

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO EN ODONTOLOGÍA**

TEMA:

Prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de piezas dentales. Revisión bibliográfica

AUTORA:

Stephany Nohelly Valeriano Sancán.

TUTORA:

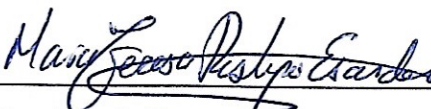
Dra. María Teresa Restrepo

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

2022

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente certifico que la estudiante Stephany Nohelly Valeriano Sancán se encuentra realizando su tesis de grado titulada **Prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de piezas. Revisión bibliográfica**, bajo mi dirección y asesoramiento, y de conformidad con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Dra. María Teresa Restrepo Escudero
Directora de Tesis

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, STEPHANY NOHELLY VALERIANO SANCÁN con C.I # 131376631-1, en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “PREVALENCIA DE MALOCLUSION EN PACIENTES CON PÉRDIDA PREMATURA DE PIEZAS DENTALES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor/a me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y además de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.



STEPHANY NOHELLY VALERIAN SANCÁN

C.I 1313766311

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí****Facultad de Odontología****Tribunal Examinador**

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema "PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES CON PÉRDIDA PREMATURA DE PIEZAS DENTALES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"

Presidente del tribunal

Miembro del tribunal

Miembro del tribunal

Manta, 23 de Agosto del 2022

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida.

A mis padres: Estrella y Julio, por ser los principales alentadores de mis sueños, por haber sido mi apoyo durante mi carrera universitaria, por la paciencia, constancia, dedicación, enseñanzas, valores inculcados y por ser mis mentores en momentos de dificultad y de debilidad.

A mis compañeros Génesis y Anthony a quienes en el camino los encontré iluminando mi vida, a través de sus consejos, amistad, llamadas de atención y amor, hemos logrado concluir esta meta.

AGRADECIMIENTO

Expresar mi gratitud a Dios por la bendición de llegar a cumplir un nuevo logro, por ser mi guía y mi fortaleza.

Gracias a mis padres que con su amor y esfuerzo me han permitido cumplir con el objetivo de titularme, a mis hermanos Melisa, Julio y Daniel, y a todas las personas que me acompañaron en este ciclo, aportando a mi formación académica y personal. Agradezco profundamente a mi tutora de proyecto de investigación la Od. María Teresa Restrepo, quien ha sido mi asesora y me ha guiado para poder culminar con mi trabajo de titulación.

Gracias a mis mascotas Chester y Oso Javier, por enseñarme a ser mejor ser humano, por el cariño brindado y el aprendizaje de vida que me han obsequiado.

RESUMEN

Las maloclusiones se pueden entender como una consecuencia del crecimiento y desarrollo craneofacial anormal. Un factor que influye en el origen de las maloclusiones es la pérdida prematura de piezas dentales. Cuando un paciente pierde prematuramente un diente existe una alta probabilidad de que se pierda ese espacio y se genere un problema de maloclusión.

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes. La investigación tuvo un diseño documental, y se realizó bajo los parámetros de las revisiones sistemáticas exploratorias. Se incluyeron en la revisión artículos publicados entre 2015 y 2019. La principal causa de la pérdida prematura de dientes, tanto en dentición primaria como en dentición permanente es la caries no tratada.

Las publicaciones no ofrecen resultados sobre los tipos de maloclusión que se producen como consecuencia de la pérdida prematura de dientes. No obstante, el grupo de edad más afectado por la pérdida prematura de dientes es el de los pacientes pediátricos, en dentición primaria como consecuencia de la alta prevalencia de caries de infancia temprana y en dentición permanente por el descuido de los cuidados del primer molar permanente.

Palabras clave: pérdida prematura de dientes, maloclusiones, mantenedores de espacio.

ABSTRACT

Malocclusions can be understood as a consequence of abnormal craniofacial growth and development. One factor that influences the origin of malocclusions is the premature loss of teeth. When a patient prematurely loses a tooth, there is a high probability that this space will be lost and a malocclusion problem will be generated.

The objective of this research was to determine the prevalence of malocclusion in patients with premature tooth loss. The research had a documentary design, and was carried out under the parameters of exploratory systematic reviews. Articles published between 2015 and 2019 were included in the review. The main cause of premature tooth loss, both in primary and permanent dentition, is untreated caries.

The publications do not offer results on the types of malocclusion that occur as a result of premature tooth loss. However, the age group most affected by premature tooth loss is that of pediatric patients, in primary dentition as a consequence of the high prevalence of early childhood caries and in permanent dentition due to neglect of the care of the first permanent molar.

