

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE AGENESIAS
DENTARIAS: VISIÓN ACTUALIZADA SOBRE
ESTA ANOMALÍA**

ÍNDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	4
Objetivos.....	5
Materiales y métodos.....	6
Resultados.....	7
Discusión.....	10
Conclusiones.....	18
Conflicto de intereses.....	19
Bibliografía.....	20

RESUMEN

El objetivo de esta revisión bibliográfica es estudiar la anomalía dentaria definida como agenesia, que se produce como consecuencia de alteraciones que afectan al proceso normal de odontogénesis, y, dependiendo de la etapa en la que ocurran, puede verse comprometida la dentición primaria, la permanente o ambas.

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática basada en una metodología de búsqueda sobre bases de datos de literatura científica, lectura crítica de la literatura encontrada y síntesis de los resultados, donde encontramos que factores hereditarios, factores evolutivos, y síndromes asociados están íntimamente relacionados con este fenómeno.

La frecuencia de aparición de esta fenómeno gira en torno al 6-7% en la población general, siendo los segundos premolares inferiores y los incisivos laterales superiores, los dientes que con mayor frecuencia están ausentes, excluyendo los terceros molares.

En cuanto al tratamiento, las agenesias requieren que sea multidisciplinario. Las dos alternativas principales son el cierre de diastemas, mediante tallado y reconstrucción con resinas compuestas, o la apertura de los espacios para reemplazar los dientes ausentes mediante implantes.

Se describen otras alternativas al tratamiento como la prótesis removible y el autotransplante, sin embargo, son siempre los implantes osteointegrados la opción más indicada en adultos y en niños cuando adquieran su madurez biológica.

INTRODUCCIÓN

En el proceso de embriología dentaria, pueden aparecer diversas alteraciones durante las etapas del desarrollo, que pueden afectar a los órganos dentarios en cuanto al número, forma o estructura, surgiendo así distintas anomalías¹.

La agenesia dental es la situación en la que una o más piezas de la dentición faltan permanentemente, no estando presente ni clínica ni radiológicamente a la edad determinada como normal en la erupción², debido a la falta de formación o de desarrollo de los gérmenes dentarios, siendo una de las malformaciones craneales más frecuentes, llegando a tener una prevalencia del 20% en la dentición permanente.

El espectro de afectación puede variar desde la ausencia de una sola pieza, generalmente el tercer molar, hasta la agenesia total de toda la dentición^{1,2}.

Desde el punto de vista clínico se diferencia en:

- **Hipodoncia:** Ausencia de hasta cinco dientes, excluyendo los terceros molares permanentes.
- **Oligodoncia:** Ausencia de seis o más dientes, excluyendo los terceros molares permanentes.
- **Anodoncia:** Fracaso del desarrollo de toda la dentición. Es la forma más grave y rara^{2,3}.

Es un fenómeno que afecta tanto a la población infantil como a la adulta, constituyendo un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, ya que la ausencia de una o varias piezas dentarias, producen alteraciones estéticas, funcionales y esqueléticas con las consecuentes implicaciones maxilofaciales anatómicas e incluso psicológicas.

OBJETIVO GENERAL

Estudiar la anomalía dentaria definida como agenesia y determinar la prevalencia, etiología, diagnóstico y su tratamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la prevalencia de las agenesias dentarias en la población, así como las posibles diferencias en cuanto a raza y sexo e identificar las piezas dentales afectadas con mayor frecuencia.
- Valorar la relación de problemas bucodentales asociados a agenesias.
- Conocer la prevalencia de los síndromes en los que más abundan estas anomalías dentales.
- Identificar las mutaciones genéticas relacionadas con el desarrollo dental que causan anomalías en el número.
- Presentar y explicar las diferentes modalidades de tratamiento: la rehabilitación protésica, la ortodoncia o los autotransplantes.
- Valorar el tratamiento multidisciplinar de estos casos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática basada en una metodología de búsqueda sobre bases de datos de literatura científica, lectura crítica de la literatura encontrada y síntesis de los resultados.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda en Google Scholar de documentos y guías de práctica clínica publicados por diferentes sociedades y asociaciones profesionales tanto en España como en el contexto internacional. Posteriormente, se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas de la literatura científica en la Biblioteca Cochrane Plus y en la base de datos de Medline Plus y Pubmed, mediante la combinación sistémica de las palabras clave incluyendo artículos tanto en inglés como en español.

