luego de la pandemia? ¿Tendrán que introducir cambios en las infraestructuras de nuestras facultades? Hay muchas interrogantes que la pandemia nos obliga a formular. La innovación es la primera de una serie de cambios que van a ser necesarios incorporar en nuestras universidades.

En el presente número de la Revista de Investigación, Docencia y Extensión, en la Sección Artículos de Investigación, encontramos 5 manuscritos sobre la información que poseen los odontólogos generales sobre el apiñamiento dental y su relación con los terceros molares, la auto-manipulación de aparatos ortodónticos por parte de adolescentes luego del abandono de la consulta odontológica, un estudio bibliométrico sobre los trabajos especiales de grado de Operatoria Dental, la información que poseen los odontólogos acerca de la goma de mascar, la información que poseen los estudiantes de 3er y 4to año de nuestra Facultad sobre el manejo de emergencias médicas y una entrevista al Dr. Hilarión Araujo.

REFERENCIAS

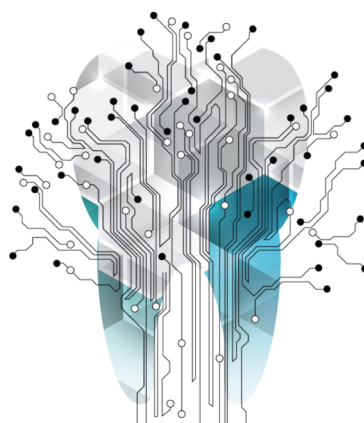
1. Castillo L. Cómo lidian con la pandemia las universidades venezolanas. Cinco 8 [Internet]. el 26 de mayo de 2020; Disponible en: <https://www.cinco8.com/periodismo/como-lidian-con-la-pandemia-las-universidades-venezolanas/>
2. Cantor A. Empty Universities. Caracas Chronicles [Internet]. el 28 de septiembre de 2017; Disponible en: <https://www.caracaschronicles.com/2017/09/28/empty-universities/>
3. AVEFO. Comunicado. Caracas; 2020.
4. OMS. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la CoViD-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. OMS [Internet]. el 11 de marzo de 2020; Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
5. Gómez M, Roses S, Farías P. El uso académico de las redes sociales en universitarios. Comunicar.



2012;XIX(38):131–8.

6. Neville P. Clicking on Professionalism? Thoughts on teaching students about social media and its impact on dental professionalism. *Eur J Dent Educ.* 2016;20:55–8.
7. Patricia N, Gutiérrez J, Soler CP. Impacto de las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales en la enseñanza en las ciencias de la salud : revisión sistemática Impact of the differences between digital natives and immigrants on health science teaching : a systematic review. *Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud.* 2018;29(1):92–105.
8. Seo CW, Cho AR, Park JC, Cho HY, Kim S. Dental students' learning attitudes and perceptions of YouTube as a lecture video hosting platform in a flipped classroom in Korea. *J Educ Eval Health Prof.* 2018;15:24.

Artículos de investigación



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

INFORMACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE GOMA DE MASCAR QUE TIENEN LOS ODONTÓLOGOS DE MÉRIDA, VENEZUELA

Delgado, Anabel¹; Avendaño, Liliana¹; Morales, Oscar^{2,3}

1 Odontólogo. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

2 Profesor de la Carrera de Odontología, Universidad de Los Hemisferios. Quito-Ecuador.

3 Profesor Jubilado de la Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

Autor de contacto: Oscar Morales

e-mail: geode.ula@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Delgado A, Avenaño L, Morales O. Información sobre el consumo de goma de mascar que tienen los odontólogos de Mérida, Venezuela. IDEULA. 2020;(1): 11-39

APA: Delgado, A., Avendaño, L., y Morales, O. (2020). Información sobre el consumo de goma de mascar que tienen los odontólogos de Mérida, Venezuela. IDEULA, (1), 11-39

Recibido: 02/12/2019 **Aceptado:** 12/12/2019

RESUMEN

El consumo de goma de mascar es un hábito ampliamente practicado en la sociedad moderna. Estudios han demostrado que la goma de mascar con edulcorantes como el xilitol, sorbitol y manitol, traen consigo efectos beneficiosos en la cavidad bucal: controla la colonización de *Streptococcus mutans*, actúa en el control del flujo y pH salival, detiene la formación de la biopelícula dental y, a su vez, es capaz de controlar la inflamación de los tejidos gingivales. A pesar de esto, la revisión de la literatura sugiere que en Venezuela no se ha estudiado la información que poseen los odontólogos sobre el consumo de goma de mascar. Por lo tanto, el presente estudio, descriptivo y transversal, tuvo como objetivo describir la información de los odontólogos de la ciudad de Mérida, Venezuela, sobre los efectos de la goma de mascar en la salud bucal. Se seleccionaron 130 odontólogos que laboran en los sectores público, privado y universitario, a quienes se les administró un cuestionario de 24 ítems. Se determinó que, para los odontólogos participantes, el chicle se compone de azúcares perjudiciales para la salud bucal. Por ello, el consumo de este producto no se suele prescribir, ni recomendar. Esto sugiere el manejo de poca información actualizada sobre la gama de beneficios para la salud bucal que aporta el consumo de chicle con edulcorantes. Se recomienda incluir en la formación de los odontólogos evidencia científica sobre los efectos de la goma de mascar.

Palabras clave: goma de mascar, chicle, salud oral, xilitol, sorbitol y manitol.

INFORMATION ABOUT THE CONSUMPTION OF CHEWING GUM IN DENTISTS OF MÉRIDA, VENEZUELA

The consumption of chewing gum is a habit widely practiced in modern society. Studies have shown that chewing gum with sweeteners such as xylitol, sorbitol and mannitol, bring beneficial effects in the oral cavity: controls the colonization of streptococcus mutans, acts in the flow control and salivary pH, stops plaque formation bacterial and, in turn, is able to control the inflammation of the gingival tissues. Despite this, the literature review suggests that in Venezuela the information that dentists have on chewing gum consumption has not been studied. Therefore, the present descriptive and cross-sectional study aimed to describe the information of dentists in the city of Mérida, Venezuela, about the effects of chewing gum on oral health. 130 dentists who work in the public, private and university sectors were selected, and a 24-item questionnaire was administered. It was determined that, for participating dentists, chewing gum is composed of sugars harmful to oral health. Therefore, the consumption of this product is not usually prescribed or recommended. This suggests the management of little up-to-date information on the range of oral health benefits provided by the consumption of chewing gum with sweeteners. It is recommended to include in the training of dentists scientific evidence on the effects of chewing gum.

Keywords: chewing gum, chewing gum, oral health, xylitol, sorbitol and mannitol.

INTRODUCCIÓN

La goma de mascar proviene de la resina del árbol *Chicozapote*. De este surge el nombre “chicle”¹, un sinónimo usado también para nombrar a la goma de mascar. El chicle representa una nueva categoría de productos en el área de prevención, teniendo la capacidad de proveer componentes terapéuticos, siendo además empleada como vehículo para medicamentos y sustancias activas como fluoruros, clorhexidina, nicotina, fosfopéptido amorfo de fosfato de calcio (Recaldent), trimefosfato de sodio, xilitol y sorbitol principalmente²⁻⁵.

En el empleo de edulcorantes, los alcoholes han sido objeto de singular atención especialmente el sorbitol, el xilitol y manitol. Algunos estudios clínicos sugieren que el uso regular en la goma de mascar de estos alcoholes, reduce el número de *Streptococcus mutans* en biopelícula dental y saliva con una mayor eficacia del xilitol sobre sorbitol, sin embargo, no todos los estudios demuestran esta asociación, sino que muestran semejanzas⁶⁻¹⁰.

El consumo de azúcar está asociado al riesgo a sufrir enfermedades dentales, ya que el principal edulcorante de la goma habitual es el azúcar (sacarosa), que se tiende a regular por su relación con la caries¹¹.

En cambio, existe evidencia científica sobre el consumo de goma de mascar sin azúcar como terapia en varias áreas de la medicina. El xilitol usado en las gomas de mascar es considerado uno de los elementos preventivos más efectivos, atribuyéndosele propiedades importantes en la disminución de la biopelícula, teniendo la capacidad de evitar la acumulación de colonias de *S. mutans* y *Lactobacilos acidófilos*; y además puede ser empleada como un estimulante de la secreción salival, factor importante en el mantenimiento de la alcalinidad del pH, además de favorecer el barrido mecánico de las superficies de los dientes, entre otros beneficios^{5,12-14}. Otros estudios más recientes sugieren que el uso de xilitol en madres embarazadas, retarda la transmisión del

Streptococcus mutans a sus hijos, por lo que en ellos disminuye la aparición de caries ^{13,15}. El Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC) sostiene que la goma de mascar sin azúcar consumida tras una comida, acelera la limpieza de los restos alimentarios ¹⁶.

En vista de que tiene propiedades terapéuticas, especialmente en el ámbito odontológico, su consumo pudiera ser incluido en los cuidados de la salud bucal ^{4,5-12}. Sin embargo, la revisión de la literatura, realizada en la BVS, Medline, SciELO y Google Scholar, sugiere que en Mérida, Venezuela, no se han realizado estudios sobre la información que tienen los odontólogos sobre el efecto del consumo de la goma de mascar en la salud bucal; por lo tanto, la presente investigación tuvo como propósito describir la información que poseen los odontólogos de la ciudad de Mérida sobre el consumo de la goma de mascar y su efecto en la salud bucal.

Revisión de la literatura

Existe abundante evidencia científica, estudios clínicos y preclínicos, que demuestra que la goma de mascar sin azúcar, edulcorada con polialcoholes como el xilitol, sorbitol, manitol y maltitol, tiene un efecto positivo en la salud bucal, previene la caries, enfermedades periodontales y sirve como tratamiento para la xerostomía ¹⁰. Sin embargo, como ha sido mencionado, las percepciones del personal odontológico sobre este efecto no han sido estudiadas.

Algunos estudios han encontrado que el uso de goma de mascar con xilitol reduce el riesgo de caries dental en niños, pues reduce significativamente la presencia de *S. mutans* ^{17,18}. También se estudió su efectividad como método complementario de higiene bucal. Se encontró, igualmente, que es efectivo en la prevención de la caries ¹⁹. Otra investigación comprobó el efecto de la goma de mascar con edulcorantes en el mejoramiento de la remineralización del esmalte ²⁰.

Por otro lado, se han realizado numerosos estudios experimentales sobre el efecto del consumo de goma de mascar con edulcorantes sobre el pH, los niveles de *Streptococcus mutans* en biopelícula dental y saliva. Se ha encontrado que los grupos que consumen goma de mascar con xilitol y xilitol/sorbitol presentan mayor capacidad para resistir el pH de la biopelícula dental y menores niveles de *Streptococcus mutans* en biopelícula dental^{5,15, 21-26}.

Concretamente, el pH vuelve a la neutralidad más fácilmente con el uso de goma sin azúcar^{25,27}. También se ha comprobado la efectividad del xilitol combinado con fluoruro de sodio. Se encontró que reduce significativamente el número de *Streptococcus mutans*²⁸.

Por otro lado, se analizó el efecto del uso de gomas de mascar que contienen xilitol, clorhexidina/xilitol o fluoruro sobre la prevalencia de *Streptococcus mutans* en madres lactantes con recuentos altos de *S. mutans* en saliva y la transmisión de las bacterias a los niños. Se encontró que el consumo materno de gomas de mascar con xilitol y clorhexidina/xilitol reduce de manera significativa la transmisión madre-hijo del *S. mutans* salivales^{29,30}.

Otros estudios han comprobado la efectividad del consumo de la goma de mascar con xilitol y xilitol/sorbitol sobre la xerostomía. Se encontró que mejora significativamente la percepción de salud bucal y sequedad de boca de adultos mayores diagnosticados con xerostomía^{31,32}.

Así mismo, estudios han encontrado un potencial acidogénico del consumo de la goma de mascar con xilitol y xilitol/sorbitol. Se ha encontrado que es altamente efectivo³³.

En síntesis, el consumo de la goma de mascar con xilitol y xilitol/sorbitol reduce los residuos de comida³⁴, reduce el potencial acidogénico, mejora la sequedad de boca asociada a la xerostomía, reduce los niveles de *streptococcus mutans* en saliva. En consecuencia, reduce el riesgo de caries dental tanto en niños como en adultos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo descriptiva, de diseño transversal, ya que persigue caracterizar el evento de estudio dentro de un contexto particular, en un momento único ³⁵.

Población y muestra

La población de este estudio estuvo conformada por los odontólogos que ejercen su profesión en los sectores: público, privado y universitario de la ciudad de Mérida, Venezuela. Se consideraron los registrados en las nóminas de: Colegio de Odontólogos de Mérida, Corporación de Salud del Estado Mérida (Corposalud) y personal docente odontológico que labora en la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (FOULA).

La muestra, obtenida a conveniencia, estuvo constituida por ciento treinta odontólogos organizados de la siguiente manera: 50 odontólogos del sector público, 50 odontólogos del sector privado y 30 odontólogos del sector universitario.

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información, se empleó la técnica de la encuesta escrita, la cual consiste en obtener información de los sujetos de estudio, sobre opiniones, actitudes o sugerencias ³⁵. Se elaboró, para ello, un cuestionario ³⁶ estructurado por preguntas cerradas (dicotómicas sí – no, y selección simple) y preguntas abiertas, el cual fue validado mediante juicio de expertos.

El instrumento que se aplicó está conformado por las siguientes partes: datos generales como género y edad, una breve introducción; instrucciones para responder el cuestionario y; el contenido. Este último está organizado de la siguiente manera: preguntas referidas a la información de la composición química de la goma de mascar, ítems relacionados con la información sobre los efectos positivos y efectos negativos del consumo de la goma de mascar, y otras preguntas que permiten sustraer información sobre la prescripción de la goma de mascar a sus pacientes.

Procedimiento para la recolección de la información

Para la aplicación del instrumento se plantearon los siguientes pasos:

- Se informó a los odontólogos de la muestra sobre la investigación a realizar, solicitando el permiso correspondiente de manera verbal debido al anonimato de la encuesta y así recolectar la información en el área de la consulta privada, pública y universitaria.
- Para iniciar la recolección de datos, los investigadores se distribuyeron equitativamente la muestra a estudiar, ratificando en todo momento la confidencialidad de la información obtenida y el respeto a su condición profesional, previo consentimiento informado de los investigados.
- Se le entregó el cuestionario al odontólogo, previa explicación para el llenado del mismo.

RESULTADOS

Descripción general de la muestra

La muestra quedó constituida por 130 odontólogos entre 23 y 65 años. La edad promedio fue de 35,9 años. En cuanto al género, 70% (n = 91) fue femenino y 30% (n = 39), masculino. Respecto del sector en el que laboran, 63,1% (n = 82) refirieron hacerlo en solo un sector (público, privado o universitario); 34,6% (n = 45), en uno de estos sectores, y un 2,3% (n = 3) indicó que trabajaban en los tres simultáneamente.

En relación con el nivel educativo logrado, 63,07% (n = 82) manifestó poseer solo el título de odontólogo, mientras que 36,92% (n = 48) refirió poseer algún título de postgrado. En cuanto al tipo de educación universitaria de pregrado, 97,7% (n = 127) indicó haber egresado de una universidad pública nacional; 1,5% (n = 2) de una universidad privada nacional y; 0,8% (n = 1), de una universidad pública del exterior. Por su parte, entre quienes indicaron poseer estudios de postgrado, 16,2% (n = 21) lo obtuvieron en una

universidad pública nacional; 16,2% (n = 21), de una universidad privada del exterior y; 4,6% (n = 6) de una universidad pública del exterior.

Información sobre el consumo de la goma de mascar

De la totalidad de los odontólogos encuestados, 53,8% (n = 70) señaló no poseer información sobre el consumo de la goma de mascar, a diferencia de 46,2% (n = 60), quienes indicaron haberla recibido.

Nivel o modalidad educativa en el que recibió la información de la goma de mascar

En la Tabla 1 se describe el nivel o modalidad educativa. Los 60 odontólogos recibieron información acerca del consumo de la goma de mascar, observándose una mayor frecuencia en el nivel de pregrado.

Tabla 1. Nivel o modalidad educativa donde el odontólogo recibió información acerca del consumo de goma de mascar

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Pregrado	35	26,9
	Postgrado	3	2,3
	Formación continua (cursos, congresos, diplomados, entre otros)	6	4,6
	Todas las anteriores	10	7,7
	Otros	6	4,6
	Total	60	46,2
Perdidos	N/R	70	53,8
Total		130	100,0

Descripción de la información recibida

Siguiendo la secuencia de odontólogos que afirmaron haber recibido información de la goma de mascar, se observa en la tabla 2 una mayor frecuencia en quienes afirmaron que el consumo de goma de mascar estimula el flujo salival, además de favorecer la auto limpieza de la cavidad bucal.

Tabla 2. Descripción de la información sobre la goma de mascar

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Produce la caries	6	4,6
	Previene la caries	16	12,3
	Estimula el flujo salival / Auto limpieza	24	18,5
	Tonificación musculo – esquelética	14	10,8
	N/R	70	53,8
	Total	130	100,0

Componentes de la goma de mascar

En lo referente a la información de los componentes de la goma de mascar, 63,8% (83) de los informantes señaló no tener conocimiento respecto al tema, mientras que 36,2% (47) refirió tener conocimiento. De los encuestados que refirieron poseer información sobre los componentes de la goma de mascar, destacaron los azúcares con un 12,3% (ver tabla 3).

Tabla 3. Componentes de la goma de mascar

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Edulcorantes	13	10,0
	Conservantes / Colorantes / Sabor artificial	6	4,6
	Azúcares	16	12,3
	Gomas / Resinas / Rellenos	11	8,5
	Calorías	1	,8
	Total	47	36,2
Perdidos	N/R	83	63,8
Total		130	100,0

Efectos de la goma de mascar

Respecto de los efectos negativos del consumo de la goma de mascar en la cavidad bucal, 53,1% (69) de los odontólogos señaló que el consumo de goma de mascar no genera efectos perjudiciales, a diferencia de 46,9% (61) que indicó que su consumo genera efectos negativos. Por otra parte, se presenta la opinión de los odontólogos en relación con los efectos beneficiosos del consumo de la goma de mascar en la cavidad bucal, 64,6% (84) de los odontólogos señaló que su consumo genera efectos beneficiosos, en contraposición a 35,4% (46).

a) Efectos perjudiciales

En relación con los efectos perjudiciales del consumo de la goma de mascar, la mayor frecuencia se describe en la opción que ocasiona caries y una minoría en la opción que ocasiona cambios en el pH (Ver tabla 4).

Tabla 4. Efectos perjudiciales que genera el consumo de la goma de mascar.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ocasiona caries	38	29,2
	Ocasiona desgaste de las superficies oclusales	7	5,4
	Ocasiona lesiones de la articulación temporo-mandibular (ATM)	14	10,8
	Ocasiona problemas periodontales	1	,8
	Ocasiona cambios en el pH	1	,8
	Total	61	46,9
Perdidos	N/R	69	53,1
Total		130	100,0

Sin embargo, cuando se indagó nuevamente sobre el efecto de la goma de mascar, 30,8% de los informantes señaló que la misma no generaba ningún efecto.

b) Efectos beneficiosos

La tabla 5 destaca como efecto beneficioso, con más de la mitad de la población informante, la estimulación del flujo salival/autólisis.

Tabla 5. Efectos beneficiosos que genera el consumo de la goma de mascar.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Remineralización	15	11,5
	Estimulación del flujo saliva / Autólisis	55	42,3
	Tonificación muscular	8	6,2
	Prevención de biopelícula dental	6	4,6
	Total	84	64,6
Perdidos	N/R	46	35,4
Total		130	100,0

Además, cuando se preguntó nuevamente sobre los efectos beneficiosos de la goma, cerca de un 35% de los informantes sugirieron el uso del chicle como terapia coadyuvante en pacientes con parálisis facial.

Indicación terapéutica

En relación con la indicación terapéutica de la goma de mascar, 76,2% (n = 99) señaló no prescribir la goma de mascar a sus pacientes en contraposición con 23,8% (n = 31), quienes si la indican.

Tipo de goma de mascar indicada

Con respecto al tipo de goma de mascar indicada, los 31 odontólogos señalaron prescribir la goma de mascar sin azúcar refiriendo como preferencia la marca comercial Trident®.

a) Circunstancia clínica en la que se indicaría

En la tabla 6 se señaló las diferentes circunstancias en las que los odontólogos indican la goma de mascar, se observa con un mayor porcentaje su indicación en la hiposalivación y menor porcentaje en casos de pacientes con parálisis facial.

Tabla 6. Circunstancia clínica en la que se indicaría.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Pacientes con riesgo a caries	9	6,9	29,0
	Pacientes con hiposalivación / Tratamiento farmacológico que genere xerostomía / Xerostomía	10	7,7	61,3
	Pacientes con problemas articulares	4	3,1	74,2
	Pacientes con tratamientos de ortodoncia	2	1,5	80,6
	Pacientes con dificultad de realizar la higiene oral	4	3,1	93,5

	Pacientes con parálisis facial	1	,8	96,8
	Otro	1	,8	100,0
	Total	31	23,8	
Perdidos	N/R	99	76,2	
Total		130	100,0	

b) Frecuencia de consumo indicada

Finalmente, en relación con la frecuencia del consumo de la goma de mascar, aquellos odontólogos que la indican, sugirieron hacerlo dos veces al día (Ver tabla 7).

Tabla 7. Frecuencia de consumo indicada

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Una vez al día	7	5,4
	Dos veces al día	9	6,9
	Tres veces al día	8	6,2
	Ocasionalmente	7	5,4
	N/R	99	76,2
	Total	130	100,0

Uso De La Goma De Mascar

a) Como vehículo de sustancias y medicamentos

De acuerdo con el empleo de la goma de mascar como vehículo de sustancias y medicamentos, 72,3% (n = 94) de los odontólogos señaló que la goma de mascar no es usada para tal fin, en contraposición a 27,7% (n = 36) indicó que es usada como vehículo de sustancia y medicamentos. De los odontólogos que afirman que la goma de mascar es usada como vehículo para diversas sustancias y medicamentos, 8,5% señaló la nicotina como primera opción (Ver tabla 8).

Tabla 8. Sustancias y medicamentos que emplean como vehículo la goma de mascar

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Edulcorantes	8	6,2
	Nicotina	11	8,5
	Ansiolíticos / Sedantes	3	2,3
	Cafeína	6	4,6
	Antibacteriales	3	2,3
	Otros	5	3,8
	Total	36	27,7
Perdidos	N/R	94	72,3
Total		130	100,0

b) En trastornos de la ATM

Con un poco más de la mitad de la frecuencia, se destaca que el empleo de la goma de mascar en pacientes con trastornos de la ATM empeora la sintomatología (Ver tabla 9).

Tabla 9. La goma de mascar en pacientes con trastornos de la ATM.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Se utiliza como medida para controlar los síntomas	10	7,7
	Su mascado se indica sólo por un lado de la arcada	7	5,4
	Empeora la sintomatología	68	52,3
	Disminuye los chasquidos al abrir la boca	3	2,3
	Ninguna de las anteriores	42	32,3
	Total	130	100,0

c) En el control del pH salival

En la siguiente tabla se describe el uso de la goma de mascar con respecto a sus efectos en el pH salival, se encontró con una mayor frecuencia que su uso no genera ningún cambio (Ver tabla 10).

Tabla 10. Efectos de la goma de mascar sobre el pH salival

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Acidifica el medio bucal	10	7,7
	Aumenta la proliferación de bacterias acidas	5	3,8
	Actúa como agente regulador del pH	39	30,0
	No genera ningún cambio	70	53,8
	Todas las anteriores	6	4,6
	Total	130	100,0

En la tabla 11, se describe con una mayor frecuencia que el xilitol es el componente que genera beneficios en la cavidad bucal.

Tabla 11. Endulzantes que generan beneficios en la cavidad bucal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Fructosa	17	13,1	13,1
	Sacarosa	3	2,3	15,4
	Xilitol	64	49,2	64,6
	Todas las anteriores	4	3,1	67,7
	Ninguna de las anteriores	42	32,3	100,0
	Total	130	100,0	

d) Hiposalivación

Con respecto al consumo de la goma en pacientes con hiposalivación, casi la totalidad de los odontólogos señalaron que su uso estimula las glándulas salivales (Ver tabla 12).

Tabla 12. Cambios que produce la goma de mascar en pacientes con hiposalivación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Aumenta el número de bacterianas	11	8,5	8,5
	Controla la biopelícula	35	26,9	35,4
	Aumenta los sacos periodontales	6	4,6	40,0
	Produce mayor grado de movilidad dentaria	21	16,2	56,2
	No genera ningún cambio	57	43,8	100,0
	Total	130	100,0	

e) Enfermedad periodontal

En la tabla 13, se señala con casi la mitad de los encuestados, que el consumo de la goma de mascar en pacientes con enfermedad periodontal no genera ningún cambio.



Tabla 13. Cambios que genera la goma de mascar en pacientes con enfermedad periodontal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Estimula las glándulas salivales	115	88,5	88,5
	No es útil como tratamiento de la enfermedad	2	1,5	90,0
	Controla el pH salival	2	1,5	91,5
	Ningún cambio	11	8,5	100,0
	Total	130	100,0	

f) Halitosis

En relación con el consumo de la goma de mascar en pacientes con halitosis, la mayoría de los odontólogos señaló que su consumo la disimula considerablemente (Ver tabla 14).

Tabla 14. Finalidad terapéutica de la goma de mascar en pacientes con halitosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Ocasiona el empaquetamiento de comida	3	2,3	2,3
	No produce cambios	12	9,2	11,5
	La disimula considerablemente	109	83,8	95,4
	Aumenta la biopelícula dental	3	2,3	97,7
	Contribuye al comienzo de enfermedades bucales	3	2,3	100,0
	Total	130	100,0	

DISCUSIÓN

Luego de la aplicación del cuestionario al gremio odontológico que ejerce su profesión en la ciudad de Mérida, Venezuela, se observó un déficit de información científica actualizada sobre los efectos del consumo de la goma de mascar en la cavidad bucal, considerando que hoy en día la goma de mascar representa una nueva categoría de productos en el área de prevención, teniendo la capacidad de proveer componentes terapéuticos^{2-4,10}.

Del 46,2% de los odontólogos que indicaron haber recibido información sobre la goma de mascar, el mayor porcentaje se encontró en la estimulación del flujo salival / auto limpieza con un 18,5%, tal y como lo expone la literatura cuando señala que las gomas de mascar son un estimulante de la secreción salival, factor importante en el mantenimiento de la alcalinidad del pH, además de favorecer el barrido mecánico de las superficies de los dientes, entre otros beneficios⁵.

Con respecto al conocimiento de los componentes de la goma de mascar, la mayoría de los odontólogos desconoce los componentes de la misma. Difieren con la literatura que señala que la goma de mascar está hecha a base de goma, edulcorantes y aromatizantes, entre otros³⁷.

En relación con el consumo de la goma de mascar y la aparición de efectos perjudiciales en la cavidad bucal, se encontró poca diferencia entre ambas opciones, pudiéndose demostrar el manejo de información errónea con respecto a la serie de beneficios que se ha estudiado y demostrado que aporta el consumo de la goma de mascar.

Dentro de las opciones señaladas por los odontólogos sobre los efectos perjudiciales del consumo de la goma de mascar a la cavidad bucal, destaca como primera la producción de caries dental, siendo esta una información contraria a la expuesta por Szabke, Banoczy y Proskin, quienes demostraron mediante su estudio que el consumo de goma de mascar sin azúcar luego de comer, aún en pacientes con moderada caries y prácticas de higiene oral normal, reduce significativamente el riesgo de caries¹⁹.

Es importante resaltar que 64,6% de los odontólogos señaló que el consumo de goma de mascar estimula las glándulas salivales, siendo esta información veraz, aunque desactualizada ya que desconocen que además de estimular el flujo salival, el consumo de goma de mascar sin azúcar neutraliza el pH salival luego de cada comida. Por ende, disminuye la tasa de producción de caries dental, como lo afirma Macpherson, quien comparó el efecto del consumo de gomas de mascar con y sin azúcar sobre el retorno del pH a la neutralidad, observando que el pH de la biopelícula dental, después del consumo de carbohidratos, vuelve a la neutralidad más fácilmente con el uso de la goma de mascar sin azúcar en lugar de sacarosa²⁷.

En relación con la indicación del consumo de la goma, 76,2% de los informantes manifestaron no prescribirla a sus pacientes, teoría que se contrapone con Portilla quien recomienda su prescripción, basándose en su estudio sobre el consumo de la goma de mascar con xilitol como único medio de higiene bucal durante 7 días, aprobando la efectividad de las gomas de mascar con xilitol como antimicrobiano a la adherencia bacteriana, disminuyendo así los depósitos microbianos en la biopelícula⁵.

En cuanto al empleo de la goma de mascar como vehículo para sustancias y medicamentos, 72,3% de los odontólogos indicó que no se usa como vehículo, desconociendo que hoy en día la goma de mascar presenta múltiples usos terapéuticos como la administración de sustancias y medicamentos a través de la misma^{38,39}.

De los endulzantes que generan beneficios en la cavidad bucal, 49,2% de los odontólogos señaló el xilitol, lo que quiere decir que una parte de la población informante posee conocimientos acerca de los sustitutos del azúcar y sus beneficios; resultados que se relacionan estrechamente con Portilla y Zhan los cuales establecen que el xilitol adicionado a las gomas de mascar es considerado uno de los elementos preventivos más efectivos para la cavidad bucal, atribuyéndosele propiedades importantes en la disminución de la biopelícula, principalmente porque evita la acumulación de colonias de *S. mutans* y *Lactobacilos acidófilos*^{5,40}.

En lo que respecta al consumo de goma de mascar y los pacientes con hiposalivación, 88,5% de los encuestados señalaron que su consumo estimula las glándulas salivales, lo que nos indica que gran parte de la población encuestada posee conocimientos sobre una de las principales propiedades del consumo de la goma de mascar, considerando además que la saliva estimulada contiene más potencial remineralizante, es decir, contiene más bicarbonato, calcio y fosfato. Con una composición química diferente del resto de la saliva, debido a que puede reponer los minerales que se pierden en los dientes diariamente, lo que les hace menos susceptibles al desarrollo de caries ^{5, 41}.

En relación con el consumo de goma de mascar y pacientes con enfermedad periodontal, Mayari y Al-Haboub afirman que las gomitas de mascar con xilitol y sorbitol controlan la formación de biopelícula dental y reducen la gingivitis ^{42,43}. Información que difiere con el 43,8% de los informantes que no eligieron ninguna opción, lo que nos indica que la población, en relación al consumo de la goma de mascar y la enfermedad periodontal, desconoce las nuevas aplicaciones terapéuticas de la goma.

En lo que respecta a los cambios que genera el consumo de goma de mascar, 23,1% de los odontólogos señaló que aumenta la producción de caries, indicándonos que más de la mitad de la población encuestada desconoce los cambios que generan las gomitas de mascar con sustitutos del azúcar en la producción de caries dental. Para ello se han elaborado estudios que establecen que la goma de mascar con xilitol/sorbitol genera efectos anticariogénicos, mediante la producción de varios mecanismos que promueven una situación donde la producción de ácidos por bacterias cariogénicas es reducida y el entorno es menos ácido entre el diente y la biopelícula dental, lo que significa que hay menos oportunidades para que la estructura del diente se desmineralice ⁴⁴⁻⁴⁶.

Velázquez y González establecen que cuando el origen del problema de la halitosis está relacionado con el aumento de la producción de compuestos que generan mal olor en la boca, el aumento de la saliva es capaz de eliminar o reducir el problema significativamente ⁴⁷, lo que guarda estrecha relación con lo planteado por los encuestados en lo que respecta

al consumo de la goma de mascar en pacientes con halitosis, ya que un 83,8% señaló que el consumo de la goma la disimula considerablemente.

El estímulo del flujo salival causado por el consumo de goma de mascar sin azúcar después de las comidas, puede neutralizar el pH bucal ⁴¹, información que se contrapone con lo establecido por los informantes en relación con el empleo de la goma de mascar y los cambios en el pH salival, ya que 53,8% plantearon que su consumo no genera ningún cambio a nivel del pH salival.