Keywords: premature tooth loss, malocclusions, space maintainers.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	IV
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema	3
1.3. objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. General	3
1.3.2. Específicos	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.2. Bases teóricas	8
2.2.1. Pérdida prematura de dientes	8
2.2.2. Oclusión y maloclusiones	9
2.2.2.2. Clasificación de las maloclusiones según Angle	9

CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Criterios de búsqueda	11
3.3. Criterios de inclusión	11
3.4. Plan de análisis	12
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	13
4.1. Descripción de los estudios	13
4.2. Síntesis de los estudios incluidos	13
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIONES	18
RECOMENDACIONES	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
ANEXOS.....	23

INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones son una consecuencia del crecimiento y desarrollo craneofacial anormal. Un factor que influye en el origen de las maloclusiones es la pérdida prematura de piezas dentales. Cuando un paciente pierde prematuramente un diente existe una alta probabilidad de que se pierda ese espacio y se genere un problema de maloclusión. Las secuelas derivadas de la pérdida prematura de los dientes anteriores podrían afectar la evolución del habla del paciente y causar problemas relacionados con la integridad del arco.

El objetivo de la investigación es determinar la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes.

La estructura del trabajo consta de cuatro capítulos: el capítulo 1, contempla el planteamiento del problema; el capítulo 2, se refiere al marco teórico de la investigación; el capítulo 3, se corresponde con la metodología; y el capítulo 4, se refiere a los resultados y a la discusión.

CAPÍTULO 1.

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las maloclusiones se pueden entender como una consecuencia del crecimiento y desarrollo craneofacial anormal. A pesar de que la ortopedia dentofacial y la ortodoncia corrigen algunos de los casos, en otros probablemente no sea posible. Se sugiere que la maloclusión puede influir en las características físicas, sociales y psicológicas de un individuo, y puede desempeñar un papel en la aceptación social y las interacciones (Pereira et al., 2021).

Según refiere Masood et al. (2013), las maloclusiones se diferencian de la mayoría de las condiciones médicas y dentales en un aspecto central. Son un conjunto de desviaciones dentales en lugar de una enfermedad, y el tratamiento de ortodoncia no cura una condición, sino que corrige las variaciones de una norma arbitraria.

Un factor que influye en el origen de las maloclusiones es la pérdida prematura de piezas dentales. Al respecto, Alexander et al. (2015), refiere que es aceptado que una interrupción en la integridad del arco de la dentición temporal o mixta sin mantenedor del espacio conducirá a una maloclusión que dependerá del tipo y el momento de la pérdida del diente.

Entonces, cuando un paciente pierde prematuramente un diente existe una alta probabilidad de que, si no se toman las medidas pertinentes, se pierda ese espacio y se genere un problema de maloclusión. Por ello, el propósito de esta investigación es determinar la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes?

1.3. objetivos de la investigación

1.3.1. General

- Determinar la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes

1.3.2. Específicos

- Identificar las causas de la pérdida prematura de dientes.
- Describir los tipos de maloclusión que se producen por la pérdida prematura de dientes.
- Evaluar el grupo de edad más afectado por la pérdida prematura de dientes.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Las maloclusiones son un problema común dentro de la práctica odontológica. Depende de la etapa en el crecimiento de las personas se podrán realizar tratamientos de ortopedia o de ortodoncia para corregir los casos. A veces se resuelve un problema infeccioso con la extracción de un diente con una lesión pulpar no reversible, pero se genera un problema en la oclusión dentaria.

El presente trabajo pretende actualizar los conocimientos relacionados con las maloclusiones que se producen como consecuencia de una pérdida prematura de dientes. En ese sentido, los profesionales estarán más conscientes de dicha problemática y, sobre todo, los padres y representantes de los niños que muchas veces ven la solución más fácil, extraer una pieza, y no tienen la capacidad de entender que se está generando un problema futuro para la oclusión del niño.

Por ello, esta investigación es relevante tanto en lo científico como en lo social porque beneficia tanto a los profesionales como a los representantes, y sobre todo a los pacientes infantiles quienes manteniendo sus piezas dentales en boca pueden evitar una maloclusión derivada de la pérdida prematura de un diente.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Bindayel (2019), publicó un estudio llamado Evaluación clínica de la variación espacial a corto plazo después de la pérdida prematura del segundo molar temporal, en la etapa temprana de la dentición permanente. Dicho estudio tuvo como objetivo determinar si la pérdida prematura de un segundo molar temporal resulta en una pérdida clínicamente relevante de espacio y reducción de la longitud del arco. Se realizó una evaluación de boca dividida de aproximadamente 32 pacientes en etapa de dentición permanente temprana con pérdida prematura unilateral del segundo molar deciduo ya sea en el arco superior o en el arco inferior. El lado contralateral sin pérdida de dientes sirvió como control. Se obtuvieron modelos dentales y radiografías.