A continuación, se realizó un análisis completo de 252 artículos posiblemente pertinentes y un nuevo análisis para determinar los artículos de mayor impacto en la literatura con respecto a este tema, excluyendo 223 que no fueron relevantes. Para el descarte de artículos se utilizaron los siguientes criterios:

- Fecha de edición anterior a 2000.
- Artículos repetidos.
- Contenido de mínima relevancia para el tema tratado.
- Artículos incompletos.

Finalmente, tras la lectura a texto completo, se incluyeron 29 estudios en la revisión bibliográfica, permitiendo así, realizar una revisión bibliográfica sobre las agencias dentarias basada en la evidencia científica.

RESULTADOS

La frecuencia de aparición de la agenesia dentaria varía según la dentición sea decidua o permanente. En dentición temporal es menor, variando entre 0.5% y 0.9% y suele producirse en los segmentos anteriores³. La ausencia de un diente temporal no implica necesariamente la del permanente, pero conduce a un aumento de agenesia en el sucesor.

La prevalencia de agenesias en dentición permanente varía entre el 1,6% y el 9,6⁴.

Desde el punto de vista epidemiológico, la frecuencia de aparición de este fenómeno, puede ser muy diversa. Se puede presentar en todos los grupos dentarios, pero es excepcional en los caninos y primeros molares, siendo estas piezas muy estables.

Esta anomalía va en aumento, y en opinión de diversos autores, puede deberse al desarrollo de la especie humana, que consideran que poco a poco irá disminuyendo el número de dientes en la arcada, ya que aspectos como el cambio en la dieta actual, con respecto a la de nuestros antepasados, está provocando cambios morfogenéticos en las arcadas dentarias^{3,5}.

Los factores que provocan anomalías dentarias actúan a partir del segundo mes de vida intrauterina y, según la fase del desarrollo en que se encuentre el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecerán anomalías dentarias del número, posición, forma, tamaño, color o estructura interna, o bien displasias de algún tejido dentario⁴.

El diente donde se da con más frecuencia, es el incisivo lateral superior, seguido por los terceros molares, segundos premolares e incisivos centrales inferiores, en ese orden.

Establecer unos datos concretos, de forma general, entorno a la prevalencia de las agenesias, no es sencillo, puesto que factores como el sexo, la raza, diente en cuestión, la genética, las patologías de base... están íntimamente relacionados con este fenómeno⁵.

-Según el sexo: La agenesia en la dentición temporal no tiene relevancia en la distribución por sexo, pero en la dentición permanente las mujeres tienen un riesgo 1.37 mayor que los hombres⁶.

-Según perfil geográfico: Se presenta con mayor prevalencia en la población occidental, con valores entre el 0.39% y el 11.4%, con una frecuencia más elevada en la dentición definitiva⁷.

Se encuentran agenesias de uno o varios dientes diferentes según el continente:

- Europa: Hombres 4.6% - mujeres 6.3%.
- Australia: Hombres 5.5% - mujeres 7.6%.
- América del Norte: Hombres 3.2% - mujeres 4.6%^{6,9}.

Según estudios realizados para la evaluación de agenesias dentales en la población coreana, se encuentra que la prevalencia fue de 11,2%, siendo el incisivo lateral inferior y segundo premolar inferior los dientes ausentes con más frecuencia. La mayor prevalencia de agenesias dentarias se presenta en Corea en pacientes con Clase III, siendo más propensos a tener agenesia de terceros molares⁹.

Con respecto a la raza, también cabe mencionar el estudio de Harris et al de 2008, en el que se compara la frecuencia de agenesias en una muestra de pacientes americanos blancos y negros. Los resultados obtenidos llevan a la conclusión de que la aparición de agenesias es significativamente más baja en personas de raza negra (11%) que en blancos (27%)¹⁰.

