

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA  
CON LA POSTURA CORPORAL EN ORTODONCIA. UNA REVISIÓN  
EXPLORATORIA DE LA LITERATURA.**

**AUTOR**

**C.D. MARÍA ALEJANDRA COAYLA TITO**

**ORCID: 0009-0009-5228-5582**

**ASESOR**

**DR. WILFREDO GUSTAVO ESCALANTE OTÁROLA**

**ORCID: 000-0003-4879-3938**

**Para Optar el Título de Segunda Especialidad en  
Ortodoncia y Periodoncia Maxilar**

**Tacna, 2024**

**Relación de las alteraciones de la oclusión dentaria con la postura corporal en Ortodoncia. Una revisión exploratoria de la literatura.**

María Alejandra Coayla Tito <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Universidad Privada de Tacna - UPT, Tacna, Perú

*Autor de correspondencia:*

*María Alejandra Coayla Tito, Andrés Avelino Cáceres 135, Moquegua, Perú. Teléfono: +51977271781. E-mail: hade793@gmail.com*

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, María Alejandra Coayla Tito, en calidad de egresado de la Sección de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 72958466, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo académico titulado: “Relación de las alteraciones de la oclusión dentaria con la postura corporal en Ortodoncia. Una revisión exploratoria de la literatura.” Asesorada por Dr. Wilfredo Gustavo Escalante Otárola, la cual presente para optar el: Título Profesional de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.
2. El trabajo académico no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo académico presentado no atenta contra los derechos de terceros.
4. El trabajo académico no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo académico, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido del trabajo

académico.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo académico haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

A handwritten signature in black ink, enclosed within an oval shape. The signature is stylized and appears to be the initials 'MWA'.

---

DNI: 72958466

Fecha: 03/11/2024

## Resumen

*Introducción:* El interés por la relación biomecánica entre la oclusión dental y la postura corporal ha aumentado notablemente, debido a las diversas interacciones que existen entre ambas, así como a la alta incidencia de problemas posturales en más del 90% de los pacientes con maloclusión.

*Objetivo:* Identificar en la literatura científica actualizada la relación entre las alteraciones de la oclusión dentaria y la postura corporal.

*Metodología:* La metodología de la revisión incluyó una pregunta de investigación específica sobre la relación entre las alteraciones de la oclusión dentaria y la postura corporal. Se realizó una búsqueda exhaustiva en PubMed y Scopus en abril de 2024, se excluyeron duplicados y se aplicaron criterios de selección para incluir sólo estudios relevantes en español o inglés publicados en los últimos 5 años. Se evaluaron títulos, resúmenes y textos completos, con resolución de discrepancias. Se seleccionaron 18 artículos que cumplieran con los criterios.

*Resultados:* La revisión de los estudios se realizó según los criterios de inclusión establecidos, siguiendo el método PRISMA-ScR para la selección y análisis de artículos. La mayoría de estudios con el objetivo de identificar la relación de las alteraciones de la oclusión dentaria y la postura corporal, sin embargo, no todos los estudios aplicaron la misma metodología para establecer la relación, también algunos estudios han demostrado el impacto positivo del tratamiento de ortopedia y ortodoncia fija, además de la cirugía ortognática en la postura corporal. De tal manera, se identificó la relación entre las alteraciones de la oclusión dentaria y la postura corporal.

*Conclusión:* La relación que existe entre las alteraciones de oclusión dentaria y la postura corporal, demuestra además que el tratamiento odontológico de las alteraciones de oclusión dentaria, tienen un gran beneficio en la mejora de la postura corporal.

*Palabras clave:* Oclusión dentaria, postura corporal, maloclusión, biomecánica, ortodoncia.

## **Abstract**

*Introduction:* Interest in the biomechanical relationship between dental occlusion and body posture has increased significantly, due to the various interactions that exist between the two, as well as the high incidence of postural problems in more than 90% of patients with malocclusion.

*Objective:* To identify in the updated scientific literature the relationship between alterations in dental occlusion and body posture.

*Methodology:* The methodology of the review included a specific research question on the relationship between alterations in dental occlusion and body posture. An exhaustive search was carried out in PubMed and Scopus in April 2024, duplicates were excluded and selection criteria were applied to include only relevant studies in Spanish or English published in the last 5 years. Titles, abstracts and full texts were evaluated, with discrepancies resolved. 18 articles that met the criteria were selected.

*Results:* The review of the studies was carried out according to the established inclusion criteria, following the PRISMA-ScR method for the selection and analysis of articles. Most of the studies aimed to identify the relationship between dental occlusion alterations and body posture, however, not all studies applied the same methodology to establish the relationship, some studies have also demonstrated the positive impact of orthopedic and fixed orthodontic treatment, in addition to orthognathic surgery on body posture. In this way, the relationship between dental occlusion alterations and body posture was identified.

*Conclusion:* The relationship that exists between dental occlusion alterations and body posture also demonstrates that dental treatment of dental occlusion alterations has a great benefit in improving body posture.