El espacio en el sitio de extracción y los lados de control se midieron y analizaron para determinar la pérdida de espacio y la etapa de erupción de los premolares en un período de tres semanas. El espacio medio combinado antes de la extracción del segundo molar temporal fue de 25,04 mm, mientras que el espacio medio posterior a la extracción fue de 24,61 mm y se encontró que la diferencia era estadísticamente significativa. Además, ni la edad del sujeto ni la etapa de erupción del premolar sucesor se correlacionaron significativamente con la cantidad de pérdida de espacio. En conclusión, la pérdida de espacio después de la extracción prematura del segundo molar primario en un período de tres semanas fue estadísticamente significativa, lo que enfatiza el uso de mantenedores de espacio lo antes posible (Bindayel, 2019).

Los autores, Kaklamanos et al. (2017), desarrollaron una investigación llamada Cambios espaciales en el arco dental después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios: una revisión sistemática de estudios controlados. El propósito de esta revisión fue investigar sistemáticamente la literatura relevante en cuanto a los cambios

espaciales del arco dental después de la pérdida prematura del primer molar temporal. En la búsqueda se incluyeron estudios controlados que investigaron los cambios antes y después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios. Los estudios de diseño de boca dividida se consideraron elegibles para su inclusión.

Solo se identificaron dos estudios de boca dividida analizables sobre la pérdida del primer molar primario mandibular. El estudio demostró que la pérdida de espacio en el lado de la extracción fue mayor en los seguimientos a los 2, 4, 6 y 8 meses, alcanzando una diferencia de -1,5 mm en la exploración final. Se consideró que los estudios presentaban un riesgo de sesgo incierto. La disminución de la cantidad de espacio después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios puede tener implicaciones en el manejo bajo ciertas circunstancias. La evaluación integral de las diversas características de cada paciente debe preceder a las decisiones de manejo en casos individuales (Kaklamanos et al., 2017).

Por su lado, Al-Shahrani et al. (2015), realizaron un estudio llamado La prevalencia de la pérdida prematura de dientes primarios y su impacto en la maloclusión en la Provincia Oriental de Arabia Saudita. El objetivo fue determinar la prevalencia de la pérdida prematura de dientes primarios y su efecto sobre la maloclusión en la provincia oriental de Arabia Saudita. Se trató de un estudio observacional transversal que incluyó a 307 niños varones de 9 a 11 años. Las muestras se examinaron clínicamente para detectar los siguientes rasgos: clasificación de Angle de maloclusión, resalte, sobremordida, mordida abierta anterior, mordida abierta lateral, desplazamiento de la línea media y mordida cruzada.

Además, se realizó un examen de caries dental utilizando métodos de la OMS. Se codificaron cuestionarios en árabe y se enviaron a los padres de los estudiantes. En el estudio se pudo demostrar que se encontró una alta prevalencia de pérdida prematura de

dientes. Este hallazgo enfatiza la importancia de aumentar los niveles de conciencia sobre este tema y centra la atención en la necesidad de más esfuerzos preventivos para mantener una dentición sana y normal que mejore la función masticatoria y la estética de los individuos y de toda la población. Además, los hallazgos enfatizan la importancia de la detección temprana de la pérdida prematura de los dientes primarios para prevenir futuras maloclusiones (Al-Shahrani et al., 2015).

Alexander et al. (2015), publicaron un artículo titulado La pérdida prematura de los primeros molares temporales: pérdida de espacio debido a las relaciones oclusales de los molares y los patrones faciales. El objetivo fue investigar los cambios de espacio con la pérdida prematura de primeros molares temporales y su relación con la oclusión de molares permanentes y formas faciales. Doscientos veintiséis participantes (con edades comprendidas entre 7 años 8 meses y 8 años 2 meses; 135 femeninos, 91 masculinos) cumplieron con todos los criterios de inclusión diseñados para estudiar la pérdida de espacio como resultado de la pérdida prematura del primer molar primario.

Después de 9 meses, se evaluó la pérdida de espacio en relación con la oclusión molar y la forma facial. Los pacientes con forma facial leptoprosopica y oclusiones molares terminales exhibieron una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los controles en términos de pérdida de espacio. El sitio de extracción mandibular para individuos con una forma facial mesoprosópica / euriprosópica y oclusión molar final también mostró pérdida de espacio (Alexander et al., 2015).

Todos los pacientes con forma facial leptoprosopica y oclusión molar Clase I presentaron pérdida de espacio en el maxilar y la mandíbula respectivamente, que fue estadísticamente significativa en comparación con el control. Los individuos del grupo mesoprosopo / euriprosopo y con oclusiones molares de clase I no mostraron diferencias significativas en la pérdida de espacio. Los autores llegaron a la conclusión que la relación

entre la oclusión del primer molar permanente y la forma facial del niño influye en la pérdida de espacio en el sitio del primer molar temporal (Alexander et al., 2015).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Pérdida prematura de dientes

Debido a esta gran importancia, la pérdida prematura de los dientes primarios ha sido considerada un problema de salud bucal. La pérdida de un diente primario se considera prematura cuando ocurre al menos 1 año antes de su exfoliación normal o mientras el diente permanente sucesor aún está antes del estadio seis de Nolla, como se evidencia mediante el examen radiográfico, donde la formación coronaria es completa y la raíz es menor de dos tercios completados (Nadelman et al., 2020).