-Según el diente ausente: Sin tener en cuenta los terceros molares, los dientes más afectados serían en este orden: el segundo premolar inferior, incisivo lateral superior y el segundo premolar superior^{6,8,10}.

Las probabilidades de las agenesias dentales se pueden dividir según el diente ausente:

- Frecuentes: Segundo premolar inferior, lateral superior, segundo premolar superior⁸.
- Menos comunes: Incisivo central inferior, incisivo lateral inferior, premolar y caninos superiores, segundo molar inferior.
- Raras: Segundo molar superior, primer molar superior, canino inferior, primer molar inferior, incisivo central superior^{9,11}.



Figura 1: Agenesia de premolares inferiores (35 y 45) varón de 17 años de edad. Fuente propia.

Algunos porcentajes encontrados en la literatura sobre las ausencias dentarias fueron los siguientes: tercer molar inferior (35%), tercer molar superior (32%), seguidos por el segundo premolar superior (10%), el segundo premolar inferior (8%) y el incisivo lateral superior (8%)⁹.

La aparición unilateral de agenesia dental es más común que la aparición bilateral. Sin embargo, la agenesia bilateral de los incisivos laterales superiores es más común que la agenesia unilateral¹².

-Según la arcada afectada: No existe conformidad en los estudios revisados acerca de si las agenesias afectan más a la mandíbula o al maxilar; aunque según la mayoría de los autores, el hecho de que sean los premolares inferiores los dientes que con mayor frecuencia están ausentes, lleva a pensar que la mandíbula es la arcada en la que puede haber más ausencias dentarias^{1,3,12,13}.

-Dentición temporal o permanente: La presencia de una anomalía dentaria de cualquier tipo de forma o número en la dentición temporal, hace que se incremente la posibilidad de anomalías similares en la dentición permanente^{3,11}.

La agenesia dental puede presentarse asociada a otras anomalías como:

- Agenesia de otros dientes: cuando no se forma un diente, hay mayor tendencia a que no se formen otros.
- Retraso generalizado en la formación y erupción del diente.
- Reducción del tamaño dental.
- Erupción ectópica de primeros molares permanentes.
- Rotación de incisivos laterales, caninos y premolares superiores.
- Tendencia a la simplificación morfológica de los dientes que se manifiesta por la presencia de incisivos y caninos con formas coniformes y cúspides pequeñas en molares y premolares.
- La quimioterapia o radiación de los maxilares en una etapa temprana de la infancia^{2,3}, también se asocia a agenesias dentales.



Figura 2: Retraso de la erupción: 21 sin erupcionar, paciente con 10 años de edad. Fuente propia.

DISCUSIÓN

Muchos estudios consideran que las agenesias dentales se encuentran asociadas a pacientes con síndromes y condiciones genéticas anormales, pero muchas ausencias dentales se presentan en pacientes aparentemente saludables y normales. Pueden diferenciarse como “no sindrómicas” siendo estas aisladas, como una alteración fenotípica del individuo, o “sindrómicas” siendo parte de un síndrome y están asociadas con otras alteraciones^{1,5,3}.

➤ **AGENESIAS NO SINDRÓMICAS**

Los factores implicados en las alteraciones no sindrómicas del desarrollo dentario son:

- Genético-hereditarios
- Evolución de la especie
- Causas generales
- Causas locales

-Genético-hereditarios: Existen distintas hipótesis en cuanto a la etiología de las agenesias dentales, dentro de ellas podemos destacar la heredabilidad, pudiendo presentarse aisladas, esporádicas o familiares², y poseen una forma típica de herencia autosómica dominante, aunque también pueden tener un carácter autosómico recesivo o estar ligadas al cromosoma X^{1,12,14}.

En la actualidad, se conocen genes cuyas mutaciones causan agenesias dentales, de los cuales los más relevantes son:

- MSX1, siendo responsable de la agenesia de segundos premolares y terceros molares^{1,14,15}.
- PAX 9, involucrado en agenesia de los segundos molares y en la combinación de agenesia de segundos premolares e incisivos mandibulares^{1,15}.
- TGFA, asociado con agenesia dental, en especial en los casos de ausencia de incisivos¹⁶.