*Keywords:* Dental occlusion, body posture, malocclusion, biomechanics, orthodontics.

## **Introducción**

La conexión entre la oclusión dental y la postura corporal fue detalladamente presentada por Rocabado y colaboradores en 1982. En este estudio, se incluyó al sistema estomatognático como parte de la integración con otras estructuras del cuerpo humano. Además, se describe como el análisis de la dinámica mandibular o de las interacciones dinámicas del sistema estomatognático, que comprende un sistema organizado e interrelacionado de unidades funcionales, como los dientes, las articulaciones, y los músculos masticatorios y del cuello (1,2).

La postura corporal óptima se caracteriza por una mínima tensión y rigidez, lo que permite alcanzar la máxima eficiencia con un gasto mínimo de energía, además de garantizar un funcionamiento articular efectivo. Cuando la postura no es la adecuada, los músculos no actúan de manera simultánea ni coordinada, lo que afecta negativamente el sistema óseo, la morfología cráneo-facial y la posición de la cabeza (3).

En 1996, el doctor Michel Clauzade, un famoso ortodoncista francés creó el concepto posturo-oclusal, consideró la oclusión dental como factor primordial y regular de la postura corporal, la relación con el nervio trigémino y con las cadenas musculares que se originan de la cabeza y terminan en las extremidades. Su enfoque señala a los dientes responsables de numerosas afecciones, según la posición en la boca, repercutiendo en la postura provocando tensiones musculares en el resto del cuerpo. Por lo tanto, la modificación de los dientes en boca altera la postura corporal. La mala posición de la mandíbula provocará una inadecuada posición de la cabeza, afectando el oído interno, ojos y los pies. En casos de maloclusión dental, como la mordida cruzada, se detecta y controla la asimetría funcional de la mandíbula a través de los modelos de regulación postural. Esto altera el patrón habitual y crea uno nuevo en el sistema neurocervical, con compensaciones musculares en distintos niveles. Al principio, el cambio es funcional, pero si persiste, puede volverse permanente debido al desarrollo óseo posterior (4,5).

En la práctica odontológica diaria, la postura corporal ha recibido poca atención. Sin embargo, numerosos estudios destacan la relación entre la oclusión y la postura corporal. Un estudio observó la relación entre la mordida cruzada y la postura, evidenciando mejoras musculares tras corregir la oclusión (5,6).

Por esta razón, el objetivo de esta revisión de literatura es identificar la relación entre las alteraciones de la oclusión dental y la postura corporal, además de adquirir el conocimiento necesario para mejorar la calidad del tratamiento y comprender el impacto que los resultados del tratamiento ortodóntico pueden tener en todo el organismo.

## **Metodología**

### *Pregunta de investigación*

La pregunta de investigación para esta revisión de literatura exploratoria se ha formulado de manera que sea suficientemente específica para permitir al equipo de revisión identificar los estudios más relevantes, y también lo suficientemente amplia para abarcar todo el alcance de la problemática evaluada. ¿Existe relación entre las alteraciones de la oclusión dentaria con la postura corporal?

### *Estrategia de búsqueda*

En abril de 2024, se realizó una búsqueda avanzada de artículos científicos utilizando las bases de datos PubMed y Scopus para recopilar información. Se emplearon descriptores o palabras clave como "occlusion", "malocclusion", "orthodontics" y "body posture" en los términos de búsqueda. Para evitar duplicados, las referencias se organizaron utilizando la búsqueda de citas en Rayyan (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Estrategia de búsqueda de descriptores de las diferentes bases de datos

<b>PubMed (15/04/2024): n = 26</b> (((orthodontics[Title/Abstract]) OR (occlusion[Title/Abstract])) OR (malocclusion[Title/Abstract])) AND (body posture[Title/Abstract])
<b>Scopus (15/04/2024) n = 28</b> TITLE-ABS-KEY ( orthodontics OR occlusion OR malocclusion ) AND TITLE-ABS-KEY ( body AND posture ) AND SUBJAREA ( dent )

### *Criterios de selección*

Los criterios de inclusión consideraron estudios que demostraran la relación entre la oclusión dental y la postura corporal, publicados en los últimos 5 años y escritos en español o inglés. Se descartaron aquellos estudios que no abordaran la conexión entre las alteraciones de la oclusión



dental y la postura corporal, o que se enfocaran únicamente en la postura corporal en otros contextos o aplicaciones, como la fisioterapia. También se excluyeron estudios con texto incompleto ("no full text").

## Resultados

### Extracción de datos

Los estudios elegidos fueron evaluados mediante sus títulos y resúmenes, siguiendo los criterios de inclusión establecidos. Esta revisión fue realizada de manera independiente, quienes excluyeron cualquier artículo que no cumplía con los criterios mencionados. El proceso de selección de artículos siguió el método PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews), tal como se ilustra en la Figura 1 (\*).