Las secuelas derivadas de la pérdida prematura de los dientes anteriores podrían afectar la evolución del habla del paciente y causar problemas relacionados con la integridad del arco. En cuanto a la fonación, se sabe que los dientes juegan un papel importante durante la producción de ciertos sonidos del habla. En consecuencia, la pérdida de los dientes anteriores puede provocar trastornos del habla, caracterizados por dificultad para articular palabras. Básicamente, consiste en la alteración de la pronunciación de palabras, ya sea omitiendo o agregando fonemas, intercambiando un fonema por otro o incluso distorsionándolos prolijamente. reducción del perímetro de la arcada, extrusión de los dientes antagonistas, migración e inclinación de los dientes adyacentes, impactación de los dientes sucesores y erupciones tempranas o tardías, desviación de la línea media y discrepancia entre el espacio disponible en la arcada y el espacio necesario para acomodar los dientes sucesores. A pesar de la evidencia mencionada anteriormente, la información sobre las consecuencias funcionales y morfológicas que se producen tras la pérdida prematura de los dientes anteriores es aún insuficiente (Nadelman et al., 2020).

Las secuelas derivadas de la pérdida prematura de los dientes anteriores pueden afectar la evolución del habla de un paciente; desarrollo y erupción de los dientes sucesores permanentes; establecimiento de maloclusión en dentición permanente; integridad del arco; e inicio de hábitos no nutritivos. Cuando están presentes, estas consecuencias pueden requerir la intervención con mantenedores de espacio (Nadelman et al., 2021).

2.2.2. Oclusión y maloclusiones

2.2.2.1. Oclusión

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto. El concepto es el mismo para todas las especialidades de la odontología, aunque se considere desde diferentes perspectivas según la edad, exigencias terapéuticas y posibilidades correctivas. El término oclusión implica también el análisis de cualquier relación de contacto entre los dientes: relaciones en protrusión, en lateralidad o céntrica (Canut, 2005).

En ortodoncia el objetivo final es armonizar la dinámica oclusal en cualquier posición de la mandíbula, sin embargo, por motivos didácticos y de diagnóstico, su objetivo se centra en el análisis de las relaciones oclusales desde una posición mandibular en relación céntrica condílea.

2.2.2.2. Clasificación de las maloclusiones según Angle

Angle clasificó las maloclusiones en tres grandes grupos: Clase I, Clase II y Clase III (Salles y Cotrim, 2002):.

Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. Siendo las relaciones sagitales normales, la situación de maloclusión consiste en las malposiciones

individuales, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos.

Clase II. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior anómala de los primeros molares: el surco vestibular del primer molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior. Toda la arcada maxilar está anteriormente desplazada o la arcada mandibular retruída con respecto a la superior. Dentro de esta clase se distinguen diferentes tipos o divisiones:

División 1/División 2. Se distinguen por la posición de los incisivos superiores. La Clase II división 1 se caracteriza porque los incisivos están en protrusión, con resalte aumentado. En la Clase II división 2 los incisivos centrales superiores están retroinclinados, y los incisivos laterales superiores con una marcada inclinación vestibular; existe disminución del resalte y un aumento de la sobremordida interincisiva.

Clase II completa/incompleta. Según la intensidad de la desviación sagital en los molares, una Clase II completa es aquella en que la cúspide distovestibular del primer molar superior está a nivel del surco vestibular del primer molar inferior. Una Clase II incompleta es un grado menor de mala relación en que las caras mesiales de ambos primeros molares están en el mismo plano vertical.

Clase II unilateral/bilateral. La Clase II puede afectar ambas hemiarquadas, derecha e izquierda, o afectar uno solo de los lados. En el caso de que sea unilateral se habla de Clase II subdivisión derecha o izquierda.

Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada o la maxilar retruída, con respecto a la antagonista. Pudiera hablarse también de subdivisión en caso de que sea unilateral, derecha o izquierda. La relación incisiva suele estar invertida con los incisivos superiores ocluyendo por lingual de los inferiores.

CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un diseño documental, y se realizó bajo los parámetros de las revisiones sistemáticas exploratorias con la finalidad de indagar sobre influencia de la pérdida prematura de dientes en las maloclusiones. Según lo comenta Munn et al. (2018), las revisiones de este tipo son útiles para analizar la evidencia disponible cuando todavía no está clara una pregunta más específica. El propósito general de realizar una revisión sistemática exploratoria es mapear la evidencia disponible.

3.2. Criterios de búsqueda

Para localizar las fuentes de esta revisión, en la que se sustentan los resultados, se establecieron diversos criterios.

Bases de datos: Scopus, SemanticScholar, PubMed, Epistemonikos y LILACS.