La herencia ha sido aceptada como factor causal por diversos autores, al observar que, en la gran mayoría de los casos, hay distribución familiar de esta enfermedad y la ausencia dental es bilateral¹².

-Evolución de la especie: Entre las causas que pueden explicar las agenesias cabe destacar la *teoría de filogénesis*^{11,13,17}, como consecuencia del desarrollo de la especie: la disminución fisiológica del número de dientes en el hombre moderno es consecuencia de la hipofunción masticatoria debida a los cambios alimentarios. De esa manera tiende a la desaparición el último diente de cada serie^{7,9,11}.

Sin embargo, no hay evidencia de si esta es una verdadera tendencia en la dentición del *homo sapiens* o una observación puramente hipotética debido a una detección y diagnóstico más avanzados de anomalías dentales¹⁶.

-Causas generales: enfermedades como la displasia ectodérmica, raquitismo, sífilis congénita, déficits nutricionales durante el embarazo, procesos infecciosos como la tuberculosis, escarlatina, rubeola, infección del germen dentario u otra enfermedad grave que afecte a la madre durante el primer mes de gestación, pueden ser responsables de agenesias dentales^{4,13,16}.

-Causas locales: La radioterapia sobre los maxilares cuando el diente está en desarrollo o la osteomielitis maxilar aguda en el lactante, pueden ser considerados como agentes causales de la agenesia dentaria. Podemos también citar otras causas como osteítis, traumas, fracturas, uso de quimioterapia, etc^{1,12}.

➤ **AGENESIAS SINDRÓMICAS**

El hecho de que numerosos genes que participan en el desarrollo dentario sean necesarios también para el desarrollo de otros órganos, hace que las agenesias dentarias aparezcan asociadas a otras alteraciones en numerosos síndromes, algunos de ellos son:

-Displasias ectodérmicas: Son un conjunto de aproximadamente 170 afecciones que incluyen anomalías de, al menos, dos de las estructuras que proceden del ectodermo (pelo, piel, uñas,

dientes, glándulas...), y, además, está asociado a ciertas malformaciones (frente abombada, labios prominentes, puente nasal hundido...) ^{1,13,16}.

De entre todas estas afecciones, cabe destacar:

Displasia ectodérmica anhidrótica, que se caracteriza por la siguiente triada: hipotricosis, hipohidrosis e hipodoncia, observando por lo tanto en estos pacientes, una oligodoncia grave, tanto en la dentición decidua como en la permanente.

Los dientes presentes suelen ser coniformes. La herencia está ligada al cromosoma X, por lo que afecta principalmente a los hombres, aunque las mujeres también pueden presentar alteraciones, taurodontismos, etc ^{12,14,15,17}.

-Síndrome de Down: Las agenesias en los pacientes afectados por este síndrome, aparecen en un 70% de las mujeres y en más de un 90% de los varones, siendo los incisivos laterales superiores, incisivos centrales inferiores y los segundos premolares inferiores los más ausentes. Además, son frecuentes en estos pacientes muchas otras alteraciones oclusales ^{13,14,15}.

-Síndrome de Kallmann: Es una enfermedad del desarrollo en la que se asocian hipogonadismo, hipogonadotrópico y anosmia. En esta patología, no sólo se ha visto la aparición de agenesias, sino también de otras alteraciones como fisuras labiopalatinas, pudiendo o no estar asociada con paladar hendido o labio ¹⁵. En algunos casos, faltan los primeros cuatro molares permanentes y el canino mandibular, pero los premolares son los que con mayor frecuencia están ausentes ^{14,16}.

-Síndrome Rieger: Se caracteriza por hipodoncia, malformación de la cámara anterior de los ojos y anomalías umbilicales. El tercio medio de la cara, está poco desarrollado. Se ha descrito la ausencia congénita de los cuatro primeros molares permanentes y los caninos mandibulares. También cursa con hipoplasias en el esmalte, conoidismo, raíces cortas, taurodontismo y retraso de la erupción. