

# REPORTE DE CASO: PRESENCIA DE GEMINACIÓN DENTAL EN PACIENTE EN ETAPA DE CRECIMIENTO PREPUBERAL Y SUS AFECTACIONES EN LA SALUD GINGIVAL Y OCLUSIÓN DENTAL

CASE REPORT: PRESENCE OF DENTAL GEMINATION IN A PATIENT IN THE PREPUBERTAL GROWTH STAGE AND ITS IMPACT ON GINGIVAL HEALTH AND DENTAL OCCLUSION

Karla Elizabeth Malespín<sup>1</sup>

[kmalesgar@gmail.com](mailto:kmalesgar@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-3315-8175>

Universidad Americana, UAM



Rubí Esperanza Rizo<sup>3</sup>

[rerizo@uamv.edu.ni](mailto:rerizo@uamv.edu.ni)

<https://orcid.org/0009-0004-2431-2305>

Universidad Americana, UAM



Allisson Natasha Jarquin<sup>2</sup>

[anjarquin@uamv.edu.ni](mailto:anjarquin@uamv.edu.ni)

<https://orcid.org/0009-0002-8092-3325>

Universidad Americana, UAM



Ruth Nayeli Úbeda<sup>4</sup>

[rnubeda@uamv.edu.ni](mailto:rnubeda@uamv.edu.ni)

<https://orcid.org/0009-0008-3684-8288>

Universidad Americana, UAM



<https://doi.org/10.62407/ros.v2i2.178>



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar las características anatómicas de la geminación dental y su impacto en la salud gingival y la oclusión mediante un caso clínico detallado. **Metodología:** Estudio descriptivo-cualitativo realizado en el contexto de la práctica clínica de ortodoncia. Se incluyó a un paciente prepupal con geminación dental, evaluándose las características morfológicas de los dientes geminados, así como su impacto en la salud gingival y la oclusión. Se realizó un análisis exhaustivo utilizando modelos de estudio y radiografías para observar la erupción dental y las discrepancias en la alineación. **Resultados:** El diente geminado mostró inflamación en los tejidos gingivales debido a la acumulación de placa, ocasionada por las dificultades para mantener una higiene oral adecuada, agravada por la forma irregular del diente. **Conclusión:** La doble corona característica de la geminación dental favorece la acumulación de placa, aumentando así el riesgo de inflamación gingival. Se identificaron alteraciones como apiñamiento, desviación de los dientes y cambios en la maloclusión, todas las cuales requieren intervención ortodóntica.

## PALABRAS CLAVE

Geminación, oclusión, morfología, salud gingival, diagnóstico, paciente prepupal.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the anatomical characteristics of dental gemination and its impact on gingival health and occlusion through a detailed clinical case. **Methodology:** A descriptive-qualitative study conducted within the context of orthodontic clinical practice. A prepubertal patient with

<sup>1</sup> Docente de la Facultad de Odontología, Universidad Americana. <sup>2,3,4</sup> Cirujano Dentista, Universidad Americana.

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

dental gemination was included, and the morphological characteristics of the geminated teeth, as well as their impact on gingival health and occlusion, were evaluated. An extensive analysis was performed using study models and radiographs to observe tooth eruption and alignment discrepancies. Results: The geminated tooth exhibited inflammation in the gingival tissues due to plaque accumulation, which resulted from difficulties in maintaining proper oral hygiene, exacerbated by the tooth's irregular shape. Conclusion: The double crown characteristic of dental gemination promotes plaque accumulation, thus increasing the risk of gingival inflammation. Alterations such as crowding, tooth deviation, and changes in malocclusion were identified, all of which require orthodontic intervention.

## **KEYWORDS**

Gemination, occlusion, morphology, gingival health, diagnosis, prepubertal patient.

## **INTRODUCCIÓN**

Según Paz Cortés (2011) comprender el desarrollo dentario desde su formación hasta su manifestación en boca, iniciando con la dentición primaria y continuando con la permanente, es de gran valor para la práctica odontológica. Este conocimiento se convierte en una herramienta fundamental tanto para el diagnóstico, como para la creación de un plan de tratamiento e indicador del pronóstico de patologías dentales.

Tanto los dientes primarios como sus sucesores empiezan a desarrollarse alrededor de la semana 5 ó 6. La corona se desarrolla durante el período embrionario, las raíces se desarrollan después del nacimiento y el epitelio de unión se forma durante la erupción dental. Los dientes surgen de invaginaciones del epitelio derivadas del ectodermo, en vez de llamarse "folículo dental" los dientes crecen a partir de los "brotes dentales", algunos dientes se forman antes que otros, sin embargo, el proceso de formación dental es similar. La geminación dental es una de las anomalías más singulares en el desarrollo dental.

De acuerdo con Chipashvili et al. (2011), esta condición afecta el tamaño, la forma y la estructura de los dientes. Bolaños López y Rojas Tabash (2013) la definen como una alteración en la que un único germen dental intenta dividirse en dos. Esta condición produce una forma atípica que puede tener consecuencias importantes en la salud oral de los pacientes implicados, en particular durante las fases de crecimiento prepuberal. Aunque su prevalencia es baja, oscilando entre el 0,5 % en la dentición temporal y el 0,1 % en la permanente (Jurado Vásquez y Guadarrama Quiroz, 2018), el efecto clínico y estético de esta enfermedad requiere un diagnóstico exacto y una correcta organización del tratamiento (Torres Carvajal, 2009). Dentro de los más relevantes diagnósticos diferenciales podemos encontrar alteraciones anatómicas de unión, como:

### ***I. Fusión***

Pindborg citado en Caley Zambrano et al., (2016) define la fusión como la unión embrionaria entre dentina y/o esmalte de gérmenes dentarios adyacentes, incluidos supernumerarios. El

diagnóstico de esta condición requiere de una exploración clínica y radiográfica, ya que puede alterar la fórmula dentaria al resultar en un diente menos. En contraste, la geminación mantiene el número normal de dientes. Sin embargo, si la fusión involucra un diente supernumerario, la fórmula dentaria puede parecer normal, lo que dificulta la diferenciación entre ambas condiciones. Por esta razón, algunos autores las agrupan bajo el término "dientes dobles".

