

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.05>

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

Medina, Julio (julioocmedina@gmail.com); Marrone, Luis (luis_marrone@hotmail.com) ; Peña,
Dietrich (dietrichandres1@gmail.com)

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):94-121. <https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.05>

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), 94-121. <https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.05>

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 clave: 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).

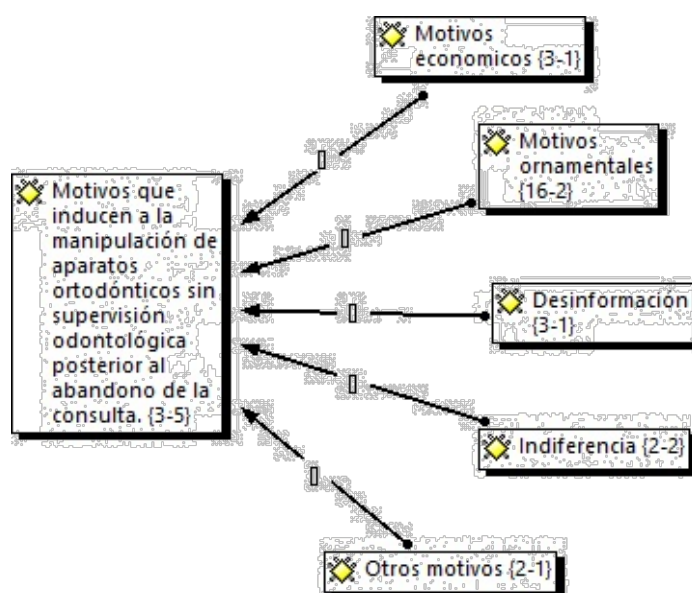
Tabla N° 2: Categorías de Análisis. Fuente: propia

CATEGORÍAS	DIMENSIONES O SUBCATEGORÍAS
Motivos que inducen a la manipulación de aparatos ortodónticos sin supervisión odontológica posterior al abandono de la consulta.	<ul style="list-style-type: none"> - <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.	<ul style="list-style-type: none"> - <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>. - <u>Remoción de brackets</u>: 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

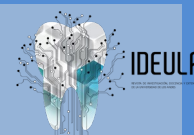
Muchos de los participantes manifestaron preocupación de la apariencia de sus sonrisas principalmente por el color de los elásticos de ortodoncia. La pérdida del color de los elásticos luego de un tiempo de uso, implicaba un motivo para su recambio al verlas descoloridas y opacas. Referente al color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

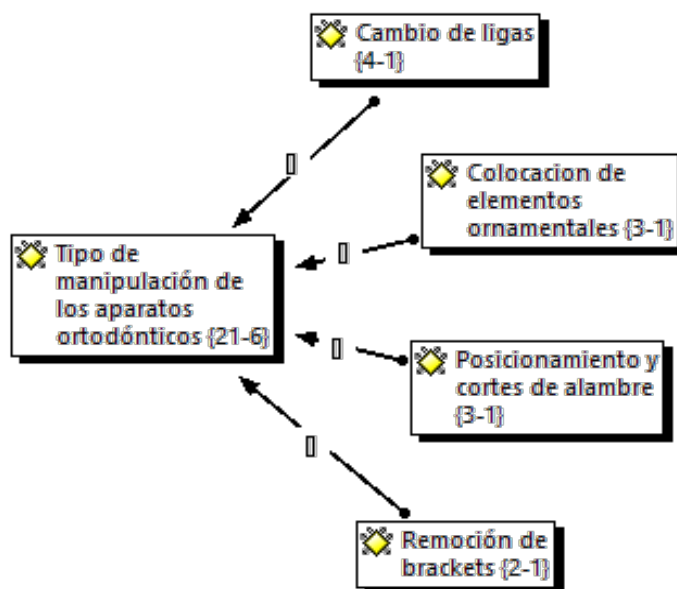
También se encuentra la situación de otro joven que hizo remoción de algunos brackets porque le impedía tocar un instrumento musical y se le preguntó por qué lo hizo:

- 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 las 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 corrérmelo 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:

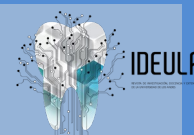


- Participante 1: *“bueno, en caso de un amigo mío paso así, él se los puso por moda, él tenía los dientes bellos, se le fueron abriendo los dientes, las paletas creo que se llaman, se les fueron abriendo y de mejor pasó a peor”, “bueno el amigo que me comentó que se los puso fue por la entrada de La 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.



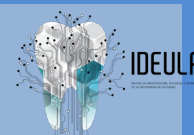
Recomendaciones:

- 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.

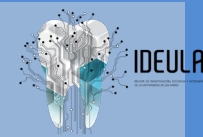


REFERENCIAS

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, Salete 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>