En lo que respecta a los trastornos de la ATM, 52,3% de los odontólogos expusieron que el consumo de la goma de mascar empeora la sintomatología, esto indica que la población odontológica encuestada tiene poco conocimiento sobre las nuevas alternativas terapéuticas de la goma de mascar, tal y como se describe en las bases conceptuales investigadas que señalan el consumo de la goma de mascar en pacientes con inflamación de los músculos de la masticación puede ser beneficiosa para minimizar la inflamación y reducir el edema, restableciendo la musculatura y ayudando en la recuperación de los movimientos de la mandíbula ⁴⁸, además de tener un efecto fisioterapéutico, en pacientes con dificultad de la apertura bucal, facilitando la rehabilitación y permitiendo la apertura de la boca con normalidad ⁴⁸.

En cuanto al empleo de la goma de mascar, 34,6% de los odontólogos señaló que la misma es útil para el tratamiento de la parálisis facial, lo que nos señala que en este aspecto los odontólogos conocen información actualizada sobre las nuevas tendencias del uso de la goma de mascar, relacionándose con lo planteado por Makinen y cols., quienes establecen el uso de la goma de mascar como tratamiento en la parálisis facial por la hemiarcada afectada ¹⁷.

Finalmente, aunque se alcanzaron los objetivos del estudio, este estudio tuvo algunas limitaciones. En primer lugar, fue difícil definir la población de estudio debido a que no se dispone de un registro actualizado, sistemático de los odontólogos que hacen práctica clínica pública y privada en Mérida. Eso imposibilitó determinar el número total de

odontólogos y, en consecuencia, seleccionar con más precisión, la muestra. En segundo lugar, los odontólogos no suelen dedicar tiempo a responder con atención los cuestionarios. Generalmente, responden de forma superficial, sin prestar suficiente atención a las preguntas y a las respuestas que dan. Por ello, en futuros estudios sería conveniente buscar datos precisos sobre el número de odontólogos en Mérida. Además, sería conveniente sensibilizar a los odontólogos sobre la importancia de la investigación en la disciplina, para lograr más compromiso cuando forman parte de estudios. De este modo se podrán obtener datos más confiables.

CONCLUSIONES

El propósito de esta investigación fue describir la información que poseen los odontólogos que ejercen su profesión en la ciudad de Mérida sobre los efectos del consumo de goma de mascar en la cavidad bucal. Con base en los resultados, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Los resultados revelan que el gremio odontológico merideño no posee suficiente información sobre el consumo de la goma de mascar.
- La mayoría de los odontólogos conserva aún la creencia errónea de que el consumo de todo tipo de goma de mascar trae como consecuencia la prevalencia de caries dental y otras patologías a nivel bucal, desconocen los avances científicos sobre este tema, lo que señala que pocos odontólogos aprovechan el conocimiento de estos avances para el uso en la práctica clínica.
- Muy pocos odontólogos cuentan con información sobre los efectos beneficiosos de la goma de mascar en la cavidad bucal; sin embargo, no todos la prescriben como una terapia coadyuvante a la solución de diversas enfermedades.
- La mayoría de los odontólogos desconoce los beneficios que aporta el consumo de la goma de mascar con edulcorantes (xilitol/sorbitol) en la cavidad bucal; y gran parte de la información suministrada por estos no está actualizada.

RECOMENDACIONES

- Tomando en consideración que existe poca información sobre el abordaje de temas sobre el consumo de la goma de mascar, se recomienda abrir nuevas líneas de investigación que evalúen el comportamiento de la cavidad bucal tras el consumo, en pacientes con ciertas circunstancias clínicas y trabajos donde se observen los cambios que genera la goma de mascar.
- Es conveniente fomentar la formación del odontólogo sobre el consumo del chicle, pudiendo adquirir conocimientos sustentados.
- Motivado a la carencia de literatura y estudios que señalen la actividad bioquímica precisa del xilitol y sorbitol, se sugiere que se lleven a cabo investigaciones que determinen el metabolismo detallado de dichos edulcorantes, pudiendo así reforzar la literatura citada en la investigación llevada a cabo.
- Finalmente, sería interesante investigar sobre los potenciales efectos negativos de los polialcoholes.

REFERENCIAS

1. Sosaparón Álvarez T. La odontología prehispánica en México. Multidisciplina. 2012;(2): 7-22.
2. Miñana V. Promoción de la salud bucodental. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; 13(51): 435-458.
3. Mickenautsch Coelho Y, Bezerra C. Sugar-free chewing gum and dental caries. A systematic review. J Applid O Sci. 2007;15(2): 83-88.
4. Edgar, WN. Sugar substitutes, chewing gum and dental caries: A review. Br Dent J. 1998;184(1).
5. Portilla R. Valoración clínica de una goma de mascar con xilitol (Trident val u pack). R ADM. 2012; LXVII(2): 65-67.
6. Riley P, Moore D, Ahmed F, Sharif M, Worthington. H. Xylitol-containing products for preventing dental caries in children and adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015;3.
7. Janakiram C, Deepan Kumar C, Joseph J. Xylitol in preventing dental caries: A systematic review and meta-analyses. J Nat Sci Biol Med. 2017;8(1): 16-21.
8. Janket S, Benwait J, Isaac P, Ackerson L, Meurman J. Oral and Systemic Effects of Xylitol Consumption. Caries Research. 2019;53(4): 495-505.
9. Calderón M, Ramírez KA, Nieto AO, Guillén HJ. Efectividad de los polialcoholes en la prevención de la caries dental: una revisión sistemática. Rev Venez Invest Odont IADR. 2019;7(2): 6-36.
10. Medrano J. Mascando (chicle). Rev Asoc Esp Neuropsiq. 2011;31(112): 755-763.
11. Portilla Robertson J, Pinzón Tofiño ME, Huerta Leyva ER, Obregón Parlange 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): 218-225.

12. Martínez V. Asesoramiento dietético para el control de las caries en niños. *R Latinoam Ort-Odontoped.* 2004;42: 1317-5823.
13. Campos L, Mendes M, Czylusniak SW. Análisis del impacto real de los hábitos alimenticios y nutricionales en el desarrollo de la caries dental. *Act Od Vzlan.* 2011; 49(2).
14. Milgrom P, Söderling E, Nelson S, Chi D, Nakai Y. Clinical evidence for polyol efficacy. *J Advances Dent Research.* 2012; 24(2): 112-116.
15. Consejo Europeo de Información sobre la alimentación (EUFIC). Salud Dental. [Online]; 2012. Disponible: www.eufic.org/article/es/expid/basics-salud-dental/.
16. Makinen K, Alanen P, Isokangas , k , soderling E, Makinen P, et al. Thirty- nine-month xylitol chewin-gum programme in initially 8-year-old school children: a feasibility study focusing on mutans streptococci and lactocilli. *J Dent Int.* 2008; 1(58): 41-50.
17. Campus G, Cagetti M, Sale S, Petruzzi M, Solinas G, Stromenger L, et al. Six months of high-dose xylitol in high-risk caries. *Clin Oral Invest.* 2013;17(3): 785-791.
18. Szoke J, Banoczy J, Proskin H. Effect of after-meal sucrose- free gum chewing on clinical caries. *J Dent Res.* 2001; 8(80): 1725-1729.
19. Biria M, Malekafzali B, Kamel V. Comparison of the Effect of Xylitol Gum-and Masticchewing on the Remineralization Rate of Caries-like Lesions. *J Den.* 2009; 1(6): 6-10.
20. Soderling M, Chen L, Makinen P. Effect of sorbitol, xilitol and xilitol/sorbitol chewing gums on dental plaque. *Rev Reseach Caries.* 1993; 27: 55-59.
21. Hildebrandt G, Spark B. Maintaining mutans streptococci suppression with xylitol chewing gum. *J Am Dent Assoc.* 2000; 7(131): 909-916.
22. Kiet A. Xilitol gummy bear snacks: a school-based randomized clinical trial. *BMC Oral Health.* 2008; 20(8): 1-11.
23. Fraga C, Mayer M, Rodriguez C. Use of chewing gum containing 15% of xilitol and reductionin mutans streptococci salivary levels. *R Oral Brazilian.* 2010; 2(24): p. 142-146.

24. Ribelles L, Guinot J, Mayné R, et al. Effects of xylitol chewing gum on salivary flow rate, pH, buffering capacity and presence of *Streptococcus mutans* in saliva. *J Eur Dent*. 2010;1(11): 9-14.
25. Söderling E, Hirvonen A, Karjalainen S, Fontana M, Catt D, Seppä L. the effect of xylitol on the composition of the oral flora: a pilot study. *J Dent*. 2011;1(5): 24-31.
26. Macpherson L, Dawes. An in vitro Simulation of the Effects of Chewing Sugar-free and Sugar-containing Chewing Gums on pH Changes in Dental Plaque. *J Dent Res*. 1993;10(72): 1391-1397.
27. López V, Souza S. Efeito de soluções fluoretadas contendo xilitol e sorbitol no número de estreptococos do grupo mutans na saliva de seres humanos. *J Public Health*. 2001;1(9).
28. Thorild I, Lindau B, Twetman S. Effect of maternal use of chewing gums containing xylitol, chlorhexidine or fluoride on mutans streptococci colonization in the mothers' infant children. *Oral Health Prev Dent*. 2003;1(1): 53-57.
29. Decker E, Maierb G, Axmann D, Brex M, von C. Efecto de colutorios de xilitol/clorhexidina versus xilitol o clorhexidina sobre la formación inicial de la biopelícula de estreptococos cariogénicos. *Quintessence*. 2009;22(2).
30. Simons D, Braker P, Knott D, Rush S, Briggs T, Kidd E, et al. Attitudes of carers and the elderly occupants of residential homes to antimicrobial chewing gum as an aid to oral health. *J British Dent*. 1999;11(187): 612-615.
31. Rodríguez E, Sacaquispe S. Tasa de flujo salival y nivel de confort al emplear saliva artificial y caramelos de menta sin azúcar en adultos mayores con xerostomía. *Rev Estomatol Hered*. 2006;2(16).
32. Aguirre P. Effect of chewing xylitol- chewing gum on salivary flow rate and the acidogenic potential of dental plaque. *R Caries Research*. 1993;27: 55-59.
33. Pradnya K, Soniya M. Effect of Sugar-Free Gum in Addition to Tooth Brushing on Dental Plaque and Interdental Debris. *J Dent Res*. 2010;2(7): 64-69.
34. Arias F. Introducción a la metodología científica. Quinta ed. Caracas: Episteme; 2006.

35. Canales F. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo personal de la salud; 2002.
36. Imfeld T. Facts and fiction: a review of gum-chewind and oral health. Crit Reviews O Bio Med. 1999;10(3): 405-419.
37. Bisio M. Chicles y parches de nicotina. [Online]; 2010 [Recuperado el 19 de febrero de 2013. Disponible en: <http://suite101.net/article/chicles-y-parches-de-nicotina-a12716#axzz2LNJMtyaB>.
38. Coleg Fisioterapias Madrid. [Online]. Disponible en: <http://www.philes.es/articulos/Tratamiento%20de%20la%20paralisis%20facial%20con%20medicina,%20fisioterapia%20y%20acupuntura.pdf>.
39. Zhan L, Cheng J, Chang P, Ngo M. Effects of xilytol wipes on cariogenic bacteria and caries in young childrend. J Dent Res. 2012; 91(7): 85-90.
40. Edulcorantes. [Online]. Disponible en: http://www.alimentosysalud.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=81.
41. Mayari C. Uso de la goma de mascar para la inhibición de las bacterias cariogénicas Streptococcus mutans y Lactobacilos acidophilus. [Online]. [cited 2012 02. Disponible en from: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/3607.pdf>.
42. Al-Haboubi M, Zoitopoulos L, Beighton D, Gallagher J. The potential benefits of sugar-free chewing gum on the oral health and quality of life of older people living in the community: a randomized controlled trial. Community Dentistry and Oral Epidemiology; 2012;40(5): 415-424.
43. Vanegas C, al e. Producción de xilitol a partir de le levaduras nativas colombianas. R Col Biotech. 2004; 002(VI): 31-36.
44. Viviana M, Castro A. Inhibición del crecimiento in vitro de streptococcus mutans por papaina y sanitrend. Tesis sin publicación. Santiago de Chile. Universidad de Chile; 2005.
45. Flickr. Xylitol, un sustituto del azúcar que ayuda a prevenir las caries. [Online]. [Recuperado en julio 2010. Disponible en:

<http://healthlibrary.epnet.com/print.aspx?token=de6453e6-8aa2-4e28-b56c-5e30699d7b3c&chunkIID=125175>.

46. Velásquez M, González O. Diagnóstico y tratamiento de la halitosis. *Acta odontológica*. 2006;44(3).
47. Los Edulcorantes. Disponible en: <http://nutricion.nichese.com/edulcorantes.html>.
Fuentes H. Salud oral. Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible: http://www.ucsaludable.cl/saludoral_7.html.
48. Daza E, Benavides O. Goma de mascar con efecto anti caries. *Rev Estomat*. 2004;1: 24-29.
49. Basso ML. Control de la caries dental durante el tratamiento ortodóncico. *Ortodoncia*. 2005;68(138): 26-33. Disponible en: http://www.ortodoncia.org.ar/descargas/revista/138/Ortodoncia_2005_68_138_26_34.pdf.
50. Makinen K. Oral biochemical status and depression os *Streptococcus mutans* in children during 24-to 36 month use of xylitol chewing gum. *R clinic scien*. 1989;23: 261-267.
51. Hayes C. The Effect of Non-Cariogenic Sweeteners on the Prevention of Dental Caries: A Review of the Evidence. *J Den Educ*. 2001;10(65): 1106-1109.
52. Roberts et al. How xylitol-containing products affect cariogenic bacteria. *J Am Dent Assoc*. 2002; 4(133): 435-441.
53. Milgrom P. Mutans Streptococci Dose Response to Xylitol Chewing Gum. *JDR*. 2006;2(85): 177-181.
54. Benjumea M, Correa I. Promoción de la Salud. Universidad de Caldas. [Online]. Disponible: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%206_6.pdf.
55. Polioles. Disponible: <http://www.aditivosalimentarios.com/index.php/codigo/966/endulzantes>.
56. Polioles y sus características anticariogénicas. Disponible: <http://www.dinta.cl/contenido.php?id=11&tipo=3>.

57. Atanor S. Sorbitol. Disponible en:
http://www.atanor.com.ar/esp/negocios_exportacion/quimicos/productos/sorbitol.ph.
58. Hurtado J. Metodología de la investigación holística; 2000.
59. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Tercera ed.; 2003.
60. Namakforoosh M. Metodología de la investigación. Segunda ed.: México, Limusa; 2005.
61. Cury A. Efeito potencial de uma goma de mascarexperimental com cimiento de ionomero de vidro em sua formulacao. [Online].; 2012 [cited 2013 Febrero 20. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25148/tde-08012013-111620/pt-br.php>.
62. Poveda M. La fluorización como medida preventiva en zonas desfavorecidas. 2010. Disponible:
<http://www.gacetadental.com/noticia/7066/DOCUMENTOS/fluorizaci%F3n-medida-preventiva-zonas-desfavorecidas.html>.
63. El origen del chicle. Disponible: <http://betteroralhealth.info/orbit/acerca-de-wrigley/datos-sobre-el-chicle/el-origen-del-chicle/index.htm?L=3>.
64. Hernández R. Características del enfoque cuantitativo. Disponible:
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/10/caracteristicas-del-enfoque.html>.
65. Francia C, Lissera R, Battellino L. Película adquirida salival. Acta odontológica Venezolana. 20

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

INFORMACIÓN QUE POSEEN LOS ODONTÓLOGOS GENERALES ACERCA DEL APIÑAMIENTO DENTAL Y SU RELACIÓN CON LOS TERCEROS MOLARES EN MÉRIDA – VENEZUELA.

Chacón, Éimar; Gimenez, Ricardo; León, Visaybet; Mattía, Ángela.

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

Autor de contacto: Ricardo Gimenez
e-mail: ricardoodontoula@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Chacón E, Gimenez R, León V, Mattía Á. Información que poseen los odontólogos generales acerca del apiñamiento dental y su relación con los terceros molares en Mérida-Venezuela. IDEULA. 2020;(1): 40-59.

APA: Chacón, E., Gimenez, R. León, V., Mattía, Á..(2020). Información que poseen los odontólogos generales acerca del apiñamiento dental y su relación con los terceros molares en Mérida-Venezuela. IDEULA, (1), 40-59.

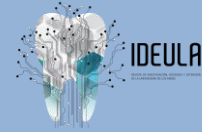
Recibido: 29/03/2020

Aceptado: 30/05/2020

RESUMEN

Introducción: El apiñamiento dental es una de las manifestaciones de maloclusión más frecuentes en la consulta odontológica, la cual es una condición multifactorial donde se incluye la presencia de terceros molares. Teniendo en cuenta estas variables y la constante búsqueda en cuanto a la unificación de los criterios para establecer tratamientos, se realizó el presente estudio para determinar la información que poseen los odontólogos generales, sobre la posible relación entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares. **Metodología:** Se realizó una encuesta a 50 odontólogos, entre los meses de junio-agosto de 2019, utilizando un cuestionario de tipo mixto, autoadministrado a través de la plataforma Google Forms®, las cuales abordaron las causas del apiñamiento dental y su relación con los terceros molares. Los datos fueron corroborados en tablas y gráficos de frecuencia mediante el paquete estadístico IBM “SPSS statistics” versión 19.0. **Resultados:** De los encuestados, el 54% señaló que no hay relación entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares, ya que estos dientes no influyen sobre la disposición de los demás dientes en los maxilares; mientras que el 44% de los encuestados respondieron afirmativamente a tal relación. **Conclusiones:** La mayoría de los odontólogos generales encuestados considera que no existe una relación directa entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares. Sin embargo, indicaron que la presencia de los terceros molares puede ser un cofactor, el cual en conjunto de otros desencadenantes pueden producir apiñamiento dental.

Palabras clave: Maloclusión; Odontología; Tercer Molar; Diente Molar.



INFORMATION THAT GENERAL DENTISTS POSSES ABOUT THE DENTAL CROWDING AND ITS POSSIBLE RELATIONSHIP WITH THIRD MOLARS IN THE POPULATION OF MÉRIDA-VENEZUELA

ABSTRACT

Introduction: Dental crowding is one of the most frequent manifestations of malocclusion in dental consultation; this multifactorial condition includes the presence of the third molars. Considering those factors and the constant search for the unification of criteria for establishing treatments, the next study was conducted to determine which is the information managed by general dentists about the dental crowding and its possible relationship with the third molars. **Methodology:** A study to 50 dentists was made between June and August of 2019 using a self-administered mixed questionnaire through the Google Forms®, platform, it was composed by twelve questions, those questions were about the causes of dental crowding and its relationship with third molars. The data was corroborated in tables and graphs of frequency using the statistical package IBM “SPSS statistics” version 19.0. **Results:** Of those surveyed dentists, 54% indicated that there is no relationship between dental crowding and the presence of third molars because these dental pieces do not influence the disposition of the other teeth in the jaws; while 44% of them responded affirmatively to such relationship. **Conclusions:** The biggest part of general dentists surveyed, consider that there is not a direct relation between the dental crowding and the third molars. Nevertheless, they agree that third molars could be a cofactor in cooperation with others, that causes dental crowding.

Keywords: General dentist; Malocclusion; Dental crowding; Third molars.

INTRODUCCIÓN

El apiñamiento dental (AD) es una de las manifestaciones de maloclusión más frecuentes en la consulta odontológica, caracterizada por la discrepancia entre el tamaño de los dientes y el espacio disponible para su correcta posición funcional y estética^{1, 2}. En este sentido, las consecuencias funcionales y estéticas que generan en el paciente, ocasionan dificultades en el proceso de higiene oral y predisponen a un mayor desarrollo de lesiones cariosas y enfermedad periodontal, que bien podrían tener una implicancia directa en la salud general de los pacientes influyendo en el desarrollo biomecánico y funcional de los mismos³.

El apiñamiento dental se clasifica según Vander Linder en: primario (causado por la discrepancia entre la longitud de la arcada disponible y la longitud de la arcada necesaria, representada por la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes); secundario (causado por la pérdida prematura de dientes temporales, que favorece la migración mesial de las piezas definitivas vecinas); y terciario (que se produce entre los 15 y 20 años, coincidiendo con los últimos brotes de crecimiento y la erupción de los terceros molares (TM)^{4,5}. No obstante, se ha observado que puede aparecer un apiñamiento tardío sin la erupción de los terceros molares, el cual se puede continuar desarrollando de manera prolongada hasta los 30 años⁶.

Asimismo, existe otra clasificación clínica según Harfin que describe el apiñamiento dental en: leve (menor de 3 mm), moderado (de 3 a 5 mm) y grave (mayor de 5 mm)^{4, 7, 8}; dicha clasificación se basa en los caracteres de inclinación postero-anterior en los que la arcada se disponga y delimite la posición de los dientes.

Etiológicamente, el apiñamiento dental se encuentra relacionado a múltiples factores, como: herencia, dieta, hábitos parafuncionales, crecimiento facial, longitud y ancho mandibular, tamaño dental, cambios funcionales, maduración de tejidos blandos, y presencia o desarrollo de terceros molares^{7, 9-11}. Este último, pese a su gran prevalencia, ha sido objeto de investigación por más de 140 años, y los resultados han revelado controversias en la comunidad científica odontológica, ya que por un lado existe gran cantidad de corrientes que han intentado determinar el papel de estos en el desarrollo de la maloclusión¹¹. Además, se estima que los terceros molares (TM) ejercen fuerzas hacia anterior

provocando que los dientes se establezcan en una posición inadecuada^{1, 4, 8, 12, 13}; lo que conlleva a que algunos autores señalen, de forma objetiva, que los terceros molares son frecuentemente la causa inmediata del apiñamiento dental por la presión que ejercen hacia anterior^{4, 13-15}, por lo tanto, la extracción de los mismos se posiciona entre una de las cirugías más frecuentes en la práctica odontológica¹⁶⁻¹⁸.

Existen fundamentos científicos que refutan la relación determinante entre la erupción del tercer molar y el apiñamiento dental, ya que esta condición se ha observado en personas que no tienen formados los terceros molares¹⁹; a lo largo del tiempo se ha buscado aclarar estas diferentes controversias en el campo clínico-odontológico; de modo que numerosos estudios concluyen que no hay evidencia concreta que sustente que los terceros molares sean causantes de apiñamiento dental^{8, 10, 17, 20-24}; por lo tanto, es preciso tener en cuenta la correlación existente entre cada uno de sus factores etiológicos a fin de ser asertivos al momento de considerar o ejecutar acciones durante el proceso de análisis y comprensión clínica de esta condición⁶.

Desde el punto de vista clínico, los ortodoncistas presentan distintas opiniones en cuanto a la relación de los terceros molares con el apiñamiento dental, señalando algunos que la extracción de dichos molares es un método esencial en el tratamiento ortodóntico, ya que evita un posible apiñamiento dental en pacientes que no presentan el espacio suficiente para su erupción, lo que traería como consecuencia un fracaso del tratamiento de ortodoncia^{4, 16}. Sin embargo, diversos especialistas exponen que es menos probable que los terceros molares causen un apiñamiento anterior y es menos probable que recomienden la extracción profiláctica de los mismos^{8, 13, 25-27}.

Del mismo modo, los cirujanos bucales y maxilofaciales han considerado la extracción profiláctica de los terceros molares como un procedimiento quirúrgico condicional que depende de la evaluación de diversos factores, tales como: edad, angulación en la erupción de dichos molares y su influencia en la biomecánica bucofacial. Lo que justifica la existencia de una oposición entre la evaluación diagnóstica y la aplicación de planes de tratamiento específicos al momento de determinar la relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares^{12, 28}. En contraste, algunos cirujanos bucales concluyen que la

extracción profiláctica de los terceros molares para reducir o prevenir el apiñamiento dental anterior no está justificada²⁹.

Además, para los odontólogos generales los terceros molares tienen aspectos positivos y negativos: entre los primeros figuran que pueden utilizarse para reemplazar un diente vecino o como pilar de puente; entre los segundo, que son capaces de provocar enfermedad periodontal u otras patologías asociadas cuando no se encuentran en una correcta posición; de donde se deduce que los elementos desfavorables sobrepasan a los ventajosos, y que por dicha razón se extraen dichos molares en alrededor del 75% de los pacientes que reciben tratamiento; sin embargo, cabe destacar que en dicho margen de extracción no se encuentra representado una posible asociación de estas piezas dentales con procesos de apiñamiento dental, lo cual se complementa con las consideraciones clínicas de las otras dos especialidades antes mencionadas al no justificar alguna posible relación²⁶.

En definitiva, la frecuencia del apiñamiento dental en la actualidad se ha hecho más frecuente pese a cambios multifactoriales a los que el ser humano se ha ido adaptando^{3,9}, llegando a establecerse como un amplio objeto de estudio por su importancia en el campo clínico odontológico; sin embargo, aún existe un vacío sobre la información científica que poseen los odontólogos acerca de una posible relación entre el apiñamiento y la erupción o presencia de los terceros molares, lo cual genera múltiples criterios con respecto a la extracción de los molares al momento de aplicar planes de tratamiento, ya sea de forma profiláctica o bien para evitar una recidiva de la maloclusión posterior al tratamiento de ortodoncia. Teniendo en cuenta lo anterior, debe establecerse un juicio concreto con estudios a futuros, el cual se base en la evidencia científica y así poder unificar criterios al momento de determinar los planes de tratamientos más acertados con el único fin de proporcionar lo mejor a los pacientes.

De manera que, esta investigación tiene como objetivo determinar la información que poseen los odontólogos generales sobre la posible relación entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares en la consulta privada del municipio Libertador del estado Mérida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva con diseño de campo³⁰. La muestra estuvo comprendida por cincuenta (50) odontólogos generales en ejercicio privado en el municipio Libertador del estado Mérida, durante el período julio- agosto de 2019. El instrumento de recolección de información aplicado y previamente validado mediante el juicio de cuatro (4) expertos en las áreas de investigación, odontología general, ortodoncia y cirugía maxilofacial respectivamente; consistió en un cuestionario de tipo mixto, el cual fue auto-administrado vía online a través de la plataforma Google Forms® de Google, constituido por doce (12) preguntas, las cuales tenían respuestas de selección simple y desarrollo corto que abarcaban el objetivo de la investigación. Las respuestas abiertas se analizaron y categorizaron mediante un patrón creado a partir de los resultados que se obtuvieron, las cuales facilitaron la cuantificación de los datos.

Para el procesamiento de los resultados, se realizó un análisis de tipo descriptivo a través de la aplicación Google Forms®, la cual cuantificó de manera automática los datos obtenidos en la encuesta. Seguidamente, todos los datos fueron ilustrados en tablas y gráficos de frecuencia mediante el paquete estadístico IBM “SPSS statistics” versión 19.0.

RESULTADOS

Se encuestaron cincuenta (50) odontólogos generales, con edades comprendidas entre 23 a 81 años, dentro de los cuales 20 (40%) eran de género masculino y 30 (60%) de género femenino. Asimismo, en cuanto a la fecha de egreso de pregrado, la mayoría de los encuestados reportó haber finalizado sus estudios entre los años 2000 y 2011 (40%), seguido por 2012-2018 (36%), y entre 1961 y 1998 (24%).

Al analizar los resultados, el 92% de los encuestados indicaron que el apiñamiento dental es una condición asociada a la alteración en la disposición dental (anterior y posterior) pese a la discrepancia entre el tamaño dental y el espacio de los maxilares; mientras que el otro 4% refirió que tal manifestación se encuentra relacionada también a discrepancias en los molares e incisivos, pero que estas implicaciones sólo ejercen su efecto sobre las piezas dentales posteriores. Solo un 2% refirió que

ninguna de las opciones se correspondía con lo que, a su criterio, se define como apiñamiento dental; y otro 2% se abstuvo de indicar alguna de las opciones señaladas (**Ver gráfico 1**).

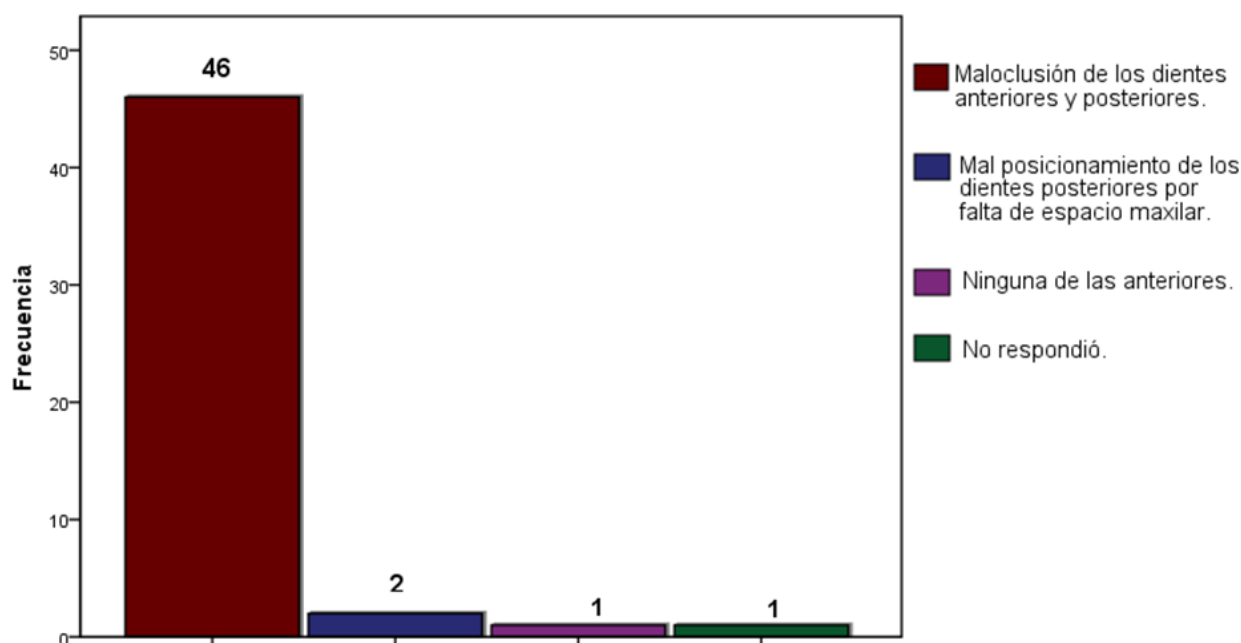


Gráfico 1. Definición de apiñamiento dental.

En cuanto a la información sobre las causas del apiñamiento dental, el 98% de los odontólogos afirmaron conocer con certeza las mismas, indicando que esta condición podría originarse por la participación individual o combinada de diversos factores, dentro de los cuales se incluye la presencia de los terceros molares, justificando que sin importar la disposición en la que estos se encuentren (estén erupcionados o no), las fuerzas aplicadas por los mismos en un intento de ubicarse, pudieran afectar la disposición armónica de todos los demás dientes en las arcadas. Sólo un 2% de los odontólogos encuestados manifestó no estar al tanto en cuanto a las posibles causas del apiñamiento dental, pudiendo apreciarse estos resultados en la **Tabla 1**.