Idioma: las búsquedas se realizaron en español, inglés y portugués.

Palabras clave: las palabras y términos utilizados para las búsquedas fueron los siguientes:

- En español: “maloclusiones”, “pérdida de dientes”, “pérdida prematura de dientes”, “mantenedor de espacio”, “maloclusiones” y “pérdida de dientes”, “maloclusiones” y “pérdida prematura de dientes”.
- En inglés: “malocclusions”, “tooth loss”, “premature tooth loss”, “space maintainer”, “malocclusions” and “tooth loss”, “malocclusions” and “premature tooth loss”.
- En portugués: “maloclusões”, “perda dentária”, “perda dentária prematura”, “mantenedor de espaço”, “má oclusão” e “perda dentária”, “má oclusão” e “perda dentária prematura”.

3.3. Criterios de inclusión

Para establecer los criterios de inclusión se tomaron en cuenta varios factores como el diseño del estudio y el año de publicación.

- Diseño del estudio: se incluyeron revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis, estudios transversales, estudios de casos y controles.
- Año del estudio: se incluyeron estudios publicados entre 2015 y el año 2019.

3.4. Plan de análisis

Las búsquedas realizadas permitieron sintetizar la evidencia sobre la variable de estudio. Los resultados se presentaron en tablas narrativas que resumen los elementos de mayor relevancia de los estudios que fueron incluidos. La variable dependiente del estudio es el desarrollo de maloclusiones, mientras que, la variable independiente es la pérdida prematura de dientes.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. Descripción de los estudios

Se incluyeron en la revisión varios artículos publicados entre 2015 y 2019. De acuerdo al diseño del estudio, las investigaciones incluidas se distribuyeron de la siguiente manera: revisión sistemática, estudio transversal, estudio de cohorte y estudio comparativo.

4.2. Síntesis de los estudios incluidos

Bindayel (2019), en su estudio declaró que el espacio en el sitio de extracción y los lados de control se midieron y analizaron para determinar la pérdida de espacio y la etapa de erupción de los premolares en un período de tres semanas. Además, el espacio medio combinado antes de la extracción del segundo molar temporal fue de 25,04 mm, mientras que el espacio medio posterior a la extracción fue de 24,61 mm (diferencia significativa). Ni la edad del sujeto ni la etapa de erupción del premolar sucesor se correlacionaron significativamente con la cantidad de pérdida de espacio. La pérdida de espacio después de la extracción prematura del segundo molar primario en un período de tres semanas fue estadísticamente significativa, lo que enfatiza el uso de mantenedores de espacio lo antes posible

El estudio de Kaklamanos et al. (2017), demostró que la pérdida de espacio en el lado de la extracción fue mayor en los seguimientos a los 2, 4, 6 y 8 meses, alcanzando una diferencia de -1,5 mm en la exploración final. La disminución de la cantidad de espacio después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios puede tener implicaciones en el manejo bajo ciertas circunstancias. La evaluación integral de las diversas características de cada paciente debe preceder a las decisiones de manejo en casos individuales

Al-Shahrani et al. (2015), por su parte, refirió en su estudio que las muestras se examinaron clínicamente para detectar los siguientes rasgos: clasificación de Angle de maloclusión, resalte, sobremordida, mordida abierta anterior, mordida abierta lateral, desplazamiento de la línea media y mordida cruzada. En el estudio se pudo demostrar que se encontró una alta prevalencia de pérdida prematura de dientes. Los hallazgos enfatizan la importancia de la detección temprana de la pérdida prematura de los dientes primarios para prevenir futuras maloclusiones.

En el estudio publicado por Alexander et al. (2015), participaron 226 niños con edades comprendidas entre 7 años 8 meses y 8 años 2 meses; 135 femeninos, 91 masculinos. Después de 9 meses, se evaluó la pérdida de espacio en relación con la oclusión molar y la forma facial. Los pacientes con forma facial leptoprosopica y oclusiones molares terminales exhibieron una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los controles en términos de pérdida de espacio. El sitio de extracción mandibular para individuos con una forma facial mesoprosópica / euriprosópica y oclusión molar final también mostró pérdida de espacio. Todos los pacientes con forma facial leptoprosopica y oclusión molar Clase I presentaron pérdida de espacio en el maxilar y la mandíbula respectivamente, que fue estadísticamente significativa en comparación con el control. La relación entre la oclusión del primer molar permanente y la forma facial del niño influye en la pérdida de espacio en el sitio del primer molar temporal.

Saber et al. (2018), refirió que las consecuencias fueron la disminución del espacio posterior a la extracción, el desarrollo acelerado y la erupción de los segundos molares permanentes, una disminución de la caries y/o restauraciones en las superficies proximales de los dientes adyacentes, la inclinación lingual y la retrusión de los incisivos,

rotación del plano oclusal. Hubo varias consecuencias de la extracción temprana del primer molar permanente, que se relacionaron con el desarrollo esquelético y dental.