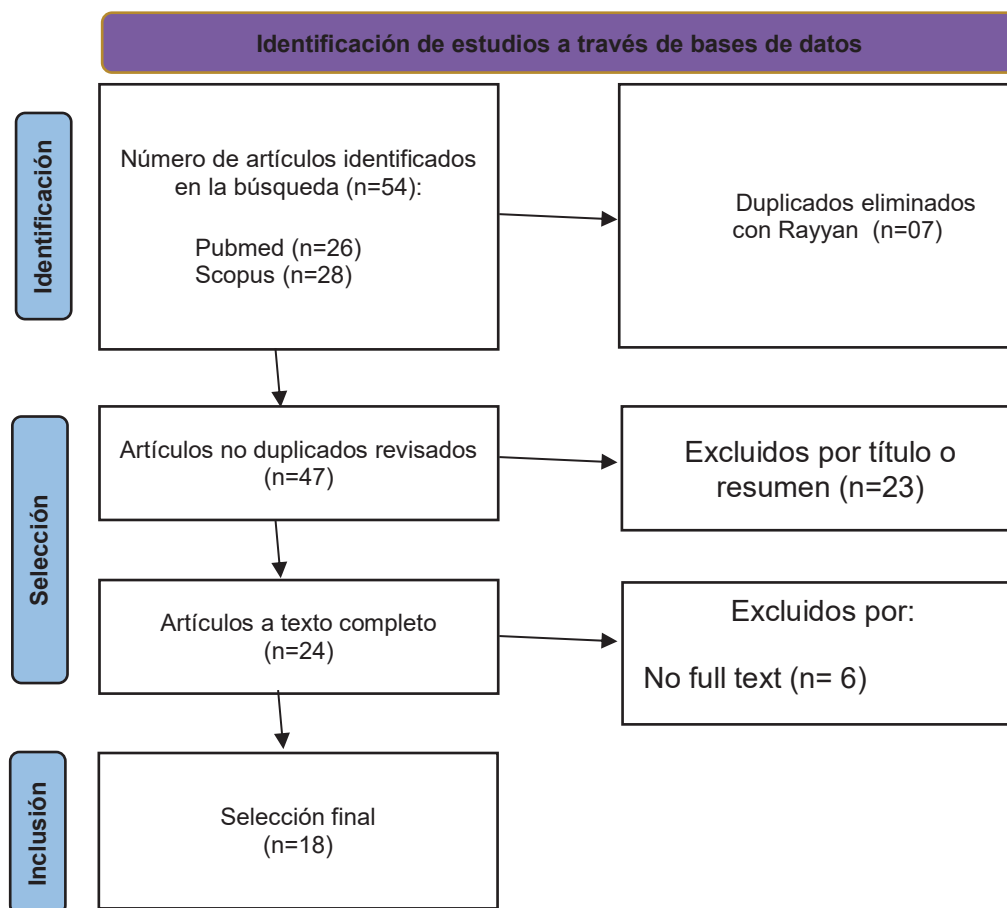


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA de la revisión de literatura

Después de realizar una búsqueda exhaustiva en las bases de datos, se recopilaron inicialmente 54 artículos científicos. Tras eliminar las publicaciones duplicadas, se obtuvo un total de 47 artículos únicos sin similitud. Luego de revisar los títulos y resúmenes relacionados al objetivo de esta revisión de literatura, se excluyeron 23 artículos no relacionados al objetivo de la revisión. Los artículos seleccionados para la lectura de texto completo fueron examinados y se excluyeron los que carecían de información suficiente. Finalmente, se seleccionaron 18 artículos que cumplían con todos los criterios de inclusión y exclusión establecidos; de los cuales se describen los aspectos más importantes en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Características de los datos obtenidos de los artículos incluidos en la síntesis