TABLA 1. INFORMACIÓN DE LAS CAUSAS DE APIÑAMIENTO DENTAL

		INFORMACIÓN DE LAS CAUSAS		
		Sí	No	Total
DESCRIPCIÓN:	Longitud y ancho mandibular.	12	0	12
	Tamaño dental + Presencia y/o desarrollo de terceros molares	1	0	1
	Longitud y ancho de los maxilares + Tamaño dental	9	0	9
	Dieta + Tamaño dental + Presencia y/o desarrollo de terceros molares	1	0	1
	Dieta + Longitud y ancho de los maxilares + Tamaño dental	4	0	4
	Longitud y ancho de los maxilares + Tamaño dental + Presencia y/o desarrollo de terceros molares	4	0	4
	Todas las anteriores.	18	0	18
	No aplica	0	1	1
Total		49	1	50

En relación con la atención de pacientes con apiñamiento dental, el 96% de los odontólogos manifestaron haber recibido durante su práctica clínica casos de pacientes con esta condición. Tales resultados fueron complementados preguntándole al odontólogo la conducta clínica a seguir, dentro de lo cual el 70% de ellos indicaron aplicar la remisión directa de estos pacientes al ortodoncista, mientras que otro 22% señaló realizar un análisis del caso y al mismo tiempo practicar la interconsulta con el especialista en ortodoncia. Asimismo, se puede mencionar que sólo un 2% de los encuestados no manifestó respuesta alguna para estos casos, al mismo tiempo que otro 2% se excluye de esta pregunta por no aplicar a la misma (**Ver Tabla 2**).

TABLA 2. CONDUCTA ANTE PACIENTES CON APIÑAMIENTO DENTAL.

		ATENCIÓN DE PACIENTES CON APIÑAMIENTO DENTAL		
		Sí	No	Total
CONDUCTA A SEGUIR:	Remisión directa a ortodoncista.	35	0	35
	Análisis del caso e interconsulta con ortodoncista	11	0	11
	Evaluación para tratamiento de ortopedia dentofacial y/o remisión a ortodoncista.	2	0	2
	No respondió	1	0	1
	No aplica	0	1	1
Total		49	1	50

En cuanto a la posible relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares, el 58% de los encuestados señalaron que la edad del paciente y el estado de erupción de los terceros molares podrían ser factores predisponentes para desencadenar un proceso de apiñamiento dental, resaltando que se deben considerar las características anatómicas, físicas y mecánicas que pudieran verse involucradas en la disposición de los terceros molares en los maxilares. Al mismo tiempo, el restante 42% de los encuestados no consideraron posible la presencia de apiñamiento dental a causa mediada por los terceros molares, ya que los mismos no pueden afectar de manera directa la disposición de los demás dientes en los maxilares (**Ver gráfico 2**).

**Gráfico 2. Influencia de la edad y el estado de erupción de los terceros molares en la formación de apiñamiento dental.**

Haciendo referencia a la posible relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares, el 54% de los encuestados manifestaron que no existe relación alguna entre estas dos variables, mencionando que los terceros molares y sus complicaciones no ejercen influencia directa sobre la disposición de los demás dientes en los maxilares; sin embargo, el otro 44% de los encuestados consideran que si existe tal relación, argumentando algunas hipótesis en las que se hace énfasis a fuerzas eruptivas (28%), deficiencias de espacio en los maxilares (8%), y alteraciones de la proporción adecuada entre el tamaño de los dientes en relación con la longitud de los maxilares (8%). El 2% restante no respondió a ningún planteamiento. Estos resultados pueden apreciarse en la **Tabla 3**.

TABLA 3. INFORMACIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL Y LOS TERCEROS MOLARES.

		RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL Y TERCEROS MOLARES		Total
		Si	No	
JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN:	La mal posición de los TM puede desencadenar un proceso de apiñamiento a causa de fuerzas ejercidas hacia anterior.	14	0	14
	El estrecho espacio para la erupción de los TM puede desencadenar apiñamiento por fuerzas ejercidas hacia anterior.	4	0	4
	La posición y tamaño de los TM en relación con la longitud de los maxilares, define la formación de apiñamiento dental	4	0	4
	No respondió	1	0	1
	No aplica	0	27	27
Total		23	27	50

En relación a la extracción profiláctica de los terceros molares como medida para prevenir el apiñamiento dental, el 76% de los odontólogos encuestados manifestaron no estar de acuerdo con dicho procedimiento, ya que es necesario conocer a través del diagnóstico clínico y paraclínico los múltiples factores anteriormente mencionados para justificar una posible influencia de los terceros molares en un proceso de apiñamiento dental. Por otro lado, el 24% restante de los encuestados indicaron estar de acuerdo con la extracción profiláctica de los terceros molares aún sin que estos se encuentren debidamente relacionados a la formación de un proceso de maloclusión (**Ver gráfico 3**).



Gráfico 3. Extracción profiláctica de los terceros molares como medida preventiva contra el apiñamiento dental.

En los casos en los cuales se encuentra la presencia de terceros molares en pacientes con apiñamiento dental, el 64% de los encuestados manifestaron no indicar la extracción de los mismos de manera terapéutica directa por no considerarlos como un factor causal para el desarrollo de la maloclusión; mientras que el 32% restante señaló considerar la extracción de los terceros molares como una técnica terapéutica esencial para estos casos, argumentando que la ausencia de espacio en los maxilares y la influencia de fuerzas mecánicas producidas por los terceros molares durante la erupción, pueden actuar como un factor agravante para el desarrollo de apiñamiento dental (**Ver tabla 4**).

TABLA 4. JUSTIFICACIÓN ANTE LA EXTRACCIÓN DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES CON APIÑAMIENTO DENTAL.

		EXTRACCIÓN DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES CON APIÑAMIENTO DENTAL.		
		Sí	No	Total
JUSTIFICACIÓN:	El estado de los terceros molares (espacio y posición), puede influenciar en un proceso de apiñamiento dental.	16	0	16
	No respondió	2	0	2
	No aplica	0	32	32
Total		18	32	50

DISCUSIÓN

El apiñamiento dental es una de las manifestaciones de maloclusión más frecuentes en la consulta odontológica, es por ello que se han realizado múltiples investigaciones en las que se ha pretendido determinar las causas de esta condición, la cual está asociada a diversos factores etiológicos. En el campo clínico odontológico existe una gran variedad de criterios subjetivos que han intentado determinar una posible relación entre la presencia de los terceros molares y el apiñamiento dental; sin embargo, aún no se ha podido esclarecer a cabalidad alguna posible influencia, predisponente o determinante, entre estas dos variables de estudio¹⁻⁵.

Es muy importante tener en cuenta la información que poseen los odontólogos acerca de la relación entre los terceros molares y el apiñamiento dental, ya que es indispensable al momento de establecer un tratamiento y garantizar la recuperación exitosa de la armonía bucal¹². La presente investigación, demostró que la mayoría de la población estudiada (92%) maneja el concepto adecuado de apiñamiento dental, y a su vez reconocieron los posibles desencadenantes y agravantes de esta condición.

Consecutivamente, la literatura reportó a varios autores, los cuales confirmaron que el apiñamiento dental es una condición de etiología multifactorial^{5,6,10}, donde el conocimiento de los factores involucrados y cómo pueden influir cada uno, son aspectos determinantes y necesarios para una efectiva elección de la alternativa de tratamiento definitivo para los pacientes². Esto, puede ser comparado con los resultados obtenidos en esta investigación, donde los encuestados indicaron de manera generalizada, la influencia del tamaño dental, la longitud de los maxilares y, con poca frecuencia, la disposición de los terceros molares, como factores determinantes para la formación del apiñamiento dental; considerando que cada uno de ellos puede influenciar ya sea de manera individualizada o conjunta en la formación de esta condición.

Sin embargo, otros autores señalan que a pesar de que esta condición se debe a múltiples factores, no hay evidencia concreta que permita asociar directamente el apiñamiento dental con la presencia de terceros molares²⁵, ya que sería preciso tener en cuenta la edad del paciente, ubicación y disposición anatómica en la cual se encuentran los terceros molares en la cavidad bucal, y luego si poder determinar alguna influencia sobre la disposición de los demás dientes en la arcada dental. Por otro lado, algunos

autores argumentan que es poco probable que exista una influencia de los terceros molares sobre el apiñamiento dental, ya que esta condición se puede presentar en pacientes con presencia o ausencia de los terceros molares^{2, 13}, lo cual evidencia que aun en nuestros días se mantiene vigente la controversia del impacto que puedan tener o no los terceros molares en el desarrollo del apiñamiento dental.

Anteriormente se compararon los resultados de esta investigación, donde el 54% de los odontólogos encuestados demostraron refutar la existencia de una posible relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares. Esto indica que, con base en su información, la muestra estudiada concuerda con la literatura y sustentan la inexistencia de la relación entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares, reafirmando que existen otros factores como los ya previamente mencionados, que pueden ser verdaderos agentes causales de esta condición^{2,5,7,10,25}; cabe destacar que ante estas situaciones es preciso también considerar la edad de los pacientes y el estado de erupción en los que un cuadro clínico de apiñamiento se pueda presentar, ya que de acuerdo a ello la literatura refiere que pudiera haber más bien una deficiencia de espacio en los maxilares y no un desencadenamiento de fuerzas como otros autores lo suponen^{10,15,17}, lo cual corresponde con los resultados de esta investigación.

En su contraparte, el restante 46% de los encuestados en esta investigación, manifestó estar de acuerdo con la existencia de una relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares, argumentando que la mal posición de dichas piezas dentales puede generar fuerzas mecánicas hacia anterior y así dar inicio a la formación del apiñamiento dental. Esta teoría puede ser comparada con otros autores que también señalan la posible existencia de una relación entre esta condición y los terceros molares, donde se concuerda con que los factores antes mencionados pueden determinar un proceso de apiñamiento dental, que a su vez, los terceros molares ya sea directa o indirectamente, pudieran influir en el desarrollo de dicha condición, ya que teniendo en consideración el tamaño y la disposición de los mismos, puede existir una alteración en la proporción adecuada de estos en relación con la arcada dental^{15, 19, 23, 28}; no obstante, dado que la mayoría de los estudios no respaldan una relación de causa y efecto entre estas dos variables, la consideración sobre una influencia del tercer molar en la formación de apiñamiento dental no está científicamente comprobada²⁷.

Considerando la extracción profiláctica de los terceros molares como tratamiento preventivo en un proceso de apiñamiento dental, el 76% de los odontólogos encuestados señaló que no consideran justificado dicho procedimiento, concordando con la literatura al no apoyar la extracción preventiva de los terceros molares, ya que se describe que estos no tienen la capacidad de generar fuerzas suficientes para desencadenar el apiñamiento dental^{10, 17, 27, 31}; por otra parte, algunos autores justifican la extracción de los terceros molares argumentando otros motivos, dentro de los cuales mencionan la formación de quistes y la posibilidad de generar pericoronitis^{3,5,15,29}, pero no hacen mención sobre una posible formación de apiñamiento dental⁶.

Es importante destacar que, aunque un alto porcentaje de los encuestados manifestaron la posible relación entre el apiñamiento dental y los terceros molares, solo una minoría considera la extracción de los terceros molares como tratamiento de primera opción, mientras que la mayoría ya mencionada optaría por evaluar otros posibles factores desencadenantes antes de considerar dicho procedimiento.

En cuanto a la atención de pacientes con apiñamiento dental y presencia de terceros molares, se observó que un 64% de los odontólogos encuestados señalaron no indicar la extracción de dichos molares como tratamiento contra esta condición, infiriendo que no existe causa válida certificada para tomar dicha consideración de manera directa, manifestando que, de acuerdo a la literatura, existen otras técnicas terapéuticas a través de las cuales se pueda recuperar la armonía de las arcadas dentales manteniendo en lo posible la integridad de la anatomía bucofacial, evitando la extracción de estas piezas dentales de forma indiscriminada y desarrollando planes de tratamiento en función del grado de apiñamiento, donde lo más importante es saber diagnosticar correctamente^{3-6,26,27}.

Para finalizar, se evidenció que existe un desacuerdo importante dentro del gremio odontológico, con respecto a los problemas fundamentales que subyacen al papel de los terceros molares en el apiñamiento dental²⁸, pues todavía algunos investigadores consideran que no se ha demostrado el efecto nocivo de la aparición de estos dientes en las arcadas dentales, y es por esto que sigue el eje central de una polémica muy importante en cuanto a si deben ser extraídas o no estas piezas dentales²⁶; sin embargo, un alto porcentaje de los encuestados que laboran en el sector privado del municipio Libertador- Mérida, aseguran estar al tanto y señalan ejecutar las medidas diagnósticas pertinentes para descartar, evaluar y

desarrollar planes de tratamiento adecuados a las necesidades de cada paciente, manifestando en su mayoría la remisión de estos casos al especialista en ortodoncia o en su defecto, la interconsulta con el mismo, con el fin de establecer el diagnóstico y plan de tratamiento para lograr resolver estos casos.

CONCLUSIÓN

Lo expuesto a lo largo de esta investigación permite inferir las siguientes conclusiones:

La mayoría de los odontólogos generales encuestados considera que no existe una relación directa entre el apiñamiento dental y la presencia de terceros molares, señalando que de existir esta relación se producirían fuerzas hacia anterior, las cuales no están los encuestados señaló no estar de acuerdo con la extracción profiláctica de los terceros molares como tratamiento preventivo ante el apiñamiento dental, indicando que es pertinente evaluar otros métodos a través de los cuales se pueda recuperar la armonía en la disposición dental.

3. La información manejada por los odontólogos encuestados no permite demostrar a cabalidad un criterio concreto en lo que respecta a una posible relación entre los terceros molares y el apiñamiento dental, lo cual se asemeja con la controversia ya expresada en la literatura.

Con base en lo anterior, se recomienda:

- Realizar estudios que determinen la información que manejan los ortodoncistas, cirujanos bucales y maxilofaciales con la finalidad de conocer y comparar sus criterios al momento de establecer diagnóstico y plan de tratamiento.
- Ampliar la muestra de estudio, teniendo en cuenta a odontólogos que laboren en otros estados del país y a estudiantes de odontología. Para así, poder comparar la información que estos manejan.
- Hacer campañas, cursos y talleres que traten este tema para que el gremio conozca los nuevos avances investigativos sobre el mismo.

REFERENCIAS

1. Gutiérrez J, Moreno B, Muñoz M, Bustos D, Villanueva J. Relación entre apiñamiento dentario y terceros molares. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [revista en internet]. 2018 [acceso enero 2019]; 11(3):173-176. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000300173
2. González M, Rodríguez L. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. Revista Mexicana de Ortodoncia [revista en internet]. 2018 [acceso febrero 2019]; 6(1):22-27. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/rmo/article/view/64560>.
3. Hidalgo M, Saquiray W. Apiñamiento anteroinferior asociado a la presencia de terceros molares en estudiantes de la facultad de odontología de la universidad nacional de la amazonia peruana, Iquitos - 2017. [Tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana: 2017.
4. Gómez C. Terceros molares retenidos, responsables en el apiñamiento en dentición permanente [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil: 2013.
5. Álvarez A, Arias M, Álvarez G, Botero L. Apiñamiento antero-inferior durante el desarrollo del arco dental con presencia de terceros molares. Estudio longitudinal en niños entre los 6 y 15 años. Revista CES Odontología [revista en internet] 2006 [acceso febrero 2019]; 19(1):26-32. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/180>.
6. Homs D, Sánchez M, Vázquez M, Ustrell J. Relación entre el apiñamiento y la erupción de los terceros molares. Anales de Odontoestomatología [revista en internet]. 1998 [acceso enero 2019]; 3:105-110. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21811/1/555930.pdf>.
7. Gutiérrez D, Díaz R, Villalba E. Asociación del apiñamiento anteroinferior con la presencia de terceros molares. Odontología Clínica [revista en internet]. 2013 [acceso enero 2019]; 4 - 8. Disponible en: <https://www.intramed.net/log.asp?retorno=/contenidover.asp?contenidoID=59503>.

8. Vergara A, Llinás H, Bustillo J. Incidence of Lower Anterior Third Molars on Dental Crowding. A New Approach. Int. J. Odontostomat [revista en internet] 2017 [acceso marzo 2019]; 11(3):327-332. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v11n3/0718-381X-ijodontos-11-03-00327.pdf>.
9. Bustillo J, Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo. Av Odontoestomatol [revista en internet]. 2016 [acceso enero 2019]; (32): 2. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852016000200005.
10. Gómez S, López C, Leco I. ¿Son los terceros molares capaces de apiñar los dientes anteroinferiores? Valoración de las exodoncias de los terceros molares. Cien dent [revista en internet]. 2007 [acceso enero 2019]; 4(2):171-175. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5368021>.
11. Naranjo A. Prevalencia del apiñamiento dental anterior mandibular en dentición mixta en pacientes clase I [Tesis]. Santiago de Chile: Universidad de Las Américas: 2017.
12. Tüfekçi E, Svensk D, Kallunki J, Huggare J, Lindauer S, Laskin D. Opinions of American and Swedish Orthodontists about the Role of Erupting Third Molars as a Cause of Dental Crowding. Angle Orthodontist [revista en internet]. 2009 [acceso febrero 2019]; 79(6):1139-1142. Disponible en: <https://www.angle.org/doi/full/10.2319/091708-481R.1>.
13. García M. La erupción de terceras molares como causa del apiñamiento dental. Mito o realidad? Odovtos [revista en internet] 2008 [acceso abril 2019]; 10:88-91. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499551913016>.
14. Rodríguez M. Relación del tercer molar inferior y apiñamiento dentario antero inferior en estudiantes de 18 a 25 años de edad. [Tesis]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego: 2014.
15. Carbonell O. ¿Pueden los terceros molares provocar apiñamiento? Rev Cubana Ortod [revista en internet]. 1999 [acceso febrero 2019]; 14(1):39-43. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol14_1_99/ord08199.pdf.

16. Gonsáles R. Extracción del tercer molar inferior por apiñamiento dental en el tratamiento de ortodoncia [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil: 2014.
17. Fonseca G. Consideraciones sobre la extracción profiláctica de los terceros molares no erupcionados asintomáticos. Int. J. Med. Surg. Sci [revista en internet] 2014 [acceso febrero 2019]; 1(1):21-30. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277299757_Consideraciones_sobre_la_Extraccion_Profilactica_de_Terceros_Molares_No_Erupcionados_Asintomaticos.
18. Hormazábal F, López M, Wang L, Wilton C, Álvarez E. Terceros molares como causa de apiñamiento dental anteroinferior. Una revisión bibliográfica. Rev Chil Ortod [revista en internet] 2012 [acceso abril 2019]; 29(1):7-13. Disponible en: http://sortchile.cl/es/archivos/revistas/volumenes/revista_chilena/2012-1.pdf.
19. Junaid L, Wahab K, Hassan M, Houshang S, Asma B, Sania Y. Anterior arch crowding —a possible predictor for mandibular third molar impaction. J Ayub Med Coll Abbottabad [revista en internet] 2011 [acceso abril 2019]; 23(1):63-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22830149>.
20. Voss R. ¿Por qué Extraer Preventivamente los Terceros Molares? Int. J. Odontostomat [revista en internet]. 2008 [acceso enero 2019]; 2(1):109-118. Disponible en: http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2018/04/Porque_.pdf.
21. Niedzielska I. Third molar influence on dental arch crowding. European Journal of Orthodontics [revista en internet] 2005 [acceso abril 2019]; 27:518-523. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16076878>.
22. Antanas Š, Giedrė T. Effect of the lower third molars on the lower dental arch crowding. Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal [revista en internet] 2006 [acceso abril 2019]; 8(3):80-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17191063>.

23. Hasegawa Y, Terada K, Tsuchimochi T, Nakahara S, Kageyama I, Ishikawa F. Influence of third molar space on angulation and dental arch crowding. *Odontology* [revista en internet] 2013 [acceso abril 2019]; 101:22-28. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22527908>.
24. Karasawa L, Rossi A, Groppo I, Prado F, Henrique P, Ferreria C. Cross-sectional study of correlation between mandibular incisor crowding and third molars in young Brazilians. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [revista en internet] 2013 [acceso abril 2019]; 18(3):505-509. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23385508>.
25. Duque H, Narciso F, Murta S, Olate S, Mazonetto R. ¿Existe relación entre apiñamiento dentario antero-inferior y terceros molares inferiores? *Acta Odontológica Venezolana* [revista en internet]. 2010 [acceso marzo 2019]; 48(4):1-7. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/4/art-9/>.
26. González L, Mok P, Tejera A, Valles Y, Lara M. Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares. *MEDISAN* [revista en internet] 2014 [acceso abril 2019]; 18(1):34-44. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100006.
27. Zawawi K, Melis M. The Role of Mandibular Third Molars on Lower Anterior Teeth Crowding and Relapse after Orthodontic Treatment: A Systematic Review. *The Scientific World Journal* [revista en internet] 2014 [acceso abril 2019]; 1-6. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/615429/>.
28. Lindauer S, Laskin D, Tüfekçi E, Taylor R, Cushing B. Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [revista en internet]. 2007 [acceso febrero 2019]; 132(1):43-48. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889540607003265>.

29. Da Costa M, Pazzini C, García M, Ramos M, Silva L. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Braz Oral Res* [revista en internet] 2013 [acceso abril 2019]; 27(2):183-188. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23538430>.
30. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela (2012).
31. Friedman J. The Prophylactic Extraction of Third Molars: A Public Health Hazard. *American Journal of Public Health* [revista en internet] 2007 [acceso junio 2019]; 97(9):1554- 1559

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO DE OPERATORIA DENTAL DEFENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, 2005-2017

Ramírez, Elizabeth¹; Valero, Daniurka¹; Rodríguez, Rebeca²; Cloquell, Damián³

1 Odontólogo. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

2 Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

3 Profesor del Departamento de Investigación. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

Autor de contacto: Damián Cloquell

e-mail: cloquellale@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Ramírez E, Valero D, Rodríguez R, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de Operatoria Dental defendidos en la Facultad de Odontología, 2005-2017. *IDEULA*. 2020;(1):60-80.

APA: Ramírez, E., Valero, D., Rodríguez, R., Cloquell, D. (2020). Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de Operatoria Dental defendidos en la Facultad de Odontología, 2005-2017. *IDEULA*, (1), 60-80.

Recibido: 30/05/2020

Aceptado: 18/06/2020

RESUMEN

La Operatoria Dental es la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades, restaurar lesiones y alteraciones o defectos que puede sufrir un diente; forma parte de la carrera universitaria de Odontología y constituye un área científica para el desarrollo del Trabajo Especial de Grado (TEG), el cual puede ser analizado a través de la bibliometría. El objetivo del presente estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) periodo 2005-2017. La investigación fue descriptiva, de diseño documental. El material de análisis, estuvo conformado por los TEG de pregrado de Operatoria Dental de la FOULA en físico y digital de la biblioteca, el consejo técnico y la base de datos del Departamento de Investigación de la FOULA durante el periodo 2005-2017. De 56 TEG del área de Operatoria, se realizaron 4 trabajos por año, las citas Vancouver se presentaron en un 63%, con un promedio de 60 referencias por TEG, predominio del tipo de investigación descriptiva con 28% y diseño experimental con 88%; la técnica de recolección destacada fue la observación con 21% y el análisis de datos descriptivos ANOVA con 36 menciones.

Palabras clave: Estudio bibliométrico, bibliometría, indicadores bibliométricos, Tesis, Trabajo Especial de Grado (TEG), Operatoria Dental.

BIBLIOMETRIC STUDY OF BACHELOR THESES IN OPERATIVE DENTISTRY DEFENDED AT THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES SCHOOL OF DENTISTRY, 2005-2017

ABSTRACT

The Operative Dentistry is the dental discipline that teaches to prevent, diagnose and cure diseases, restore injuries, alterations or defects that a tooth may suffer; it is part of dentistry's career, and also a scientific area for the development of research projects and bachelor theses, that can be analyzed through bibliometrics. Therefore, this study aimed to identify the behaviour of bibliometric indicators of the undergraduate degree projects at the Faculty of Dentistry, University of Los Andes (FOULA due to the acronym in Spanish) between the years 2005-2017, in operative dentistry. It was a descriptive research of documentary design. The analysis material was made up by undergraduate research projects defended at the Universidad de Los Andes School of Dentistry from 2005 to 2017. 56 research projects in the field were found, 4 works were carried out per year, delimited by the vancouver reference style in 63%, with an average of 60 references per TEG and predominance of the descriptive research type with 28%; experimental design with 88%; the data-gathering technique by observation with 21% and the analysis of descriptive data ANOVA with 36 mentions.

Keywords: Bibliometric Study, Bibliometrics, Bibliometric Indicator, Bachelor Thesis, Operative Dentistry

INTRODUCCIÓN

La Operatoria Dental se puede definir como la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades, así como a restaurar las lesiones, alteraciones o defectos que puede sufrir un diente para devolverle la forma, estética y función dentro del aparato masticatorio¹. Esta área odontológica es de importancia dentro del sistema educativo implementado por la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (FOULA) y el estudiante se relaciona con la misma desde el tercer año hasta la culminación de la carrera. En la cátedra de Operatoria Dental no solo se hace docencia, también, la investigación es una parte esencial de su propósito, es así, que por medio de un artículo científico o de un Trabajo Especial de Grado (TEG) los docentes y alumnos publican sus estudios.

En la FOULA, la investigación es una parte fundamental en la formación educativa del estudiante de pregrado, y como requisito para optar a un título universitario, se presenta en el último año de la carrera un Trabajo Especial de Grado (TEG), el cual es un documento escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias en el área del saber que trate². La FOULA se caracteriza por incorporar la investigación como parte de la formación integral del futuro egresado desde el inicio hasta el final de su carrera; y en el plan de estudios vigente, el TEG constituye una experiencia central de enseñanza y aprendizaje; representa el resultado de un trabajo intelectual en el cual se demuestra, mediante argumentos razonados, el logro de los objetivos propuestos en un proyecto de investigación³.

Estos TEG presentan una serie de elementos que pueden ser analizados a través de la bibliometría⁴, ciencia que permite el análisis cuantitativo de la producción científica a través de la literatura, estudiando la naturaleza y el curso de una disciplina científica. A su vez, la bibliometría utiliza los llamados indicadores bibliométricos, los cuales son instrumentos que proporcionan información sobre el resultado del proceso investigativo, su volumen, evolución, visibilidad y estructura, que es llevado a cabo por un país, institución, grupo de investigación o individuo; determinando el crecimiento de cualquier campo de la ciencia; permitiendo así valorar la actividad científica y la influencia, tanto del trabajo como de las fuentes⁵.

Cabe mencionar, que se han encontrado estudios bibliométricos que han permitido evaluar y describir la producción científica generada en TEG, tesis y revistas de Odontología y otras áreas. Particularmente, en el ámbito odontológico se han encontrado algunas investigaciones, realizadas a tesis, las cuales indicaban que el área de Odontología Restauradora en la Universidad de Chile⁵ se desarrollaba en un 26%,

mientras que, específicamente, la Operatoria Dental representaba un 13% en la Universidad San Martín de Porres (Perú)⁶, un 4% en la Universidad Privada Antenor Orrego (Perú)⁷ y 2% en la Universidad de Carabobo⁸. En Venezuela son pocos los análisis bibliométricos encontrados en el área de Odontología, en la FOULA, en el año 2019, Maggiorani *et al*³. desarrollaron un estudio con el fin de identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017. Esta investigación encontró que el 39% de los trabajos fueron sobre Operatoria Dental, demostrando, además, que la producción de los TEG en la FOULA es significativa en comparación con otros estudios realizados internacionalmente⁴.

Parra y Cloquell⁹, siguiendo los mismos parámetros, realizaron un estudio con el objetivo de analizar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017 en el área de Odontopediatría. Por su parte, García y Cloquell¹⁰, también llevaron a cabo una investigación con el objetivo de analizar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017, esta vez en el área de Cirugía Bucal.

Sin embargo, hasta la presente no se han realizado estudios bibliométricos que describan y analicen los TEG de pregrado generados en la FOULA, específicamente, en el área de Operatoria Dental. Por ende, el objetivo de este estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo 2005-2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de nivel descriptivo con un diseño documental. La técnica de recolección de datos empleada para el estudio bibliométrico fue el análisis cuantitativo, ya que se recolectaron y analizaron los datos obtenidos de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA entre el periodo 2005-2017, se tomó en cuenta el instrumento realizado y validado por Maggiorani y cols.⁴ para la recolección de los datos.

La secuencia metodológica implementada fue la siguiente:

1. Ubicación y recuento de los TEG de Operatoria Dental desde el año 2005 hasta el 2017.
2. Utilización del instrumento de recolección de datos
3. Lectura detallada de cada uno de los TEG y su posterior vaciado sistemático y codificado, en la matriz de contenido.

4. Análisis de los datos obtenidos para responder los objetivos planteados.

Para el análisis de resultados se realizó una base de datos en el software *Microsoft Excel*, con el objetivo de describir el indicador de producción por año calendario, se elaboraron tablas y gráficos que señalan la producción total y relativa (porcentual) combinada con el indicador metodológico representado por: paradigma científico, número de antecedentes, bases legales, aspectos bioéticos, objeto de estudio, aparato crítico, enfoque, tipo, diseño, técnica de recolección de datos y técnica de análisis de datos. Además, se describieron las cátedras a las cuales estaban adscritos los tutores de estos TEG.

RESULTADOS

Indicador de producción por año calendario.

Los resultados de la presente investigación se basaron en los 56 TEG de pregrado de Operatoria Dental de la FOULA en el periodo 2005-2017, con un promedio de cuatro trabajos por año. Se encontró que el porcentaje de producción más alto fue en el año 2012 con un 22% de los TEG presentados ese año.

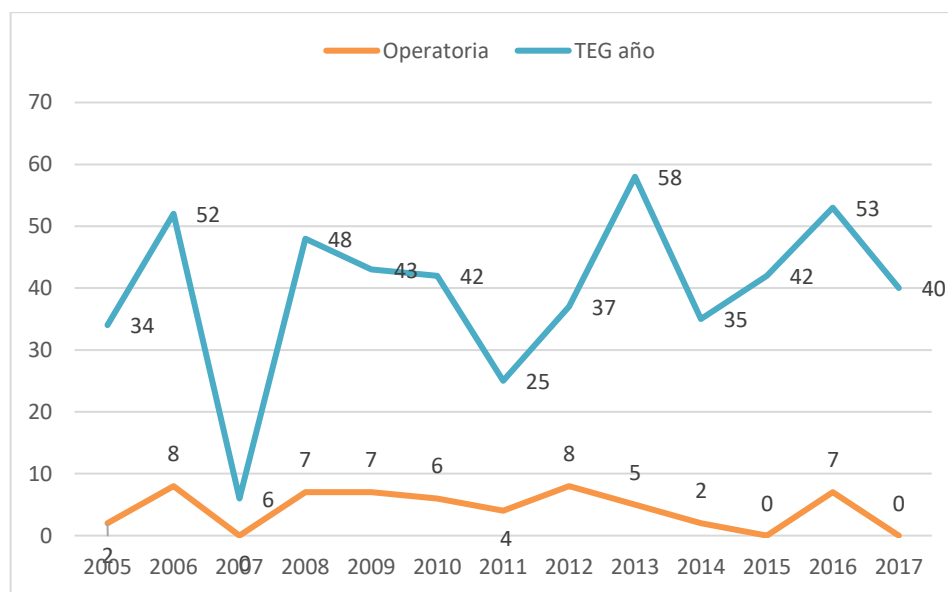


Figura 1. TEG totales y de Operatoria Dental por año calendario.

A su vez, se pudo observar que 7 cátedras diferentes elaboraron TEG de Operatoria Dental. Se determinó que la cátedra con mayor número de TEG realizados en el área fue Operatoria Dental representando el 73%, seguido de los profesores de la cátedra de Materiales Dentales e Histología con el 9% cada uno.

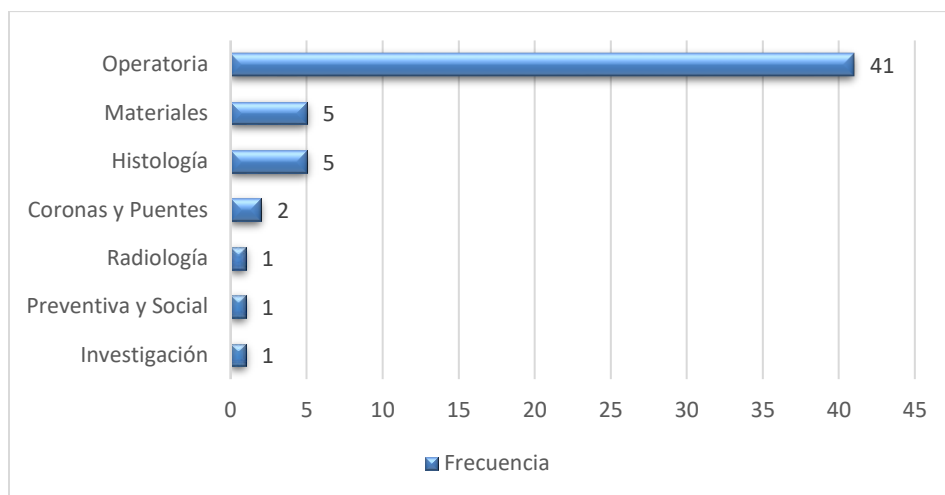


Figura 2. TEG de Operatoria Dental según cátedra del tutor.