Se incluyeron 16 estudios en la revisión sistemática realizada por Bhujel et al. (2016). Uno de los estudios informó sobre maloclusión y 15 estudios informaron sobre cambios de espacio. Se realizó una síntesis narrativa debido a la heterogeneidad de los estudios incluidos. Ningún estudio examinó el efecto de la pérdida prematura de dientes primarios sobre la necesidad de ortodoncia. La literatura incluida identificó que la pérdida prematura de dientes primarios condujo a varias características de maloclusión y pérdida de espacio en las denticiones mixtas y permanentes.

En un estudio realizado por Alkhadra (2017), la búsqueda inicial identificó 56 estudios relacionados con la revisión, pero solo tres estudios cumplieron con los criterios de selección finales para ser considerados para esta revisión sistemática. El tratamiento futuro con aparatos activos es importante después de la extracción prematura de un primer molar permanente con mal pronóstico.

Si tal terapia no es necesaria, se debe considerar la extracción a la edad de desarrollo ideal para lograr el cierre espontáneo del espacio. Cada caso debe ser evaluado por la necesidad de equilibrar o compensar las extracciones para preservar la línea media dental y prevenir la sobreerupción.

DISCUSIÓN

La pérdida prematura de dientes es un problema de salud. Sus consecuencias incluyen problemas en la fonación, alteraciones en la morfología de los arcos dentarios, problemas en la erupción de dientes permanentes y, por supuesto, problemas de maloclusiones (Nadelman et al., 2021). En esta revisión el objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusión en pacientes con pérdida prematura de dientes.

Se incluyeron en la revisión artículos publicados entre 2015 y 2019. De acuerdo al diseño del estudio, las investigaciones incluidas se distribuyeron de la siguiente manera: revisión sistemática, estudio transversal, estudio de cohorte y estudio comparativo.

En una revisión publicada por Bhujel et al. (2016), la literatura incluida identificó que la pérdida prematura de dientes primarios condujo a varias características de maloclusión y pérdida de espacio en las denticiones mixtas y permanentes. Esta es una de las principales consecuencias de este problema. Los padres y representantes siguen descuidando la salud bucal de sus niños y después creen que la solución más fácil es realizar la extracción del diente primario porque “le va a salir otro”, sin embargo, son graves las consecuencias de esta práctica en muchos sentidos.

Varios estudios resaltan la importancia de usar un mantenedor de espacio cuando se pierde un diente primario (Bindayel, 2019; Kaklamanos et al., 2017). Cuando se pierde prematuramente una pieza dentaria es elevado el riesgo de que se cierre el espacio, y las consecuencias para la oclusión son muy negativas. En esos casos se sugiere el uso de un mantenedor de espacio para minimizar ese riesgo.

Esto ocurre no solo respecto a la dentición primaria, también la pérdida prematura de los primeros molares permanentes es un problema, incluso más grave, con muy mal pronóstico para el desarrollo de la oclusión (Alkhadra, 2017).

Si bien existen distintos tipos de maloclusión, las publicaciones relacionadas con la pérdida prematura de dientes no ofrecen resultados sobre las maloclusiones que se producen como consecuencia de esta. Por su parte, el grupo de edad más afectado por la pérdida prematura de dientes es el de los pacientes pediátricos, en dentición primaria como consecuencia de la alta prevalencia de caries de infancia temprana y en dentición permanente por el descuido de los cuidados del primer molar permanente.

CONCLUSIONES

La revisión hizo posible la obtención de las siguientes conclusiones:

La principal causa de la pérdida prematura de dientes, tanto en dentición primaria como en dentición permanente es la caries no tratada. En dientes primarios cuando la extracción se produce un año antes de la exfoliación entra en el parámetro de una pérdida prematura. Respecto a los primeros molares, puede que en edades tempranas como los diez años ya tenga una lesión pulpar irreversible y en ciertos contextos se opte por la extracción.

Las publicaciones no ofrecen resultados sobre los tipos de maloclusión que se producen como consecuencia de la pérdida prematura de dientes. No obstante, el grupo de edad más afectado por la pérdida prematura de dientes es el de los pacientes pediátricos, en dentición primaria como consecuencia de la alta prevalencia de caries de infancia temprana y en dentición permanente por el descuido de los cuidados del primer molar permanente.

RECOMENDACIONES

La investigación permite realizar las siguientes recomendaciones:

Educar a la población sobre la importancia de los cuidados para conservar la dentición primaria, enfatizando la importancia que esta tiene para el desarrollo de la dentición permanente y de la oclusión. Esto permitiría evitar pérdidas prematuras de estas piezas dentarias.

