

# RELIGACIÓN

R E V I S T A

## Cambios de peso corporal, hábitos dietéticos y molestias auto-percibidas asociadas a ortodoncia: revisión de la literatura

*Body weight changes, dietary habits, and self-perceived discomfort associated with orthodontics: A review of the literature*

Sandro Israel Fajardo Quezada, Celia María Pulgarín Fernandez

### RESUMEN

En la literatura ortodóncica actual, se han establecido conexiones significativas entre la ortodoncia y aspectos relacionados con el peso corporal, patrones alimentarios y la percepción subjetiva de molestias en pacientes. Uno de los hallazgos notables es la pérdida de peso inicial que experimentan muchos pacientes al inicio del tratamiento ortodóncico, posiblemente debido a dificultades en la masticación de alimentos sólidos causadas por los aparatos ortodóncicos; destacando la importancia de investigar y supervisar los patrones dietéticos de los pacientes durante esta etapa crítica, así como proporcionar orientación dietética para promover hábitos alimenticios más saludables. Se ha observado que la adaptación de los pacientes a los aparatos ortodóncicos conduce a una recuperación gradual del peso perdido. Además, con la información proporcionada por los pacientes sobre sus hábitos dietéticos, se promueve una diferencia en los hábitos diarios de alimentación debido a las molestias asociadas con la masticación de diferentes texturas de alimentos; estas molestias, aunque subjetivas y variadas, tienden a disminuir con el tiempo a medida que los pacientes se adaptan a sus aparatos ortodóncicos.

**Palabras clave:** Ortodoncia; Peso corporal; Hábitos alimentarios; Adaptación; Salud bucal.

---

**Sandro Israel Fajardo Quezada** 

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador. sifajardoq50@ucacue.edu.ec

**Celia María Pulgarín Fernandez** 

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador. celia.pulgarin@ucacue.edu.ec

<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1113>

ISSN 2477-9083

Vol. 8 No. 38 octubre - diciembre, 2023, e2301113

Quito, Ecuador

Enviado: julio 24, 2023

Aceptado: octubre 02, 2023

Publicado: octubre 12, 2023

Publicación Continua



## ABSTRACT

In current orthodontic literature, significant connections have been established between orthodontics and aspects related to body weight, dietary patterns, and the subjective perception of discomfort in patients. One notable finding is the initial weight loss experienced by many patients at the beginning of orthodontic treatment, possibly due to difficulties in chewing solid foods caused by orthodontic appliances. Emphasizing the importance of investigating and monitoring patients' dietary patterns during this critical stage and providing dietary guidance to promote healthier eating habits. It has been observed that patients' adaptation to orthodontic appliances leads to a gradual recovery of lost weight. Furthermore, the information provided by patients regarding their dietary habits promotes a difference in daily eating habits due to the discomfort associated with chewing different food textures; these discomforts, although subjective and varied, tend to decrease over time as patients adapt to their orthodontic appliances.

**Keywords:** Orthodontics; Body weight; Dietary habits; Adaptation; Oral health.

## 1. Introducción

De manera convencional, varios elementos han experimentado un escrutinio limitado en la esfera de la literatura ortodóncica. No obstante, las indagaciones contemporáneas han suscitado revelaciones que postulan la existencia de correlaciones de consideración entre la disciplina ortodóncica y la dinámica ponderal, las estructuras que definen las pautas alimenticias, así como la sensación subjetiva de malestar experimentada por los sujetos en tratamiento. Uno de los aspectos más notables, es la pérdida de peso corporal inicial, que experimentan muchos pacientes durante las primeras etapas del tratamiento ortodóncico. Sandeep et al. (2016), se propenden a comprender que surgirán complicaciones en la masticación de alimentos de consistencia sólida debido a la inclusión de dispositivos ortodóncicos, esto subraya la necesidad de llevar a cabo una indagación en literatura para evaluar los patrones dietéticos de los individuos durante este período crítico y lograr reconocer la relevancia de proporcionar orientación general acerca del impacto de los elementos dietéticos en la salud bucal e incentivar la mejora de los hábitos alimentarios (Kilinc & Sayar, 2019).

Además, se requiere agregar datos para la elección apropiada de categorías de alimentos, lo que resultará en una reducción en la pérdida de la masa corporal y garantizará una nutrición adecuada a lo largo de todo el espectro de las diversas modalidades de terapias ortodóncicas.