Autores y año	Objetivo/Tema	Detalles del estudio	Conclusión	Estrategia	Relación
Carda-Navarro I, et al., 2024 (7)  1	El propósito de este estudio fue analizar la relación entre la postura corporal y la oclusión en pacientes con y sin patologías dentales.	Estudio transversal Muestra: 29 pacientes  Análisis: Detallado que abordó la oclusión dentaria como la postura corporal de los participantes.	Los resultados sugieren una posible relación entre la postura corporal y la oclusión dental; sin embargo, se requieren investigaciones adicionales para validar esta relación. Adoptar un enfoque que combine la evaluación postural y oclusal podría mejorar tanto el diagnóstico como el tratamiento en odontología.	No	Sí
Róžańska-Perlińska D, et al., 2023 (8)  2	Este estudio tuvo como objetivo determinar si existe o no una correlación entre la postura corporal y la maloclusión.	Estudio transversal Muestra: 76 pacientes (12-15 años)  Análisis: La marcha, la distribución de la presión del pie sobre el suelo y el equilibrio corporal/ sin maloclusión y con maloclusión (Angle).	El estudio realizado demostró que existe correlación entre la presencia de un trastorno estomatognático y los parámetros del ciclo de la marcha. Existe una correspondencia estadísticamente notable entre la posición de la mandíbula con respecto al maxilar y el ritmo de la marcha, la duración del ciclo de la marcha y el tiempo de duración del paso derecho. En otras palabras, los estudiantes con maloclusión exhibieron un ritmo de marcha acelerado y un ciclo de marcha y paso derecho más corto. En cambio, aquellos sin trastornos (clase I de Angle) mostraron un ritmo más lento y una duración prolongada del ciclo de marcha y del paso derecho, en comparación con los estudiantes de las clases II y III de Angle.	No	Sí
Parameswaran R et al., 2023 (9)  3	El objetivo principal de este artículo es correlacionar la variación en la angulación craneocervical con la distribución de la presión plantar durante varias fases del tratamiento de ortodondia y la cirugía de avance de osteotomía sagital bilateral (BSSO).	Estudio longitudinal con intervalos en pretratamiento, preoperatorio, posoperatorio y posttratamiento.  Muestra: 5 pacientes (mayores de 18 años) con maloclusión esquelética de Clase II  Análisis: Angulación craneocervical/ distribución de la presión plantar.	Este estudio muestra que, a lo largo de la descompensación ortodondica y el tratamiento quirúrgico ortognático, se observó una mejora en la angulación craneocervical y en la distribución de la presión plantar, lo que resultó en un cambio en la postura corporal general y en el patrón de carga plantar del individuo tras la cirugía ortognática.	Tratamiento de ortodondia y la cirugía de avance de osteotomía sagital bilateral (BSSO)	Sí
Çoban	El objetivo principal de este estudio fue	Estudio retrospectivo	Ambos aparatos dieron como resultado una posición más erguida	Aplicación de los	Sí

<p>Büyükbayraktar, Z. et al., 2023 (10)</p> <p>4</p>	<p>evaluar los efectos dentoalveolares, esqueléticos, de las vías respiratorias faríngeas, la postura cervical, la ubicación del hueso hioideos y el paladar blando de los aparatos Myobrace y Twin-block.</p>	<p>Muestra: 36 pacientes de clase II división I</p> <p>Análisis: Efectos dentoalveolares, esqueléticos, de las vías respiratorias faríngeas, de la postura cervical, de la ubicación del hueso hioideos y del paladar blando</p>	<p>en la postura craneocervical. El aparato Twin-block, por otro lado, fue más efectivo y amigable para el paciente.</p>	<p>aparatos Myobrace y Twin block</p>	
<p>Bardellini, E., et al., 2022 (11)</p> <p>5</p>	<p>El propósito de este estudio fue analizar si el tratamiento de las maloclusiones dentales influye en la postura corporal de los niños.</p>	<p>Estudio de cohorte realizado entre 2014 y 2018</p> <p>Participantes: 60 niños de entre 9 y 12 años</p> <p>Evaluación: Análisis ortodóncico de la maloclusión dental y un examen de postura.</p>	<p>El tratamiento de las maloclusiones resultó en una notable corrección de la posición de la cabeza, logrando una extensión fisiológica en la articulación atlantooccipital (C0-C1). Además, se observó una mejora significativa en el tipo de apoyo de los pies y una distribución equilibrada del peso corporal sobre ellos. En conclusión, nuestros hallazgos sugieren que corregir las maloclusiones dentales puede ayudar a mejorar la postura en los niños.</p>	<p>Un aparato funcional durante un periodo de dos años, adaptado específicamente al tipo de maloclusión presente.</p>	<p>Sí</p>
<p>Yong, Y.J., et al., 2022 (12)</p> <p>6</p>	<p>El objetivo es detallar la relación del patrón esquelético sagital del maxilar y la mandíbula, la postura corporal y la posición craneo-cervical en adolescentes.</p>	<p>Es un estudio descriptivo de tipo transversal</p> <p>Muestra: 105 adolescentes</p> <p>Analiza el patrón esquelético sagital maxilomandibular, la postura corporal y la posición craneo-cervical en adolescentes.</p>	<p>La posición del cráneo en relación con las estructuras cervicales, según las características de cada clase esquelética, puede ser un factor clave en el diagnóstico morfológico. Aunque se han llevado a cabo numerosos estudios en este ámbito, aún no se ha alcanzado un acuerdo sobre el nivel de relación entre la postura craneocervical y las maloclusiones.</p>	<p>No</p>	<p>No</p>
<p>Ciuraj M, et al., 2022 (13)</p> <p>7</p>	<p>Este estudio tuvo como objetivos principales (1) evaluar el impacto de un enfoque fisioterapéutico en un paciente con un defecto de oclusión distal, empleando un conjunto de ejercicios diseñados para fortalecer los músculos que intervienen en la protrusión mandibular, y (2) presentar un método no invasivo y sencillo para supervisar los resultados de la terapia.</p>	<p>Informe de un caso</p> <p>Muestra: Niña de 5 años</p> <p>Análisis: Oclusión distal / tono muscular.</p>	<p>La maloclusión no debe considerarse de forma aislada, sin tener en cuenta la postura corporal. La intervención del fisioterapeuta puede complementar el trabajo del ortodoncista al corregir defectos posturales, lo que a su vez influye en la maloclusión. Para medir el avance de la terapia, se pueden comparar medidas lineales y angulares.</p>	<p>Tratamiento fisioterapéutico</p>	<p>Sí</p>