Educar a la población sobre la importancia del primer molar permanente, su cronología y la aplicación de sellantes de fosas y fisuras para evitar su pérdida prematura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Shahrani, N., Al-Amri, A., Hegazi, F., Al-Rowis, K., Al-Madani, A., & Hassan, K. S. (2015). The prevalence of premature loss of primary teeth and its impact on malocclusion in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Acta Odontologica Scandinavica*, 73(7), 544–549. <https://doi.org/10.3109/00016357.2014.939709>
- Alexander, S. A., Askari, M., & Lewis, P. (2015). The premature loss of primary first molars: Space loss to molar occlusal relationships and facial patterns. *Angle Orthodontist*, 85(2), 218–223. <https://doi.org/10.2319/030714-160.1>
- Alkhadra, T. (2017). A Systematic Review of the Consequences of Early Extraction of First Permanent First Molar in Different Mixed Dentition Stages. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 7(5), 223–226. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_222_17
- Bhujel, N., Duggal, M. S., Saini, P., & Day, P. F. (2016). The effect of premature extraction of primary teeth on the subsequent need for orthodontic treatment. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 17(6), 423–434. <https://doi.org/10.1007/s40368-016-0247-7>
- Bindayel, N. A. (2019). Clinical evaluation of short term space variation following premature loss of primary second molar, at early permanent dentition stage. *Saudi Dental Journal*, 31(3), 311–315. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.03.002>
- Canut, J. (2005). Oclusión normal y maloclusión. In J. Canut (Ed.), *Ortodoncia clínica y terapéutica* (Segunda). Masson.
- Kaklamanos, E. G., Lazaridou, D., Tsiantou, D., Kotsanos, N., & Athanasiou, A. E. (2017). Dental arch spatial changes after premature loss of first primary molars: a systematic review of controlled studies. *Odontology*, 105(3), 364–374. <https://doi.org/10.1007/s10266-016-0281-2>

- Masood, Y., Masood, M., Zainul, N. N. B., Araby, N. B. A. A., Hussain, S. F., & Newton, T. (2013). Impact of malocclusion on oral health related quality of life in young people. *Health and Quality of Life Outcomes*, *11*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-25>
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, *18*(1), 1–7.
- Nadelman, P., Bedran, N., Magno, M. B., Masterson, D., de Castro, A. C. R., & Maia, L. C. (2020). Premature loss of primary anterior teeth and its consequences to primary dental arch and speech pattern: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *30*(6), 687–712. <https://doi.org/10.1111/ipd.12644>
- Nadelman, P., Magno, M. B., Pithon, M. M., de Castro, A. C. R., & Maia, L. C. (2021). Does the premature loss of primary anterior teeth cause morphological, functional and psychosocial consequences? *Brazilian Oral Research*, *35*, 1–11. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0092>
- Pereira, D., Machado, V., Botelho, J., Proença, L., Rua, J., Lemos, C., Mendes, J. J., & Delgado, A. S. (2021). Impact of malocclusion, tooth loss and oral hygiene habits on quality of life in orthodontic patients: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph18137145>
- Saber, A. M., Altoukhi, D. H., Horaib, M. F., El-Housseiny, A. A., Alamoudi, N. M., & Sabbagh, H. J. (2018). Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: A systematic review. *BMC Oral Health*, *18*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0516-4>

Salles, A., & Cotrim, F. (2002). Clasificación de las maloclusiones. In F. Vellini (Ed.), *Ortodoncia y Planificación Clínica* (Cuarta). Artes Médicas Latinoamérica.

ANEXOS

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión.

Nro.	Autor (Año)	Título	Diseño
1	Bindayel (2019)	Evaluación clínica de la variación espacial a corto plazo después de la pérdida prematura del segundo molar temporal, en la etapa temprana de la dentición permanente	Estudio comparativo
2	Kaklamanos et al. (2017)	Cambios espaciales en el arco dental después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios: una revisión sistemática de estudios controlados	Revisión sistemática
3	Al-Shahrani et al. (2015)	La prevalencia de la pérdida prematura de dientes primarios y su impacto en la maloclusión en la Provincia Oriental de Arabia Saudita	Estudio transversal
4	Alexander et al. (2015)	La pérdida prematura de los primeros molares temporales: pérdida de espacio debido a las relaciones oclusales de los molares y los patrones faciales.	Estudio de cohorte
5	Saber et al. (2018)	Consecuencias de la extracción temprana del primer molar permanente comprometido: una revisión sistemática	Revisión sistemática
6	Bhujel et al. (2016)	El efecto de la extracción prematura de dientes primarios en la necesidad posterior de tratamiento de ortodoncia	Revisión sistemática
7	Alkhadra (2017)	Una revisión sistemática de las consecuencias de la extracción temprana del primer molar permanente en diferentes etapas de la dentición mixta.	Revisión sistemática

Elaborado por: Valeriano (2022).

Tabla 2. Principales hallazgos de los artículos incluidos en la revisión.