La secuencia de alteración de cambios en los sistemas dietéticos puede estar vinculadas a las preferencias alimentarias y las respuestas individuales al tratamiento que se aplica, aunque lo que enfatiza la necesidad de considerar aspectos de género en la atención ortodóncica es prestarle importancia a la atención integral procurando que no solo se centre en la alineación dental, sino también en el bienestar y la comodidad del paciente (Ajwa et al., 2018); para retomar datos acerca

de los cambios drásticos en la dieta diaria a causa de la incomodidad al masticar con los aparatos, medios o implementos aplicados en cada sesión, con estos datos se podría garantizar medidas para generar una alimentación adecuada dependiendo de datos individuales del paciente y combinarlos con los del tratamiento al que será sometido, para prevenir dolencias comunes que se puede experimentar como dolor y sensibilidad dental, poniendo a consideración que la intensidad de estas molestias son subjetivas y únicas para cada caso, lo que subraya la importancia de un enfoque personalizado en la atención ortodóncica (Matić & Nikolić, 2017).

La comprensión de esta correlación ejerce un impacto substancial en la disminución progresiva de la inconveniencia originada por los dispositivos, procesos y terapias ortodóncicas, se encuentra extensamente respaldado por la evidencia documentada que esta incomodidad exhibe una tendencia decreciente con la evolución temporal, en concordancia con la adaptación gradual de los pacientes a los dispositivos ortodóncicos.

Los resultados de los artículos recalcan y enfatizan la trascendental importancia de proporcionar una atención global que abarque no solamente la corrección ortodóncica per se, sino que también tome en consideración la nutrición y el bienestar general del paciente a lo largo de la totalidad del proceso ortodóncico (Ramos Montiel, 2022); por lo cual, este conocimiento contribuye al establecimiento de un enfoque más integral y abarcador de la atención ortodóncica, lo que en última instancia puede conllevar a la mejora de la vivencia del paciente y de los resultados del tratamiento.

## **2. Metodología**

Dada la naturaleza exploratoria y la vasta envergadura que engloba esta temática, junto con la presencia de considerables brechas en el acervo de conocimiento acerca de las variaciones en la masa corporal, los comportamientos alimentarios y las sensaciones percibidas de malestar vinculados con la ortodoncia, se ha llevado a cabo una revisión literaria con la capacidad de condensar la información y los datos contemporáneos relativos a este tópico (Montiel Ramos et al., 2018).

### **2.1 Estrategia de búsqueda**

La revisión de la literatura encargada de recopilar información sobre cambios de peso corporal, hábitos dietéticos, molestias autopercebidas, asociado a ortodoncia se realizó mediante la búsqueda electrónica extensiva en diversas bases de datos digitales como Pubmed, Lilacs, Scopus, Cochrane, Taylor & Francis, Springer, Sage, Web of Science, Google Academic. La búsqueda de la información se realizó desde el año 2017 al 2023 en idioma inglés y portugués.

Basándonos en la interrogante de investigación, la estrategia de rastreo se fundamentó en el empleo de vocablos controlados y catalogados según el Medical Subject Heading (MeSH) y los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs), así como en términos no sujetos a restricciones específicas. Estos términos controlados y catalogados se utilizaron para cada una de las bases de

datos pertinentes en el contexto de esta revisión de alcance, y se combinaron mediante operadores booleanos OR, AND y NOT, como se ilustra en la Tabla 1 y la Figura 1.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda.

PUBMED	(orthodontic) AND (body weight) AND (dietary habits)
LILACS	orthodontic AND change in body weight AND dietary habits
SCOPUS	orthodontic AND change in body weight AND dietary AND habits AND adaption AND health
COCHRANE	orthodontic AND change in body weight AND dietary habits
SAGE	orthodontic AND change in body weight AND dietary AND habits AND adaption
WEB OF SCIENCE	(((((all=(orthodontic )) AND all=( change )) AND all=( body weight)) AND all=( dietary )) AND all=( adaption )) AND all=( health)
GOOGLE ACADEMIC	orthodontic AND change in body weight AND dietary AND habits AND adaption

Fuente: autores

## 2.2 Criterios de inclusión y exclusión

Para la selección de estudios de interés, se basó en los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