Índice de contenido temático

Sus dimensiones corresponden a: teoría (bases legales, aspectos bioéticos, antecedentes, referencias y aparato crítico), diseño (enfoque, tipo y diseño de investigación) y técnicas (recolección de datos y análisis de datos).

Las bases legales, ubicadas en el marco teórico, no representaron ningún resultado, mientras que los aspectos éticos o bioéticos plasmados en el marco metodológico, se presentaron en 11% de los 56 TEG de Operatoria Dental, observándose su presencia intermitente a partir del año 2008.



Figura 3. Presencia de aspectos ético/bioéticos en los TEG totales y de Operatoria Dental por año calendario.

Por su parte, los antecedentes presentaron una media de 12 por año, destacándose el año 2014 con una evolución manifiesta desde el 2011. En lo que respecta a las referencias se encontró una media de 60 por año, destacando el año 2014 con un promedio más alto.

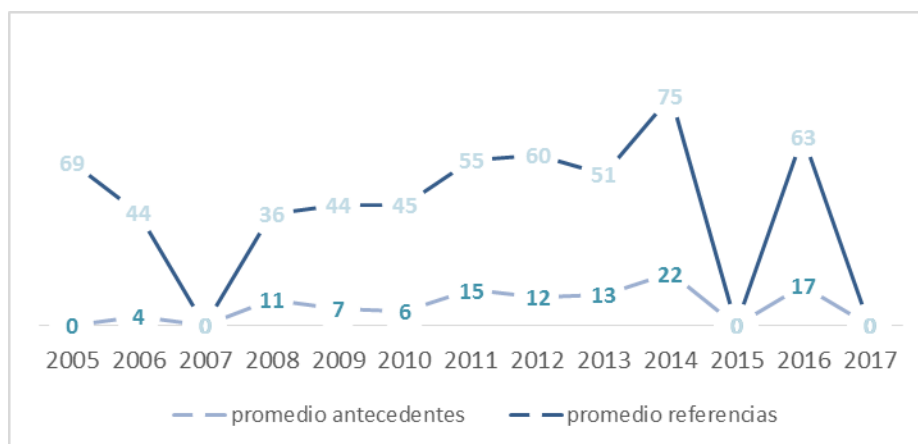


Figura 4. Promedio de antecedentes y referencias por año de los TEG de Operatoria Dental

En relación al aparato crítico, 35 estudios utilizaron Vancouver (63%). Sin embargo, desde el año 2009 las citas bajo los criterios de las normas Vancouver se presentaron en un 74% de los casos.

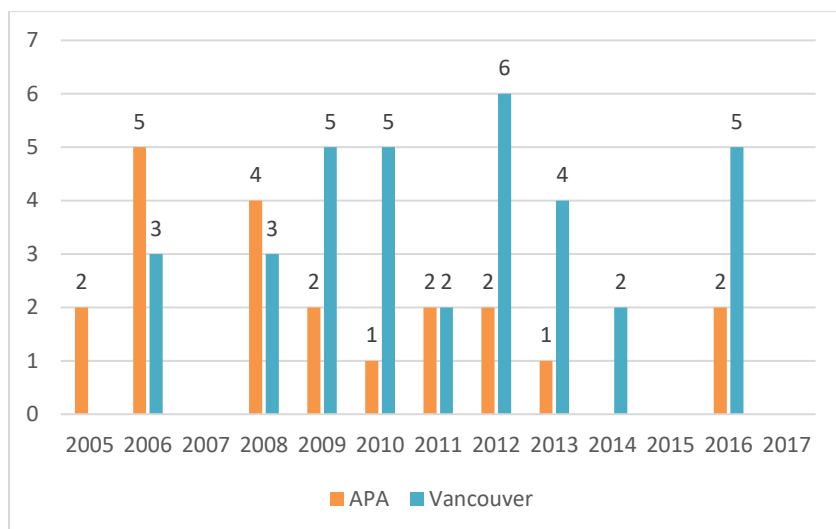


Figura 5. Aparato crítico (APA/Vancouver) utilizados en los TEG de Operatoria Dental según el año calendario.

Con referencia al enfoque de investigación, 40 de los estudios no especifica el tipo de enfoque utilizado, representando un 71% del total de TEG revisados. Entre los que sí identificaron el enfoque, el 72% utilizó el enfoque cuantitativo. Se constató que un estudio cuantitativo fue definido en la sección tipos de investigación y un estudio refirió la combinación cuantitativo-cualitativo.

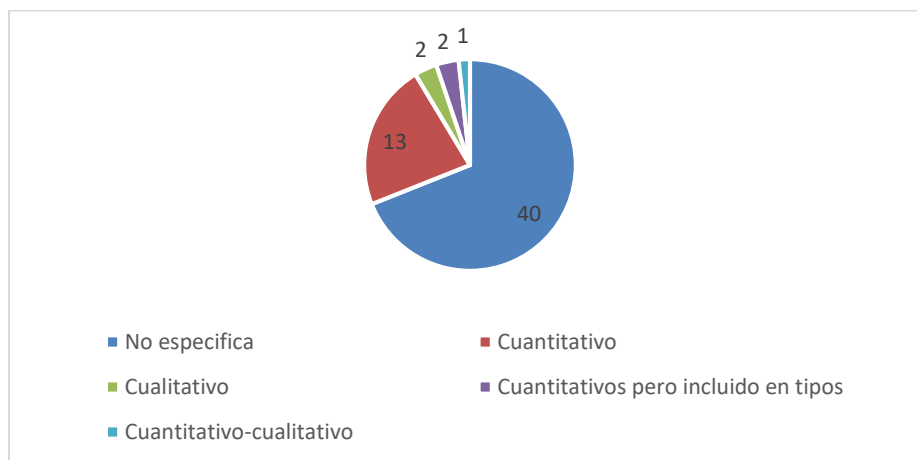


Figura 6. Enfoques de investigación utilizados en los TEG de Operatoria Dental.

A su vez, los autores más utilizados para indicar los enfoques de investigación fueron Hernández *et al.* con un 31%, aunque el resto de enfoques señalados presentaba algún tipo de error tal como se indica en las barras roja de la imagen 7.

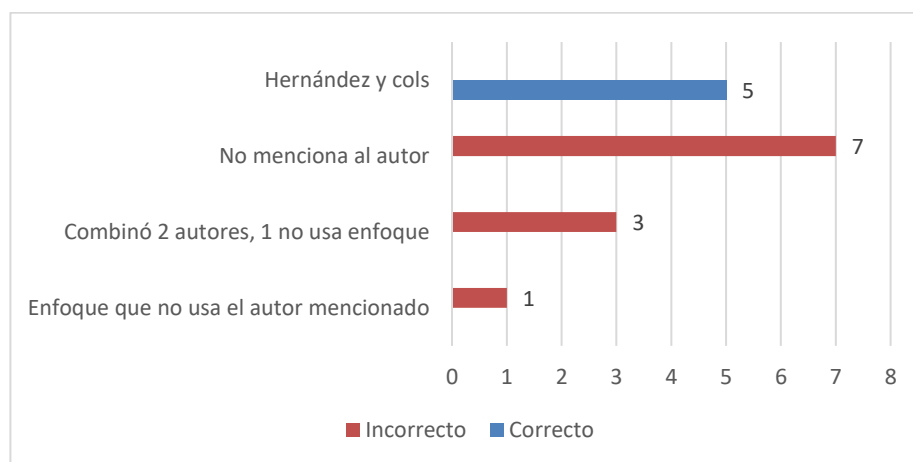


Figura 7. Autores citados en los enfoques de investigación de los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto e incorrecto.

Con respecto al tipo de investigación, se encontró el descriptivo con el 28% del total de TEG revisados, seguido del tipo comparativo con el 20%. Así mismo, el total de posibles errores a la hora de describir el tipo de investigación fue del 29% (16 de 56).

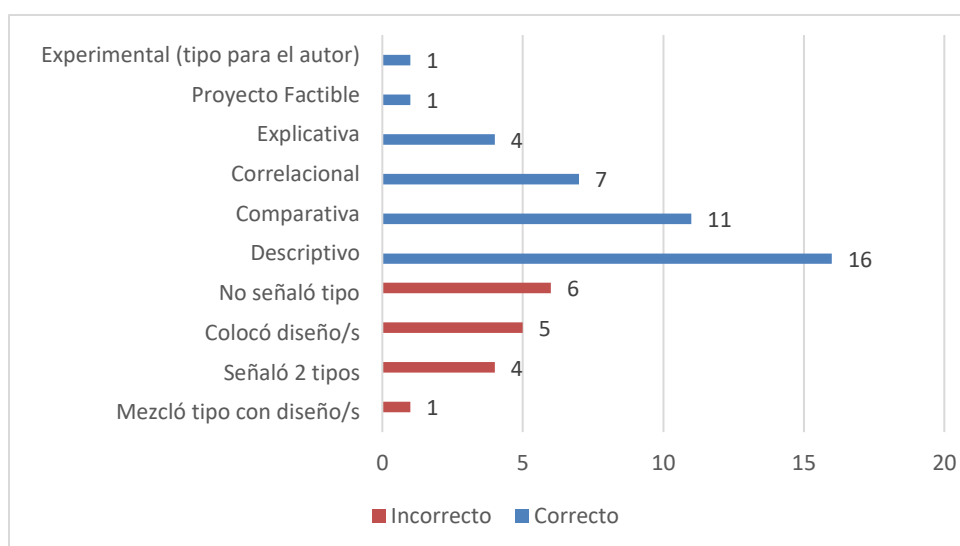


Figura 8. Tipo de investigación en los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto e incorrecto.

En este sentido, tomando en cuenta solo aquellos trabajos en los cuales se expresó el tipo de investigación (49 de 56), se encontró que el 31% de los estudios no especificaron el autor, seguidos por el 29% que usaron a Hernández *et al.*, mientras que el 18% citaron a Hurtado. A su vez en el 8% de los casos combinaron autores sin necesidad o que se contradicen en la clasificación taxonómica de tipo con diseño; es por esto que, la suma de posibles fallas al momento de describir los autores metodológicos en el tipo de investigación alcanzo un total del 41%.

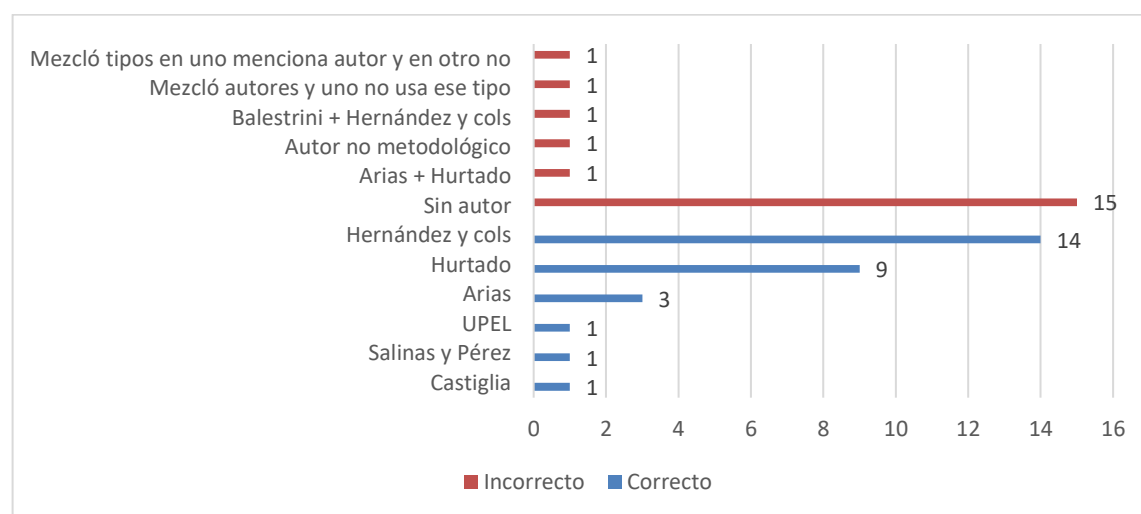


Figura 7. Autores citados en los tipos de investigación de los TEG de Operatoria Dental.

En la tabla 1 se muestran los tipos de diseño, el de mayor mención corresponde al diseño según la intervención (51 veces), de ellos se destacó el experimental con un 88%. El segundo tipo de diseño más utilizado fue según el número de mediciones (22 veces), siendo el transversal o transicional en el 91% de los casos el más resaltante para los diseños según el número de mediciones.

Tabla 1. Diferentes tipos de diseños de investigación usados en los TEG de Operatoria Dental.

Diseño	Clasificación	TEG
Diseño según la intervención	Experimental	45
	No experimental u observacional	5
	Pre-Posprueba	1
Según el número de mediciones	Transversal o transeccional	20
	Longitudinal o evolutivo	2
Según el tiempo en el que ocurre el fenómeno	Retrospectivo	0
	Prospectivo o contemporáneo	5
Según la fuente	De campo	1
	De Laboratorio	2
Según la amplitud de los datos	Univariable	1
	Multivariable	0
No menciona		4
Mencionan tipo		2

En cuanto a los autores metodológicos que indican diseño de la investigación, el 22% señaló haber citado en sus TEG a Hernández *et al.*, mientras que el 24% no señaló cuál fue el autor que emplearon. En este caso, en el 67% existió un posible error metodológico a la hora de indicar el autor usado, bien sea al no colocar al autor, no colocar el diseño o combinar autores.

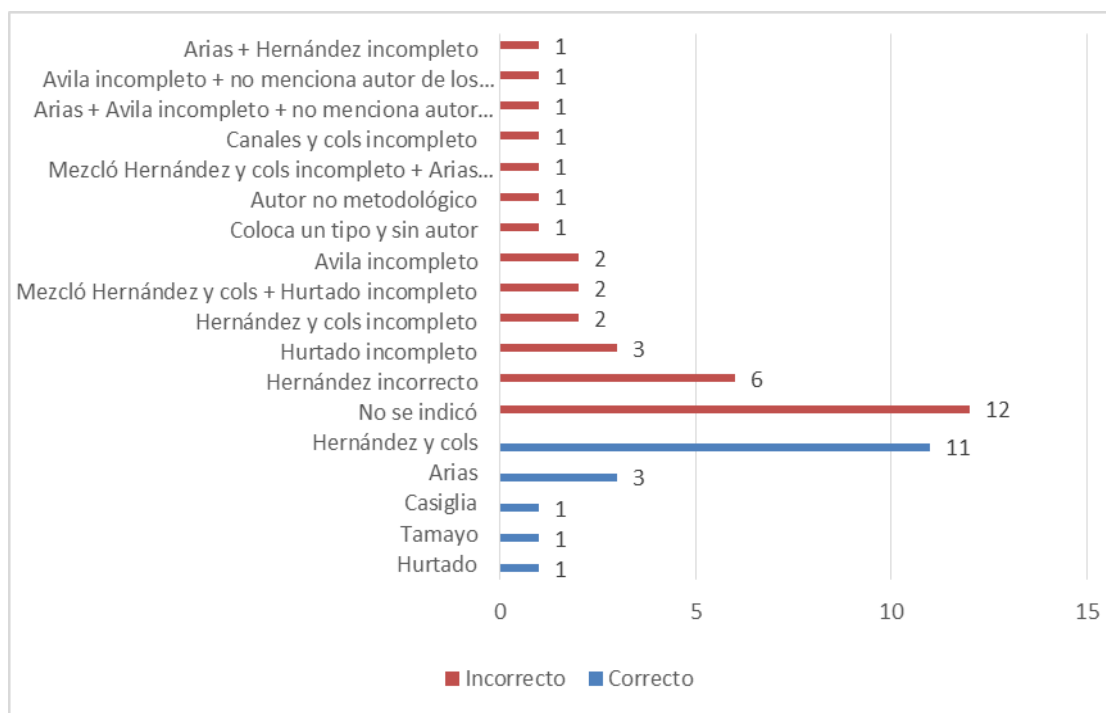


Figura 8. Autores citados en el diseño de investigación de los TEG de Operatoria Dental.

Por otra parte, en lo que respecta a la técnica de recolección de datos, la más utilizada fue la observación representando el 41%, seguido por la encuesta. Es importante agregar, que el 52% no mencionó la técnica de recolección de datos. Al mismo tiempo, un 2% indicó un instrumento como técnica.

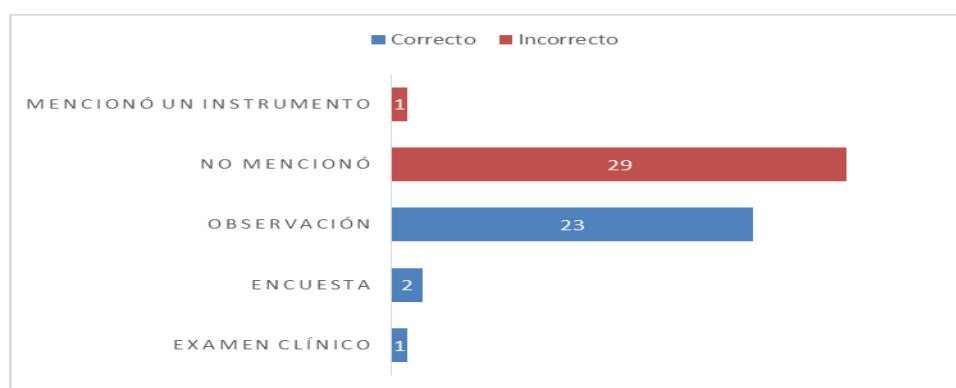


Figura 9. Técnica de recolección de datos de los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto o incorrecto.

Se pudo observar que las unidades de estudio más utilizadas en Operatoria Dental fueron los dientes humanos extraídos, representando el 52% de los casos, seguido de los materiales de restauración en un 22%.

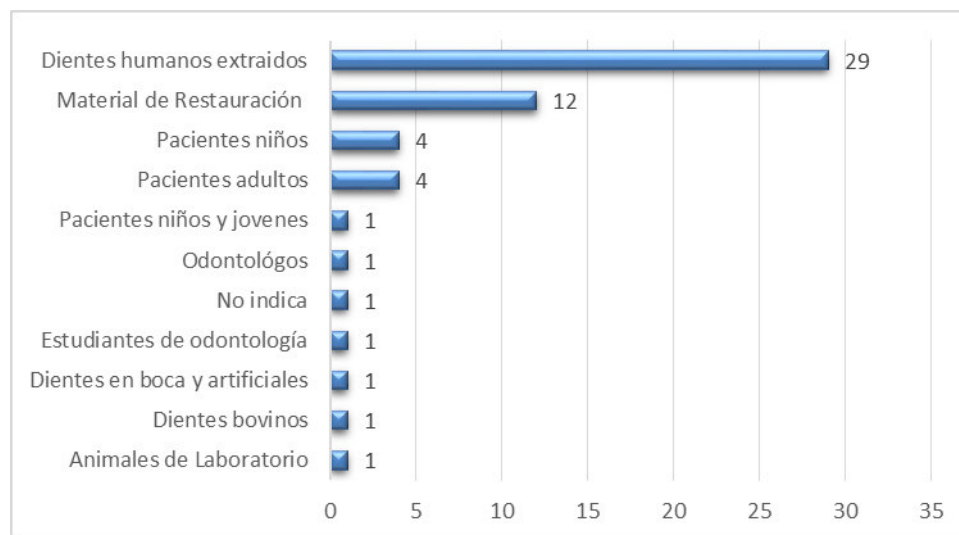


Figura 10. Muestras de estudio de los TEG de Operatoria Dental.

Entre aquellos trabajos que mencionaron la técnica de análisis estadístico se encontró en primer lugar la combinación de la estadística descriptiva con la inferencial, ya que se observó el uso de ANOVA con 36 menciones; el segundo lugar, lo ocupó la estadística descriptiva sola (sin inferencial), en la cual hubo 28 menciones del total de casos.

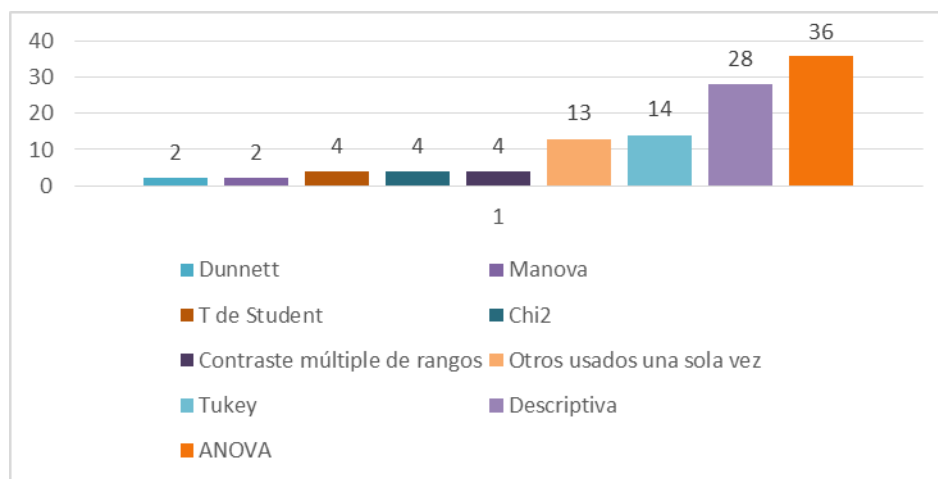


Figura 11. Técnica de análisis estadístico de los TEG de Operatoria Dental.

Finalmente, se pudo constatar que el *Software* utilizado con más frecuencia para generar el análisis de los resultados fue SPSS seguido de *Microsoft Excel*.

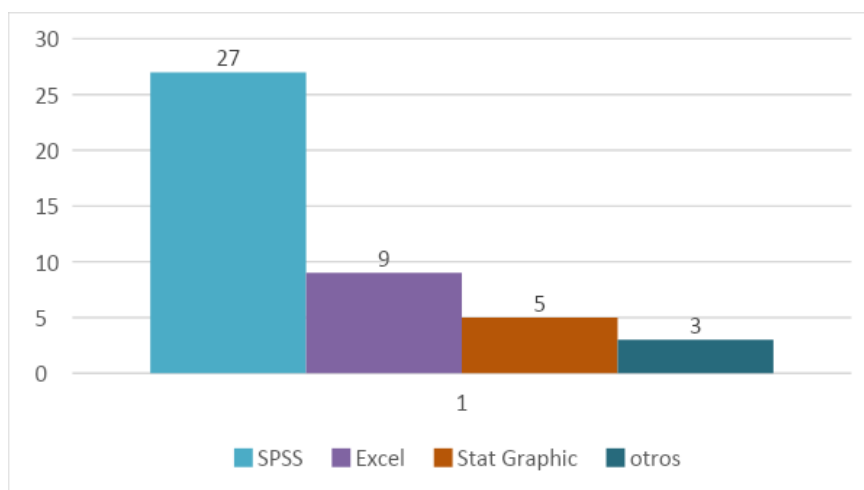


Figura 12. *Software* utilizado con más frecuencia para generar el análisis de los resultados de TEG de Operatoria Dental

DISCUSIÓN

La bibliometría comprende un conjunto de técnicas cuantitativas aplicadas al análisis de documentos, sus productores y consumidores, mediante la cual se puede observar el estado de la ciencia y la tecnología a través de la producción global de la literatura científica en un nivel dado de especialización. Por ende, el objetivo de este estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo 2005-2017, continuando así con la línea de investigación iniciada por Maggiorani *et al.*⁴ en el año 2019 quienes analizaron todos los TEG de la FOULA entre 2005 y 2017. De igual manera, Parra y Cloquell⁹ realizaron un análisis similar, pero en los TEG de Odontopediatría de la FOULA entre 2005 y 2017, así mismo la investigación de García y Cloquell¹⁰ que efectuaron un análisis de los TEG de pregrado en Cirugía de la FOULA en el mismo periodo. Por lo tanto, los resultados fueron comparados, fundamentalmente, con dichos estudios.

El índice de productividad de los TEG arrojó que 56 (11%) de los 515 TEG de FOULA eran del área de Operatoria Dental, a pesar de que el estudio de Maggiorani *et al.*³ sólo registró 39 (8%). Esta diferencia puede ser debida a que varios de esos trabajos fueron asignados a otras áreas como Materiales Dentales e Histología. A su vez, Werlinger⁵ en su estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, indicó que el 26% de las tesis de pregrado de dicha universidad pertenecían al Departamento de Odontología Restauradora, aunque no especificó cuántos eran del área de Operatoria Dental. Igualmente, Ordinola⁶ encontró resultados similares en las tesis de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres (Perú), en las cuales la producción de tesis en el área de Operatoria Dental ocupó el 13%. Otra investigación realizada en tesis de pregrado por Calla⁷ indicó que el 4% de los trabajos eran del área de Operatoria Dental; mientras que, en el mismo ámbito, en el estudio de Gil⁸ representó el 2% de las tesis de pregrado, lo que demuestra que el área de Operatoria Dental de la FOULA presenta un número de TEG parecido o superior a los observados en otras universidades latinoamericanas.

El 73% de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA fueron tutorados por profesores del área, marcando una cifra superior con respecto a los trabajos en el área de Cirugía¹⁰ donde los tutores del área representaban el 64%. Por su parte, en cuanto al estudio realizado en Odontopediatría⁹ arrojó que solo el 34% eran tutores del área, esto se pudo presentar debido a que las diferentes especialidades odontológicas realizan estudios en edades que comprenden el área de la Odontopediatría a diferencia de Operatoria Dental.

En referencia a las bases legales, no se hizo mención en ninguno de los TEG. En este sentido, se tuvo total

relación con García y Cloquell¹⁰. Sin embargo, se diferenció de los trabajos de Maggiorani *et al*⁴ el cual arrojó un 6% de bases legales, mientras el de Parra y Cloquell⁹ presentó un 10%. Esto puede ser debido a las características de los estudios del área de Operatoria Dental los cuales se basan en investigaciones *in vitro*, sin embargo, algunas realizadas en niños no profundizaron en las bases legales a diferencia de algunos estudios realizados a niños y adolescentes como es el caso de los TEG de Odontopediatría⁹ de la FOULA, lo que podría llevar a indagar el porqué de ese vacío.

En cuanto a la sección de los antecedentes, estos reflejaron un promedio de 12 por TEG, misma cifra que en el estudio de todos los TEG de la FOULA⁴ y el estudio en el área de Cirugía¹⁰ y ligeramente por debajo de los realizados en el área de Odontopediatría⁹ (14). Hasta el año 2010, el promedio de antecedentes por TEG de Operatoria fue de apenas 7, esta cifra fue aumentando por recomendaciones de la Cátedra de Investigación y los mismos llegaron a alcanzar un promedio de 65 en los últimos 5 años, alcanzando su pico más alto en los trabajos del 2014 con 22 antecedentes por TEG. El aumento paulatino del número de antecedentes se relaciona con lo observado en los estudios de Maggiorani *et al*.⁴, Parra y Cloquell⁹ y García y Cloquell¹⁰.

Las referencias presentaron un promedio de 60 por TEG en Operatoria Dental, superando los datos encontrados en el estudio de Maggiorani *et al*.⁴ (51) y a los arrojados por Parra y Cloquell⁹ (48). Sin embargo, se pudo observar que en los TEG de Cirugía¹⁰ se encontraron resultados similares al presente estudio (60). Dejando en evidencia que en los otros dos estudios había una relación más coherente entre cantidad de antecedentes y de referencias.

El enfoque de investigación de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA se expresó en un 32% de los casos, marcando diferencia con el 18% de los apreciados en los de Odontopediatría⁹, y siendo inferior al 43% expresado en los TEG de Cirugía¹⁰ y el 37% de todos los TEG de la FOULA⁴. Por su parte, el enfoque más utilizado fue el cuantitativo con una incidencia del 72%. Al comparar los resultados con el estudio de García y Cloquell¹⁰, y con el de Parra y Cloquell⁹ se encontró diferencia, puesto que ambos arrojaron un 91% de presencia del enfoque cuantitativo al igual que el 83% observado en los TEG totales de la FOULA. Esta diferencia en los resultados podría deberse a diferentes interpretaciones en el enfoque de parte de los responsables de las áreas odontológicas estudiadas.

De igual modo, se observó que Hernández y *et al*. fueron los autores citados en el 31% de los casos donde se plasmó el enfoque, en el otro 69% se presentaron diferentes tipos de errores como no mencionar el autor, combinar autores o señalar un autor que no usa enfoques, este porcentaje de error fue mayor al 64% observado en los TEG de Odontopediatría⁹ y al 48% de Cirugía Bucal¹⁰ de la FOULA. Es posible que, al

igual que en los trabajos contrastados, no exista verificación del cumplimiento de la clasificación taxonómica del autor utilizado o que los tutores al ya tener experiencia en publicaciones científicas tengan un criterio propio y le den las indicaciones a los estudiantes; sin embargo, los alejan de las recomendaciones indicadas a los alumnos en el Departamento de Investigación, quienes al no ser expertos necesitan reforzar lo que colocan basados en un autor.

En lo concerniente a tipos de investigación, al igual que García y Cloquell¹⁰ (42%), Maggiorani *et al*⁴ (53%), y Parra y Cloquell⁹ (45%), en el presente trabajo el tipo de investigación el más utilizado fue el descriptivo, aunque en un 28% de los casos. En segundo lugar, se encontró que el estudio comparativo fue usado en el 20% de los casos. Por el tiempo necesario para desarrollar el TEG y por el grado de complejidad que requieren estudios de niveles más altos, estos resultados son naturales para tesis de pregrado. Otro patrón observado, fue el porcentaje de errores al mencionar el tipo de investigación, el cual en este caso fue del 29%, cifra que al ser comparada se encuentra ligeramente por debajo de los datos obtenidos por García y Cloquell¹⁰ (38%) y Parra y Cloquell⁹ (34%).

Los diseños de investigación que predominaron en el presente estudio, según la intervención, fue el experimental con un 88%, mientras que según el número de mediciones fue el transversal o transicional con el 91%. García y Cloquell¹⁰ obtuvieron datos parecidos en cuanto al estudio experimental (61%), aunque menor en porcentaje, y difieren en cuanto al diseño según el número de mediciones, puesto que en su mayoría fue longitudinal (59%). Parra y Cloquell⁹, por su parte, en un mayor número reflejan el diseño no experimental (72%). En la investigación de Castro¹² prevaleció el diseño observacional en el 65%. Sin embargo, el estudio de Ordinola⁷ en los TEG de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres (Perú) presentó resultados similares al presente, puesto que sobresale el diseño experimental con un 45% según la intervención seguidamente del diseño transversal con un 73% según el número de mediciones.

Con respecto a los autores utilizados para mencionar el diseño, Hernández *et al.*, predominó con 11 menciones, seguido por Arias el cual fue usado en 3 oportunidades. Diferenciándose este último hallazgo de los estudios de los TEG totales⁴, Cirugía¹⁰ y Odontopediatría⁹ de la FOULA donde Hurtado es el segundo más usado. Sin embargo, cuando se expresó el diseño de investigación hubo hasta un 67% de errores cuando se intentaba señalar al autor o autores metodológicos usados. En este caso, se apreció un elevado porcentaje de errores en comparación con el estudio de Parra y Cloquell⁹ (32%), y levemente inferior al de García y Cloquell¹⁰ (70%).