Autor (Año)	Hallazgos y conclusiones
Bindayel (2019)	<p>El espacio en el sitio de extracción y los lados de control se midieron y analizaron para determinar la pérdida de espacio y la etapa de erupción de los premolares en un período de tres semanas.</p> <p>El espacio medio combinado antes de la extracción del segundo molar temporal fue de 25,04 mm, mientras que el espacio medio posterior a la extracción fue de 24,61 mm (diferencia significativa).</p> <p>Ni la edad del sujeto ni la etapa de erupción del premolar sucesor se correlacionaron significativamente con la cantidad de pérdida de espacio.</p> <p>La pérdida de espacio después de la extracción prematura del segundo molar primario en un período de tres semanas fue estadísticamente significativa, lo que enfatiza el uso de mantenedores de espacio lo antes posible</p>
Kaklamanos et al. (2017)	<p>El estudio demostró que la pérdida de espacio en el lado de la extracción fue mayor en los seguimientos a los 2, 4, 6 y 8 meses, alcanzando una diferencia de -1,5 mm en la exploración final.</p> <p>La disminución de la cantidad de espacio después de la pérdida prematura de los primeros molares primarios puede tener implicaciones en el manejo bajo ciertas circunstancias.</p> <p>La evaluación integral de las diversas características de cada paciente debe preceder a las decisiones de manejo en casos individuales</p>
Al-Shahrani et al. (2015)	<p>Las muestras se examinaron clínicamente para detectar los siguientes rasgos: clasificación de Angle de maloclusión, resalte, sobremordida, mordida abierta anterior, mordida abierta lateral, desplazamiento de la línea media y mordida cruzada.</p> <p>En el estudio se pudo demostrar que se encontró una alta prevalencia de pérdida prematura de dientes.</p> <p>Los hallazgos enfatizan la importancia de la detección temprana de la pérdida prematura de los dientes primarios para prevenir futuras maloclusiones</p>

Elaborado por: Valeriano (2022).

Tabla 2. Principales hallazgos de los artículos incluidos en la revisión (continuación)

Autor (Año)	Hallazgos y conclusiones
Alexander et al. (2015)	<p>Participaron 226 niños con edades comprendidas entre 7 años 8 meses y 8 años 2 meses; 135 femeninos, 91 masculinos.</p> <p>Después de 9 meses, se evaluó la pérdida de espacio en relación con la oclusión molar y la forma facial. Los pacientes con forma facial leptoprosópica y oclusiones molares terminales exhibieron una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los controles en términos de pérdida de espacio.</p> <p>El sitio de extracción mandibular para individuos con una forma facial mesoprosópica / euriprosópica y oclusión molar final también mostró pérdida de espacio.</p> <p>Todos los pacientes con forma facial leptoprosópica y oclusión molar Clase I presentaron pérdida de espacio en el maxilar y la mandíbula respectivamente, que fue estadísticamente significativa en comparación con el control.</p> <p>La relación entre la oclusión del primer molar permanente y la forma facial del niño influye en la pérdida de espacio en el sitio del primer molar temporal.</p>
Saber et al. (2018)	<p>Las consecuencias fueron la disminución del espacio posterior a la extracción, el desarrollo acelerado y la erupción de los segundos molares permanentes, una disminución de la caries y/o restauraciones en las superficies proximales de los dientes adyacentes, la inclinación lingual y la retrusión de los incisivos, rotación del plano oclusal.</p> <p>Hubo varias consecuencias de la extracción temprana del primer molar permanente, que se relacionaron con el desarrollo esquelético y dental.</p>

Elaborado por: Valeriano (2022).

Tabla 2. Principales hallazgos de los artículos incluidos en la revisión (continuación)

Autor (Año)	Hallazgos y conclusiones
Bhujel et al. (2016)	<p>Se incluyeron 16 estudios en la revisión sistemática, un estudio informó sobre maloclusión y 15 estudios informaron sobre cambios de espacio.</p> <p>Se realizó una síntesis narrativa debido a la heterogeneidad de los estudios incluidos.</p> <p>Ningún estudio examinó el efecto de la pérdida prematura dientes primarios sobre la necesidad de ortodoncia.</p> <p>La literatura incluida identificó que la pérdida prematura de dientes primarios condujo a varias características de maloclusión y pérdida de espacio en las denticiones mixtas y permanentes.</p>
Alkhadra (2017)	<p>La búsqueda inicial identificó 56 estudios relacionados con la revisión, pero solo tres estudios cumplieron con los criterios de selección finales para ser considerados para esta revisión sistemática.</p> <p>El tratamiento futuro con aparatos activos es importante después de la extracción prematura de un primer molar permanente con mal pronóstico.</p> <p>Si tal terapia no es necesaria, se debe considerar la extracción a la edad de desarrollo ideal para lograr el cierre espontáneo del espacio. Cada caso debe ser evaluado por la necesidad de equilibrar o compensar las extracciones para preservar la línea media dental y prevenir la sobreerupción.</p>

Elaborado por: Valeriano (2022).