Malik, N., et al., 2022 (14)	Investigar si la terapia funcional fija para el avance mandibular en la maloclusión de Clase II con el aparato Forsus™ produce algún cambio en la postura de la columna cervical en niños.	Estudio exploratorio clínico prospectivo Muestra: 12 personas Análisis: Cefalograma lateral (también postura de la cresta superior de la columna vertebral)	La terapia funcional fija con el dispositivo Forsus™ produjo alteraciones dentoalveolares y de tejidos blandos únicamente, pero no alteró la postura de la columna cervical.	Aplicación del aparato de Forsus™.	No
8					
Dias, A., et al., 2022 (15)	El objetivo de este estudio es investigar si existe una relación entre las modificaciones en la oclusión dental y la postura corporal durante actividades como la carrera y la marcha.	Estudio transversal Muestra: 15 personas Análisis: Oclusión dental / postura corporal (marcha y carrera)	Las férulas oclusales no tienen efecto sobre el balanceo del cuerpo durante la marcha o la carrera. Se observó una considerable variabilidad entre los sujetos en cuanto a los parámetros cinemáticos, lo cual es un aspecto importante a tener en cuenta en futuras investigaciones.	Aplicación de férulas oclusales	No
9					
Ohlendorf D, et al., 2021 (16)	El objetivo es investigar en qué medida las diferentes protecciones bucales en comparación con la oclusión habitual afectan la posición de la zona superior del cuerpo en estática y durante el movimiento específico de taekwondo.	Estudio transversal Muestra: 12 personas Análisis: Oclusión habitual/ postura de la parte superior del cuerpo (estática y durante el movimiento específico de taekwondo)	RESULTADOS: No hay cambios significativos en la postura de la zona superior del cuerpo ( $p \geq 0,05$ ).	Diferentes opciones de protectores bucales.	No
10					
Klostermann, I., et al., 2021 (17)	El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la postura corporal y el resalte dental sagital en niños, tanto antes como después de someterse a un tratamiento ortodóntico temprano utilizando aparatos funcionales removibles.	Estudio retrospectivo (2008 y 2017) Muestra: 54 pacientes con clase Angle II Análisis: Cambios de overjet (antes y después) y postura corporal (antes y después)	La disminución del resalte dental durante el tratamiento de ortodoncia temprana podría estar vinculada a un impacto observable en la torsión de la pelvis.	Aplicación de aparatos de ortodoncia funcional removible Aparato removible Fränkel tipo II	Sí
11					
Santos, J.G.L., et al., 2021 (18)	Analizar la postura estática en pacientes con maloclusiones de clase II y III de Angle durante los primeros dos meses después de	Estudio longitudinal Muestra: 35 pacientes	Estos resultados indican un reajuste en la postura estática durante los primeros dos meses posteriores a la cirugía ortognática.	Cirugía ortognática.	Sí

12	la cirugía ortognática.	Análisis: Postura corporal estática			
Maurer-Grubinger C, et al., 2020(19)	El objetivo de este estudio es examinar los efectos inmediatos de una condición específica de oclusión dental en la postura de la zona superior del cuerpo.	Diseño: Estudio transversal. Muestra: 800 sujetos de entre 21 y 60 años. Análisis: Se evaluó la oclusión dental en posición de reposo y durante el bloqueo simétrico, junto con la postura corporal tridimensional de la parte superior.	Los resultados indican que los mecanismos de compensación neurofisiológica funcionan de manera similar sin importar la edad o el sexo. Además, se observó que en personas sanas, la postura de la zona superior del cuerpo solo sufre cambios mínimos debido a una alteración temporal y simétrica en la posición de mordida.	No	Sí
13	El propósito del estudio fue determinar si las características de la maloclusión dental están relacionadas con alteraciones en la postura corporal, específicamente en las extremidades inferiores.	Estudio transversal multicéntrico Muestra : 289 niños entre 8 -14 años Análisis: Clasificación molar de Angle, el control postural y la distribución de la presión plantar.	Los resultados indicaron una notable relación entre las estructuras biomecánicas del miembro inferior, como la cadera, la rodilla y el pie. No obstante, no se encontró una conexión directa entre el sistema estomatognático y estas estructuras del miembro inferior. Al comparar la clasificación dental con el baricentro, se observaron datos significativos en la superficie de contacto, especialmente durante la fase plantigrada, y en el centro de gravedad. El estudio reveló un predominio de la anterioridad del centro de gravedad en los niños con Clase II de Angle.	No	Sí
14	Este estudio tuvo como objetivo principal comparar la postura corporal en adultos jóvenes con y sin mordida cruzada posterior unilateral, empleando fotogrametría para la evaluación. Se consideraron factores como el control visual, la posición mandibular y la postura en reposo, tanto al estar sentados como de pie. Un objetivo secundario fue investigar cómo la lateralidad de la mordida cruzada posterior unilateral afecta la dirección de los cambios en la postura corporal, utilizando fotogrametría y una plataforma postural estática. Además, se examinó la relación entre el lado afectado por la mordida cruzada posterior unilateral	Estudio transversal Muestra: 36 adultos sanos Análisis: Oclusión dental / Postura corporal estática y presión plantar	La presencia de mordida cruzada posterior unilateral afecta la postura corporal estática, pero el lado de la mordida cruzada no tiene relación de la dirección del efecto sobre la postura corporal estática.	No	Sí