Otro dato importante que se debe acotar, resulta de la observación de la coherencia existente entre el tipo y el diseño de investigación, si bien 45 TEG mencionaron el diseño Experimental (experimentos puros), solo 4 de ellos eran de tipo Explicativo, lo que indica que solo estos 4 trabajos estaban mencionados

correctamente según las recomendaciones de los autores metodológicos que esos trabajos usaban; esto significa, entonces, que existe un 91% de errores que se ubican entre la incorrecta mención del tipo o del diseño. Además, se encontró un 41% de error a nivel global de los TEG en lo que refiere a la mezcla de autores o no respetar las pautas de cada autor. Otras áreas no escapan de este tipo de fallas, tal es el caso de los TEG de Cirugía¹⁰ con un 87% y los de Odontopediatría⁹ con un 11% de errores encontrados. Es por ello que, Werlinger⁶ hace una importante acotación en este sentido, puesto que debido a este tipo de fallas se dificultan las futuras publicaciones de los trabajos especiales de grado. La gran cantidad de errores reflejados indican que la clasificación taxonómica está siendo tomada de forma superficial a la hora de indicarla y verificarla, incluso se observan errores graves como el de señalar en tipos y diseños a autores que no los reflejan en su clasificación original.

La técnica de recolección de datos más utilizada fue la observación reflejando un 21%, cifra inferior a la encontrada por Parra y Cloquell⁹ (31%), Magioranni *et al.*⁴ (62%) y García y Cloquell¹⁰ (70%). Sin embargo, en todos los estudios la observación fue quien predominó como técnica, lo que se corresponde con las unidades de estudio y los diseños de investigación más utilizados. No obstante, los hallazgos en cuanto a errores no pasaron desapercibidos, puesto que hubo un 52% que no mencionó la técnica usada, esta cifra supera a los datos encontrados en los TEG de Cirugía¹⁰ (25%) y Odontopediatría⁹ (27%) de la FOULA.

Respecto al análisis estadístico, se evidenció el uso de la estadística descriptiva con inferencial con 36 menciones, seguido de la estadística descriptiva sola 28 veces. Caso contrario al estudio de García y Cloquell¹⁰ y Parra y Cloquell⁹ en los cuales la estadística sola (sin inferencial) fue la predominante con un 60% y 48% respectivamente. Esto posiblemente se debe a los tipos y diseños de investigación más usados en cada área.

La sección aspectos éticos y bioéticos, se presentó en el 11% de los casos, observándose su presencia intermitente a partir del año 2008. Datos muy por debajo a los reflejados por García y Cloquell¹⁰ (57%) y Parra y Cloquell⁹ (42%). En cuanto al hecho de que no se observó un aumento significativo en la presencia de aspectos éticos y bioéticos a través de los años en los TEG de Operatoria, se presume que puede ser debido a que los estudios en su mayoría se basan en dientes humanos extraídos y materiales dentales, quiere decir que no involucran a un individuo o condición que amerite el uso indispensable de este apartado.

Para finalizar, el sistema de referencia que prevaleció con un 63% de los casos fue Vancouver, sistema que también predominó en los TEG totales⁴, Cirugía¹⁰ y Odontopediatría⁹ de la FOULA. Esto posiblemente a la recomendación dada por los profesores de investigación de dicha institución luego de ajustarse al aparato crítico que incluye los principios éticos relacionados con la publicación de trabajos

biomédicos que es el utilizado por la comunidad discursiva y académica a la cual odontología pertenece.

CONCLUSIONES

- De los 56 TEG generados en el área de Operatoria Dental de la FOULA, el 73% fueron tutorados por profesores de la cátedra. Sin embargo, cátedras como Materiales Dentales e Histología también se vieron involucrados en esta área en menor proporción 9%.
- Los antecedentes y referencias fueron evolucionando y aumentando su cantidad a través del tiempo. Además, se observó una migración al uso del sistema de referencias de APA a Vancouver, todo esto debido a recomendaciones del Departamento de Investigación de la FOULA en la búsqueda de adaptación a la comunidad discursiva odontológica y el mejoramiento de la profundidad teórica de los TEG.
- El enfoque de investigación si bien en la mayoría de los estudios no lo mencionaron, cuando lo hicieron, prevaleció el cuantitativo. Es importante mencionar que los enfoques no son obligatorios en los TEG de la FOULA, debido a que muchos autores no los consideran en sus criterios taxonómicos; además, en las publicaciones científicas odontológicas, los autores expertos tienden a no dar detalle sobre el enfoque.
- En cuanto al tipo de investigación el más utilizado fue el descriptivo, y de los diseños fueron el experimental y el transversal los que más predominaron.
- Los autores metodológicos más usados para desarrollar el tipo y diseño de investigación son Hernández *et al.*, seguido de Hurtado. Sin embargo, se presentó una mezcla innecesaria y confusa de autores y en varios trabajos no se mencionaba el autor metodológico a usar. De igual manera, se observó el uso de autores no metodológicos, generando muy poca sincronía en la taxonomía metodológica.
- Las muestras de estudio más usadas para desarrollar los TEG de Operatoria fueron los dientes humanos extraídos, seguido de los materiales de restauración. Esto va de la mano con el diseño de investigación experimental, el cual fue el más utilizado en estos trabajos. Aunado a ello, la observación fue la técnica de recolección de datos más utilizada. Sin embargo, un 52% no mencionó la técnica utilizada.
- Por último, en la sección de aspectos éticos y bioéticos, no se observó un uso significativo a través de los años, se presume que es debido a las muestras de estudio que predominaron (dientes humanos extraídos).
- Igualmente, se recomienda establecer una mejor comunicación e interacción por parte de los tutores y los profesores del Departamento de Investigación de la FOULA, esto con el fin de encontrar un consenso aún mayor que les dé un orden metodológico a las recomendaciones del instructivo del TEG de la FOULA.

REFERENCIAS

1. Barrancos Mooney J, Barrancos P. Operatoria dental: integración clínica. Panamericana M, editor. Buenos Aires; 2006. 2-3 p.
2. Perdomo B, Morales O, Díaz N. Instructivo para la elaboración y presentación del trabajo especial de grado (TEG). Mérida, Venezuela; 2012.
3. Maggiorani J, Cloquell D, Izarra E, Bastardo K. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2019;7(1):21-40. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/viewFile/13568/21921924656>
4. Escorcía Otalora TA. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado. Pontificia Universidad JAVERIANA, Bogotá; 2008.
5. Werlinger Cruces F, Lorena Coronado Vigueras L, Carolina Ulloa Marín L, Orietta Candia Pérez L, Rojas Alcayaga G. Metodología y visibilidad en los medios de divulgación científica de las tesis de pregrado en Odontología. Educ Médica Super [Internet]. 2014;28(2):318-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
6. Ordinola Sieraa C, Tello Chavez V, Vargas Pérez J, Rivera Vélchez R, Alfaro Cabardillo D. Análisis de las tesis de pregrado de la facultad de odontología de una universidad peruana, 2005-2013. KIRU [Internet]. 2014;11(1):25-31. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/144/122>
7. Calla Coronel KT. Análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de estomatología de

- la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo; 2016. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2030/1/RE_ESTO_KELLY.CALLA_ANALISI_S.ESTRUCTURALDE.TESIS-DATOS.PDF
8. Gil M. Tendencias de investigación científica en la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo [Internet]. Universidad de Carabobo; 2018. Disponible en: <http://www.mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/6791/1/mgil.pdf>
 9. Parra G, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2020;8(2):58-74. Disponible en: <https://www.erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>
 10. García K, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado sobre cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2020;8(1):5-25. Disponible en: <https://www.erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>
 11. Plan de estudio: Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes [Internet]. Universidad de Los Andes. 2011. Disponible en: <http://www.ula.ve/pensum/merida/odontologia.pdf>
 12. Reglamento del trabajo especial de grado de la facultad de odontología de la Universidad de Los Andes. 2014.
 13. Castro Rodríguez Y. Indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas por estudiantes de Odontología, Perú. Edumecentro. 2018;10(4):1-18.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

INFORMACIÓN QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DE 3^{RO} Y 4^{TO} AÑO DE LA FOULA ACERCA DEL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES DURANTE LA CONSULTA ODONTOLÓGICA.

Paredes, María; Rojas, Claudia; Salas Arianny; Valero Laurimar
Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

Autor de contacto: Claudia Rojas
e-mail: claudiabeatrizrojasramirez@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Paredes M, Rojas C, Salas A y Valero L. Información que poseen los estudiantes de 3^{ro} y 4^{to} año de la FOULA acerca del manejo de emergencias médicas más frecuentes durante la consulta odontológica. IDEULA. 2020;(1):81-98.

APA: Paredes, M., Rojas, C., Salas, A. y Valero L. (2020). Información que poseen los estudiantes de 3^{ro} y 4^{to} año de la FOULA acerca del manejo de emergencias médicas más frecuentes durante la consulta odontológica.. IDEULA, (1), 81-98.

Recibido: 28/05/2020 **Aceptado:** 20/06/2020

RESUMEN

Las emergencias médicas son situaciones que se presentan de manera impredecible, las cuales requieren una demanda espontánea de atención, siendo las más frecuentes: anafilaxia, síncope, crisis hipertensiva y paro cardiorrespiratorio. Diferentes estudios demuestran que los odontólogos no poseen la información necesaria para tratar a pacientes que presenten una emergencia médica durante la consulta; por ello, esta investigación describe la información que poseen los estudiantes de 3^{ro} y 4^{to} año de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, acerca del manejo de emergencias médicas durante la consulta odontológica. **Metodología:** investigación de tipo descriptivo con diseño de campo; la muestra estuvo comprendida por 65 estudiantes activos que comprenden el 3^{er} y 4^{to} año del periodo lectivo U-2018 de la FOULA; el instrumento de recolección de información estuvo formado por un cuestionario digital de 19 preguntas; los datos obtenidos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS versión 19.0; los resultados se tabularon en tablas de frecuencia y porcentajes. **Resultados:** la mayoría de los estudiantes sabe el concepto de emergencia médica pero no el de urgencia, se confirmó que las emergencias médicas son muy poco frecuentes durante la consulta odontológica, solo el 10,8% de los encuestados habían presenciado una emergencia médica dentro de las cuales predominó el síncope. **Conclusiones:** Se sugiere seguir realizando estudios con mayor profundidad acerca del grado de información sobre el manejo de emergencias médicas durante la práctica odontológica en la FOULA.

Palabras clave: información; odontología; emergencias médicas.

INFORMATION THAT THE 3RD AND 4TH YEAR'S STUDENTS OF THE FOULA POSSESS ABOUT THE MOST FREQUENT MEDICAL EMERGENCIES DURING DENTAL CONSULTATIONS

ABSTRACT

Introduction: medical emergencies are situations that occur unpredictably, which require a spontaneous demand for care, the most frequent being: anaphylaxis, syncope, hypertensive crisis and cardiorespiratory arrest. Different studies show that dentists do not have the necessary information to treat patients who have a medical emergency during the consultation; for this reason, this research describes the information that the 3rd and 4th year students of the Faculty of Dentistry of the Universidad de Los Andes have about the management of medical emergencies during the dental consultation. **Methodology:** descriptive research with field design; the sample was comprised of 65 active students that comprise the 3rd and 4th year of the FOULA U-2018 school period; The information collection instrument was formed by a 19-question digital questionnaire; the data obtained were processed with the statistical package SPSS version 19.0; The results were tabulated in frequency tables and percentages. **Results:** most of the students know the concept of medical emergency but not the one of urgency, it was confirmed that medical emergencies are very rare during the dental consultation, only 10.8% of the respondents had witnessed a medical emergency within the which dominated the syncope. **Conclusions:** It is suggested to continue conducting more in-depth studies on the degree of information on the management of medical emergencies during dental practice at FOULA.

Keywords: information; dentistry; medical emergencies; urgency.

INTRODUCCIÓN

Las emergencias médicas son situaciones que se presentan de manera impredecible y por su importancia y gravedad, requieren una demanda espontánea de atención, cuyo tratamiento debe ser rápido, adecuado y eficiente, pues de no ser atendida de esta manera, puede comprometerse la vida del paciente que acude al servicio de salud. Las situaciones que generan una emergencia médica pueden ocurrir ya sea antes, durante o después de la consulta ¹⁻⁵; pueden ser originadas por fenómenos naturales, actos humanos deliberados, enfermedades, o por la combinación de ellos ².

Es importante señalar la diferencia entre el término emergencia y urgencia para poder comprender la importancia de cada una de ellas; en el primer caso, el término emergencia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es aquel en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos y en el que la aplicación de primeros auxilios por personal calificado es de vital importancia ^{1,6}. Por su parte una urgencia se define como una situación cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que obligatoriamente su atención no debe retrasarse más de seis horas ^{3,6-8}.

La odontología, como ciencia de la salud que se encarga de atender a pacientes que padecen diferentes afecciones en el área buco-facial, no se encuentra exenta a presentar una emergencia médica durante la consulta ^{1-3, 6, 9,10}. Aunque las emergencias médicas en este campo se presentan con poca frecuencia ^{4,5,11-13}, ocurren por múltiples factores, ya sea por: estrés, complicaciones asociadas a un desorden en el estado general de salud del paciente, o por complicaciones independientes de enfermedades preexistentes ^{1,2,4,8}.

Entre las emergencias médicas con mayor incidencia en la atención de pacientes en el consultorio odontológico se encuentran: emergencias cardiorrespiratorias (paro cardiorrespiratorio), neurológicas (síncope vasovagal severo, y convulsivo), por reacciones tóxicas y alérgicas (anestésicos locales, anafilaxia, entre otros), cardiovasculares (crisis hipertensiva), endocrinológicas (crisis de hiperglucemia e hipoglucemia), respiratorias (crisis aguda de asma bronquial, obstrucción aguda de la vía aérea)^{3,8, 11,14-19}.

En tal sentido, el aspecto más importante ante este tipo de eventos inesperados por parte del odontólogo es la prevención de su aparición, con la ayuda de una historia clínica, un detallado examen físico para

detectar cualquier condición preexistente y un control médico bajo una supervisión directa del paciente, los cuales servirán como medidas que ayudarán a reducir el riesgo de que una emergencia médica se presente durante la consulta ^{1, 6, 8,20}.

En el caso de presentarse una emergencia médica, mantener la calma es el primer paso por parte del odontólogo para alcanzar un tratamiento rápido y efectivo; además de que el mismo debe estar entrenado para realizar los procedimientos de soporte básico y avanzado, así como también conocer el equipo de urgencia y saber cuándo y a quién solicitar la ayuda pertinente ^{4,8}; sin embargo, no es extraño que el odontólogo se vea afectado por el pánico o indecisión, lo que podría retrasar el tiempo de respuesta para cuidados críticos y, por lo tanto, dar lugar a un aumento en la morbilidad o mortalidad para el paciente; y es que la literatura señala que los odontólogos pueden no estar correctamente preparados para el manejo de dichas emergencias médicas ^{5, 12,20,21}.

Diferentes estudios señalan que existen algunas deficiencias en el conocimiento, actitudes y comportamiento por parte de los odontólogos a la hora de enfrentar una emergencia médica, resaltando que muchos de ellos no se han sentido muy bien preparados con su formación de pregrado para gestionar este tipo de eventos imprevistos ^{12,15,22,23}.

Por consiguiente, la evidencia científica afirma que es claramente importante que la enseñanza de pregrado sea apropiada en pro de los futuros roles de los estudiantes como odontólogos para así conocer y manejar adecuadamente las situaciones de emergencia médica ^{5,8,12,24,25}. Es por ello que la Federación Internacional de Medicina en Emergencia sugiere que es conveniente que las autoridades académicas consideren incluir dentro del pensum de estudios una asignatura de Urgencias/Emergencias que comprenda, al menos, los temas de soporte vital para el manejo de estas situaciones; pero desafortunadamente, no aparece como “requisito indispensable” dentro del currículo de algunas escuelas de Medicina y tampoco de Odontología ^{2, 8, 12, 19,21}.

Los resultados obtenidos por diferentes estudios demuestran que los odontólogos no poseen la información necesaria para tratar o atender pacientes que presenten una emergencia médica durante la consulta,

evidenciando la carencia o ausencia de instrucción durante su formación de pregrado ^{5, 13, 16, 23,26-28}, y creando por ende un vacío en los conocimientos y actitudes que los mismos pudieran aplicar para el soporte asertivo de tales situaciones. Es por ello que se hace imperativo que, en el aprendizaje académico del odontólogo desde sus inicios como estudiante, además de enfocarse en la preservación, mantenimiento y rehabilitación de la cavidad bucal, también se debe hacer énfasis en el aprendizaje de actitudes adecuadas ante situaciones imprevistas que puedan amenazar la vida del paciente.

En tal sentido se debe promover la información a partir de los estudiantes de 3^{ro} y 4^{to} año de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, pues son en estos años en los cuales los estudiantes tienen su primer contacto con los pacientes, momento en el que pudiera presentarse alguna emergencia médica y así, a la hora de ejercer, estén preparados ante cualquier eventualidad que se presente. Por lo tanto, esta investigación busca describir la información que poseen los estudiantes de 3^{ro} y 4^{to} año de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, acerca del manejo de emergencias médicas durante la consulta odontológica, evidenciando si: conocen el concepto de emergencia médica, lo diferencian de la urgencia, identifican las emergencias médicas más frecuentes, y cuán preparados están para resolverla. Anexando esto se logra dar mención a los objetivos específicos que se explican en la sección de resultados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación realizada fue de tipo descriptivo con diseño de campo ²⁹. La muestra estudiada estuvo comprendida por 65 estudiantes activos que comprenden el 3^{er} y 4^{to} año de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes en el periodo lectivo U-2018. El instrumento de recolección de información, previamente validado mediante el juicio de 3 expertos, estuvo formado por un cuestionario digital, de tipo mixto, comprendido por un total de (19) preguntas sobre la información que tenían acerca de emergencias médicas durante la consulta odontológica, las cuales contenían respuestas de selección simple y desarrollo corto.

Dicho cuestionario fue auto administrado vía online por los estudiantes, quienes recibieron vía WhatsApp el enlace del cuestionario utilizando la plataforma Google © además, previamente al cuestionario

realizado, los estudiantes recibieron un mensaje para brindarles información acerca del objetivo de esta investigación, cómo estaría conformado el cuestionario, la hora y margen de tiempo que tenían para contestar. Las informaciones de contacto de los estudiantes fueron solicitadas previamente en el CEO (Centro de Estudiantes de la Facultad de Odontología).

El cuestionario y los datos fueron procesados de manera digital haciendo uso de la plataforma de Google Forms (Google ©), la cual cuantifica de manera inmediata los resultados obtenidos, seguidamente los datos fueron validados con el paquete estadístico SPSS versión 19.0. Los resultados se tabularon en tablas de frecuencia y porcentajes, correspondiente a cada uno de los ítems e indicadores y se analizaron mediante la técnica de estadística descriptiva.

RESULTADOS

Fueron encuestados 65 estudiantes de los cuales 26 (40%) eran estudiantes del 3^{er} año y 39 (60%) eran estudiantes del 4^{to} año. Asimismo, en cuanto al género, la población estudiada estuvo comprendida por 48 (73,8%) mujeres y 17 (26,2%) hombres.

En la **tabla 1** se deduce que en las respuestas obtenidas el 93,8% de los estudiantes encuestados demuestran saber el concepto de emergencia médica, en tanto el 6,2% no lo conoce, lo que indica que solo una pequeña proporción de la población estudiada no tiene claro dicho concepto.

TABLA 1. CONCEPTO DE EMERGENCIA MÉDICA DE ACUERDO AL AÑO QUE CURSA.

		3ero	4to	Total
CONCEPTO DE EMERGENCIA MÉDICA	Situación impredecible que requiere atención espontánea	24	37	61
	Situación impredecible que no requiere atención espontánea	2	1	3
	Ninguna de las anteriores	0	1	1
Total		26	39	65

En la **tabla 2** se evidencian las respuestas aportadas, en donde el 90,8% de los estudiantes encuestados no tiene claro el concepto de urgencia, ya que este tiende a confundirse con el concepto de emergencia médica; sin embargo, el 9,2% de los encuestados sí lo conoce.

TABLA 2. CONCEPTO DE URGENCIA DE ACUERDO AL AÑO QUE CURSA.

		3ero	4to	Total
CONCEPTO DE URGENCIA	Situación de evolución lenta, no mortal	4	2	6
	Situación de evolución rápida que no requiere atención espontánea	10	11	21
	Situación de evolución lenta que requiere atención espontánea	5	8	13
	Ninguna de las anteriores	7	18	25
Total		26	39	65

En la **tabla 3** se muestra que el 98,5% de los estudiantes dice conocer las emergencias médicas más frecuentes durante la consulta odontológica, pero solo el 57,8% de los encuestados respondieron

correctamente al elegir que la anafilaxia, el síncope, la crisis hipertensiva y el paro cardiorrespiratorio son las emergencias médicas más frecuentes.

TABLA 3. EMERGENCIA MÉDICAS MÁS FRECUENTES QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA CONSULTA.

CONOCE LAS EMERGENCIAS MÁS FRECUENTES		SI NO TOTAL		
EMERGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES	Crisis epiléptica, crisis asmática, vértigo postural.	2	0	2
	Anafilaxia, síncope, crisis hipertensiva, paro cardiorrespiratorio.	37	0	37
	Todas las anteriores.	24	0	24
	No aplica	1	1	2
Total		64	1	65

Con base en la información suministrada en la **tabla 4**, se determinó que el 56,9% de los estudiantes encuestados indican estar medianamente capacitados para enfrentar una emergencia médica, haciendo énfasis en que, a pesar de ser años diferentes, ambos grupos se consideran con el mismo grado de preparación.

TABLA 4. GRADO DE PREPARACIÓN DE ACUERDO AL AÑO QUE CURSA

		3ero	4to	
GRADO DE PREPARACIÓN	Deficiente	8	11	19
	Mediana	14	23	37
	Suficiente	3	5	8
	Excelente	1	0	1
Total		26	39	65

De acuerdo a los resultados de la tabla 5, la frecuencia en que se presenta una emergencia médica durante la consulta odontológica es muy poco frecuente, así lo demuestran los resultados obtenidos, ya que solo el 7,7% de los encuestados afirmaron haber tenido un caso de emergencia médica durante la consulta siendo el síncope la que mayormente se presentó.

TABLA 5. SITUACIÓN DE EMERGENCIA MÉDICA DURANTE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

		PRESENCIA DE UNA EMERGENCIA MÉDICA		
		Sí	No	Total
TIPO DE EMERGENCIA MÉDICA	Síncope	5	0	5
	No aplica	0	60	60
Total		5	60	65

Los resultados de la **tabla 6 indican** que el 73,8% de la población encuestada afirma que la información que poseen sobre emergencias médicas le fue impartida en la Facultad de Odontología, por su parte, el 26,2% restante indica haber obtenido la información mediante cursos (16,9%), charlas (7,7%) y libros (1,5%). En cuanto a la materia que les impartió la información sobre emergencias médicas se tiene como principal al área de Clínica de Medicina Bucal, ubicada en el 3er año de la carrera. Específicamente la Cátedra de Anestesiología y Cirugía Estomatológica.

TABLA 6. MATERIA QUE IMPARTIÓ LA INFORMACIÓN SOBRE EMERGENCIAS MÉDICAS

INFORMACIÓN IMPARTIDA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - ULA			
	SI	NO	TOTAL
Clínica de Medicina Bucal (Cirugía)	22	0	22
Medicina Interna	11	0	11
Clínica de Medicina Bucal (Cirugía) y Medicina Interna	14	0	14
MATERIA			
Clínica de Medicina Bucal (Cirugía) y Estomatología	2	0	2
Clínica de Medicina Bucal (Cirugía), Medicina Interna y Estomatología	1	0	1
No aplica	0	14	14
Total	50	14	64

De acuerdo a los resultados de la **tabla 7** el 95,4% de los estudiantes consideran pertinente incluir una materia electiva para complementar los contenidos preestablecidos por las materias existentes sobre emergencias médicas, con base en esto 2do y 3ero año son los años más sugeridos por los estudiantes para que dicha materia electiva sea impartida.

TABLA 7. MATERIA ELECTIVA DE EMERGENCIAS MÉDICAS.

AÑO EN QUE SE IMPARTA LA MATERIA ELECTIVA							
	1ero	2do	3ero	4to	5to	No aplica	
Sí	4	29	26	2	1	0	62
INCLUSIÓN DE UNA MATERIA ELECTIVA							
No	0	1	0	0	0	2	3
Total	4	30	26	2	1	2	65

DISCUSIÓN

El grado de preparación de los estudiantes del 3^{ero} y 4^{to} año de la FOULA para atender una situación de emergencia médica según los datos obtenidos fue regular, así lo refleja el 56,9% de los estudiantes encuestados, a pesar de ser años diferentes los resultados no muestran cambios significativos para categorizarlos; estos resultados concuerdan con los análisis obtenidos en otras investigaciones ^{2, 3, 9, 17, 30-35}; otros estudios en años superiores demuestran los mismos resultados de esta investigación ^{5, 27}; otro estudio indica lo contrario, demuestra que el grado de información varía de acuerdo al año, pues indica que los años superiores poseen mayor grado de preparación ³⁶. Dichos resultados regulares pueden deberse a la experiencia que han tenido los estudiantes durante sus prácticas clínicas sobre el manejo con pacientes con enfermedades médicas ²⁷. En la FOULA puede influir la ausencia de algunos contenidos en la materia Medicina Interna o la ausencia de la electiva sobre Emergencias Médicas, la cual existió en un tiempo en el tercer año de la carrera. ⁴².

Las emergencias médicas son situaciones que se presentan con muy poca frecuencia durante la consulta odontológica, así lo demuestra esta investigación, en donde solo el 10,8% de los estudiantes encuestados había presenciado un caso de emergencia médica, este resultado concuerda con el análisis de otra investigación ². Por su parte, un estudio contradice lo dicho, debido a que un alto porcentaje de odontólogos (superior al 70%) han tenido al menos una emergencia médica durante la consulta ³⁷; cabe destacar que en este último estudio la encuesta aplicada fue en odontólogos egresados y no en estudiantes.

La mayoría de los alumnos que indicaron haber tenido una emergencia médica refirió que la que mayormente se presentó fue el síncope, lo que coincide con una gran cantidad de artículos en donde señalan que es el síncope la emergencia médica más frecuente durante la consulta odontológica ^{1, 4, 5, 8, 14, 19, 30, 36-38}; sin embargo, un estudio realizado en Venezuela a los consultorios odontológicos de la Misión Barrio Adentro, menciona que dichos lugares no cuentan con un programa que señale procedimientos para actuar ante una emergencia médica, razón por la cual la crisis hipertensiva arterial se encuentran en primer lugar entre las emergencias médicas más frecuentes con un total del 58,4%, seguido de hipotensión postural (16,9%) y por último el síncope (11,2%) ³⁹.

Para finalizar, 95,4% de los estudiantes consideran pertinente incluir una materia electiva para complementar los contenidos preestablecidos por las materias existentes sobre emergencias médicas, para así afianzar los conocimientos y actuar de manera correcta frente a futuras situaciones de emergencia en el consultorio odontológico. Es importante mencionar que en la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes existió una materia electiva sobre emergencias médicas pero que, por falta de personal capacitado dicha materia no se pudo continuar impartiendo.

Los odontólogos señalan que el mal proceder ante una situación de emergencia médica se debe a la falta de información durante sus estudios de pregrado, los mismos señalan lo oportuno de agregar al pensum una materia sobre emergencias médicas ^{1, 2, 38, 40, 41}.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que:

La información que poseen los estudiantes del 3ero y 4to año de la facultad de Odontología de la Universidad de los Andes acerca del manejo de emergencias médicas durante la consulta odontológica es similar en ambos años, puesto que los resultados obtenidos no indican un valor significativo diferencial para poder clasificarlos.

La mayor parte de los estudiantes encuestados en este trabajo de investigación conoce la definición del término emergencia médica, sin embargo, no tienen claro el concepto de urgencia.

Se confirma que las emergencias médicas durante la consulta odontológica son muy poco frecuentes. Se encontró que un bajo porcentaje de los estudiantes encuestados han tenido al menos una emergencia médica durante sus prácticas, siendo la única en presentarse el síncope.

En cuanto al grado de preparación que poseen los estudiantes encuestados, estos indicaron sentirse medianamente preparados para enfrentar una emergencia médica, lo cual podría ser debido a la poca frecuencia de aparición de emergencias y a la inexistencia del contenido programático como tal, en la docencia que se imparte, ya que sí se presentara algún tipo de emergencia médica durante la consulta odontológica, estos no estarían en la capacidad de actuar oportunamente.

Tomando en consideración la importancia que representan las emergencias médicas durante la consulta odontológica, se recomienda seguir realizando estudios con mayor profundidad acerca del grado de información sobre el manejo de estas, durante la práctica clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes.

Reforzar los contenidos programáticos no solo en la materia Medicina Interna sino también durante las prácticas clínicas, sobre las emergencias médicas durante la consulta odontológica, para lograr así que los futuros odontólogos egresen con una mejor y adecuada preparación para el abordaje de estos desafortunados eventos.

Promover la inclusión de una materia electiva en el pensum de estudio, así como también, abrir cursos de educación continua sobre emergencias médicas para lograr una mejor capacitación de los estudiantes.

Promover alianzas con la Facultad de Medicina y especialistas en el área de emergencias médicas.

REFERENCIAS

1. Hernández K, Zapata F. Correlación de la preferencia a especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014. [Tesis]. Managua: universidad nacional autónoma de Nicaragua UNAN; 2015. 90 p.
2. Mendiburu C, Medina S, Carrillo J, Peñaloza R. Necesidades de aprendizaje en emergencias médicas de pasantes de la Licenciatura en Cirugía Dental. EDUMECENTRO [Internet]. 2017[citado 09 Ene de 2019]; 9: 15-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742017000100002
3. Contreras C. Nivel de conocimiento sobre el manejo de situaciones de emergencia durante la consulta odontológica. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015. 122 p.
4. Marks L, Parys C, Coppens M, Herregods L. Awareness of dental practitioners to cope with a medical emergency: a survey in Belgium. International Dental Journal. [Internet]. 2013. [citado 11 Abril de 2019]; 63: 312–316. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24716245>
5. Karen V. Nivel de conocimiento sobre emergencias médicas durante la consulta odontológica de los estudiantes de quinto y sexto año de estomatología de la universidad nacional de Trujillo, 2013. [Tesis]. Trujillo: Universidad nacional de Trujillo; 2013. 76 p.
6. Sánchez V, Salgado R, Cárdenas E, Narvaez R. Propuesta De Protocolos De Manejo De Emergencias Odontológicas De La Universidad Católica De Cuenca. Revista OACTIVA UC Cuenca. [Internet]. 2018. [citado 16 abril de 2019]; 3: 23-26. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/download/273/410/>
7. Henríquez E, Medrano E, Moncada Y, Serrano O. Emergencias odontológicas y los tratamientos efectuados por los odontólogos de las unidades de salud del SIBASI centro (San Salvador). [Tesis]. Ciudad Universitaria: Universidad de El Salvador; 2007. 96 p.
8. Gutiérrez P, Rivera G, Martínez H. Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio odontológico. Revista ADM. [Internet]. 2012. [citado 11 abril de 2019]; 69: 208-213. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od125c.pdf>

9. Blas H. Nivel de conocimiento y manejo de urgencias odontológicas en los estudiantes de la clínica de la Universidad de Huánuco 2016. [Tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016. 93 p.
10. Arsati F, Montalli V, Flório F, Ramacciato J, Lopez F, Cecanho R, Dias E, Motta R. Brazilian Dentists' Attitudes About Medical Emergencies During Dental Treatment. *Journal of Dental Education* [Internet]. 2010 [citado 10 Feb de 2019]; 74: 661-666. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20516306>
11. Johnson T, Kurt-Gabel C. Compliance with and attitudes towards the management of medical emergencies in general dental practice. *Primary Dental Journal*. [Internet]. 2014. [citado 11 abril de 2019]; 3: 41-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25198329>
12. De Bell G, James H, Kreczak H, Greenwood M. Final-Year Dental Students' Opinions of Their Training in Medical Emergency Management. *Primary Dental Journal* [Internet]. 2014. [citado 11 abril de 2019]; 3: 46-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25198330>
13. Sopka S, Biermann H, Druener S, Skorning M, Knops A, Fitzner C, Rossaint R, Beckers S. Practical skills training influences knowledge and attitude of dental students towards emergency medical care. *European Journal of Dental Education* [Internet]. 2012. [citado 11 Abril de 2019]; 16: 179-186. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22783844>
14. Sooch S, Kaur A, Ahmed B. A ten-year experience of medical emergencies at Birmingham Dental Hospital. *British Dental Journal*. [Internet]. 2018. [citado 11 abril de 2019]; 224: 89-91. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2017.1000>
15. Krishnamurthy M, Venugopal N, Leburu A, Nehrudhas P. Knowledge and attitude toward anaphylaxis during local anesthesia among dental practitioners in Chennai – a cross-sectional study. *Dovepress Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. [Internet]. 2018. [citado 11 Abril de 2019]; 10: 117–121. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29988726>
16. Jennifer A, Pieren C, Kandray D, Villalpando T. The Attitudes of Ohio Dentists and Dental Hygienists Regarding the Use of Automated External Defibrillators in the Dental Setting - A Follow-Up Study. *The Journal of Dental Hygiene*. [Internet]. 2013. [citado 11 abril de 2019]; 87: 158-168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23986332>
17. Giannina T. Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina por estudiantes de internado de Odontología de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2015. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015. 102 p.

18. Garcia R, Premoli A, Buhatem F, Da Silva P. Emergências Cardiovasculares Agudas: Prevenção, Diagnóstico E Manejo Odontológico. SOCESP. [Internet] 2018[citado 11 abril de 2019]; 28:372-377. Disponible en: <http://soces.org.br/revista/edicao-atual/emergencias-cardiovasculares-agudas-prevencao-diagnostico-e-manejo-odontologico/84/200/>

19. Vinicius M, Vieira R, Da Silva S, Sandini M, Sandini M, De Carli J. Emergências Médicas Na Prática Odontológica: Ocorrência, Equipamentos E Drogas, Conhecimento Dos Cirurgiõesdentistas Do Rio Grande Do Sul. SALUSVITA. [Internet]. 2013. [citado 11 abril de 2019]; 32: 175-185. Disponible en: https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v32_n2_2013_art_05.pdf

20. Montesdeoca A. Manejo clínico de crisis asmática y shock anafiláctico como emergencia en un consultorio odontológico. [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014. 61 p.

21. Vaughan M. “Medical Emergencies in the dental practice – Management Requirements and International Practitioner Proficiency. A Scoping Review”. NCBI [Internet]. 2018. [citado 23 de marzo de 2019]; 4: 455-466. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30169909>

22. Khami MR, Yazdani R, Afzalimoghaddam M, Razeghi S, Moscowci A. Medical emergency management among iranian dentists. NCBI [Internet]. 2014. [citado 23 de marzo de 2019]; 6: 693-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25825092>

23. Maher N, Looze J, Hoffman G. Anaphylaxis: an update for dental practitioners. Australian Dental Journal. [Internet]. 2014. [citado 11 abril de 2019]; 59: 142–148. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24861387>

24. Newby J, Keast J, Adam W. 10. Simulation of medical emergencies in dental practice: development and evaluation of an undergraduate training programme. Australian Dental Journal. [Internet]. 2010. [citado 11 abril de 2019]; 55: 399–404. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21133938>

25. Muller M, Hansel M, Stehr S, Weber S, Koch T. A state-wide survey of medical emergency management in dental practices: incidence of emergencies and training experience. Emerg Med J. [Internet]. 2015. [citado 11 abril de 2019]; 5: 296–300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18434471>

26. Gaviño C, Rodrich E. Nivel de conocimiento de cirujanos dentistas sobre el manejo de emergencias médicas durante la consulta odontológica en el distrito de Chiclayo, 2015. [Tesis]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2016. 52 p.
27. Pancca M. “Conocimiento Sobre Emergencias Médicas En Odontología De Los Estudiantes De La Clínica Odontológica De La Universidad Nacional Del Altiplano Puno, 2016”. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Del Altiplano; 2016. 70 p.
28. Bardales K. Nivel de conocimiento sobre emergencias médicas odontológicas de los cirujanos dentistas del distrito de Trujillo Cercado – 2017. [Tesis]. Universidad Alas Peruanas; 2017. 67 p.
29. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela (2012).
30. Mercado S, Coa P. conocimiento sobre emergencias médicas en odontología de los estudiantes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velázquez, Juliaca 2018. [Tesis]. Perú: Universidad andina Néstor Cáceres Velázquez; 2018. 68 p.
31. Apaza Y. Conocimiento del manejo de emergencia durante la atención dental por estudiantes de la clínica odontológica de la EPO-UNA-PUNO 2017. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018. 62 p.
32. Castañeda S, Díaz S. Nivel de conocimiento de emergencias médicas odontológicas en estudiantes de estomatología de la universidad privada Antonio Guillermo Urrelo. [Tesis]. Perú: Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo; 2018. 73 p.
33. Barrientos I. “Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, de los alumnos de la clínica odontológica en la Universidad Norbert Wiener; 2017”. [Tesis]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2017. 86 p.
34. Rivera F. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de clínica I y II de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2016. [Tesis]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, 2016. 51p.
35. Salazar C. Grado de conocimiento sobre el manejo de situaciones en emergencias médicas en estudiantes de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, año 2018. . [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2018. 117p.

36. Rodríguez A. Nivel de conocimiento sobre emergencias médicas odontológicas durante la consulta externa odontológica en los estudiantes de la facultad de odontología de la UCE. [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2019. 125 p
37. Gonzales I. Urgencias y Emergencias en el gabinete dental. [Tesis]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016. 30 p.
38. Gutiérrez P, Cázares F, Sanmiguel M, Salinas A. Enfoques actuales de las emergencias médicas en odontología. Revista Mexicana de Estomatología. [Internet]. 2016. [citado 26 junio de 2019]; 3: 93-10. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/325229640>
39. Manrique Y. Diseño de un protocolo de actuación del odontólogo ante situaciones de emergencias médicas. [Tesis]. Maracaibo: Universidad del Zulia; 2012. 75 p.
40. Sánchez L. Nivel de conocimientos sobre manejo del shock anafiláctico en los alumnos del Octavo y Noveno semestre de la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas. Arequipa. 2017. [Tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Alas Peruanas; 2018. 96p.
41. Casco M, Jacquett N. Nivel de conocimiento sobre el manejo de emergencias médicas de los alumnos de quinto y sexto año de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Paraguay Pierre Fauchard. [Tesis]. Paraguay: Universidad Autónoma del Paraguay Pierre Fauchard; 2017. 16p.
42. Universidad de Los Andes. Sistema Integrado de Registros Estudiantiles. Plan de Estudio [Internet]. Mérida. Universidad de Los Andes; 2011. [citado 15 junio de 2020]. Disponible en: <http://www.ula.ve/pensum/merida/odontologia.pdf>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

AUTOMANIPULACIÓN DE APARATOS ORTODÓNTICOS SIN SUPERVISIÓN ODONTOLÓGICA POSTERIOR AL ABANDONO DE LA CONSULTA EN ADOLESCENTES

Medina, Julio; Marrone, Luis; Peña, Dietrich

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

Autor de contacto: Julio Medina

e-mail: julioocmedina@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Medina J, Marrone L, Peña D. Automanipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica posterior al abandono de la consulta en adolescentes. *IDEULA*. 2020;(1):99-125.

APA: Medina, J., Marrone, L. y Peña, D. (2020). Automanipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica posterior al abandono de la consulta en adolescentes. *IDEULA*, (1), 101-125.

Recibido: 26/05/2020

Aceptado: 22/06/2020

RESUMEN

Objetivo: conocer los motivos que inducen a la auto-manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica, posterior al abandono de la consulta en adolescentes. **Metodología:** investigación descriptiva, transversal de campo y cualitativa. Los datos se recolectaron a partir de una entrevista en profundidad mediante una guía semiestructurada de preguntas abiertas, a un grupo de 9 adolescentes que manifestaron manipular su aparatología de ortodoncia luego de abandonar la consulta. Los datos se analizaron bajo el método de comparación constante. **Resultados:** desinformación sobre posibles consecuencias negativas, motivos de uso ornamental en relación principalmente con el color de elásticos de ortodoncia, motivos económicos que impiden seguir con el tratamiento bajo supervisión del profesional, desinterés por culminar tratamiento de ortodoncia, entre otros. Dentro de la auto-manipulación de aparatos ortodónticos se encontró: recambio de elásticos, colocación de elementos de adorno, manipulación de los arcos de ortodoncia y remoción de brackets. Participantes informaron sobre comercios informales donde personas ejercen ilegalmente la odontología haciendo colocación y recambio de aditamentos de aparatología ortodóntica. **Conclusiones:** falta de información y educación se aprecia entre los adolescentes estudiados, desconocen posibles consecuencias negativas que podría traer la auto-manipulación de la aparatología, lo ven como una práctica común y fácil. Los aparatos de ortodoncia son apreciados como un elemento estético que mejora la imagen personal. Todo esto aunado a los comercios informales, representa un potencial problema de salud bucal al cual los padres, odontólogos, colegios de odontólogos y organismos públicos competentes deben prestar la debida atención para hacer seguimiento y dar soluciones.

Palabras Claves: Ortodoncia, Aparatos Ortodónticos, Pacientes Desistentes del Tratamiento.

SELF-MANIPULATION OF ORTHODONTIC APPLIANCES WITHOUT DENTAL SUPERVISION AFTER THE ADOLESCENTS PATIENTS DROPOUTS THE CONSULTATION

ABSTRACT

Objective: to know the reasons that induce self-manipulation of orthodontic appliances without dental supervision, after the abandonment of the consultation in adolescents. **Methodology:** descriptive, cross-sectional and qualitative research. Data was collected from an in-depth interview using a semi-structured open questions guide, applied to a group of nine teenagers who reported manipulating their orthodontic appliances after the abandonment of the consultation. The data was analyzed under the constant comparison method. **Results:** misinformation about possible negative consequences, reasons for ornamental use mainly in relation to the color of orthodontic elastics, economic reasons that impede finish the treatment under professional supervision, disinterest in completing orthodontic treatment, among others. The self-manipulation of orthodontic appliances included: replacement of elastics, placement of adornment elements, manipulation of orthodontic arches and removal of brackets. Participants reported on informal shops where people illegally practice dentistry by placing and replacing orthodontic appliances. **Conclusions:** abundant lack of information and education is appreciated among the adolescents studied, they are unaware of the possible negative consequences that the self-manipulation of their appliances could bring, and they see it as a common and easy practice. Orthodontic appliances are appreciated as an esthetic element that improves personal image. All this, together with informal shops, represents a potential oral health problem to which parents, dentists, dental schools and competent public bodies must pay due attention to follow up and provide solutions.

Key Words: Orthodontics, Orthodontic Appliances, Patient Dropouts.

INTRODUCCIÓN

La imagen personal cumple un rol importante en la vida de las personas^{1, 2} y en busca de mejorarla, la exigencia por la estética dentofacial ha aumentado, rigiéndose por modelos de belleza estereotipados por marketing, redes sociales, medios publicitarios, entre otros³⁻⁵. Es normal que las personas se preocupen por su sonrisa, ya que es el elemento facial más relevante⁶ y esto ha obligado a los odontólogos a buscar la perfección en el área estética mediante novedosos materiales y procedimientos⁷⁻⁹. Sin embargo, debe existir un equilibrio entre estética y funcionalidad y para ello es importante que un especialista atienda las expectativas y necesidades del paciente bajo un adecuado plan de tratamiento^{10, 11}.

Para la búsqueda de la estética dentofacial en la odontología, intervienen distintas especialidades de la profesión, siendo la ortodoncia fundamental en el proceso rehabilitador y funcional^{12,13}, teniendo por objetivo la normalización oclusal por medio de aparatos mecánicos que ejercen fuerzas físicas sobre la dentición y los tejidos circundantes, mediante el movimiento controlado de los dientes o el desplazamiento de los arcos dentarios, aportando funcionalidad y mejoras en la estética bucofacial¹⁴. También busca aumentar la vida fisiológica de los dientes, ubicándolos en una posición ideal, para disminuir la posibilidad de aparición de caries y enfermedad periodontal^{15, 16}.

Para cumplir con la funcionalidad del tratamiento, existen tres tipos de aparatología ortodóntica: fija, removible y mixta¹⁷, siendo considerada la aparatología fija más resaltante y compleja por sus excelentes resultados y ser más estable a largo plazo¹⁸; conformada por elementos como brackets, bandas, ligaduras, elásticos, entre otros^{19,20}.

La utilización de aparatos ortodónticos fijos como tratamiento es muy útil, pero puede convertirse en un gran problema llegando a causar daños si los pacientes abandonan la consulta^{17, 21} y optan por seguir el uso de dichos dispositivos haciendo recambio, remoción y colocación de sus elementos de manera empírica. Si un odontólogo puede ocasionar daños por mala praxis, tales como lesiones a la pulpa, laceraciones en tejidos blandos, fracturas dentales, mal posición dentaria, problemas periodontales, reabsorciones radiculares, reabsorciones óseas, problemas de la ATM, entre otros^{19,22-30}; ahora realizado

por el mismo paciente, no es una imposibilidad que pudiera ocasionar uno o varios de estos daños en mayor o menor grado.

Las personas que manipulan sus aparatos de ortodoncia necesitan adquirir los aditamentos que la conforman para hacer recambio o sustitución de los mismos y los pueden conseguir fácilmente, ya que son de libre venta en las tiendas de materiales e insumos odontológicos. Y si bien algunas personas lo hacen por sí mismos, también se han dado casos de algunos que recurren a operadores no profesionales de manera informal²⁹, fenómeno observado en distintas ciudades de Venezuela en los últimos años³⁰.

Entre las personas que manipulan sus aparatos ortodónticos, pudieran ser los jóvenes una población más susceptible a experimentar dichas prácticas, ya que durante la adolescencia se considera normal que se empiecen a preocupar por la imagen personal, convirtiéndose en una población idónea al momento de participar y adoptar nuevas tendencias ornamentales para el cuerpo, hábitos, modas y costumbres influenciadas por su entorno³¹, pudiendo ser los aparatos ortodónticos considerados por ellos como una tendencia más.

A pesar de ser una problemática común, presente en la realidad de muchas personas, se encuentra poca evidencia científica que pueda sustentarlo y aunado a todo lo expuesto anteriormente, se hacen necesarias investigaciones para profundizar en el tema, cubrir el vacío de información y obtener bases que permitan combatir el problema, tomando como punto de partida los motivos que impulsan a los jóvenes a realizar estas prácticas. Conociendo esto, a futuro se podría actuar de forma preventiva para evitar potenciales daños en la salud bucal mediante la educación y difusión del por qué no se debe abandonar la consulta, los potenciales riesgos de auto-manipular la aparatología sin la supervisión del profesional y el gran riesgo de acudir a operadores que no son odontólogos y se dedican a estas prácticas de manera ilegal.

Por consiguiente, se propuso como objetivo de investigación, conocer los motivos que inducen a la auto-manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica, posterior al abandono de la consulta en adolescentes.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo descriptivo con diseño transversal de campo^{32, 33}, de enfoque cualitativo³⁴⁻³⁶. Para conformar los grupos a estudiar, en primer lugar, se procedió a solicitar la autorización previa de la institución de Educación Media Diversificada, Liceo Bolivariano Libertador, ubicada en el municipio Libertador de la Parroquia Antonio Spinetti Dini del estado Mérida – Venezuela. Se contó con el apoyo de varios profesores para el avance del estudio. Se realizó una primera visita a los jóvenes con la intención de seleccionar los participantes que perfilaran para la investigación, dicha población estuvo conformada por todos los estudiantes que estaban presentes de 4to y 5to año.

Se realizó un muestreo no probabilístico³⁷, tomando como criterios de inclusión a aquellos jóvenes que poseían aparatos de ortodoncia en boca, que manifestaran abandono e irregularidades en la asistencia a los controles con el ortodoncista, que manipularan dichos aditamentos en boca sin supervisión del especialista. La observación por parte de los investigadores cumplió un rol importante, notando el descuido y mal estado de los dispositivos en boca, como la ausencia de varios o algunos elementos como brackets, ligas y alambres. En consecuencia, se seleccionó a un total de 9 jóvenes convenientes para el estudio, a los cuales ahora se les llamará “participantes”, descritos en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1: Descripción de los participantes. Fuente: propia.

Entrevistados	Edad	Sexo	Año cursante	Tiempo de abandono de la consulta
Participante 1	16	Femenino	5to	2 meses
Participante 2	15	Femenino	4to	3 meses
Participante 3	16	Masculino	5to	7 meses
Participante 4	16	Masculino	5to	6 meses
Participante 5	15	Femenino	4to	Intermitente (algunos meses asiste, algunos no)
Participante 6	16	Femenino	4to	1 año
Participante 7	16	Femenino	5to	Intermitente (algunos meses asiste, algunos no)
Participante 8	16	Masculino	4to	2 años
Participante 9	17	Femenino	5to	1 año

La obtención de la información se dio contemplando aspectos bioéticos, manteniendo resguardada la identidad de los participantes bajo anonimato. Los jóvenes manifestaron querer participar voluntariamente, pero se hizo constancia de ello bajo la autorización firmada de sus representantes en un consentimiento informado.

El instrumento de recolección de datos utilizado fue una guía de entrevista de tipo semi-estructurada³⁸ validada por tres expertos, conformada por una serie de preguntas con el fin de conocer el tiempo de abandono de la consulta, saber si manipulaban los dispositivos presentes en boca, el tipo de manipulación, sus razones para justificar dichas prácticas, instrumentos que utilizaban para ello y el conocimiento de consecuencias nocivas; aunque, según las respuestas del participante, se tuvo la libertad de introducir preguntas adicionales, lo cual facilita precisar conceptos y obtener mayor información de ser necesario.

Como técnica de recolección de información se utilizó la entrevista en profundidad³⁹ utilizando como herramienta teléfonos móviles para grabar, en la que los entrevistadores realizaron preguntas abiertas hacia los estudiantes para que aportaran datos de interés. Las entrevistas se dieron en términos informales para concebir un grado de confianza importante y empatía con los jóvenes para crear vínculos de confianza y que pudieran expresar tranquilamente sus opiniones para poder recabar los datos necesarios y competentes para la investigación.

El análisis de los resultados se dio bajo el método de comparación constante⁴⁰, se realizó la transcripción de cada una de las entrevistas para mantener de manera fiel y exacta los datos proporcionados por los participantes sin modificaciones, anexando los datos recopilados mediante la observación y notas de campo; para su posterior organización en el software para procesamiento de datos cualitativos *ATLAS.ti*© versión 5.2, con el fin de poder determinar y analizar todas las categorías de análisis correspondientes al estudio.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Posterior al desarrollo de las entrevistas, tomando en cuenta las diferencias y similitudes entre las opiniones de los jóvenes, se procede a la categorización de los datos recolectados para agruparlos y poder plasmar la información de manera ordenada. Previo al desarrollo de la investigación se tenía preestablecida la categoría: “Motivos que inducen a la manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica posterior al abandono de la consulta”.

Luego con la información obtenida se trató de identificar el mayor número de categorías posibles para incorporarlas al estudio y su posterior análisis. (Revisar Tabla N°2).

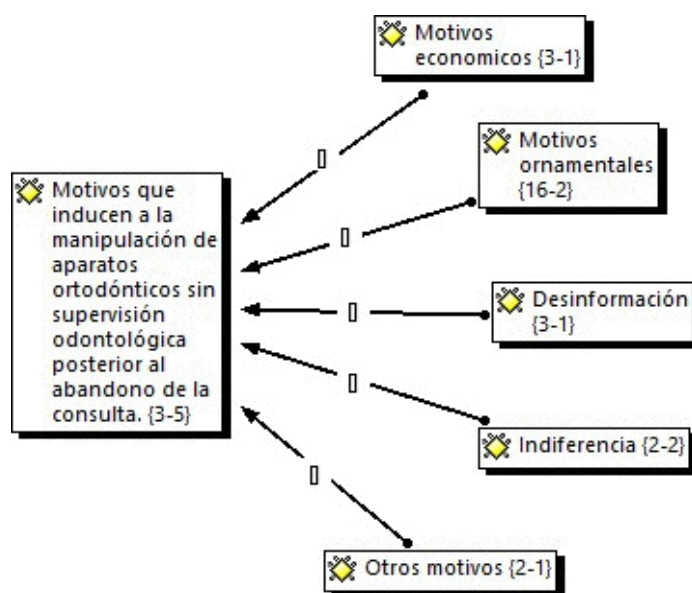
Tabla N° 2: Categorías de Análisis. Fuente: propia

CATEGORÍAS	DIMENSIONES O SUBCATEGORÍAS
Motivos que inducen a la manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica posterior al abandono de la consulta.	- <u>Desinformación</u>: desconocimiento de consecuencias nocivas que podría traer dicha manipulación. - <u>Motivos económicos</u>: no cuentan con el dinero para continuar el tratamiento, pero no se quitan los elementos ortodónticos de la boca. - <u>Motivos ornamentales</u>: visto como un elemento de adorno corporal, resaltando el color de las ligas. - <u>Indiferencia</u>. - <u>Otros motivos</u>: ortodoncista no se encuentra en el país, dificultad para tocar instrumento musical de aire.
Tipo de manipulación de los aparatos ortodónticos.	- <u>Cambio de ligas</u>: utilizando agujas, pinzas saca cejas, utensilios de cocina. - <u>Colocación de elementos ornamentales</u>. - <u>Posicionamiento y corte de alambres</u>.

	-Remoción de brackets: utilizando pinzas, cortaúñas y utensilios de cocina.
Lugares o comercios informales dedicados a la instalación y el recambio de aditamentos ortodónticos.	

MOTIVOS

Posterior al abandono de la consulta, que oscila en un tiempo entre dos meses y dos años entre todos los participantes, se encontraron diferentes motivaciones que inducen a la manipulación de la aparatología ortodóntica sin supervisión odontológica (ver Flujograma N° 1).



Flujograma N° 1: Motivos que inducen a la manipulación de la aparatología ortodóntica. Fuente: propia.

Desinformación

Se les preguntó a varios de los participantes si tenían información sobre algunas de las consecuencias posibles producto de estas prácticas realizadas por ellos mismos o si pensaban que estaba bien si lo hacían ellos mismos, donde se encontró:

- Participante 3: *“no, bueno, yo sé que eso lo debería hacer el odontólogo, yo sé que ellos cambian el alambre, lo ponen más ajustado y eso”*.
- Participante 4: *“bueno, no sé, creo que eso está mal porque después se dañan los dientes o no sé”*.
- Participante 7: *“en realidad yo no sé, pero yo supongo que puede llegar a dañar la dentadura”*.
- -Participante 9: *“puede terminar dañando los dientes o deformarlos, no sé”*.

Queda en evidencia que los jóvenes tienen información deficiente, ya que manifiestan una idea vaga sobre la creencia de algunas consecuencias nocivas, pero realmente no saben cuáles en específico ni cómo repercute en su salud bucal y aun sabiendo que no deberían hacerlo ellos mismos, igual lo siguen haciendo. Se aprecia más de lo mismo en el resto de los participantes.

Motivos económicos

Muchos atribuyeron la parte económica como un factor principal que los impulsó a tratar experimentalmente su aparatología en boca; debido al constante incremento del costo de la consulta con el especialista (producto de la constante inflación en la economía actual de Venezuela), ya no cuentan con los recursos para continuar el tratamiento y esto les obliga directamente a abandonar la consulta y, en consecuencia, a la manipulación de los mismos, en este aspecto los participantes manifestaron:

- -Entrevistador 2: *¿Cuáles son las razones por las cuales no has ido?*
- -Participante 3: *“pues eso subió mucho de precio”*.
- Participante 8: *“porque costaba mucho en ese momento, ahorita todavía estoy reuniendo otra plata para comprar otras vainas y eso”*.
- Participante 6: *“ya la plata no es regalada como para ir al odontólogo todos los días a lo mismo”*.

Motivos ornamentales

Muchos de los participantes manifestaron preocupación de la apariencia de sus sonrisas principalmente por el color de los elásticos de ortodoncia. La pérdida del color de los elásticos luego de un tiempo de uso, implicaba un motivo para su recambio al verlas descoloridas y opacas. Referente al color de los elásticos, los participantes expresaron:

- Participante 3: *“sí, claro, el color es importante para dar un color diferente, una mejor sonrisa, mejor presentación”.*
- Participante 4: *“me cambié las ligas porque las tenía todas piches y descoloridas”.*
- Participante 6: *“me dicen «oye qué bonito se ve ese color y así »”.*
- Participante 8: *“claro, el color influye mucho también”.*
- -Entrevistador 1: *“¿cada cuánto te cambias las ligas?”.*
 -Participante 9: *“cada dos o tres semanas”.*
 -Entrevistador 1: *¿cuándo ves que pierden el color?*
 -Participante 9: *“sí, claro”.*

El cambio del color de los elásticos puede tardar en darse en un periodo mayor de 3 semanas, dependiendo de la calidad de las mismas y medidas de higiene por parte del usuario. En el caso del participante 9, refiere según su apreciación que el cambio de color de los elásticos se da entre 2 o 3 semanas, convirtiéndose en el factor para el recambio constante el cual se da en intervalos de tiempo muy cortos.

Uno de los participantes hizo énfasis en la combinación de los colores de los elásticos con el color de la ropa y expresó:

- Participante 5: *“sí, yo lo he hecho, hay muchas personas que lo hacen y también por moda, pero hay otras que se visten de negro y tienen esas ligas amarillas, así que: ¡combínate bien esas ligas!”.*

Las respuestas de los participantes, complementado con las expresiones al responder, dejaban claro que para su confort tenían que tener un color de elásticos de una tonalidad llamativa de su elección. Al hablar de los colores se notaba el furor y emoción que les generaba.

Por otra parte, en una de las participantes se observó que tenía cristales Swarovski entre cada bracket, inclusive manifestó que su odontólogo fue la primera en sugerirle que se los colocara y luego de aprender cómo lo hacía su odontólogo, empezó a hacerlo por su cuenta luego de abandonar la consulta. Se le preguntó al respecto y el participante manifestó:

- -Participante 6: *“ella misma fue la que me colocó los Swarovski primero”*.
- Entrevistador 1: *¿ella te los ofreció o tú se los pediste?*
- Participante 6: *“cónchale, pues yo los veía en la cajita y le dije que dónde se colocaba y ella dijo: no pues eso va aquí, y yo pues está bien”*.
- Entrevistador 1: *“y tu odontólogo que te estaba atendiendo, aparte de los Swarovski, ¿tenía otro tipo de adorno o algo más para colocar?”*.
- Participante 6: *“no, sólo los Swarovski y liguitas de colores y de Mickey Mouse, cosas así para atrapar a los clientes (risas)”*.

Aparte de la manipulación indiscriminada por parte de los usuarios de estos aparatos y de ver los elásticos como elemento ornamental por su color, se observa que algunos buscan potenciar su atractivo con elementos adicionales como joyas y fantasía, buscando así llamar la atención.

Indiferencia

Varios de los participantes expresaron su apatía con respecto a la finalización del tratamiento, demostrando falta de interés y al final optaron por el abandono a la consulta y manipular sus aparatos, en lugar de seguir asistiendo al odontólogo.

- Participante 2: *“mi mamá me compró un paquete de ligas y me daba pereza viajar hasta Ejido donde un doctor amigo de mi mamá, porque mi odontólogo se fue del país, entonces comencé a hacerlo yo misma”*.

- Participante 3: *“también la verdad es que no tengo tiempo, para ese momento yo entrenaba y no me daba chance”*.
- Participante 9: *“ah porque... no sé, me daba pereza ir al odontólogo”*.

Ante una mínima dificultad en la continuidad de su tratamiento ortodóntico para estos participantes les fue más fácil abandonar o buscar alternativas más cómodas y esto los impulsa a manipular sus propios aditamentos en lugar de asistir a la consulta con el ortodoncista, aunado a la falta de información sobre las consecuencias negativas que puede traer faltar al control mensual y además no tienen una motivación directa que los impulse a seguir el tratamiento con empeño.

Otros motivos

En algunos de los participantes se encontraron otras respuestas que no eran muy comunes respecto al resto de los jóvenes, pero de igual manera se tomaron en cuenta como motivos para la manipulación de los aditamentos ortodónticos. Entre ellos encontramos el caso de un participante cuyo su odontólogo se fue del país:

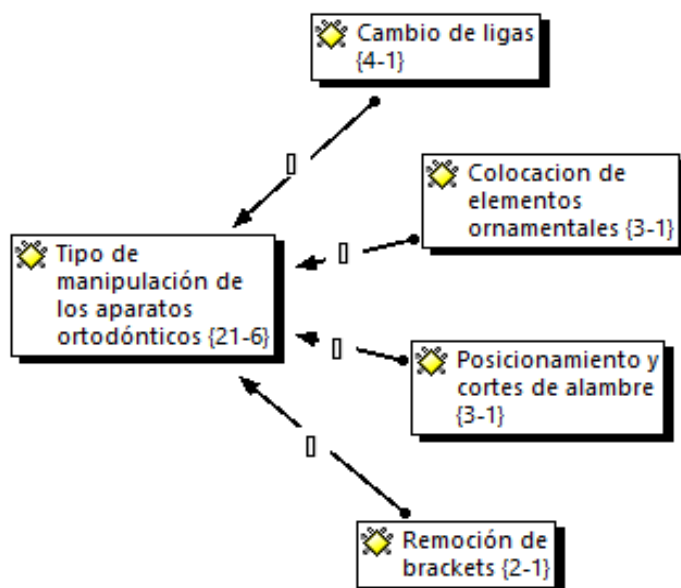
- Participante 2: *“pues eso lo empecé a hacer yo, luego de que mi odontólogo se fuera del país, antes no hacía eso porque me daba cosa”*.

También se encuentra la situación de otro joven que hizo remoción de algunos brackets porque le impedía tocar un instrumento musical y se le preguntó por qué lo hizo:

- Participante 8: *“porque sabes que yo toco un instrumento que se llama trompeta, bueno, entonces eso me mataba demasiado el labio, me lo rompía y eso es esencial para mí, para yo tocar y entonces pues no me permitía esforzarme para yo mejorar más, entonces no podía subir de nivel en la orquesta y eso”*.

TIPO DE MANIPULACIÓN DE LOS APARATOS ORTODÓNTICOS

Con respecto al tipo de manipulación de los aparatos ortodónticos se evidenció que los jóvenes utilizan distintos objetos caseros tales como: pinzas, cortaúñas, agujas y utensilios de cocina. Esto podría ocasionar algún tipo de lesión o injuria al momento de manipularlos y a su vez se pudo observar que para los participantes son comunes estas prácticas y algunos logran describir a detalle cómo lo hacen paso a paso como una metodología ya establecida, dependiendo del tipo de manipulación que se puede observar en el Flujograma N° 2:



Flujograma N°2: Tipo de manipulación de los aparatos ortodónticos. Fuente: propia.