## **II. Concrecencia**

La concrecencia es una fusión dental en la que los dientes se unen solo por el cemento tras la formación de la corona, afectando principalmente a molares superiores y siendo diagnosticada generalmente por radiografías accidentales (Roman, Miguelez, & Mosca, 2020)

Un examen físico adecuado, junto con una historia clínica detallada y un análisis radiográfico del paciente, son herramientas necesarias para proveer la información requerida con el fin de realizar un diagnóstico concreto.

El presente reporte de caso tiene como objetivo principal detallar los aspectos clínicos y radiográficos de esta condición, establecer su impacto en la salud gingival e investigar sus consecuencias en la oclusión dental. Para ello, se utilizó un diseño descriptivo y expositivo de naturaleza cualitativa, haciendo uso de distintos instrumentos como radiografías periapicales y panorámicas, además de, evaluaciones cefalométricas.

El caso adquiere relevancia en diversos sectores a nivel poblacional; uno de estos grupos incluye a los padres de familia, debido a la responsabilidad que tenemos como odontólogos de proporcionarles las herramientas necesarias para tomar decisiones adecuadas, ante posibles patologías dentales y prevenir complicaciones como caries, infecciones e inclusive la pérdida dental. Asimismo, nos dirigimos a las diversas especialidades del gremio, con el objetivo de aportar, a través de este caso, información pertinente del comportamiento y la naturaleza de la geminación, proporcionando evidencia valiosa para la práctica clínica, subrayando la relevancia de una intervención precoz y un monitoreo apropiado en situaciones de geminación dental.

A nivel universitario, esta patología proporciona a los alumnos un medio de estudio que les permite diferenciarla de otras condiciones similares y reconocer la importancia de la actualización en odontología. La trascendencia de este caso no se limita al mencionado anteriormente, sino que también radica en la rareza de esta forma específica de geminación, siendo uno de los pocos casos reportados en un incisivo superior lateral permanente en etapa prepuberal, y el primero a nivel local y nacional.

En este contexto, se sostiene que la geminación dental tiene un impacto negativo en la salud gingival y en la oclusión debido a su forma atípica; por tanto, una identificación temprana podría mitigar estos efectos a largo plazo.

### **1. Clasificación de la geminación dental**

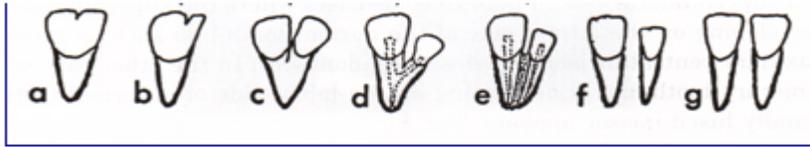
De acuerdo con Levitas y Kitamaru (1997) (Figura 1), la división en la geminación dental frecuentemente es incompleta, ya que se trata de un diente con una raíz única y un solo conducto. pero con una corona extra que se encuentra dividida de forma incompleta; existen muy pocos

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

casos en donde la división se da de forma completa de la raíz y corona, dando esto como resultado a la aparición de un diente extra o un supernumerario.

### FIGURA 1

#### Clasificación de la geminación



*Nota.* Se ilustran diferentes anomalías dentales en el desarrollo de la forma y estructura de las piezas afectadas. Adaptado de (Levitas y Kitamaru, 1997).

A partir de lo expuesto, se deduce que según el tipo de división que presente la pieza afectada, clínicamente se puede ver como 2 dientes separados o como un solo diente con una corona bífida, por lo tanto, su clasificación se dividirá en dientes con geminación completa y en dientes con geminación incompleta.

Según Aguiló et al., (1999), existe una clasificación para los dientes dobles basada en un patrón morfológico, el cual parece estar relacionado con la posición de las piezas en los maxilares y con el diente o los dientes involucrados en la duplicación.

La existencia de criterios para categorizar estas alteraciones genera una gran confusión, dado que la diferenciación entre dientes fusionados y geminados debe realizarse basándose en la observación clínica de la forma dentaria, así como en el análisis radiográfico (periapical o panorámico). Mediante lo planteado por Levitas y Kitamura (1997), así como por Medina Argüello (2005) sobre la clasificación de la geminación dental, concluimos que esta se presenta de la siguiente manera:

## 2. Geminación Incompleta

En esta categoría, se presentan dos coronas dentales que son claramente visibles y separadas, pero comparten un solo sistema radicular.

(a) Diente con una corona bífida más grande de lo normal, con una muesca en el borde incisal, sobre una raíz con una cámara pulpar parcialmente dividida y un solo conducto radicular de tamaño normal, pero con un ensanchamiento en la porción cervical (fig 2 y 3).

### FIGURA 2

#### Clasificación de la geminación



### FIGURA 3

#### Clasificación de la geminación



*Nota.* Adaptado de (Levitas y Kitamaru, 1997) y Medina Argüello (2005). *Nota.* Adaptado de Aguiló et al., (1999) y Medina Argüello (2005)

(b) Diente con una corona más grande de lo normal, generalmente sin muesca, situada sobre una sola raíz que es más ancha de lo normal en toda su longitud, con una sola cámara pulpar y un solo conducto de gran tamaño (figura 4 y 5).

**FIGURA 4**

*Clasificación de la geminación*



*Nota. Adaptado de (Levitas y Kitamaru, 1997)*

**FIGURA 5**

*Clasificación de la geminación*



*Nota. Adaptado de Aguiló et al., (1999) y Medina Argüello (2005)*

### 3. Geminación Completa

Se refiere a las piezas dentales en donde las coronas no están completamente separadas o la fusión es menos evidente y esto es lo que puede resultar en una confusión diagnóstica con otras anomalías como la fusión dental.