<b>15</b>	y diversas lateralidades funcionales.					
Sambataro S., et al., 2019 (22)	Este estudio se propuso investigar la posible relación entre la maloclusión y las alteraciones en la postura corporal.	Estudio transversal Muestra: 120 niños Análisis: Examina la relación entre los molares y caninos, la presencia de mordida cruzada, la desviación de la línea media inferior y la relación céntrica (RC) en relación con las anomalías en la postura corporal.	En resumen, parece que existe una correlación entre las anomalías posturales y la mordida cruzada, así como con la posición anormal de la mandíbula.	No	Sí	
<b>16</b>						
Kamal, A.T., et al., 2019 (23)	El propósito de este estudio fue comparar la postura de la columna cervical en personas que han recibido tratamiento con aparatos funcionales frente a aquellas que no han sido tratadas con estos dispositivos.	Estudio de cohorte retrospectivo Muestra: 60 personas Análisis: Cefalogramas pre y post terapia funcional de pacientes de ortodoncia, se compararon tres parámetros sagitales y 7 parámetros vertebrales cervicales entre los grupos.	Se descubrió que el ángulo tangente desde el punto nasion hasta el proceso odontoideo (SN-OPT) puede predecir cambios en las relaciones esqueléticas tras el tratamiento con el dispositivo funcional Twin Block. Este dispositivo contribuye a que la postura craneocervical sea más erguida, observándose que aquellos con dimensiones vertebrales reducidas experimentan un mayor ajuste en su postura cervical.	Aparato funcional twin-block	Sí	
<b>17</b>						
Primozic, J., et al., 2019 (24)	El objetivo fue evaluar el grado de simetría de la espalda entre sujetos con (mordida cruzada) y sin (control) mordida cruzada funcional unilateral durante la fase de crecimiento prepuberal.	Estudio transversal Muestra: 70 personas Análisis: Evaluación clínica de la postura de la cabeza, la altura de los hombros, la escápula y la cadera con el sujeto de pie (derecho e izquierdo, mayores de 5 mm) y oclusión dental.	Aunque se detectó cierto grado de asimetría posterior en el grupo de mordida cruzada durante la fase de crecimiento prepuberal, esta asimetría no parece ser clínicamente relevante.	No	No	
<b>18</b>						



### *Síntesis de resultados*

Los estudios revisados examinaron la relación entre las alteraciones de la oclusión dental y la postura corporal. Algunos de estos trabajos analizaron la postura completa, mientras que otros se centraron únicamente en áreas específicas, como la zona craneocervical, tanto en estado de reposo como en movimiento. La mayoría de los estudios incluyó diversas maloclusiones de Angle, aunque pocos se limitaron a una clase específica, como Clase II, III o mordida cruzada posterior unilateral.

Algunos estudios exploraron cómo la postura corporal cambia antes y después de aplicar dispositivos ortodónticos, férulas, protectores bucales, tratamientos de ortodoncia fija y/o la cirugía ortognática. Mientras que en algunos casos se confirmó una relación significativa entre oclusión dental y postura corporal, otros estudios no encontraron resultados concluyentes a favor de esta relación.

De los 18 estudios revisados, 13 encontraron alguna relación entre la oclusión dental y la postura corporal. Sin embargo, se sugiere la necesidad de más investigaciones para profundizar en esta relación, así como la importancia de estandarizar los parámetros utilizados en estos análisis, para un mejor contraste con estudios futuros.

## Discusión

La presente revisión de la literatura tuvo como objetivo identificar la relación entre las alteraciones de la oclusión dental y la postura corporal. Los estudios revisados ofrecen una perspectiva amplia y diversa sobre cómo las maloclusiones pueden influir en la postura, lo que sugiere una relación compleja y multifactorial entre ambos aspectos.

En varios estudios, como los de Pérez-Belloso AJ, et al., Sambataro S., et al. y Maurer-Grubinger C, et al., se investigó la influencia de las maloclusiones en la postura craneocervical, encontrando que alteraciones en la oclusión pueden modificar la alineación craneocervical y, por ende, la postura global del cuerpo. Esto es consistente con otros estudios que sugieren que la maloclusión afecta la distribución de la carga corporal y la estabilidad postural, como se destaca en los trabajos con Carda-Navarro I, et al. y Klostermann, I., et al., (7,17,19,20,22).

Por otro lado, algunos estudios, como los de Zurita-Hernandez J, et al., Santos, J.G.L., et al. y Róžańska-Perlińska D, et al., además de identificar la relación existente entre la oclusión dental y la postura corporal, también han abordado las consecuencias psicosociales de las maloclusiones, argumentando que estas pueden afectar no solo la funcionalidad física, sino también el bienestar psicológico y la percepción corporal. Esto sugiere que la relación entre la oclusión y la postura no es sólo biomecánica, sino también influenciada por factores emocionales y cognitivos (8,18,21).

En cuanto a las intervenciones, varios estudios incluidos en esta revisión (por ejemplo, Kamal, A.T., et al. y Çoban Büyükbayraktar, Z., et al.) han evaluado los efectos de los tratamientos ortodónticos en la postura. Los resultados sugieren que la corrección de maloclusiones puede llevar a mejoras en la postura, aunque estos efectos varían según el tipo de tratamiento y la evaluación postural utilizada. En este sentido, la revisión destaca la necesidad de métodos estandarizados para evaluar de manera más precisa la relación entre oclusión y postura, como se menciona en los estudios con Bardellini, E., et al. y Primožic, J., et al. (10,11,23,24).

Sin embargo, no todos los estudios llegaron a conclusiones similares. Por ejemplo, el estudio disponible en Malik, N., et al. no encontró una correlación significativa entre las maloclusiones y las alteraciones posturales en su muestra, lo que sugiere que otros factores, como las características individuales y los hábitos posturales, podrían jugar un papel determinante en la manifestación de problemas posturales (14).

Finalmente, aunque algunos estudios, como los de Ciuraj M,et al. y Parameswaran R,et al, han encontrado una relación significativa entre las maloclusiones y la postura corporal, otros, como el de Ohlendorf D ,et al., Dias, A.,et al. y Yong, Y.J.,et al., no han logrado confirmar esta relación de manera directa y concluyente. Esto resalta la necesidad de continuar investigando con enfoques más integrados y multidisciplinarios que consideren tanto los aspectos físicos como psicosociales de esta conexión (9,12,13,15,16).

En resumen, aunque la literatura revisada ofrece evidencia que sugiere una relación entre las alteraciones de la oclusión dental y la postura corporal, está influenciada por múltiples factores. Es esencial que futuros estudios adopten métodos estandarizados y enfoques integrados para lograr una comprensión más completa de esta interacción y para desarrollar tratamientos que aborden de manera efectiva ambas áreas.

## **Conclusiones**

En conclusión, esta revisión de la literatura ha mostrado que existe una relación potencial entre las alteraciones de la oclusión dental y la postura corporal, aunque esta conexión es compleja y multifactorial.

Los estudios revisados indican que las maloclusiones pueden influir en la alineación craneocervical y en la postura global, y que los tratamientos ortodónticos pueden mejorar estas condiciones, aunque los resultados varían según el tipo de intervención. Además, se destaca que la relación entre oclusión y postura no se limita a aspectos biomecánicos, sino que también está influenciada por factores psicosociales.

Sin embargo, la evidencia no es concluyente en todos los casos, lo que subraya la importancia de continuar investigando con métodos estandarizados y enfoques multidisciplinarios para comprender mejor esta interacción y desarrollar estrategias terapéuticas más efectivas.

## Referencias bibliográficas

1. Tatiana Cortés Velosa Jenny Andrea Vanoy Martín. RELACIÓN ENTRE OCLUSIÓN DENTAL Y POSTURA CORPORAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA [Internet]. [cited 2024 Apr 21]. Available from: <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/856cbb90-f22e-4b39-b837-d72a2e690c1b/content>
2. Wikipedia contributors. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Oclusión dental. Available from: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Oclusi%C3%B3n\\_dental&oldid=159076899](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Oclusi%C3%B3n_dental&oldid=159076899)
3. Wikipedia contributors. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Postura. Available from: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Postura&oldid=159085063>
4. Clauzade DM. ABC Color. 2018 [cited 2024 Apr 21]. Concepto prosturo oclusal. Available from: <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/salud/concepto-prosturo-oclusal-1710405.html>
5. Caballero DDB, Marrón ÁM, Porto AD. Relación entre oclusión. Available from: [https://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/187\\_CIENCIA\\_Relacion\\_oclusion\\_postura\\_2.pdf](https://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/187_CIENCIA_Relacion_oclusion_postura_2.pdf)
6. González Rodríguez S, Llanes Rodríguez M, Pedroso Ramos L. Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia. Revisión bibliográfica. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 [cited 2024 Apr 22];16(3):371–86. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000300008)
7. Carda-Navarro I, Lacort-Collado L, Fernández-Ehrling N, Lanuza-García A, Ferrer-Torregrosa J, Guinot-Barona C. Relationship between Body Posture Assessed by Dynamic Baropodometry and Dental Occlusion in Patients with and without Dental Pathology. Sensors [Internet]. 2024 Mar 17;24(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/s24061921>
8. Róžańska-Perlińska D, Jaszczur-Nowicki J, Kruczkowski D, Bukowska JM. Dental Malocclusion in Mixed Dentition Children and Its Relation to Podal System and Gait Parameters. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 Feb 3;20(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20032716>
9. Parameswaran R, Srimagesh R, Parameswaran A, Vijayalakshmi R D. Evaluating the Plantar Pressure Loading and Its Correlation to Craniocervical Posture in Subjects With Skeletal Class II Malocclusion Before and After Surgical Mandibular Advancement. Cureus [Internet]. 2023 Nov;15(11):e48250. Available from: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.48250>
10. Çoban Büyükbayraktar Z, Camcı H. Dentoalveolar, skeletal, pharyngeal airway, cervical posture, hyoid bone position, and soft palate changes with Myobrace and Twin-block: a retrospective study. BMC Oral Health [Internet]. 2023 Jan 30;23(1):53. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1186/s12903-023-02773-x>

11. Bardellini E, Gulino MG, Fontana S, Amadori F, Febbrari M, Majorana A. Can the Treatment of Dental Malocclusions Affect the Posture in Children? *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2022 May 1;46(3):241–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.17796/1053-4625-46.3.11>
12. Jiménez Yong Y, Machado Contreras M, Véliz Concepción OL, Barreto Fiu EE, Jiménez Mesa LM. Enfoque integral en el diagnóstico del patrón esquelético maxilomandibular, la postura corporal y cráneo-cervical. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 8];59(1). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072022000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072022000100007)
13. Ciuraj M, Lipowicz A, Graja K, Zwolska P, Myśliwiec A. Physiotherapeutic methods of treatment of mandibular distal occlusion and the progress of therapy: A case report. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2022 Jan;29:26–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.09.026>
14. Malik N, Fernandes BA, Ramamurthy PH, Anjum S, Prakash A, Sinha A. Cephalometric evaluation of the cervical spine posture following fixed functional therapy with Forsus<sup>TM</sup> appliance. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* [Internet]. 2022 Jan-Mar;40(1):81–5. Available from: [http://dx.doi.org/10.4103/jisppd.jisppd\\_173\\_21](http://dx.doi.org/10.4103/jisppd.jisppd_173_21)
15. Dias A, Redinha L, Rodrigues MJ, Silva L, Pezarat-Correia P. A kinematic analysis on the immediate effects of occlusal splints in gait and running body sway patterns. *Cranio* [Internet]. 2022 Mar;40(2):119–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/08869634.2020.1721173>
16. Ohlendorf D, Romdhane M, Lehmann C, Lehmann S, Kopp S, Maurer-Grubinger C, et al. Effect of a sports mouthguard on the functional range of motion of the spine and the upper body posture in taekwondo. *BMC Sports Sci Med Rehabil* [Internet]. 2021 Jan 14;13(1):5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13102-021-00232-0>
17. Klostermann I, Kirschneck C, Lippold C, Chhatwani S. Relationship between back posture and early orthodontic treatment in children. *Head Face Med* [Internet]. 2021 Feb 5;17(1):4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13005-021-00255-5>
18. Santos JGL, Montezuma T, Perez CS, Sverzut CE, Trivellato AE, Guirro EC de O. Body postural realignment in the first 2 months after orthognathic surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2021 Mar;159(3):e281–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.10.019>
19. Maurer-Grubinger C, Avaniadi I, Adjami F, Christian W, Doerry C, Fay V, et al. Systematic changes of the static upper body posture with a symmetric occlusion condition. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2020 Sep 26;21(1):636. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-020-03655-x>
20. Pérez-Belloso AJ, Coheña-Jiménez M, Cabrera-Domínguez ME, Galan-González AF, Domínguez-Reyes A, Pabón-Carrasco M. Influence of Dental Malocclusion on Body Posture and Foot Posture in Children: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2020 Nov 14;8(4). Available from:

<http://dx.doi.org/10.3390/healthcare8040485>

21. Zurita-Hernandez J, Ayuso-Montero R, Cuartero-Balana M, Willaert E, Martinez-Gomis J. Relationship between Unilateral Posterior Crossbite and Human Static Body Posture. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Jul 23;17(15). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17155303>
22. Sambataro S, Bocchieri S, Cervino G, La Bruna R, Ciccì A, Innorta M, et al. Correlations between Malocclusion and Postural Anomalies in Children with Mixed Dentition. *J Funct Morphol Kinesiol* [Internet]. 2019 Jul 19;4(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jfmk4030045>
23. Kamal AT, Fida M. Evaluation of cervical spine posture after functional therapy with twin-block appliances: A retrospective cohort study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2019 May;155(5):656–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2018.06.012>
24. Primožic J, Perinetti G, Zhurov A, Richmond S, Ovsenik M, Antolic V, et al. Three-dimensional assessment of back symmetry in subjects with unilateral functional crossbite during the pre-pubertal growth phase: a controlled study. *Eur J Orthod* [Internet]. 2019 May 24;41(3):250–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/ejo/cjy053>