Recambio de los elásticos de ortodoncia

Se observa que la sustitución de los elásticos es una de las prácticas más comunes, parece que los participantes tienen la idea de que al hacer el recambio de las mismas es como si estuviesen continuando

el tratamiento, producto de la desinformación y el desconocimiento del funcionamiento de un tratamiento de ortodoncia correcto y funcional. Dentro de las opiniones de los entrevistados se encontró:

- Participante 6: *“yo veía que la doctora lo que hacía era puro limpiarme, colocarme la cremita, un aparato, enjuáguese, colocarme la liga y ya. Y yo « ¡ay, pero que fácil! » Y le quieren cobrar a uno eso, verdad, entonces no me colocaban nada ni resortes ni eso, ni nada, puro las liguitas y así me tenían en un plan de tantos días. Entonces bueno, pasé esa vaina y yo antes de que ella me colocara los brackets y las cosas, y ya tenía los de arriba y los de abajo, ya había capturado más o menos cómo ella colocaba la liga, yo dije: «voy a colocármelos yo misma” ».*

De igual manera el mismo participante siguió describiendo cómo empezó a hacer el recambio de sus elásticos:

- Participante 6: *“yo empecé a ponerme dos ligas en cada bracket y resulta que eso no aprieta de la misma manera que aprieta una y eso lo comprobé yo mientras yo misma me cambiaba las ligas”, “colocaba las dos ligas que quedaran juntas en un ganchito que yo tenía y entonces yo agarraba la cosita y la ponía en el cachito en uno de los de arriba, le daba la vuelta y el mismo procedimiento en la otra esquina, liguita por liguita”.*

Algunos al sentir que sus implementos en boca ya no están haciendo presión o que “no les aprietan”, se colocan de manera empírica el entrecruzamiento de los elásticos o la llamada “cadeneta”, logrando así la presión deseada, que según criterio propio mejoraría su sonrisa, en total desconocimiento de las fuerzas que están aplicando. El participante 3 señaló:

- *“Después de que me colocaron cadeneta me la comencé a colocar yo mismo”.* -
Entrevistador 2: *“¿cómo hiciste para colocarla?”.*
-Participante 3: *“Yo agarré la pinza de cejas, agarré la liga, la halé hacia abajo y la pasé para acá (señala), es fácil”.*

Entre los demás participantes se evidenció la utilización de diferentes utensilios o instrumentos para realizar el cambio de los elásticos:

- -Entrevistador 2: *¿te has cambiado tu misma las ligas?*
-Participante 2: “sí”.
-Entrevistador 3: *“¿y cómo lo hacías?”*.
-Participante 2: *“con una aguja”*.
- Participante 3: *“con una aguja y con una pinza saca cejas”*.
- Participante 9: *“pues con una aguja, la agarro, la estiro y me las coloco”, “también con un tenedor, uno mete la liga ahí en la cosita esa y allí estira la liga, y ya cuando está estirado es más fácil colocarse la liga”*.

Los participantes expresan sus métodos para estas prácticas y lo ven como un procedimiento muy sencillo y fácil de lograr, confiando en que el procedimiento que están realizando les va a asegurar el cumplimiento de su tratamiento sin necesidad de la supervisión profesional.

Colocación de elementos ornamentales accesorios

Un solo participante hacía uso de estos elementos como lo son los cristales Swarovski, pese a esto es un dato de interés porque son accesorios colocados por sí misma que pueden interferir en el correcto funcionamiento de un tratamiento ortodóntico. En relación con la colocación de dichos cristales, se le preguntó a la participante 6 cómo lo hacía y describió:

- *“Trato de sostener el alambre y voy colocando las ligas, pero entre liga y liga voy colocando los cristales, pongo liga y pongo cristal, pongo liga y pongo cristal, y así sucesivamente hasta ponerlos todos”*.

Inclusive también revela tener sus criterios en cuanto a la higiene durante el cambio de los cristales:

- *“Como siempre no se cambian constantemente, se cambian que si al año, 6 meses, pero como le digo no es muy recomendable tampoco, porque eso no va a ser igual de formidable que alguien que tiene un problema de desorden en los dientes y que aun así de masoquista se lo coloca por*

moda porque yo he visto personas en la calle que tienen esa boca que casi se les pudren con los Swarovski que tienen ahí la comida y se los siguen colocando”.

En este caso podemos resaltar el interés no solo terapéutico sino también ornamental y de adorno que ven los jóvenes en estos aditamentos, pues buscan potenciar su atractivo con joyería, sin tener conocimientos de la interferencia que estas podrían causar en su aparatología.

Posicionamiento y corte de alambres

Con respecto al corte y el posicionamiento de alambres por desplazamiento del mismo o caída de algún bracket, se da ya que en ocasiones les causa molestias o lesiona tejidos blandos. El elemento de preferencia a utilizar fue el cortaúñas, el cual utilizaban para cortar la punta del alambre que les hacía daño en los carrillos:

- Participante 1: *“Pues a veces me lo he cortado con cortaúñas porque es muy incómodo”.*
- Participante 5: *“yo sí he hecho locuras, porque me he cortado el alambre, sí lo he hecho y lo hice con un cortaúñas”.*

En el caso de una participante en específico, cuando había un movimiento no deseado del alambre, ella manifestó:

- Participante 7: *“a veces se me salía uno, lo que hice fue corrermelo con el mismo dedito”.*

Los jóvenes intervienen en su tratamiento en busca de aliviar alguna molestia causada por los mismos aditamentos, sin embargo, lo ideal es que sea realizado por el odontólogo ya que podrían causarse algún daño ellos mismos.

Remoción de brackets

Otra de las acciones encontrada entre este grupo de participantes fue la remoción de brackets con diferentes utensilios en caso de molestias, dejando en manifiesto el desconocimiento de las consecuencias negativas de remover un elemento adherido firmemente al diente. En este caso el joven señaló:

- -Participante 8: *“Uno me lo quité con un cortaúñas y otro con una cuchara (risas)”*.
- -Entrevistador 1: *¿no te dolió?, ¿no te molestó?*,
- -Participante 8: *“me dolió cuando me quité éste con el cortaúñas, pero con la cuchara no me dolió tanto”*.

LUGARES O COMERCIOS INFORMALES DEDICADOS A LA INSTALACIÓN Y EL RECAMBIO DE ADITAMENTOS ORTODÓNTICOS

A pesar de no encontrarse dentro de los límites del objetivo de investigación, se encontró este gran dato de interés, ya que algunos de los participantes expresaron tener conocidos y familiares que se han colocado aparatos de ortodoncia fijos con personas que no son odontólogos en lugares destinados para ese único fin. Las personas que hacen esto son conocidas coloquialmente como “pega brackets”.

Las personas que acuden a empíricos corren un gran riesgo al pensar que esta modalidad les pueda proveer algún fin terapéutico, aunque muchos lo hacen con un fin ornamental y por moda, dejando de lado el verdadero fin del tratamiento de ortodoncia y pensando en ahorrarse el costo de una consulta con un profesional. Los jóvenes manifestaron:

- Participante 1: *“bueno, en caso de un amigo mío paso así, él se los puso por moda, él tenía los dientes bellos, se le fueron abriendo los dientes, las paletas creo que se llaman, se les fueron abriendo y de mejor pasó a peor”, “bueno el amigo que me comentó que se los puso fue por la entrada de La Joya (ubicación)”*.
- Participante 5: *“por donde está el banco Mercantil, cruzando, una señora en una casa los coloca y otro más por La Hechicera (ubicación) que los coloca en su propio apartamento y es amiga de familiares míos y me dice “yo practiqué eso, fui a un curso y practiqué eso, pero no estudié la carrera”, y no, no me he ido a meter mano con ella”*.
- Participante 6: *“en Caracas sí, hay madre zona en la Plaza Bolívar, yo misma con estos dos ojos lo vi (señala) y un amigo se los puso y me dijo «me los colocaron en la plaza», y yo « ¡uy!*

¡cochino!», se le veía que era una ortodoncia toda pirata ahí, se le notaba que era con pega loca, cuando se lo quitaron se le quedó como un resto de pega loca, pobrecito”.

- Participante 7: *“aquí en Mérida incluso cuando fueron las Ferias del Sol del 2014 afuera del Mukumbarila (ubicación) vendían los bracketsitos y broma, tú tenías que pagarlos y ellos mismo te lo montaban como por moda y broma, eso es lo que yo he visto de eso”.*

Es de resaltar que estas personas que sacan beneficio económico a través de estas prácticas sin importar los daños que puedan ocasionar, están incurriendo en un delito de ejercicio ilegal de la odontología, como lo señala el artículo 64 de la Ley del Ejercicio de la Odontología⁴¹ vigente en Venezuela.

DISCUSIÓN

Muchos problemas en los pacientes se generan desde que abandonan la consulta, así como reportan Rodríguez *et al*¹⁷, quienes afirman que al transcurrir meses sin ser chequeados, el pronóstico se tornaba desfavorable. Ante tal panorama negativo, se hacía más complicado si el paciente auto-manipulaba su aparatología.

Dentro de los motivos se apreció que los jóvenes hacían estas prácticas con normalidad al notarlo como algo común y no conocían las posibles consecuencias que podían sufrir, Caballero *et al*²² describen los daños ocasionados por los aparatos de ortodoncia cuando se abandonaba la consulta, tales como disfunciones del aparato masticatorio, dolor miofacial, disfunción de la ATM y en muchos casos la oclusión llegaba a ser afectada severamente luego de que pacientes se ausentaban después de exodoncias terapéuticas.

Por otra parte, algunos participantes relataron atravesar dificultades económicas para seguir pagando las consultas y esto está en íntima relación con lo descrito por Romero³⁰ como un reflejo de la crisis económica venezolana que afecta directamente la salud bucal de las personas. Al no poder pagar las consultas y el no querer retirar los aparatos, indujo a los jóvenes a preferir auto-manipular la aparatología.

La apreciación del uso de la aparatología como una tendencia o moda percibiendo que mejora su estética al lucirlos fue una importante motivación entre los participantes para mantener los aditamentos en boca, esto coincide con Viudch *et al*²⁹ donde algunos de sus entrevistados describieron percibir los aparatos de la misma manera y también incurrieron en la auto-manipulación de los mismos, señalado como “auto-mantenimiento” en su estudio.

Una característica comúnmente apreciada entre los jóvenes era el color de los elásticos de ortodoncia, y Kuhlman *et al*⁵, señalan en su estudio la importancia de la apariencia de la aparatología para adolescentes y demostraron que la edad era un factor importante, donde jóvenes entre 13 y 17 años encontraban atractivo el uso de los aparatos y consideraban más atractivos algunos colores en específico que otros. Participantes del estudio de Magaña *et al*¹¹ refirieron también la importancia de la apariencia de los elásticos ya que los encontraban menos atractivos al observarlos decolorados por el tiempo de uso.

El uso de elementos de ornamento como los cristales Swarovski fue observado en una sola participante, pero esto ha sido descrito también por Bhatia *et al*¹⁰, en su estudio señalaron el uso de los mismos comúnmente junto a otros elementos también utilizados como adorno en boca.

Cabe resaltar que los participantes no mostraron preferencia entre el material de los brackets, a diferencia de lo descrito por Feu *et al*⁷, que entre participantes de su estudio afirmaron preferir brackets de zafiro por su alta estética.

Indiferencia o desinterés por culminar el tratamiento de ortodoncia fue observado en los participantes, coincidiendo con Viudch *et al*²⁹ donde participantes afirmaron no darle la prioridad necesaria al tratamiento o sentir temor al acudir al odontólogo. Estos motivos pueden conducir a la auto-manipulación de la aparatología ya que, al no tener interés suficiente para acudir a consulta, pero ante la necesidad de mantener los aparatos en boca, los participantes optaron por auto-manipular los mismos.

Otro motivo que conllevó a un joven a remover sus brackets por sí mismo fue la dificultad que representaba la aparatología para el desempeño musical de un joven que toca la trompeta, lo cual pudiera ser evitado según indican Herrero *et al*⁴³ si se hace un correcto análisis ortodóntico previo a la asignación

del instrumento para que el usuario obtenga un óptimo rendimiento musical al mismo tiempo que beneficios terapéuticos por el tratamiento.

La auto-manipulación de la aparatología fue motivada también al no poder seguir yendo a consulta porque el odontólogo tratante ya no se encontraba en el país, esto es una realidad cada vez más encontrada, coincidiendo con Requena y Caputo⁴⁴, ya que la crisis venezolana ha empujado a muchos profesionales a emigrar buscando una mejor calidad de vida, siendo esto una fuga de talentos y un fuerte problema para el país. Sin embargo, siendo este el caso para los jóvenes, podrían tan solo acudir a otro especialista en lugar de recurrir a la manipulación de sus aparatos.

Por otra parte, los comercios informales o personas que ejercen ilegalmente la odontología, son factores que agravan la problemática, también señalado por Romero³⁰ donde relata que ha sido denunciado por reportajes en prensa nacional y diarios regionales la conocida “ortodoncia callejera” y que representa un importante problema de salud pública a mediano y largo plazo si no se aplican los correctivos necesarios.

Hasta ahora no se han encontrado estudios que describan también los métodos de auto-manipulación de aparatología ortodóntica, así como también los instrumentos o utensilios utilizados para contrastar dicha información. En líneas generales, la evidencia científica sobre la auto-manipulación de aparatología de ortodoncia es escasa.

CONCLUSIONES

Partiendo de la presente investigación, quedó en evidencia que dentro de los principales motivos que inducen a adolescentes a auto-manipular su aparatología ortodóntica luego de abandonar la consulta es la desinformación sobre posibles consecuencias negativas y el uso de los aparatos como moda o tendencia. Los otros motivos pudieran ser manejados con otras alternativas como buscar otro odontólogo tratante, los padres o representantes instando a sus hijos a culminar el tratamiento o la remoción de los aparatos por parte del profesional preferiblemente antes de la auto-manipulación.

Sin embargo, la motivación por desinformación y por moda amerita soluciones más dirigidas a la educación sobre el tratamiento de ortodoncia y los riesgos del abandono de la consulta y la auto-

manipulación de la aparatología. Los motivos ornamentales son los más notables y donde los jóvenes hacen mayor énfasis, resaltando el color de los elásticos, lo que conlleva al recambio de los mismos por parte de ellos al verlos en mal estado por el tiempo de uso, convirtiéndose en la manipulación más comúnmente realizada por los participantes.

Los instrumentos utilizados para manipular la aparatología tales como agujas, pinzas de cejas, cortaúñas y utensilios de cocina, son herramientas que pudiesen ocasionar algún tipo de laceración o injuria en los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal.

Finalmente, es necesario hacer un llamado de atención en materia de salud pública, presentando este tema como potencial amenaza a la salud bucal, que puede llegar a afectar a todos los poseedores y aspirantes a un tratamiento ortodóntico en Venezuela y otros países.

RECOMENDACIONES

- Realización de estudios que abarquen mayor población y que permitan conocer qué tan usual es la auto-manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica en la localidad, tomando en cuenta los motivos que inducen a dichas prácticas en participantes más jóvenes, así como también en población adulta para comparar ambas realidades.
- Realización de estudios clínicos donde se valore el estado de salud bucal de las personas que auto-manipulan su aparatología para verificar la presencia de algún daño infligido.
- Realizar campañas de concientización desde las facultades de odontología y organismos públicos de salud con el objetivo de educar y proveer información correcta a la población.
- Reforzar la información dada por los profesionales de la salud y ortodoncistas sobre las consecuencias negativas que trae auto-manipular estos aditamentos sin supervisión profesional en directa relación con el abandono de la consulta.
- Instar a colegios de odontólogos, entes públicos del sector salud y a las autoridades competentes y legales para trabajar en conjunto y tomar acciones legales sobre lugares o comercios dedicados a

la implementación informal de aparatología ortodóntica y de igual forma que se limite la venta de materiales e insumos de ortodoncia sólo a odontólogos.

REFERENCIAS

1. Morán I, Cruz V, Iñárritu M. El índice de masa corporal y la imagen corporal percibida como indicadores del estado nutricional en universitarios. Rev Fac Med UNAM [revista en Internet]. 2007 marzo [acceso enero 2018]; 50(2): 76-79. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un072f.pdf>
2. Morejón P, Núñez B. La belleza a través de la Historia y su relación con la estomatología. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2009 nov [acceso enero 2018]; 8(4): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v8n4/rhcm22409.pdf>
3. Cortez D, Gallegos M, Jiménez T, Martínez P, Saravia S, Cruzat C, Díaz F, Behar R, Arancibia M. Influencia de factores socioculturales en la imagen corporal desde la perspectiva de mujeres adolescentes. Rev. Mex. de Trastor Aliment [revista en Internet]. 2016 dic [acceso enero 2018]; 7(2): 116-124. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmta/v7n2/2007-1523-rmta-7-02-00116.pdf>
4. Salazar Z. Imagen corporal femenina y publicidad en revistas. Rev Cs Soc [revista en Internet]. 2007 [acceso enero 2018]; 116(2): 71-85. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Zaida_Salazar-Mora/publication/265413655_Imagen_corporal_femenina_y_publicidad_en_revistas_2007/links/540e4f2e0cf2f2b29a3a7e34.pdf
5. Kuhlman DC, Lima TA, Duplat CB, Capelli J. Esthetic perception of orthodontic appliances by Brazilian children and adolescents. Dental Press J Orthod [revista en Internet]. 2016 Sept-Oct [acceso abril 2018]; 21(5):58-66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-6709.21.5.058-066.oar>
6. De Deus C, Magnani R, Salette M, Batista O. The Perception of Smile Attractiveness. The Angle Orthodontist [revista en Internet]. 2009 jul [acceso enero 2018]; 79(4): 634-639. Disponible en: <https://doi.org/10.2319/030508-131.1>
7. Feu D, Catharino F, Duplat CB, Capelli Junior J. Esthetic perception and economic value of orthodontic appliances by lay Brazilian adults. Dental Press J Orthod [revista en Internet]. 2012 Sept-Oct [acceso abril 2018]; 17(5):102-14. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v17n5/15.pdf>
8. Mendoza P, Gutiérrez J. Forma de arco dental en ortodoncia. Rev Tamé [revista en Internet]. 2015 [acceso abril 2018]; 3(9): 327-33. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_9/Tame39-10.pdf

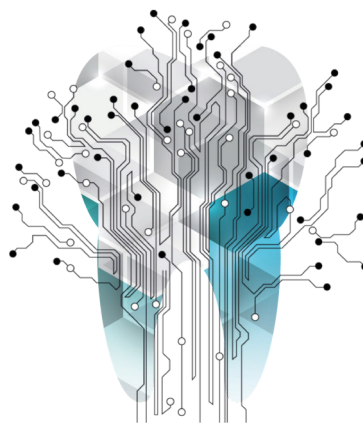
9. Joys P, Karuppaiah M, Garla K, Taranath M, Pandian P. "Say Cheese" is Passé, "Say Bling" is Here - The Evolution of Dental Jewelry: A Review. J Adv Oral Res [revista en Internet]. 2016 [acceso abril 2018]; 7(3): 1-6. Disponible en: [http://www.joaor.org/articlefiles/165/01_JoAOR_7\(3\)_05_RA.pdf](http://www.joaor.org/articlefiles/165/01_JoAOR_7(3)_05_RA.pdf)
10. Bhatia S, Gupta N, Gupta P, Arora V, Mehta N. Tooth jewellery: Fashion and dentistry go hand in hand. Indian J Dent Adv [revista en Internet]. 2015 [acceso abril 2018]; 7: 263-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Vikram_Arora/publication/301593903_Tooth_Jewellery_Fashion_and_Dentistry_go_Hand_in_Hand/links/571ba83f08aee3ddc569dfd0.pdf
11. Magaña A, Calvillo D, Cárdenas J. Factores que influyen en la decisión de aceptar un tratamiento de ortodoncia. CienciAcierta UADEC [revista en Internet]. 2017 [acceso abril 2018]; 51: 1-4. Disponible en: <http://www.cienciacierta.uadec.mx/articulos/cc51/tratamientoOrtodoncia.pdf>
12. Guzmán M, Vera M, Flores A. Percepción de la estética de la sonrisa por odontólogos especialistas y pacientes. Rev Mex Ort [revista en Internet]. 2015 jun [acceso enero 2018]; 3(1): 13-21. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S2395921516000076/1-s2.0-S2395921516000076-main.pdf?_tid=635268af-3fe2-412f-baf3-5daefa27784b&acdnat=1525118999_3ca90d29e0460d6b4a8901c5cd682f77
13. Ferraz C, Castellucci M, Sobral M. Influence of in vitro pigmentation of esthetic orthodontic ligatures on smile attractiveness. Dental Press J Orthod [revista en Internet]. 2012 Sept-Oct [acceso abril 2018]; 17(5):123-30. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v17n5/17.pdf>
14. Di Santi J, Vázquez V. Maloclusión clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Rev Lat Ortod Odontop [revista en Internet]. 2003 [acceso abril 2018]; 1-22. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art-8/>
15. Tortolini P, Fernández E. Ortodoncia y periodoncia. Av Odontoestomatol [revista en Internet]. 2011 [acceso abril 2018]; 27(4): 197-206. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v27n4/original3.pdf>
16. Echarri P. Ortodoncia Estética Invisible en adultos. Ortodoncia Clínica [revista en Internet]. 2001 [acceso enero 2018]; 4(3):134-135. Disponible en: <https://xa.yimg.com/kq/groups/24121999/31606233/name/Ort+est%C3%A9tica+en+adultos.pdf>
17. Rodríguez H, Quintela A, de Estrada M. Principales causas relacionadas con el abandono del tratamiento ortodóncico por escolares y adultos jóvenes según tipos de aparatos utilizados. MediSan [revista en Internet]. 2017 [acceso abril 2018]; 21(3): 304-312. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2017/mds173i.pdf>

18. P Sandoval, B Bizcar. Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva en la clínica infantil. Int J Odontostomat [revista en Internet]. 2013 [acceso abril 2018]; 7(2):253-265. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Sandoval_Paulo/publication/262662950_Beneficios_de_la_Implementacion_de_Ortodoncia_Interceptiva_en_la_Clinica_Infantil/links/5660c89008ae4931cd59a0e3.pdf
19. Alvarado E, Rojas. Efectos Indeseados en el tratamiento Ortodóncico Revisión de la literatura. Rev Lat Ortod Odontop [revista en Internet]. 2015 [acceso abril 2018]; 1-20. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-17/>
20. Zúñiga D, Pastén E, Araya P, Palomino H. Evaluación de la eficacia de dos prescripciones de cepillos dentales en la remoción de placa bacteriana en pacientes ortodóncicos. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [revista en Internet]. 2011 [acceso abril 2018]; 5(3): 114-116. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v5n3/art02.pdf>
21. Rodríguez H, Quintela A, de Estrada M. Principales factores de riesgo relacionados con el abandono del tratamiento ortodóncico por escolares, adolescentes y adultos jóvenes. MediSan [revista en Internet]. 2016 [acceso abril 2018]; 20(6): 818-825. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds166e.pdf>
22. Caballero M, Carmenates G, Hidalgo A, Altunaga A. Síndrome dolor disfunción temporomandibular en pacientes que han abandonado el tratamiento de Ortodoncia. Rev Arch Med Camagüey [revista en Internet]. 2014 [acceso abril 2018]; 18(6): 609-620. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2014/amc146d.pdf>
23. Rodríguez R, Carolina Vanin, Dora E. Efectos de la ortodoncia en la pulpa dental. Rev Estomatol [revista en Internet]. 2011 [acceso abril 2018]; 14(1): 27-9. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10893/2315>
24. Puigdollers A, de la Iglesia F. Movimiento dental. Efectos de la fuerza y reacción periodontal. Rev Esp Ortod [revista en Internet]. 2004 [acceso abril 2018]; 34: 249-54. Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2004_34_3_249-254.pdf
25. Weiland F. Fuerzas de ortodoncia y reabsorciones radiculares : una revisión. Rev Esp Ortod [revista en Internet]. 2010 [acceso abril 2018]; 40(1):69-74. Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2010_40_2_069-074.pdf
26. Castañeda M, Castañeda A. Definición y clasificación de los eventos adversos en ortodoncia, desde la perspectiva de la norma técnica Gestión del riesgo ISO 31000. SIGNOS USTA. [revista en Internet]. 2014. [acceso enero 2018]; 6(2): 15-24. Disponible en: <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/2727/2635>

27. Quintero J, Vivas G, Rey L, Gómez R, Araque S, Zerpa Y. Alteraciones de los tejidos periodontales en pacientes con ortodoncia. Una revisión sistemática. Rev Venez Invest Odont IADR [revista en Internet]. 2017 [acceso abril 2018]; 5(1):119-40. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/7975>
28. Luna C, Sánchez R, Zapata Z, Rendón J. Reabsorción radicular asociada a movimientos ortodóncicos: una revisión de literatura. Rev Nac Odontol [revista en Internet]. 2011. [acceso abril 2018]; 7(13): 61-7. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/292>
29. Viudch G, Rondón J. Percepción sobre el uso de ortodoncia correctiva en jóvenes desertores del tratamiento en Mérida, Venezuela. Rev Venez Invest Odont IADR, 2020; 8 (1): 26-46. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/15630>
30. Romero Y. La salud bucal en el marco de la crisis venezolana. Rev Odontol Sanmarquina [revista en Internet]. 2020 [acceso mayo 2020]; 23(1): 83-92. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17515/14710>
31. Quintero J, Herrera M, Antolinez E. La mala praxis en Ortodoncia: percepción de los pacientes afectados en Mérida-Venezuela. IDEULA [revista en Internet]. 2019 [acceso mayo 2020]; (1):73-87. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ideula/article/viewFile/15500/21921926599>
32. Figueiredo M, Faustino D, Lansing J, Gass E, Leandro K. El papel del odontólogo como facilitador de la relación con el paciente adolescente: una revisión de literatura. Odontoestomatología. [revista en Internet]. 2010. [acceso enero 2018]; 12(14). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v12n14/v12n14a03.pdf>
33. Hurtado de Barrera, J. Metodología de la Investigación Holística Guía para la comprensión holística de la ciencia. Cooperativa Editorial Magisterio (Bogotá, Colombia) Cica-Sypal (Caracas, Venezuela). 4ta Edición. Quirón Ediciones S.A 2010.
34. Arias F. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica. Caracas - República Bolivariana de Venezuela. 6ta Edición Editorial Episteme, C.A 2012
35. Litchman M. Qualitative research in education: a user's guide. [Internet] Los Ángeles, United States of America .3era Edicion. SAGE Publications 2013 [revisado: 2013. Consultado: 20 de enero de 2018]. Disponible en: [https://books.google.co.ve/books?hl=es&lr=&id=bg-r3sW1PH0C&oi=fnd&pg=PR5&dq=lichtman+m.\(2013\).+qualitative+research+in+education+a+user%E2%80%99s+guide+\(3rd+ed.\)&ots=dxhPdBmb-q&sig=NSho8DkWQjgLCd0Hlvn7sbCb96c#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.ve/books?hl=es&lr=&id=bg-r3sW1PH0C&oi=fnd&pg=PR5&dq=lichtman+m.(2013).+qualitative+research+in+education+a+user%E2%80%99s+guide+(3rd+ed.)&ots=dxhPdBmb-q&sig=NSho8DkWQjgLCd0Hlvn7sbCb96c#v=onepage&q&f=false)

36. DeLyser D. et al. The SAGE Handbook of Qualitative Geography [Internet] Thousand Oaks, California, United States Of America SAGE Publications Inc. 2010 <https://books.google.co.ve/books?id=pvAqzyZhQ24C&pg=PA406&dq=DeLyser+2006&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiJ47WEyPfyAhWB11MKHSqHB2UQ6AEIOzAD#v=onepage&q=DeLyser%202006&f=false>
37. Strauss A., Corbin J. Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory [Internet] United State Of America. SAGE Publications 1998 [revisado: 1998 Consultado: 21 de enero de 2018]. Disponible en: https://books.google.co.ve/books?id=wTwYUnHYsmMC&dq=strauss+y+corbin+1990&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwib0eH7y_fYAhXPulMKHRjJCLQQ6AEILzAB
38. Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6ta. Edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
39. Hernández R, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación [Internet]. México DF, McGRAW-HILL 2003. [revisado: 2003 Consultado: 21 de enero de 2018]. Disponible en: <https://metodologiasdelainvestigacion.files.wordpress.com/2017/01/metodologia-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>
40. Sampieri R, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación [Internet] México DF, McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. 2014 [revisado: 2014 Consultado: 21 de enero de 2018]. Disponible en: <https://metodologiaecs.wordpress.com/2016/01/31/libro-metodologia-de-la-investigacion-6ta-edicion-sampieri-pdf/>
41. Ley del Ejercicio de la Odontología. Venezuela: Gaceta Oficial No. 29288; 1970.
42. Herrero E, Alamán J, Palma J. Influencia de los instrumentos musicales de viento en las maloclusiones y el tratamiento de ortodoncia. Rev Ortod Esp [revista en Internet]. 2006 [acceso mayo 2020]; 46(4): 248-263. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4550843>
43. Requena J, Caputo C. Pérdida de talento en Venezuela: migración de sus investigadores. Interciencia [revista en Internet]. 2016 [acceso mayo 2020]; 41(7): 444-453. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/339/33946267002.pdf>

Entrevistas



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA

ENTREVISTA

PROGRAMA DE ATENCIÓN NEUROLÓGICA COMUNITARIA APLICADA A LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y OTROS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO. UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN DOCENCIA Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Romero, Yajaira

Profesora del Departamento de Investigación. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes

Autor de contacto: Yajaira Romero

e-mail: yromero581@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Romero Y. "Programa de Atención Neurológica Comunitaria aplicada a la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento. Una experiencia de Investigación, Docencia y Extensión Universitaria. IDEULA. 2020;(1):123-131.

APA: Romero, Y. (2020, 5 de febrero). *Programa de Atención Neurológica Comunitaria aplicada a la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento. Una experiencia de Investigación, Docencia y Extensión Universitaria. IDEULA*, (1), 123-131

Con la presente entrevista, IDEULA inicia a un ciclo de conversaciones con profesionales de la salud y profesores universitarios que, desde sus diferentes especialidades, han venido formulando propuestas de trabajo con las comunidades para la atención en salud, en el marco de la extensión universitaria. En esta ocasión, conversamos con el Dr. Hilarión Federico Araujo Unda, Médico Neurólogo egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad de

Los Andes, quien se ha desempeñado como Jefe de la Unidad de Neurología y Coordinador del Postgrado en Neurología en varias oportunidades, coordinando la sección de Neuroepidemiología y de la atención de pacientes con enfermedad de Parkinson y otros Trastornos del Movimiento.



Dr. Hilarión Araujo

Yajaira Romero Uzcátegui: ¿Cómo surge la iniciativa de trabajar desde las comunidades la atención al paciente neurológico?

Hilarión Araujo: Me he desempeñado en la Universidad por más de 30 años, en la atención de los pacientes neurológicos y en la docencia de pregrado y postgrado de la Unidad de Neurología. En cuanto mi trabajo como investigador me he dedicado a la investigación clínica epidemiológica; mi tesis de grado fue el primer trabajo que se realizó en el país (1984), sobre la prevalencia de enfermedades neurológicas en comunidades andinas y en países en desarrollo. Fue un protocolo auspiciado por la OMS que se hizo en la población de Zea, Edo. Mérida y simultáneamente en Villa de Cura y Lezama, Edo. Guárico, Venezuela por otro grupo de Caracas del Hospital Vargas, también en México, Colombia y en Chile.

Fue un trabajo que se presentó en el Primer Congreso Panamericano de Neurología en el año 85. Eso me brindó una experiencia muy importante en la evaluación en varias comunidades con un examen neurológico simplificado que permitió conocer las cifras más altas de casos de epilepsia en Venezuela, muy parecidas a otros países latinoamericanos como 42 casos de epilepsia por cada mil habitantes de los cuales 19 casos por mil eran formas convulsivas de epilepsia y el resto eran formas no convulsivas. Esas cifras se han mantenido; ésa investigación permitió también detectar migraña en 150 casos por mil, Parkinson 3 casos por mil, accidente vascular cerebral 3 por mil, entre otros diagnósticos.

El primer estudio neuroepidemiológico lo hizo en el año 1967 el Dr. Remy Rada sobre prevalencia de epilepsia en escolares en Latinoamérica, arrojando 37 casos por cada mil habitantes, la cifra se mantuvo posteriormente, 42 por 1000 habitantes, y yo aprendí una metodología de estudio multifásico en comunidades sin neurólogo, con una encuesta que incluye un censo poblacional, entrevista sobre síntomas neurológicos, el examen neurológico simplificado y luego los casos sospechosos de padecer alguna condición neurológica son explorados por el especialista en neurología para categorizar los diagnósticos y canalizar los pacientes en su atención.