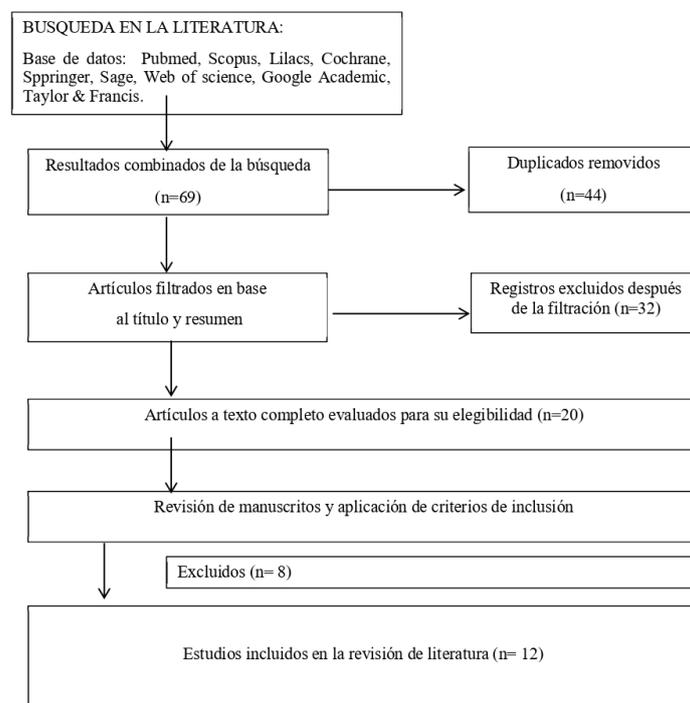
### 2.2.1 Criterio de inclusión

Con el fin de llevar a cabo esta revisión de literatura, se consideraron aquellos registros que se centraron en investigaciones que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: estudios clínicos controlados aleatorizados (ECA), estudios clínicos controlados aleatorizados enmascarados (ECAe), además, se tomaron en cuenta artículos escritos en inglés y portugués relacionados con la ortodoncia, cambios en el peso corporal, hábitos dietéticos, adaptación, molestias y salud, así como estudios que emplearon análisis de elementos finitos en su investigación.

### 2.2.2 Selección de artículos

Desde una perspectiva ética, esta investigación se clasifica como de bajo riesgo, dado que se configura como un estudio secundario que se basa en fuentes documentales. Por lo tanto, no se consideró necesario obtener consentimiento informado, ya que no se llevaron a cabo intervenciones clínicas ni experimentación con sujetos humanos. La elección de artículos, empleando los criterios de inclusión y exclusión, se ajustó a un algoritmo representado en la figura 1, que ilustra el proceso desde una cantidad significativa de publicaciones inicial hasta llegar a la selección de 12 artículos científicos.

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos.



Fuente: Fajardo. S, 2023

Para esta revisión, se creó un registro de base de datos que comprende 19 artículos de Pubmed, 11 de Google Academic, 9 de Lilacs, 13 de Scopus, 2 de Cochrane Library, 3 de Taylor & Francis, 5 de Web of Science y 7 de Sage, lo que estableció un total de N= 69 estudios. Posteriormente, se realizó una depuración de la bibliografía duplicada, resultando en 44 artículos; tras una exhaustiva verificación de todos los registros, se excluyeron 32 estudios que no se ajustaban a los criterios de selección, culminando en la selección de 12 artículos apropiados para esta revisión de literatura.

Los estudios en su totalidad, considerados en esta revisión se clasificaron como de tipo experimental en un 100%.

### 3. Discusión

Los diferentes tratamientos ortodónticos pueden desencadenar una serie de efectos polifacéticos en la población bajo consideración, ejerciendo influencia sobre variables como el peso corporal, los patrones dietéticos, la percepción nociceptiva, y las funciones orales.

### 3.1 Cambios en el peso corporal

Conforme a Sandeep et al. (2016), este estudio examinó las alteraciones en parámetros como el peso corporal, el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de grasa corporal (PGC) en las fases iniciales del tratamiento ortodóntico de carácter fijo, donde se constató una reducción significativa de dichos indicadores en el grupo de estudio tras un mes, seguida por un aumento observado después de tres meses; interesantemente, se identificaron notorias disparidades de estos cambios entre individuos de género masculino y femenino. La disminución ponderal inicial se asocia primordialmente a las limitaciones en la masticación y las molestias vinculadas con el proceso ortodóntico, si bien es destacable que dicho peso exhibe una inclinación gradual hacia la recuperación, tal constatación subraya la necesidad de supervisar y confrontar estos cambios durante el transcurso del tratamiento ortodóntico.

Dentro de este contexto, emerge la percepción de inconvenientes tales como el dolor y la incomodidad física, tal como lo señalan Matić & Nikolić (2017) al abordar la evaluación de la intensidad del dolor, el impacto psicosocial y la afectación en las actividades cotidianas en el lapso inicial del tratamiento ortodóntico de naturaleza fija, los hallazgos indican que una mayoría de los pacientes reportó una intensidad de dolor que se ubicó dentro del rango bajo a moderado, con un efecto mínimo en las rutinas diarias y las relaciones sociales; no obstante, se registraron ciertas modificaciones en el régimen alimenticio y lesiones menores en la mucosa oral; a pesar de que el tratamiento ortodóntico conlleva potencialmente molestias iniciales, estas se consideran generalmente gestionables y con un impacto no sustancial en la vida diaria de los pacientes. Por otro lado, Ajwa et al. (2018) se concentraron en profundizar en el entendimiento de las fases tempranas del tratamiento ortodóntico, y sus resultados indicaron una disminución estadísticamente significativa en el peso corporal, particularmente en aquellos pacientes que informaron experimentar malestar y recurrieron al uso de medicación, lo que pone en relevancia el dolor y la incomodidad experimentados durante el tratamiento ortodóntico pueden conllevar a la pérdida de peso, subrayando la imperativa necesidad de que los profesionales ortodónticos ofrezcan asesoramiento en lo que respecta a la planificación dietética y la gestión del dolor.

#### 3.1.1 Hábitos alimenticios

Se evidenció una marcada disminución del peso corporal en la totalidad de los pacientes dentro de un lapso temporal correspondiente al primer mes, correlacionada con la incomodidad al ejecutar las acciones de masticación y oclusión alimentaria, tal como documentaron Kilinc & Sayar (2019), que se enfocó a la evaluación de las modificaciones ponderales y las pautas dietéticas durante los tres meses iniciales del tratamiento ortodóntico, aunque en el transcurso de dicho período, los pacientes reportaron notables cambios en sus hábitos alimentarios, mostrando una preferencia por la ingesta de alimentos de consistencia más suave, al tiempo que evitaban la consumición de aquellos de naturaleza dura o que exhibieran una textura crujiente. Contrastando, a partir del segundo mes de tratamiento, se pudo apreciar una progresiva recuperación del peso

previamente extraviado, lo cual insinúa un proceso adaptativo a los dispositivos ortodónticos; el hecho de captar a cabalidad estos retos alimentarios se convierte en una imperante necesidad en el contexto de la prestación de atención al paciente durante el curso de los diferentes tratamientos ortodónticos, adicionalmente, se contribuyó al cúmulo de conocimientos con la aportación de En et al. (2023), el cual se avocó a investigar las preferencias y vivencias dietéticas de los pacientes sometidos a procedimientos ortodónticos, se resalta que, con frecuencia, los pacientes optan por restringir su repertorio alimenticio con el propósito de mitigar los niveles de dolor, malestar y la posibilidad de dañar los dispositivos ortodónticos.

Ciertos alimentos, como los caramelos, las manzanas y las nueces, se identificaron de forma recurrente como fuentes potenciales de dificultad, en términos generales, se observó que los pacientes desarrollan una adaptación gradual a lo largo del tiempo: todos estos hallazgos subrayan la apremiante necesidad de establecer pautas dietéticas respaldadas por evidencia empírica, con miras a auxiliar a los pacientes en la toma de decisiones informadas en el transcurso del tratamiento ortodóntico. Observando los efectos generados por los dispositivos ortodónticos labiales fijos sobre las funciones orales en el contexto infantil. Elsayed et al. (2022), detectaron notables alteraciones en la masticación, la producción de fonemas del habla y la fase oral del proceso de deglución, por lo cual los pacientes experimentaron niveles de incomodidad, experimentaron restricciones dietéticas y se manifestaron cambios en los patrones de producción de fonemas del habla. La apreciación de estos hallazgos subraya la crítica importancia de proveer asesoramiento a los pacientes en relación con los desafíos anticipados y el proceso adaptativo inherente al tratamiento ortodóntico.