(c) Dientes que presentan una ligera separación en las coronas debido a un surco vertical en dirección cervical (dos coronas fusionadas). La porción cervical puede estar unida si el surco es parcial, o bien, puede haber una división completa de las coronas si el surco es total. Estos dientes cuentan con 1 raíz cónica doble, de tamaño mayor al normal, en la cual no es posible separar las raíces involucradas. La cámara pulpar puede estar dividida, y el conducto pulpar puede ser compartido tanto en la porción coronal como en la radicular, o bien estar compartido solo en la porción coronal y finalizar en dos conductos radiculares (figura 6 y 7).

**FIGURA 6**

*Clasificación de la geminación*



*Nota. Adaptado de (Levitas y Kitamaru, 1997)*

**FIGURA 7**

*Clasificación de la geminación*



*Nota. Adaptado de Aguiló et al., (1999) y Medina Argüello (2005)*

(d) Diente que presenta 2 coronas fusionadas, similares a las previamente descritas, y 3 o más raíces fusionadas; en estas manifestaciones, la fusión en la raíz es más evidente que la separación en la corona. Cuenta con dos conductos radiculares separados (figura 8 y 9).

**FIGURA 8**

*Clasificación de la geminación*



**FIGURA 9**

*Clasificación de la geminación*



*Nota. Adaptado de (Levitas y Kitamaru, 1997) Nota. Adaptado de Aguiló et al., (1999) y Medina Argüello (2005)*

**(e-g) corresponden a otros patrones no estándar que no se clasifican como geminación completa.**

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 7 años de edad, acude junto a su madre a las clínicas de pregrado de la Universidad Americana, específicamente en el área de Ortodoncia. La responsable expresa como motivo de consulta "Estoy interesada en que la revisen porque le molesta la muelita". No refiere enfermedades sistémicas ni atención odontológica previa de la paciente.

### Recolección de datos

a) Historia clínica: Fue lo primero ejecutado, recopilando la información detallada sobre la salud general y bucodental de la paciente, así como sus antecedentes clínicos/médicos, dentro de los cuales se caracterizó como relevante una referencia de la madre, la cual expresó que la paciente pediátrica durante su etapa de dentición temporal presentaba 5 incisivos superiores temporales.

b) Exploración intraoral: Incluyó una inspección clínica de tejidos blandos y duros, registrando los hallazgos más relevantes.

c) Fotografías intraorales: Mediante esto, se realizó un hallazgo de suma relevancia, el cual consiste en la médula de nuestra investigación, la existencia de un incisivo lateral superior izquierdo con geminación dental (fig 10 y 11). Por otra parte, se diagnosticaron múltiples lesiones cariogénicas severas (fig 12 y 13), a las cuales se les realizó diferentes tratamientos desde restauraciones con resina, hasta pulpotomías y extracciones para la posterior confección de mantenedores de espacio unilaterales superior e inferior (fig 14 y 15).

**FIGURA 10**

*Fotografía intraoral lateral izquierda*



*Nota. Ilustración de la pieza afectada y su relación con respecto a los antagonistas y piezas adyacentes.*

**FIGURA 11**

*Fotografía intraoral en oclusión*



*Nota. Se logra evaluar la morfología diferencial de la pieza geminada con respecto a la misma pieza no afectada del cuadrante adyacente.*

**FIGURA 12**

*Fotografía intraoral vista oclusal superior*



*Nota. Examinación diagnóstica intraoral previa al tratamiento integral en la clínica de ortodoncia.*

**FIGURA 13**

*Fotografía intraoral vista oclusal inferior*



*Nota. Examinación diagnóstica intraoral previa al tratamiento integral en la clínica de ortodoncia.*

**FIGURA 14**

*Fotografía intraoral final, vista oclusal*



*Nota. Tratamiento integral finalizado y cementación de mantenedor de espacio unilateral superior.*

**FIGURA 15**

*Fotografía intraoral final, vista oclusal*



*Nota. Tratamiento integral finalizado y cementación de mantenedor de espacio unilateral inferior.*

Las fotografías fueron realizadas con el fin de documentar la morfología de la pieza afectada y su relación con los tejidos circundantes.

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### □ Radiografías diagnósticas:

- Periapicales: Para evaluar la morfología radicular y la cámara pulpar de la pieza geminada (fig 16).

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

### FIGURA 16

#### Radiografía periapical

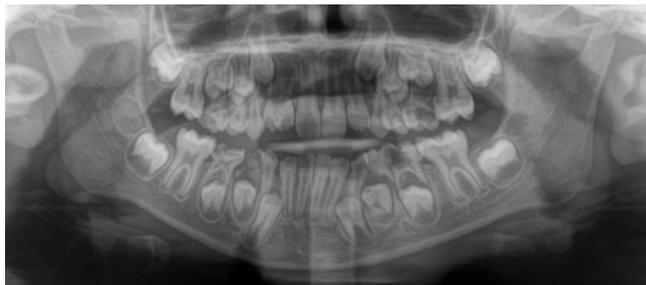


*Nota. En la radiografía periapical se obtuvo una vista única de la pieza afectada identificando cámara pulpar, conducto radicular y raíz.*

- Panorámica: Empleada para analizar la posición de la pieza afectada en relación con las estructuras adyacentes (fig 17).

### FIGURA 17

#### Radiografía panorámica



*Nota. Se puede observar la formación de todos los germenos permanentes, el desarrollo de las mismas y demás estructuras anatómicas.*

Lateral de cráneo: Realizada para elaborar un análisis cefalométrico (análisis de Steiner) (fig.18).

### FIGURA 18

#### Radiografía lateral de cráneo



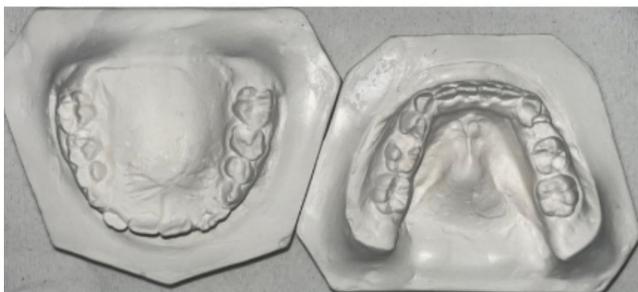
*Nota. Radiografía lateral de cráneo implementada para determinar las relaciones craneofaciales y dentales de la paciente.*

□ **Modelos de estudio de ortodoncia:**

Obtenidos mediante la toma de impresión con alginato, de ambas arcadas dentales, las cuales posteriormente fueron vaciados en yeso de ortodoncia, de forma que permitiera una evaluación detallada de las estructuras, de las relaciones intermaxilares y de la oclusión (fig 19).

**FIGURA 19**

*Arcadas dentales superior e inferior impresas con alginato*



*Nota. Arcada superior e inferior antes de tratamiento integral.*

□ **Análisis de Moyers:**

Los modelos de estudio fueron utilizados para determinar el espacio disponible para la erupción de caninos y premolares permanentes, el cual se realiza calculando el ancho mesiodistal de las piezas dentales (fig 20).

**FIGURA 20**

*Análisis de Moyers Maxilar*

<b>2</b>		<b>MAXILAR</b>	
<b>SUMA DE INCISIVOS</b>	<u><b>31.5mm</b></u>		
<b>ESPACIO REQUERIDO (TABLA DE MOYERS)</b>	<u><b>23.1mm</b></u>		
<b>ESPACIO DISPONIBLE DERECHO</b>	<u><b>23.0mm</b></u>	<b>ESPACIO DISPONIBLE IZQUIERDO</b>	<u><b>24.0mm</b></u>
<b>ESPACIO REQUERIDO</b>	<u><b>23.1mm</b></u>	<b>ESPACIO REQUERIDO</b>	<u><b>23.1mm</b></u>
<b>SUBTOTAL</b>	<u><b>-0.1mm</b></u>	<b>SUBTOTAL</b>	<u><b>0.9mm</b></u>
<b>SUMA LEE WAY SPACE (ESPACIO LIBRE DE DERIVA)</b>	<u><b>+ 0.9</b></u>	<b>SUMA LEE WAY SPACE (ESPACIO LIBRE DE DERIVA)</b>	<u><b>+ 0.9</b></u>
<b>TOTAL DERECHO</b>	<u><b>0.8mm</b></u>	<b>TOTAL IZQUIERDO</b>	<u><b>1.8mm</b></u>
<b>DISCREPANCIA TOTAL ARCADA SUPERIOR:</b>		<u><b>2.6mm</b></u>	

*Nota: Análisis de Moyers maxilar realizado a la paciente determinando viabilidad para la posterior colocación de mantenedores de espacio.*

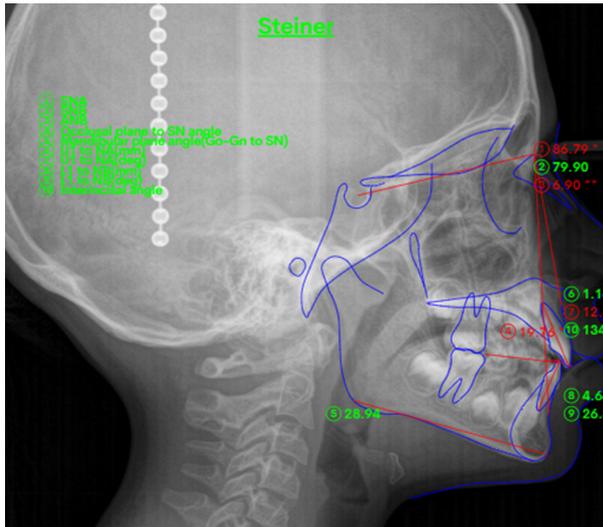
Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

#### □ **Análisis cefalométrico de Steiner:**

Se realizó para evaluar las proporciones craneofaciales de la paciente, considerando el impacto de la geminación dental en la oclusión y las relaciones esqueléticas (fig. 21).

#### **FIGURA 21**

##### *Análisis cefalométrico de Steiner*



*Nota. El análisis cefalométrico de Steiner nos indica el patrón de crecimiento de ambos maxilares y la inclinación de las piezas dentales.*

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva y expositiva, de carácter cualitativa, centrada en un caso único de una paciente femenina de 7 años. Describimos las características clínicas y anatómicas de esta alteración dental para entender su impacto en la salud bucal y, mediante un estudio, generar conciencia sobre su relevancia. A continuación, se detallan los materiales y métodos que nos ayudaron en nuestro análisis:

Se aplicó un cuestionario estructurado a la madre y a la niña, con el objetivo de identificar antecedentes familiares y posibles etiologías relacionadas con la geminación dental. Las preguntas también abordaron aspectos sobre hábitos de higiene oral, aspectos funcionales de la oclusión, atención odontológica previa y aspecto psicológico de la paciente.

Además, mediante una matriz de cotejo pudimos evaluar de manera sistemática y objetiva las particularidades de la anomalía dental. Nos fue de gran ayuda, al facilitar la revisión de los resultados clínicos y radiográficos, asegurando que se hayan considerado todas las características relevantes de la geminación y sus implicaciones en la salud gingival y la oclusión. De igual manera, su aplicación permite realizar un seguimiento de los cambios que experimentará la pieza a lo largo del tiempo, garantizando una evaluación continua del progreso de la paciente (Tabla 1).

**TABLA 1**

*Matriz de Cotejo de Evaluación para Geminación Dental en Paciente Prepuberal*

**Nombre de la responsable: M.P**

**Nombre de la paciente: A.M.G.P**

**Fecha de realización: 30/10/24**

CRITERIOS A EVALUAR	SÍ	NO	OBSERVACIONES
<b>CLÍNICO</b>		<b>X</b>	.....
1. ¿Posee aspecto de doble corona?	✓		
2. ¿Tiene borde incisal continuo?		<b>X</b>	
3. ¿Tiene cúspide?	✓		
4. ¿Su ancho mesio distal es mayor a 6mm (promedio ILS)?	✓		
5. ¿Su cara vestibular es discontinua?	✓		
6. ¿Contiene áreas de acumulación de placa?	✓		
7. ¿Tiene inflamación gingival asociada?	✓		
8. ¿Presenta sangrado al tacto?	✓		Confabulado con acumulación de placa asociada a la pieza.
9. ¿Existe asimetría posicional de las piezas del cuadrante 2, en comparación con el cuadrante 1?	✓		Relacionado con el diámetro de la pieza geminada.
10. ¿Presenta giroversión?	✓		
<b>RADIOGRÁFICO</b>	✓	<b>X</b>	.....
1. ¿Aparenta una sola cámara pulpar?	✓		
2. ¿Aparenta dos conductos pulpares?	✓		
3. ¿Se observan dos raíces?	✓		
4. ¿Tiene ápice cerrado?		<b>X</b>	
5. ¿Su formación radicular es incompleta?	✓		Lo cual dificulta la adecuada clasificación.
6. ¿La fórmula dental está completa?	✓		Relevante para el diagnóstico diferencial con otras anomalías de unión.
7. ¿Hay piezas retenidas asociadas?		<b>X</b>	
8. ¿Presenta radiolucencias compatibles con lesiones?		<b>X</b>	

Al mismo tiempo, realizamos un análisis documental mediante la revisión detallada de literatura contenida en artículos e informes, con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de información útil y relevante para nuestro estudio. De la misma forma, se analizaron a profundidad varios casos similares al nuestro, los cuales nos brindaron una información más detallada y contextualizada acerca del tema.

**RESULTADOS**

Luego de un exhaustivo y extenso estudio, se observaron cambios en cuanto a la salud gingival y a la oclusión. Mediante la exploración clínica se registró el estado de los tejidos periodontales, observándose una inflamación localizada en el área palatina de la pieza geminada, debido a la acumulación de placa dentobacteriana; el difícil acceso de higiene en el área de la pieza afectada (2.2) conlleva a un enrojecimiento y sangrado a nivel palatino.

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

La falta de información acerca de la salud gingival, una mala técnica de cepillado, la anatomía peculiar y mala posición de la pieza geminada, aumenta la prevalencia de retención de placa dentobacteriana anteriormente mencionada.

En cuanto a la oclusión, nuestro estudio nos llevó a analizar un cambio de maloclusión, reflejado en la presencia de una mayor longitud en sentido mesio-distal de la hemiarcada izquierda, debido a la presencia de la pieza geminada, la cual al tener un ancho mayor a la media, desplazó las piezas posteriores a ella distalmente, dando como resultado una hemiarcada izquierda Clase III según Angle y una hemiarcada derecha que al no tener presencia de geminación permanece como Clase I (fig. 22 y 23).

**FIGURA 22**  
Fotografía lateral intraoral.



*Nota. Hemiarcada derecha en oclusión.*

**FIGURA 23.**  
Fotografía lateral intraoral.



*Nota. Hemiarcada izquierda en oclusión.*

De forma adicional, luego de realizar el análisis según Moyers (fig. 20) se encontró que existía incluso más espacio en el cuadrante (2), en donde se encuentra la pieza afectada que en el cuadrante (1), existiendo menor espacio disponible para la erupción de canino y premolares permanentes.

En este caso, la geminación afectó la oclusión, pero no el espacio necesario para la erupción de las piezas permanentes. Esto se debe a que la paciente no presenta destrucción de las paredes dentales por caries en su hemiarcada izquierda, a diferencia de lo que ocurre en la hemiarcada derecha. A partir de los hallazgos clínicos y radiográficos, clasificamos la anomalía dental como una geminación completa tipo C, conforme los criterios de Aguiló et al., (1999).

Este diagnóstico preliminar está sujeto a cambio, conforme avance el desarrollo radicular completo de la pieza geminada.

## DISCUSIÓN

A partir de las respuestas obtenidas en nuestras herramientas recolectoras de datos, podemos distinguir numerosos asuntos de relevancia. Las anomalías dentales son alteraciones que ocurren en el desarrollo de los dientes, afectando tanto su número como su forma (Espinal Botero et al., 2009). Entre estas, los dientes dobles son poco frecuentes y se presentan principalmente en tres formas: geminación, fusión y concrecencia.

En particular, la geminación y la fusión ocurren cuando dos dientes en formación se ven modificados, ya sea debido a una división incompleta de un brote dental (geminación) o a la unión de dos brotes separados antes de la mineralización de la corona (fusión).

Se ha observado que la frecuencia de estas anomalías varía considerablemente entre la dentición primaria y la permanente. Şen Yavuz et al., (2024), la prevalencia de los dientes dobles en la dentición permanente se sitúa alrededor del 0,1%, mientras que en la dentición primaria esta cifra puede alcanzar entre el 0,2% y el 1,2% en poblaciones caucásicas.

Este rango de prevalencia resalta la rareza de estas anomalías, pero también subreporta ya su importancia clínica, particularmente cuando afectan a pacientes jóvenes o aquellos con dientes supernumerarios o ausentes. Las repercusiones clínicas de estas condiciones pueden ser variadas, afectando la alineación dental, la salud bucal y el desarrollo de una correcta oclusión, lo que representa un desafío tanto en términos de diagnóstico como de tratamiento para los pacientes afectados.

La etiología de la geminación dental no está clara al día de hoy. Sin embargo, surge debido a alguna alteración desconocida que se produce en un germen dentario en desarrollo a medida que atraviesa etapas de histodiferenciación y morfodiferenciación (Aguiló, et al., 1999; Jurado Vázquez y Guadarrama Quiroz, 2018 ).

En Jurado Vázquez y Guadarrama Quiroz (2018), se menciona que, existen diversos factores significativos que contribuyen a la geminación:

- a. Se enfatiza el traumatismo intrusivo como el principal. En Medina Argüello (1996) se sugiere que la geminación dental puede ser resultado de un trauma durante el desarrollo del germen dental.
- b. Interacciones complejas de una variedad de factores genéticos y ambientales.
- c. Schuurs y Loveren proponen el factor hereditario.
- d. Déficits vitamínicos o enfermedades sistémicas durante la gestación.
- e. Infección o inflamación de zonas cercanas a la yema dental en desarrollo.
- f. Inducida por fármacos.
- g. Radioterapia que causó daños en el germen dental en desarrollo.
- h. De naturaleza completamente idiopática.

En relación con nuestro estudio sobre la geminación dental en una paciente en etapa prepuberal, podemos afirmar que, en este caso específico, no hay evidencia de predisposición genética, y que la madre no experimentó complicaciones ni carencias vitamínicas durante la gestación. Sin embargo, sí sufrió un traumatismo en la décima semana de embarazo, un periodo en el que aún desconocía su estado de gestación. Este hecho se asocia con lo que la literatura describe como un posible factor causal.

Considerando lo expuesto anteriormente, podemos concluir que, aunque no exista un factor etiológico preciso que explique la geminación dental, es fundamental investigar cada caso de manera individual para comprender las posibles variables que influyen en la patología del paciente.

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

Chipashvili et al., (2011) menciona que la geminación es una anomalía del tamaño, forma y estructura de los dientes. Jurado Vázquez y Guadarrama Quiroz (2018) describen la geminación dental como un intento de formación de dos dientes a partir de un solo germe durante su evolución, particularmente en las fases de morfodiferenciación e histodiferenciación (14 y 18 semanas de vida intrauterina). Se perciben modificaciones importantes en la estructura del germe, además de la forma coronaria, lo que resulta en la existencia de una única raíz y dos coronas clínicas. (Bolaños López y Rojas Tabast, 2013; Jurado Vázquez y Guadarrama Quiroz, 2018)

Mediante la realización de la matriz de cotejo en el caso clínico pudimos extraer diferentes características que son esenciales en cuanto al diagnóstico, por ejemplo, su aspecto de doble corona y borde incisal discontinuo, el cual es propio de la geminación dental, ya que, como menciona Stepco y Sapoznikov (2022), esta morfología se origina a partir del intento del germe dental de dividirse en dos. Adicionalmente, no hay disminución en el número de piezas dentales en el arco, hecho que es de suma importancia para el diagnóstico diferencial con respecto a otras anomalías dentarias de unión.

Tomando en cuenta lo expuesto por Levitas y Kitamura (1997), mediante la exploración clínica y el uso de exámenes complementarios, clasificamos preliminarmente la anomalía como una geminación completa tipo C. Sin embargo, consideramos que es de importancia que la pieza dental se desarrolle en su totalidad, para tener certeza de la clasificación de la misma, ya que en los estudios bidimensionales anteriormente mencionados, se observa una formación radicular incompleta, lo cual está dentro de parámetros razonables debido a la edad de la paciente.

Según Jurado Vázquez y Guadarrama Quiroz (2018), la geminación dental está asociada con la retención de placa y, en algunos casos, con enfermedades periodontales, debido a las anomalías en la forma y alineación de los dientes. Esta situación dificulta la higiene oral, lo que favorece patologías como la gingivitis y la periodontitis. Además, desde las dimensiones de la higiene dental, se destaca que la inflamación periodontal puede afectar la salud sistémica al permitir la entrada de bacterias al torrente sanguíneo. Por ello, en casos de geminación dental, el monitoreo constante y el control de la inflamación son esenciales para prevenir complicaciones. (Quezada-Chaves, 2018)

Finkelstein (2015) señala que la complicación periodontal más relevante de la geminación dental es la presencia de fisuras o surcos en la zona de unión de los dientes, lo que dificulta la eliminación de placa bacteriana con métodos de higiene convencionales, favoreciendo la formación de placa y aumentando el riesgo de enfermedades periodontales. Los dientes geminados, que pueden presentar una única raíz o múltiples fusionadas, estos complican la limpieza y propician la acumulación bacteriana, incrementando la probabilidad de caries, inflamación gingival y pérdida de inserción periodontal. (Hernández et al., 2007)

La falta de control de higiene en estas áreas puede derivar en gingivitis crónica y, si no se trata, en periodontitis, con pérdida ósea y afectación general de la dentición. Además, debido a su forma irregular y mayor ancho, estos dientes dificultan el uso del hilo dental y el cepillo, lo que

favorece la acumulación de bacterias y desechos, y puede causar problemas estéticos y funcionales, especialmente en dientes con fisuras profundas. (Sheldahl, 2017; Sadi & Hameed, 2023)

Los signos de afectación periodontal previamente mencionados, fueron otro aspecto contemplado en nuestro caso, ya que, la geminación puede provocar diversas dificultades periodontales a causa de las modificaciones en la anatomía dental. Este fenómeno fue observado en el caso clínico, donde se evidenció inflamación gingival asociada a la pieza afectada en el área palatina, así como sangrado al tacto (fig.12).

Por otro lado, la maloclusión también tuvo una importancia destacada. Según Aguiar Salazar (2019), la maloclusión es una patología que puede originarse por anomalías morfológicas dentales, como en este caso. Además de afectar la estética del paciente, también afecta su fisiología, fonación e incluso su psicología. (Ugalde Morales, 2007)

Durante el desarrollo óseo y muscular, es de vital importancia que se cumpla la masticación, ya que cada grupo dentario cumple una función diferente, de lo contrario se derivan distintas complicaciones, como es el caso de la geminación dental, ya que dos piezas están destinadas a cumplir una misma función.

La geminación puede tener efectos adversos sobre la oclusión, Según Neena, et al., (2015), provocando una desviación y problemas de espacio para la futura erupción de dientes permanentes.

Las implicaciones estéticas y funcionales de los dientes geminados según González Salas (2012) requieren un enfoque restaurador, endodóntico, periodontal y ortodóntico. La ortodoncia juega un papel importante ya que es la encargada de corregir y manejar las alteraciones oclusales. (González Salas, 2012; Vidal Ramón 2021)

Analizando la afectación oclusal, se demuestra que la presencia de esta patología genera un impacto multidisciplinario en la cavidad oral. Según Shmuel Einy et al., (2022) la geminación dental en el sector anterior, provoca una alta preocupación en relación a la estética, sin embargo, debemos de tomar en cuenta que esta alteración también provoca desviación oclusal, que resulta en una relación afectada entre el maxilar superior y el maxilar inferior.

Lo anteriormente mencionado está plasmado en el caso, puesto que la paciente presenta geminación en incisivo lateral superior izquierdo permanente y por características morfológicas de la misma patología, como un ancho mesiodistal mayor al normal. Se refleja una desviación oclusal en esa área, representada mediante una relación oclusal izquierda clase III según Angle; en contraste con el área intermaxilar derecha, donde no se presenta geminación dental y se observa una relación molar clase I. (García Peña et al., 2022; Paredes Campos, 2022; Angle, 1899)

Por otro lado, se destaca que la paciente no presenta repercusiones de alto alcance que conlleven a la pérdida de inserción de la pieza, lesiones periodontales significativas o complicaciones relacionadas con caries dental debido a la geminación, gracias a que se realizó una detección

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

temprana de la anomalía dental. No obstante, las visitas periódicas al odontólogo son necesarias para un seguimiento adecuado y la aplicación de tratamientos oportunos en el momento preciso.

De igual manera, un inadecuado diagnóstico nos puede llevar a un mal manejo terapéutico y a un incorrecto plan de tratamiento, lo cual proporciona repercusiones negativas para el paciente, en el futuro. Por esto, es importante realizar una inspección clínica y radiográfica conveniente, hecho que, con conocimientos adecuados nos permitirá proponer un tratamiento individualizado y específico.

## **ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

Se aseguró la conducta ética en el desarrollo del reporte de caso, mediante la aprobación por parte de nuestros docentes para motivos de estudio, así como la obtención del consentimiento informado de la paciente y su responsable. Tanto la madre como la paciente, estuvieron de acuerdo en participar, garantizando así la transparencia y confidencialidad de los datos recolectados. Asimismo, se confirmó que no existen conflictos de interés, que puedan influir en los resultados de nuestro estudio, el cual se llevó a cabo en la Universidad Americana (UAM), Managua, Nicaragua, bajo estándares éticos rigurosos.

## **CONCLUSIÓN**

A través de un exhaustivo análisis clínico y radiográfico, se pudieron identificar varias características distintivas de la geminación dental, tales como el fenómeno de doble corona y raíz en proceso de formación, que aparentemente comparte cámara pulpar. Estas particularidades permiten un mejor diagnóstico y una planificación precisa, al diferenciar la geminación dental de otras condiciones morfológicas similares.

Mediante la investigación realizada, se puede determinar que la geminación dental tiene una morfología inusual que favorece a la acumulación de placa dentobacteriana, lo cual incrementa el riesgo de que la paciente llegue a desarrollar inflamación gingival y con el tiempo pérdida de inserción periodontal.

Tomamos en cuenta alteraciones relacionadas a esta patología como el apiñamiento, la desviación y el cambio de maloclusión, en ambas hemiarquadas no hay coincidencia oclusal, siendo la derecha Clase I de Angle y la izquierda Clase III. Por otro lado, también se realizó un análisis según Moyers, dentro de lo cual, la geminación no toma relevancia en cuanto al espacio necesario para la erupción de los dientes permanentes.

En base a los resultados obtenidos durante el estudio clínico y radiográfico del caso, se destacan elementos esenciales que subrayan la relevancia de aplicar acciones que faciliten un control y manejo adecuado de la geminación dental. Estas medidas no solo tienen como objetivo tratar las modificaciones morfológicas y funcionales características de la condición, sino también evitar problemas a largo plazo y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

A continuación, se ofrecen una serie de sugerencias prácticas y fundamentadas para orientar el abordaje clínico y educativo de este tipo de anomalías:

Promover la detección temprana para garantizar un manejo adecuado del caso y contribuir a mejorar la calidad de vida del paciente, especialmente en niños en etapa prepuberal.

Es fundamental realizar un seguimiento continuo de la anomalía, evaluando salud gingival, oclusión y posibles tratamientos, ya que, según Neena, et al., (2015), los dientes geminados pueden causar apiñamiento, diastemas o protrusión.

Implementar un enfoque multidisciplinario sería esencial en la geminación dental, integrando ortodoncia, rehabilitación y endodoncia para abordar la higiene, la oclusión y otras implicaciones clínicas.

Resulta prioritario brindar educación a padres y pacientes sobre el impacto de la geminación dental en la salud bucal, promoviendo una higiene oral adecuada y destacando la importancia de las visitas regulares al odontólogo. Es crucial promover estudios adicionales para analizar la prevalencia y las características clínicas de la geminación dental en distintas poblaciones, así como su relación con factores genéticos y ambientales.

## REFERENCIAS

- Aguiar Salazar, M. A. (2019). *Escalones terminales como pronóstico de maloclusión en niños de 3 a 6 años*. Universidad Nacional de Chimborazo. [Tesis para optar al grado de odontólogo, Universidad Nacional de Chimborazo] <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5723/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2019-0027.pdf>
- Aguiló, L., Gandía, J. L., Cibrian, R., & Catala, M. (1999). Primary double teeth: A retrospective clinical study of their morphological characteristics and associated anomalies. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 9(3), 175-183. <https://sci-hub.se/10.1046/j.1365-263x.1999.00131.x>
- Angle, E. H. (1899). Clasificación de la maloclusión. *El cosmos dental; un registro mensual de la ciencia dental*, 41(3), 248-264. *University of Michigan Library Digital Collections*. <https://name.umd.umich.edu/acf8385.0041.001>
- Bolaños López, V., & Rojas Tabash, F. (2013). Diente geminado: reporte de caso y revisión de literatura. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, (15), 75-80. <https://www.redalyc.org/pdf/4995/499550299010.pdf>
- Caleya Zambrano, A. M., Miegimolle Herrero, M., Espí Mayor, M., & Revuelta Alario, I. (2016). Anomalías dentarias de unión: A propósito de un caso y posibilidades de tratamiento. *Científica Dental*, 13(3), 183-188. <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol13num3/anomaliasDentarias.pdf>
- Einy, S., Avezov, K., & Aizenbud, D. (2022). Geminated maxillary incisors: The success of an orthodontic conservative approach: 15 years follow-up study. *Applied Sciences*, 12(3), 1389.

Karla Elizabeth Malespín, Allisson Jarquín, Rubí Rizo y Ruth Nayeli Úbeda. Reporte de caso: presencia de geminación dental en paciente en etapa de crecimiento prepuberal y sus afectaciones en la salud...

<https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1389>

Espinal Botero, G., Manco Guzmán, H. A., Aguilar Méndez, G., Pino, L. C., Rendón Giraldo, J. E., & Marín Botero, M. L. (2009). Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Revista facultad de odontología Universidad de Antioquia*, 21(1), 50-64.

García Peña, A., Cerrillo Lara, D., Pérez Figueroa, R. D., Herrera Gracia, M., Aguilar Pérez, F., & Zúñiga Herrera, I. (2022). Orthodontic approach to gemination: a clinical case report. *\*IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)\**, 21(9 Ser.1), 38-43. <https://doi.org/10.9790/0853-2109013843>

González Salas, L. A. (2012). Geminación dental: Reporte de caso clínico. *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com* [https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/geminacion-dental-reporte-de-caso-clinico/#google\\_vignette](https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/geminacion-dental-reporte-de-caso-clinico/#google_vignette)

Hernández, J. A., Villavicencio, J. E., & Moreno, F. (2007). Geminación dental múltiple: Reporte de un caso clínico. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 19(1), 136-142. [http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/odontologia/Logros/Publicaciones/301\\_geminacion\\_definitivo.pdf](http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/odontologia/Logros/Publicaciones/301_geminacion_definitivo.pdf)

Jurado Vázquez, S. I., & Guadarrama Quiroz, L. J. (2018). Geminación bilateral: Reporte de caso. *Revista Tamé*, 18. <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2018/tam1818g.pdf>

Kitamura H. Dental malformations and pathohistology. 1st ed. Ishiyaku EuroAmerica, Inc. Cap. I, II y III. 1997.

Medina Argüello, K. (1996). *Abordaje endodóntico de anomalías dentarias de desarrollo según forma y tamaño*. Carlos Bóveda, endodoncia. [https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_45.htm](https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_45.htm)

Medina Arguello, K. (2005). *Abordaje endodóntico de anomalías dentarias de desarrollo según forma y tamaño*. [https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_45.htm](https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_45.htm) 7

Neena, I. E., Sharma, R., Poornima, P., & Roopa, K. B. (2015). Geminación in primary central incisor. *Journal of Orofacial Research*, (5)2. 75-78. [https://journals.lww.com/jorr/fulltext/2015/07020/geminacion\\_in\\_primary\\_central\\_incisor.4.aspx](https://journals.lww.com/jorr/fulltext/2015/07020/geminacion_in_primary_central_incisor.4.aspx)

Paredes Campos, K. M. (2022). *Frecuencia de anomalías dentales en niños especiales de 7 a 8 años del Centro de Educación Básico Especial N° 1 Laderas*. [Tesis para optar a Título Profesional de Cirujano Dentista, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote] [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28720/ANOMALIAS\\_DENTALES\\_PAREDES\\_CAMPOS\\_KAREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28720/ANOMALIAS_DENTALES_PAREDES_CAMPOS_KAREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Roman, J., Miguez, S., & Mosca, C. O. (2021). Diente fusionado por concrecencia en un paciente pediátrico: reporte de caso. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 10(1). <https://doi.org/10.47990/alop.v10i1.188>

Paz Cortés, M. (2011). *Maduración y desarrollo dental de los dientes permanentes en niños de la Comunidad de Madrid: Aplicación a la estimación de la edad dentaria*. [Trabajo de Investigación, Universidad Complutense de Madrid] <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/ce73862e-8e6e-4434-b44c-ceed4de3dac3/content>

Quesada-Chaves, D. (2018). Relación entre la enfermedad Periodontal y enfermedad cardiovascular.

- La necesidad de un protocolo de manejo. *Revista Costarricense de Cardiología*, 20(2), 37-43. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-41422018000400037&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422018000400037&lng=en&tlng=es).
- Roman, J., Miguez, S., & Mosca, C. O. (2021). Diente fusionado por concrecencia en un paciente pediátrico: reporte de caso. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 10(1). <https://doi.org/10.47990/alop.v10i1.188>
- Sheldahl, L. C. (2020). *Histology and Embryology for Dental Hygiene*. Open Oregon Educational Resources <https://openoregon.pressbooks.pub/histologyandembryology/front-matter/chapter-0-preface/>
- Stepco, E., & Sapoznikov, E. (2022). Geminación or dental fusion? Diagnostic dilemma. Case study. *Romanian Journal of Dentistry*, 25(3-4), 213-225. <https://rjd.ro/volume-xxv/no-3-4-2022/gemination-or-dental-fusion-diagnostic-dilemma-case-study/>
- Torres Carvajal, M. (2009). Desarrollo de la dentición. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-23/>
- Ugalde Morales, F. J. (2007). Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Revista ADM* (64)3; 97-109 <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
- Vidal Ramón, X. (2021). *Tratamiento de la maloclusión*. [Salud Blog MAPFRE]. <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/salud-dental/denticion/denticion-mixta/>