Después se realiza otro trabajo para detectar una serie de patologías con movimientos anormales que permanecían ocultas, con más prejuicios en las poblaciones y con un sub-registro enorme; diseñé varios

cuestionarios para abordar estas patologías en comunidades, a los cuales se le realizaron las pruebas de sensibilidad y de especificidad. El estudio se realizó puerta a puerta y los resultados fueron increíbles porque se detectaron casos nuevos de Parkinson, de distonías. Detectamos focos aislados de Corea o Mal de San Vito que se creía que no había aquí en los Andes y ahora sabemos que los hay en Zea, Tabay, Jají, en los Pueblos del Sur, Santa Cruz de Mora, Tovar y así descubrimos otras cosas; enfermedades mentales con efectos tóxicos medicamentosos, enfermedades metabólicas familiares ocultas, retardo mental, sordomudez y otros tipos de patologías que no tienen un diagnóstico de categoría sino sintomático, porque aquí no hay laboratorios de genética o toxicológicos que puedan orientar un estudio adecuado y de certeza diagnóstica.

El programa comunitario incluye 13 comunidades organizando el trabajo en dos vertientes: La educación para el personal de salud, los médicos de atención primaria, el personal de enfermería; de promoción social y de medicina simplificada en los lugares más recónditos, a los cuales les impartíamos clases sobre cefaleas, migraña, enfermedad vascular cerebral, epilepsias, que son los problemas de salud más frecuentes en neurología y un diseño del Programa de Atención Neurológica Comunitaria aplicado a la enfermedad de Parkinson y a otros trastornos del movimiento. Esa experiencia deriva en un complemento nuevo a la orientación del perfil del egresado del postgrado de neurología de la ULA, en cuanto a la salud comunitaria incorporando una asignatura en ensayo que incluye temas como la visión comunitaria de la salud, la salud pública, epidemiología, genética, incorporando a profesores de otras disciplinas desde una perspectiva transdisciplinaria con la producción de materiales audiovisuales en formato de videos sobre las enfermedades.

YRU: ¿En qué consistía el trabajo en las comunidades?

HA: Para el trabajo educativo con las comunidades hacíamos primero una promoción por radio quince días antes, para informar que estaríamos en la comunidad. Se reunían grupos de 60 pacientes que asistían a un auditorio en el centro de salud o en otro lugar cercano, junto al personal de atención primaria en salud. Se impartían las clases y al mismo tiempo íbamos haciendo la consulta para aprovechar que asistían pacientes de lugares lejanos y se tenían que regresar y había muchas dificultades como el transporte.

Organizábamos el trabajo en dos jornadas una actividad educativa con la proyección de los videos en horas de la mañana y en la tarde se repetía para las personas que no pudieron asistir a la primera sesión.

Además, llevábamos un material impreso con las encuestas de atención primaria y otras de atención secundaria. Las de atención primaria comprendía aspectos sociodemográficos con los datos personales (número de teléfono, dirección, número de personas que vivan en el hogar), ingresos, ya que la escala Grafar no era útil para lo que estábamos haciendo, ya que podía haber personas con altos ingresos económicos pero muy bajos niveles educativos. Se incluían preguntas como, por ejemplo, ¿Con quién vive el paciente? ¿Cuántas personas habitaban el hogar? Si tenía algún grado de discapacidad, algún grado de déficit mental. Además, se incluyeron preguntas para conocer qué actividades de recreación les interesaba bailoterapia, danza, computación, entre otras.

Todos estos datos resultan muy importantes para la estrategia terapéutica, porque si el médico no los conoce, no sabe qué pasa con el paciente después que sale de la consulta. Esta información quedaba en el centro de salud, bajo la custodia del archivo de historias médicas y además tenían la obligatoriedad de ser revisada por el personal de enfermería y de promoción social para que conocieran el plan de acción para cada paciente que nosotros proponíamos allí. Al terminar la jornada diaria, en base a esa información recolectada, diseñábamos las estrategias para la atención de cada paciente. Por ejemplo, si el paciente vivía solo y tenía Alzheimer o una discapacidad motora ¿Quién le va a dar de comer? ¿Quién suministra el tratamiento? Nos reuníamos con el equipo de salud local y se trazaba un plan de acción con la participación el personal de promoción social que debían hacer su labor. Uno le veía sentido a lo que se hacía y el personal se motivó muchísimo por el trabajo en equipo.

La segunda encuesta que se llenaba, que era historia neurológica se registraban los signos y síntomas para el diagnóstico sindromático. El médico de atención primaria debía registrar el síndrome, era lo que nosotros le pedíamos a ellos, que debían registrar, por ejemplo, síndrome de parkinsonismo no por categorías. Con la información contenida en los videos, ellos se ayudaban para el diagnóstico y llenaban la encuesta, algunas veces con diagnósticos errados, pero cuando nosotros llegábamos al centro local de salud en la población ellos tenían ya a los pacientes. En los videos usábamos el signo índice que delataba

un trastorno del movimiento y el personal de promoción social o enfermería o los grupos de la red social y de medicina simplificada que conocían el contenido de los videos referían la persona afectada al médico de atención primaria y ellos hacían el diagnóstico del síndrome. Cuando llegábamos el equipo de Neurología al centro local de salud ya los pacientes estaban citados para ese día y nosotros los examinábamos, les hacíamos entonces nuestra encuesta y le hacíamos el diagnóstico de categorías y teníamos los listados de medicinas y establecíamos para cada paciente los medicamentos que requería para cumplir el tratamiento en un mes. El personal de enfermería hacía la relación de los medicamentos que se requerían en el servicio para la atención de este grupo de pacientes y la enviaba a Corporosalud.

Cuando nosotros regresábamos cada tres meses, el paciente ya estaba recibiendo el tratamiento y tenía una evolución favorable. Para el médico de atención primaria había criterios de referencia de los casos. El de emergencia requería proceder de inmediato la primera semana y el de referencia ordinaria podía ser en el transcurso de esos tres meses cuando nosotros regresábamos, pero tenía que ser referido. Las referencias de emergencia eran, por ejemplo, dudas diagnósticas, falta de respuesta al tratamiento, efectos colaterales que ellos no sabían manejar o casos con depresión severa, conducta suicida o falta de disponibilidad del fármaco. Esos casos tenían que referirlos a nosotros o buscar ayuda con la red de apoyo social. Nosotros les enseñamos a hacerlo con la misión José Gregorio Hernández, la prefectura, los colegios y fue muy interesante porque en cada comunidad nosotros hablamos con la gente del ateneo, con el CDI y las salas de rehabilitación para que los pacientes fueran atendidos. Las salas de rehabilitación fue una de las pocas cosas del gobierno de Chávez que me lleno de gran satisfacción. Que se hubieran instalado 14 salas de rehabilitación en el estado, yo lo reconocí y lo agradecí mucho y usé estas salas para este programa. Los pacientes eran referidos a la sala de rehabilitación para la fisioterapia y terapia del lenguaje. Pero no había arte, que para los pacientes con trastornos del movimiento era muy importante. Hice unos contactos con la facultad de Arte por medio de su decana la profesora Noris Pereira y me invito a conversar con los jefes de Departamento para presentarles el programa en el cual los pacientes neurológicos además de recibir el tratamiento con medicamentos y la rehabilitación con fisioterapia requerían desarrollar actividades artísticas en su proceso de rehabilitación, como la narrativa, escultura, fotografía, pintura, bailoterapia, artesanía, canto, en fin, lo que conocemos como arte- terapia, la cual es un área de conocimiento ajena al

profesional de la medicina, pero sabemos que el arte es una de las herramientas que tenemos para la reinserción social del paciente rehabilitado y para diversificar sus actividades. Por otra parte, para la universidad sería un mecanismo de acercamiento y encuentro con el arte de las poblaciones andinas, y por medio de los proyectos del servicio comunitario podrían incorporarse estudiantes y profesores de las diferentes áreas de la Facultad de Arte para ayudar a estos pacientes. En los centros de salud de cada comunidad tienen la lista de las actividades que los pacientes han manifestado les gustaría hacer. Como es natural ante propuestas novedosas, siempre se generan resistencias y aunque no logramos la participación que esperábamos, con el apoyo de la decana la profesora Noris Pereira se incorporaron dos profesores instructores durante dos años que trabajaron con arte-terapia solo aquí en Mérida, en el edificio de INAVI en una sala a la que estuvieron asistiendo unos 12 pacientes con Parkinson tres veces a la semana y los instructores quedaron muy satisfechos con la actividad realizada.

Otra de mis propuestas para trabajar con los pacientes neurológicos en las comunidades es un programa para la rehabilitación de unos 4.000 pacientes del interior del estado y de los otros estados andinos, que no pueden asistir al servicio de Fisiatría del IAHULA y que no tienen posibilidad alguna de acceso a la terapia de rehabilitación. El objetivo es capacitar en cada comunidad grupos de unas 8 personas que pueden ser bachilleres o auxiliares de enfermería, que reciban un entrenamiento básico por parte de un equipo calificado de fisiatras y un refrescamiento una vez al año en promoción de la rehabilitación de base comunitaria. Su trabajo sería con los pacientes afectados de movimientos anormales, recibirlos en un espacio en el centro de atención primaria e informarles sobre la importancia de la fisioterapia, de la terapia ocupacional y enseñarles a partir de las indicaciones que ellos recibieron en su entrenamiento. Periódicamente el paciente tendría que ser valorado por el fisiatra para reconducir la terapia. Esta iniciativa no logre consolidarla y quedó como una propuesta.

Para el 2013 por razones de financiamiento para movilizarnos por toda la geografía del estado, resulto imposible continuar con el programa y nos vimos en la obligación de suspenderlo.

YRU: ¿Cómo fue el apoyo de Corposalud para el desarrollo del programa?

HA: Muy limitado. En ocasión de presentarle el programa a uno de los directores para solicitarle el respaldo de la institución, el director de aquel momento me expreso directamente que podría apoyarme bajo una única condición: que yo hiciera una presentación del programa ante los medios de comunicación como un programa del gobierno nacional, con lo cual yo no estuve de acuerdo ya que se desvirtuaría el sentido del programa en el que la participación de los especialistas es voluntaria y que además es una actividad de docencia, investigación y extensión universitaria, con la participación comprometida de especialistas que sin ser personal de la universidad, dejaban sus consultas privadas para visitar las comunidades y hacer este trabajo sin ninguna otra remuneración que la satisfacción personal y profesional de prestar sus servicios a la población más necesitada.

También tuvimos muchas dificultades con la dotación de los medicamentos que se planificaban en las consultas que realizábamos en las comunidades y que eran solicitadas por los respectivos centros de salud. A pesar de detectar las necesidades de fármacos y número de unidades del producto por centro local de salud y dejar informes sobre ello mensualmente por el departamento de enfermería local, no hubo forma de lograrlo. Tampoco logró desarrollarse la terapia con arte por falta de disposición de personal en las respectivas localidades.

YRU: ¿Cuáles considera usted, serían las principales dificultades que enfrentó el desarrollo del programa?

HA: Desde el punto de vista conceptual la hegemonía del modelo biomédico desde el cual el paciente es visto por el especialista de neurología como una sumatoria de signos y síntomas a ser tratados exclusivamente desde la perspectiva bio-clínica, sin entrar a considerar las condiciones sociales de vida, tanto en la familia como en la comunidad, así como la participación de la red de atención primaria en el cuidado del mismo. Yo creo que es necesario articular los fundamentos de ese modelo biomédico, que es necesario y que yo reconozco, con los postulados de la medicina social.

Es esa misma concepción biomédica la que induce a muchos colegas, profesionales de la salud a asumir la transferencia de conocimientos básicos e información a las comunidades como intrusismo, que ha sido otra de las barreras que he encontrado y que ocasionó la falta de apoyo institucional dentro de la misma

universidad, ya que no se logró concretar la incorporación de algunas dependencias, cuya participación resulta indispensable para la rehabilitación del paciente y su inserción social como es el caso de la neurorehabilitación de base comunitaria.

Otra de las dificultades que enfrentamos es la polarización política que ha vivido el país durante las dos últimas décadas y que se ha expresado más dramáticamente en el sector salud. Con la incorporación de Barrio Adentro como un sistema paralelo, que en sus inicios tuvo logros importantes, pero que no ha podido integrarse al sistema de salud venezolano. Por ejemplo, se produjeron cambios absurdos en los horarios de trabajo de los médicos en la red primaria de atención. Un médico rural trabaja 24 horas, luego se marcha regresa 72 horas después, con lo cual el médico no tiene adherencia a la comunidad, no pueden tenerle cariño a la comunidad, no se identifican con la comunidad. Anteriormente el médico rural permanecía en la comunidad y salía cada 15 días a su casa. A partir del año 2010, ese cambio se convirtió en una dificultad importante para el programa, ya que nosotros visitábamos una comunidad y le dábamos la inducción al médico rural, cuando regresábamos ese médico no se encontraba en el centro de salud, sino que estaba otro, que desconocía la información y el trabajo que estábamos realizando.

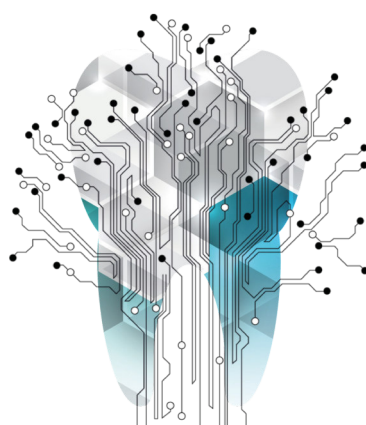
Otra de las dificultades que enfrentamos fue la incorporación de los médicos integrales comunitarios en los centros de salud, que deberían estar allí todos los días, pero no iban, además que eran ignorantes de la medicina, tenían una formación deficiente como médicos y teníamos que enseñarles todo, no sabían sobre los signos y síntomas. Además, cuando empezábamos a trabajar con ellos se retiraban del centro de salud, porque tenían reuniones y ocupaciones políticas diferentes a la atención médica, dentro del horario en que ellos deberían estar en el centro de salud. De manera que no pudimos trabajar así. Por una parte, los médicos integrales comunitarios eran los que tenían que estar en el centro de salud, pero no estaban y el médico rural estaba 24 horas y se retiraba, entonces no fue posible adelantar el programa como lo teníamos previsto. El médico rural, que era la figura que permanecía un año en el centro de salud local y que desarrollaba una dinámica que le permitía integrarse a la comunidad y toda la red de apoyo social lo veían como el médico que estaba encargado del programa localmente.



Otra de las dificultades que ha generado la polarización política ha sido la falta de integración de la Misión Barrio Adentro con el Sistema Público de Salud, Tanto en lo administrativo, como en lo académico y asistencial, hay un divorcio total. Se dilapidan recursos y se subestima la atención institucional al punto que están abandonados los servicios ya consolidados en el sistema tradicional de atención en salud y muchas de las salas de rehabilitación en los CDI fueron abandonadas.

Para que el paciente neurológico sea dignamente tratado no es suficiente con que reciba el tratamiento farmacológico, debe tener apoyo en la familia, la comunidad y la red de atención primaria. Cada cual debe tener claro el papel a desempeñar para el tratamiento, la rehabilitación y la inserción social del paciente neurológico. Yo siempre digo que cuando me jubile es que voy a tener más trabajo, porque pienso dedicarme por completo al desarrollo del programa de Atención Neurológica Comunitaria.

Instrucciones para los autores y procedimiento de arbitraje



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA



Normas para los autores

La Revista de Investigación Docencia, y Extensión la Universidad de Los Andes, es un órgano de divulgación científica, arbitrada, internacional, de edición semestral, publicada por el Departamento de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, Venezuela, coeditada por el Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología (G-MIO) y el Grupo de Estudios Odontológicos, Discursivos y Educativos (GEODE). El eje central en torno al cual se estructura IDEULA es el carácter multidisciplinario desde el cual se aborda el trabajo de investigación, docencia y extensión universitaria por lo cual podrán publicarse trabajos científicos originales e inéditos provenientes de los campos de las Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales y Tecnología.

IDEULA es una revista electrónica de Acceso Abierto en la cual los contenidos de las publicaciones científicas se encuentran disponibles a texto completo libre y gratuito en Internet a través del Repositorio Institucional SaberULA.

ESTRUCTURA DE LA REVISTA

Editorial: es responsabilidad del comité editorial, los cuales, tras deliberar sobre la temática, planifican su elaboración con anticipación. Una vez decidido el tema, se identifican personas que hayan trabajado sobre él para hacerles el encargo de escribirlo. Se consideran artículos de opinión y no se someten a revisión externa. Pueden ser comisionados por miembros del equipo editorial y en ocasiones reformulados como editoriales de otros artículos enviados a la revista. Pueden tener un máximo de 1500 palabras, sin resumen, y hasta 10 referencias.

Artículos de investigación: se incluyen en esta sección los informes o trabajos de investigación que presenten resultados totales o parciales de investigaciones científicas inéditas en el área objeto de IDEULA.

Artículos de revisión: Trabajos referidos a temas actualizados. En este género se incluyen la revisión sistemática y el meta-análisis.



Experiencias didácticas y de extensión universitaria: Describir experiencias orientadas a la construcción de actitudes, capacidades y saberes en los diversos contextos educativos que involucren una relación pedagógica.

Propuesta pedagógica: referidas a la divulgación de propuestas dirigidas a la aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos, habilidades y/o competencias.

Reporte de casos: Casos Clínicos que sean de especial interés en el área de las ciencias de la salud.

Ensayos: Es un texto expositivo, de trama argumentativa y de función predominantemente informativa, que desarrolla un tema de forma breve; sin pretender agotar en su desarrollo todas las posibilidades.

Entrevistas a personalidades de reconocida trayectoria y experticia en cualquiera de las áreas del conocimiento científico objeto de IDEULA en los que se abordarán sus trayectorias y producciones. Se realizarán exclusivamente por invitación del cuerpo editorial.

Cartas al Editor: En este segmento, IDEULA publicará comunicaciones dirigidas al Editor Jefe que tengan como propósito:

1. Debatir nuevos hallazgos que hayan sido publicados ante la comunidad científica.
2. Discutir, hacer contribuciones o comentar positiva o negativamente aspectos de un trabajo publicado previamente en IDEULA, en cuyo caso se publicará acompañada de la respuesta de los autores del artículo que se comenta. La carta al editor podrá enviarse durante los seis meses siguientes a la fecha de publicación del referido artículo.
3. Consideraciones, comentarios, opiniones o reflexiones por parte de lectores críticos sobre temas de interés para el público objetivo de la revista

Reseñas: Es un comentario descriptivo, analítico y crítico de publicaciones (libros y revistas) recientes en el campo objeto de IDEULA.



Requisitos para la presentación de manuscritos:

Los manuscritos enviados a la Revista IDEULA serán sometidos a revisión por parte del Comité Editorial. Si el veredicto es favorable, se remite a expertos de reconocida trayectoria para su arbitraje, bajo el sistema doble ciego. Serán aceptados para arbitraje aquellos artículos escritos en inglés o español que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Deben estar enmarcados en cualquiera de las siguientes modalidades: artículos de investigación, artículos de revisión (tradicional o sistemática), experiencias didácticas y de extensión universitaria, propuestas pedagógicas, reporte de casos, ensayos, entrevistas, cartas al editor y reseñas.
- Deben cumplir con los requisitos de forma y fondo establecidos por la revista.

Aspectos generales:

- a. El artículo se presentará en formato .doc (Microsoft Word de la suite Office) en tamaño carta, margen normal, fuente Times New Roman, tamaño 12 puntos e interlineado de 1,5.
- b. Si se trata de investigación financiada, se debe colocar la información correspondiente antes de las referencias, bajo el subtítulo: Financiamiento.
- c. No se incluirán notas a pie de página en el cuerpo del artículo.
- d. El artículo debe estar paginado en el borde inferior izquierdo de cada página en números arábigos.
- e. El estilo de redacción, presentaciones, gráficos, citas y otros aspectos debe seguir las normas APA (*American Psychological Association*) en su edición más actualizada, a excepción de los artículos sobre ciencias de salud en los que se usarán los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas (ICMJE o Normas Vancouver).

Cada artículo deberá ordenarse de la siguiente forma:

- a. Título en español (máximo 25 palabras) en letras mayúsculas.



- b. Nombres y apellidos del autor o autores (subrayar el nombre del autor de correspondencia).
En notas al final del documento, un resumen curricular del autor o autores (tres líneas para cada autor, incluyendo el correo electrónico de cada uno).
- c. Resumen (entre 200 y 250 palabras) en párrafo único a interlineado sencillo y que refleje la estructura del artículo.
- d. 3 a 5 descriptores en español (DeCs).
- e. Título en inglés.
- f. Resumen en inglés (*abstract*).
- g. 3 a 5 descriptores en inglés (Subject Headings/MeSH).
- h. Cuerpo del artículo: según corresponda a los géneros previstos por IDEULA. Las tablas, gráficos y figuras deberán presentarse en el lugar que corresponda dentro del artículo.
- i. Si hubiere, agradecimientos.
- j. Referencias.

Aspectos específicos del cuerpo del artículo: De acuerdo al género a publicar, el cuerpo debe dividirse en las siguientes secciones

- a. Artículo de investigación y artículos de revisión: a) introducción: contextualización, antecedentes de importancia, justificación y presentación del objetivo de la investigación; b) Materiales y Métodos/Metodología, según sea el caso: descripción de la muestra (selección, criterios de inclusión y exclusión), procedimientos, instrumento de recolección de información, plan de análisis, aspectos bioéticos (si aplica); c) resultados; d) discusión; (e) conclusiones. Podrán tener una extensión mínima de 12 páginas y máxima de 25.
- b. Experiencia didáctica y de extensión: a) introducción; b) fundamentación teórica; c) descripción de la experiencia; d) discusión de los resultados o hallazgos; e) conclusiones.
- c. Propuesta pedagógica: a) introducción; b) fundamentación teórica; c) metodología y descripción de la propuesta; d) conclusiones. Podrán tener una extensión mínima de 20 páginas y máxima de 25.
- d. Reporte de casos: a) introducción; b) descripción del caso; d) discusión; e) conclusiones. Podrán tener una extensión mínima de 10 páginas y máxima de 15.



- e. Ensayo: a) introducción, b) desarrollo y c) cierre. Tendrán una extensión entre 12 y 20 páginas.
- f. Reseñas de libros: Tendrán una extensión mínima de 5 páginas.
- g. Entrevistas: cuerpo del texto, extensión máxima de 20 páginas.

Cada sección del cuerpo del artículo podrá contener los subtítulos que le sean pertinentes, indicando la jerarquía de los mismos con números.

El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar artículos de menor o mayor extensión en casos excepcionales, previo análisis del caso.

Los autores deben estar registrados en el ORCID (Open Researcher and Contribution ID por sus siglas en inglés) y proporcionar su identificación. El registro lo harán a través de la página web <https://orcid.org/>. A su vez, deben hacer llegar al Comité Editorial una comunicación en la que declaran que el trabajo es de su autoría y que dan fe de que no existen conflictos de interés y no se ha incurrido en plagio en la realización del artículo objeto de publicación (se suministrará el formato una vez aceptado el artículo). Adicionalmente, los árbitros se asegurarán de verificar la ausencia de plagio por medio del uso de software para tal fin.

Los manuscritos deben ser consignados por vía electrónica a la siguiente dirección contactoideula@gmail.com

Proceso de evaluación por pares

Previo al inicio del proceso de arbitraje, el Comité Editorial revisará cada artículo recibido para constatar el cumplimiento de las normas editoriales. Posterior a ello se da inicio al proceso arbitraje mediante el sistema de doble ciego, lo cual supone que cada artículo será evaluado por dos expertos en el área de la temática planteada.

Las observaciones de los árbitros se enviarán al autor de correspondencia, con la confidencialidad del caso, para que realice los cambios necesarios y regrese la versión corregida en un lapso no mayor de un mes. Los trabajos que hayan sido rechazados para su publicación no serán aceptados nuevamente por la revista para su evaluación.

Instructions for authors and peer-review process



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA



Instructions for authors

IDEULA, the journal of research, teaching and university extension experiences, is an international bi-monthly peer-review journal for scientific divulgation published by the Department of Research of the Faculty of Dentistry of the University of Los Andes, Venezuela. It is edited in cooperation with the Multidisciplinary Group of Research in Dentistry (G-MIO) and the Group of Dental, Discursive and Educative Studies (GEODE). The core of IDEULA is the multidisciplinary approach to research, teaching and extension experiences; then, authors are welcome to submit original unpublished papers developed in the areas of Health Sciences, Sciences of Education, Social Sciences and technology.

IDEULA is an electronic open access journal with the free full text of scientific publications available to readers in the Institutional repository SaberULA.

STRUCTURE OF THE JOURNAL

Editorial: it is the exclusive responsibility of the editorial committee, which, after deliberating on the subject, plans its preparation in advance. Once the topic has been decided, people who are recognized in the field are identified and asked the task of writing it. They are opinion articles and are not submitted to peer review. They can be commissioned by members of the editorial team and sometimes reformulated as editorials of other articles sent to the journal. The length would not exceed 1500 words, it does not include an abstract and admit up to 10 references.

Research articles: this section includes reports or papers that present total or partial results of unpublished scientific research in the areas of interest of IDEULA.

Review articles: Papers referring to update topics approached under the methodologies of systematic reviews and meta-analyses.

Didactic and university extension experiences: To describe experiences oriented to the construction of attitudes, capacities, and knowledge in the diverse educational contexts that involve a pedagogical relationships.

Pedagogical proposal: referred to the sharing of proposals aimed to the application of didactics for the development of certain knowledge, skills and/or competencies.



Case report: Clinical cases that are of special interest in the area of health sciences.

Essays: expository texts, with an argumentative plot and a predominantly informative function, which briefly develops a topic; without trying to exhaust all possibilities in its development. Essays may be based on interviews to personalities of recognized trajectory and expertise in any of the areas of scientific knowledge approached by IDEULA in which their trajectories and productions will be addressed. They will be carried out exclusively by invitation of the editorial body.

Letters to the Editor: In this segment, IDEULA will publish communications addressed to the Editor-in-Chief; those documents have as purpose:

1. To discuss new findings that have been published in the scientific community.
2. To discuss, make contributions or judge aspects of a previously published paper in IDEULA; in that case it will be published together with the authors' response to the article being discussed. The letter to the editor may be sent during the six months following the date of publication of the article focus of discussion.
3. To expose considerations, comments, opinions or reflections by critical readers on topics of interest to the journal's target audience.

Reviews: The descriptive, analytical and critical commentary of recent publications (books and journals) in the fields of interest of IDEULA.

Requirements for the submission of manuscripts:

Manuscripts submitted to IDEULA will be subject to a first review by the Editorial Committee. If the verdict is positive, the paper is sent to experts of recognized trajectories for their review, under the double-blind system. Articles written in English or Spanish that meet the following requirements will be accepted for peer review:

- Manuscripts must be framed in any of the following modalities: research articles, review articles (traditional or systematic), didactic and university extension experiences, pedagogical proposals, case reports, essays, interviews, letters to the editor and reviews.
- They must satisfy the editorial policies on form and content established by the journal.



General aspects:

- a. The article will be presented in .doc format (Microsoft Word of the Office suite) in letter size format, normal margin, Times New Roman font, 12 point size and 1.5 spacing.
- b. In the case of funded research, the corresponding information must be placed before the references, under the subtitle: Funding.
- c. Footnotes will not be included in the body of the article.
- d. The article must be paginated at the bottom left edge of each page in Arabic numbers.
- e. The style of writing, presentations, graphics, quotations and other aspects must follow the APA (American Psychological Association) standards in its most current edition, except for articles on health sciences in which the Uniform Requirements for Manuscripts sent to Biomedical Journals (ICMJE or Vancouver Standards) will be used.

General aspects:

- a. The article will be presented in .doc format (Microsoft Word of the Office suite) in letter-size, normal margin, Times New Roman font, 12 point size, and 1.5 spacing.
- b. In the case of funded research, the corresponding information must be placed before the references, under the subtitle: Funding.
- c. Footnotes will not be included in the body of the article.
- d. The article must be paginated at the bottom left edge of each page in Arabic numerals.
- e. The style of writing, presentations, graphics, quotations, and other aspects must follow the APA (American Psychological Association) standards in the latest edition. Articles on health sciences will observe the Uniform Requirements for Manuscripts sent to Biomedical Journals (ICMJE or Vancouver Standards).

Each article should be ordered as follows:

- a. Title in Spanish (up to 16 words) in capital letters.
- b. Names and surnames of the author or authors (underline the name of the correspondence author). Include, as a note at the end of the document, a curricular summary of the author or authors (three lines for each author, including the e-mail of each one).



- c. Abstract (between 200 and 250 words) in a single paragraph to single line spacing and reflecting the structure of the article.
- d. Three Spanish descriptors (DeCs/key words).
- e. Title in English.
- f. Abstract in English.
- g. Three descriptors in English (MeSH/Subject Headings).
- h. Body of the article: as appropriate to the aforementioned genres published by IDEULA. The tables, graphs, and figures must be properly identified and presented in the corresponding place in the article.
- i. Acknowledgments and conflict to interest, if any.
- j. References.

Specific aspects of the body of the article: According to the gender to be published, the body should be divided into the following sections

- a. Research article and review articles: a) introduction: contextualization, relevant background, justification and presentation of the research objective; b) Materials and Methods/Methodology, as appropriate: description of the sample (selection, inclusion and exclusion criteria), procedures, data collection instrument, analysis plan, bioethical aspects (when applicable); c) results; d) discussion; (e) conclusions. They may have a minimum length of 12 pages and a maximum of 25 pages.
- b. Didactic and extension experiences: a) introduction; b) theoretical basis; c) description of the experience; d) discussion of the results or findings; e) conclusions.
- c. Pedagogical proposal: a) introduction; b) theoretical basis; c) methodology and description of the proposal; d) conclusions. They may have a minimum length of 20 pages and a maximum of 25.
- d. Case reports: a) introduction; b) description of the case; d) discussion; e) conclusions. They may have a minimum length of 10 pages and a maximum of 15.
- e. Essay: a) introduction, b) development and c) closing. They should be between 12 and 20 pages long.
- f. Book reviews: They will have a minimum length of 5 pages.



g. Interviews: body of the text, maximum length of 20 pages.

Each section of the body of the article may contain the relevant subheadings, indicating the hierarchy with numbers.

The Editorial Committee may exceptionally decide to publish larger or shorter articles after analyzing the case.

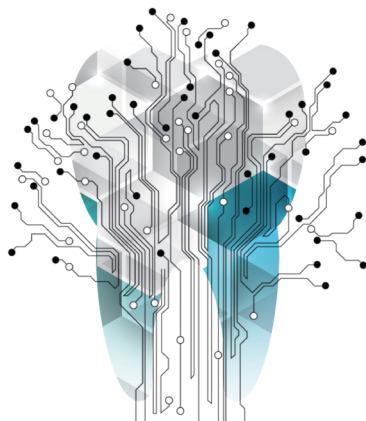
Authors must be registered in ORCID (Open Researcher and Contribution ID) and provide their identification to the Editorial Committee through the website <https://orcid.org/>. Besides, authors must subscribe and send to the Editorial Committee a communication declaring original own authorship and conflicts of interest, if any; they also declare that no plagiarism has occurred in the production of the article (the format will be provided by the editor once the article has been accepted). Reviewers will verify absence of plagiarism through the use of specialized software.

Manuscripts must be submitted electronically to contactoideula@gmail.com

Peer Review Process

Prior to the review process starts, the Editorial Committee will read each article received to verify compliance with editorial standards. Then, the double-blind peer review process begins; it means that each article will be evaluated by independent experts in the area of the research.

The observations of the reviewers will be sent to the author of correspondence, so that changes can be done and authors return the corrected version within one month period. Papers that have been rejected for publication will not be accepted again for evaluation by the journal.



REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

IDEULA

ESTA VERSIÓN DIGITAL DE LA REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, SE REALIZÓ CUMPLIENDO CON LOS CRITERIOS Y LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA EDICIÓN ELECTRÓNICA EN EL AÑO 2019. PUBLICADA EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL SABERULA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES-VENEZUELA

www.saber.ula.ve

info@saber.ula.ve

Normas ISO, Normas COVENIN, Normas Estándar Internacionales Acreditación Revistas Académicas, Normativa Programa de Publicaciones CDCHTA- ULA (2019).