### 3.2 Modificación de hábitos alimenticios

Según Sandeep et al. (2016), en el primer mes de tratamiento ortodóntico, los pacientes pueden experimentar una disminución substancial de su peso corporal debido a las complicaciones en la función masticatoria y las incomodidades inherentes a los dispositivos ortodónticos, esta interacción conduce a ajustes temporales en los comportamientos dietéticos, manifestados en la inclinación hacia alimentos de textura más suave y la evasión de aquellos que poseen una consistencia dura o crujiente; en contraposición Li et al. (2018), se focalizaron en la exploración de posibles elementos comunes entre la caries dental y la obesidad en una cohorte de adolescentes de 18 años; a pesar de no abordar de forma directa la alteración de los hábitos alimenticios durante el tratamiento ortodóntico, arroja valiosa información acerca de la correlación entre la composición dietética y la salud bucal, este estudio indican una asociación entre el consumo de sacarosa y la caries dental, pero no establecen una relación con la condición de obesidad dentro de este grupo poblacional. Este hallazgo resalta la trascendencia de la alimentación en el contexto de la salud oral y plantea la hipótesis de que ajustes en los patrones dietéticos, incluida la reducción de la ingesta de sacarosa, pudieran resultar beneficiosos durante el procedimiento ortodóntico, en miras a prevenir la aparición de caries dental y salvaguardar la salud bucal.

En un análisis subsecuente Kilinc & Sayar (2019), avalaron la teoría de que los pacientes comúnmente experimentan una disminución ponderable en su peso corporal durante el primer mes de tratamiento, seguida por una recuperación parcial en los meses consecuentes, complementando (En et al., 2023), resalta que los pacientes a menudo implementan restricciones dietéticas con el propósito de eludir molestias y daños a los dispositivos ortodóncicos, lo cual potencialmente influye de manera adversa en su vivencia relativa a la alimentación. En términos generales, la mayoría de los artículos seleccionados corroboran que estos cambios observados en los hábitos alimenticios dictan una reacción ante las complicaciones iniciales que los pacientes enfrentan durante la aplicación de cualquier tratamiento.

### **3.2.1 Impacto en la nutrición**

En el período inicial del tratamiento ortodóncico, Sandeep et al. (2016), extienden resultados acerca que los pacientes pueden experimentar una reducción sustancial en su peso corporal atribuible a complicaciones en el proceso de masticación y las molestias asociadas a la presencia de dispositivos ortodóncicos, llevando a ajustes temporales en sus pautas dietéticas, caracterizados por una inclinación hacia la selección de alimentos con texturas más suaves y una tendencia a evitar aquellos de consistencia dura o crujiente; no obstante, investigaciones posteriores, particularmente Matić & Nikolić (2017), sugieren que a pesar de que los pacientes pueden sufrir una disminución ponderal inicial debido a las complicaciones alimenticias, esta pérdida tiende a ser efímera y experimenta una recuperación parcial con el transcurso del tiempo. Con respecto al vínculo entre la dieta y la salud bucal (Li et al., 2018), identifica una asociación entre el consumo de azúcar y la incidencia de caries dental en adolescentes de 18 años, un estudio subsecuente realizado por Kilinc & Sayar (2019), donde corrobora la hipótesis de que los pacientes tienden a experimentar una pérdida de peso durante el primer mes de tratamiento ortodóncico, seguida de una recuperación parcial en los meses subsiguientes.

Además, se observaron cambios en sus patrones de consumo alimentario, caracterizados por una preferencia hacia comestibles de consistencia más blanda, por ejemplo en el caso detallado por (Costa et al., 2020), el mismo se enfocó en examinar la influencia del sobrepeso u obesidad en adolescentes que utilizan aparatos ortodóncicos fijos sobre la prevalencia de la gingivitis, los resultados del estudio indicaron que el sobrepeso u obesidad están vinculados con un incremento en el índice gingival; mientras que Cena et al. (2021), evaluó conductas relacionadas con la salud entre estudiantes universitarios, incluyendo aquellos que cursan carreras de la salud. A pesar de que su objetivo principal no se centra en el tratamiento ortodóncico, proporcionó información que ilustra la diversidad en los comportamientos alimentarios y otras pautas de salud en distintos grupos de estudiantes, incluyendo futuros profesionales de la salud, por otro lado, En et al. (2023), resaltó que los pacientes suelen restringir su ingesta dietética para prevenir molestias y daños en los dispositivos ortodóncicos, situación que podría tener un impacto adverso en su experiencia culinaria; no obstante, este estudio también hizo hincapié en que la disminución ponderal inicial durante el tratamiento ortodóncico no posee una influencia de relevancia a largo plazo sobre el IMC, en concordancia con esta concepción, Gnanasambandam & Gnaneswar (2022), robustece

la suposición de que la pérdida de peso inicial durante el tratamiento ortodóncico no ejerce un efecto duradero sobre el IMC, sugiriendo así que las alteraciones en las conductas alimentarias pueden no constituir un motivo de preocupación nutricional relevante a largo plazo.

### 3.3. Autopercepción de molestia al usar aparatología ortodóncica

Ajwa et al. (2018), observan comúnmente una marcada reducción en su IMC debido a las complicaciones en la función masticatoria y las molestias inherentes a los dispositivos ortodóncicos, esto origina alteraciones temporales en sus patrones alimentarios, caracterizadas por la preferencia hacia alimentos de mayor suavidad y la evitación de aquellos con texturas duras o crujientes; no obstante, es importante destacar que esta disminución en el IMC suele ser efímera, como lo evidencia, Kilinc & Sayar (2019), afirmando que los pacientes, a medida que avanzan en su tratamiento ortodóncico, logran recuperar parcialmente su peso inicial. Un ejemplo altamente específico de estas repercusiones se observa en el estudio realizado por Tsai et al. (2019), donde se investiga el impacto de la administración de toxina botulínica en la función masticatoria y el desarrollo del tejido óseo maxilofacial en ratas en crecimiento, resaltando la intrincada interacción entre la actividad muscular y el proceso de crecimiento óseo, este hallazgo podría extrapolarse en investigaciones posteriores a pacientes con diversas manifestaciones de afecciones ortodóncicas.

Por otra parte, Luengthamchat et al. (2022) postularon que la percepción sensorial del sabor amargo podría ejercer influencia sobre la carcinogenicidad de la película dental en individuos sometidos a tratamientos ortodóncicos, enfatizando la necesidad de contemplar dicha percepción en el contexto de la salud bucodental; abordando las variaciones dietéticas observadas, ponen su atención en la pérdida de peso inicial y establece que esta carece de un impacto sostenido en el IMC, sugiriendo que a largo plazo, las modificaciones en los hábitos alimentarios podrían carecer de relevancia nutricional; siguiendo en esta línea las repercusiones de índole psicológica y social. Matić & Nikolić (2017), informa que la mayoría de los pacientes experimentan una intensidad baja a moderada de dolor durante la primera semana del tratamiento ortodóncico, donde este malestar generalmente no conlleva un impacto significativo en sus actividades cotidianas ni en sus interacciones sociales, lo que insinúa que dichas molestias son manejables. De hecho, (Gnana-sambandam & Gnaneswar, 2022) revela que la intervención ortodóncica puede ejercer un efecto positivo en la autoestima de los pacientes, particularmente en lo que respecta a la percepción de su estética facial, estos resultados resaltan que, aunque los pacientes puedan enfrentar ciertas incomodidades y ajustes durante su tratamiento ortodóncico, también pueden experimentar mejoras emocionales notables.

La influencia del sobrepeso y la obesidad en adolescentes con dispositivos ortodóncicos fijos en relación con la prevalencia de la gingivitis es desarrollado por Estudio 7 – 2019, donde sus hallazgos describen una correlación entre el sobrepeso y la obesidad con un incremento en el índice gingival, subrayando la importancia de considerar la salud general durante el proceso ortodóncico; contribuyendo, Cena et al., (2021) que en su investigación resaltan las notables variaciones en los hábitos de salud entre estudiantes universitarios, inclusive aquellos que se están

formando como futuros profesionales en el campo de la salud, subrayando la importancia crucial de la educación en salud y la diversidad en las preferencias dietéticas, enfatizando que la nutrición desempeña un papel fundamental en el contexto más amplio de la salud de los pacientes durante y después del tratamiento ortodóncico. Todos los estudios concuerdan en que el tratamiento ortodóncico puede tener un impacto positivo en la autoestima de los pacientes, se enfatizan la importancia de tener en cuenta la salud general, incluyendo el peso corporal y la salud bucal, al proporcionar atención ortodóncica y orientación adecuada a los pacientes.

#### 4. Conclusiones

En conclusión, los análisis efectuados indican que el procedimiento ortodóncico inicial puede desencadenar una notoria reducción en la masa corporal de los individuos, como resultado de las complicaciones en la acción masticatoria y las molestias vinculadas con los artefactos ortodóncicos, no obstante, esta pérdida ponderal tiende a ser efímera, ya que varios sujetos experimentan una recuperación parcial en los meses consecutivos al inicio del tratamiento; es importante poder resaltar que las disparidades de género pueden influir en la magnitud de estas variaciones en el peso corporal, manifestando una clara transformación en los comportamientos alimentarios mostrando claramente una inclinación hacia alimentos de textura más suave y evitando aquellos que poseen una consistencia dura o crujiente debido a las molestias que experimentan. Con la progresión del tratamiento, hay que denotar que algunos pacientes se adaptan gradualmente a los dispositivos ortodóncicos, donde impera de forma consecuente la necesidad de suministrar orientación dietética basada en evidencia científica para auxiliar a los pacientes en la toma de decisiones informadas relacionadas con su alimentación durante el tratamiento ortodóncico.

Se observa claramente una respuesta favorable al procedimiento ortodóncico que al parecer ejercer un efecto positivo en la autoestima de los pacientes a pesar de las molestias y las variaciones temporales en los hábitos alimentarios, especialmente en lo que concierne a su percepción de la estética facial; enfatizando en la importancia de tener en consideración la salud en términos generales, incluyendo el peso corporal y la salud bucal, cuando se brinda atención ortodóncica, además de recomendar proporcionar una orientación adecuada a los pacientes. Por lo cual se recomienda generalmente que el enfoque debe ser integral, abordando tanto los aspectos físicos como psicológicos y sociales del tratamiento ortodóncico. A través de los artículos revisados, se evidencia que la percepción del dolor durante el tratamiento ortodóncico generalmente se ubica en un rango que oscila entre bajo y moderado, teniendo en cuenta que a pesar de que algunos pacientes pueden experimentar malestar, esto generalmente no tiene un impacto considerable en sus actividades cotidianas ni en sus relaciones sociales, resaltando la factibilidad de gestionar el dolor en el contexto ortodóncico y reiterando la importancia de una comunicación efectiva entre el paciente y el profesional para abordar cualquier inquietud vinculada con el dolor.

Abordando la temática que abarca la dieta y la salud bucal, tomando como ejemplo habitual la correlación entre el consumo de sacarosa y la incidencia de caries dental, dicha conexión plantea la suposición de que efectuar ajustes en los patrones dietéticos, incluyendo la reducción de la

ingesta de sacarosa, podría ser beneficioso durante el tratamiento ortodóncico para prevenir la aparición de caries dental y fomentar la salud bucal en general; por lo cual sería importante proponer a los pacientes que se considere la nutrición como un componente integral de la atención ortodóncica; donde se recomienda instaurar un sistema de seguimiento y supervisión continuos durante todo el proceso de tratamiento. Los ortodoncistas deben programar revisiones periódicas para evaluar la evolución de los pacientes y enfrentar cualquier problema emergente, que pueda conllevar el desnivel que se puede adquirir con el cambio en el consumo de sacarosa en su dieta diaria; por otro lado el mismo sistema se debería aplicar con la elaboración de protocolos eficaces para el manejo del dolor durante el tratamiento ortodóncico, lo que podría comprender recomendaciones de fármacos de venta libre o estrategias no farmacológicas para aliviar el dolor y la incomodidad sujetas a los diferentes tratamientos a los que pueden ser sujetos los pacientes.

Promover la investigación en el campo de la ortodoncia es una necesidad fundamental para comprender de manera más profunda los efectos a largo plazo de los tratamientos y para desarrollar enfoques clínicos más avanzados que se priorice en abordar la nutrición adecuado a largo plazo durante tratamientos que sean extensos, estas futuras investigaciones ayudaran a no pasar por alto que los pacientes pueden experimentar ansiedad o estrés relacionados con el tratamiento ortodóncico, por lo que con los futuros resultados se podría proporcionar una línea de respaldo emocional y recursos para ayudar a los pacientes a enfrentar estos desafíos es de suma importancia. Es esencial recordar y destacar a todos los pacientes la importancia de mantener una buena higiene bucal durante el tratamiento ortodóncico y ofrecer orientación sobre cómo cuidar adecuadamente los dientes y los dispositivos ortodóncicos para prevenir posibles problemas dentales adicionales, esto a medida general.

## Referencias

- Ajwa, N., Makhdom, L., Alkhateeb, H., Alsaadoun, A., Alqutub, S., & Alkhumayes, H. (2018). The Impact of Orthodontic Appliance on Body Weight Changes, Dietary Habits, and Self-Perceived Discomfort in Early Stages of Orthodontic Treatment. *Global Journal of Health Science*, 10(9), 11. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n9p11>
- Cena, H., Porri, D., Giuseppe, R. De, Kalmpourtzidou, A., Salvatore, F.P., Ghoch, M.E, Itani, L., Kreidieh, D., Brytek-Matera, A., Pocol, C.B., Arteta, D.S.A., Utan, G., & Kolčić, I. (2021). How healthy are health-related behaviors in university students: The holistic study. *Nutrients*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu13020675>
- Costa, M.V.C., Calderan, M.F., & Cruvinel, T. (2020). Could orthodontic fixed appliances and excess weight affect gingival health in adolescents? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 157(2), 172–177. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.02.019>
- Elsayed, E., Amer, A., Hammad, S.M., & Abou-Elsaad, T. (2022). Effects of Fixed Labial Orthodontic Appliances on Oral Functions in Arabic Speaking Children. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, 23(23). <https://doi.org/10.21608/ejentas.2022.113388.1456>
- Gnanasambandam, V., & Gnaneswar, S. M. (2022). Effects of orthodontic treatment on body mass index, food habits and self-esteem of patients: A prospective single-arm cohort study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(5), 818–825. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.02.005>
- Kilinc, D. D., & Sayar, G. (2019). “Sabit Ortodontik Tedavinin ilk Üç Ayında Gözlenen Kilo Kaybı ve Beslenme Değişiklikleri.” *Selcuk Dental Journal*, 6(1), 18–22. <https://doi.org/10.15311/SEL-CUKDENTJ.368827>
- Lee Xie En, P., Soyeon, O., Nor, N. N. M., Mei, L., Farella, M., & Prasad, S. (2023). Dietary experiences during fixed orthodontic treatment. *APOS Trends in Orthodontics*, 13(2), 60–67. [https://doi.org/10.25259/APOS\\_164\\_2022](https://doi.org/10.25259/APOS_164_2022)
- Li, L.W., Wong, H.M., Gandhi, A., & McGrath, C.P. (2018). Caries-related risk factors of obesity among 18-year-old adolescents in Hong Kong: A cross-sectional study nested in a cohort study. *BMC Oral Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0657-5>
- Luengthamchat, N., Koontongkaew, S., & Utispan, K. (2022). Bitter Taste Perception and Dental Biofilm Cariogenicity in Orthodontics. *International Dental Journal*, 72(6), 805–810. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.07.003>
- Matić, S., & Nikolić, P. (2017). Perception of pain, social, and functional discomfort during orthodontic treatment. *Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo*, 145(1–2), 65–69. <https://doi.org/10.2298/SARH151222013M>
- Montiel Ramos, R.R., Cabrera, G.C., Urgiles, C.U., & Centeno, F.J. (2018). Aspectos metodológicos de la investigación Methodological aspects of the investigation *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 2(3), 194–211. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.\(3\).septiembre.2018.194-211](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.194-211)

- Ramos Montiel, R.R. (2022). Theoretical epistemic foundation of the maxillofacial cranio-cervico diagnosis Fundamento teórico epistémico del diagnóstico cráneo-cérvico maxilofacial. *Rev Mex Ortodon*, 7(4), 180–182. [www.medigraphic.com/ortodoncia](http://www.medigraphic.com/ortodoncia)
- Sandeep, K.S., Singaraju, G.S., Reddy, V.K., Mandava, P., Bhavikati, V.N., & Reddy, R. (2016). Evaluation of body weight, body mass index, and body fat percentage changes in early stages of fixed orthodontic therapy. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 6(4), 349–358. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.186796>
- Tsai, C.Y., Wang, C.W., & Chang, C.W. (2019). Effects of masticatory muscle function affected by BTX on maxillofacial bone growth through the sutural modification. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 22(2), 112–117. <https://doi.org/10.1111/OCR.12290>

## **Autores**

**Sandro Israel Fajardo Quezada.** Odontólogo General de la Universidad Católica de Cuenca, Especialista en Ortodoncia de la Universidad Católica de Cuenca.

**Celia María Pulgarín Fernández.** Médico, Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Máster en Administración de Empresas. Médico tratante de la Unidad de Pacientes Críticos Adultos del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Ecuador. Miembro de la Sociedad Ecuatoriana de Terapia Intensiva núcleo Azuay.

## **Declaración**

### **Conflicto de interés**

No tengo ningún conflicto de interés que declarar.

### **Financiamiento**

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

### **Nota**

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.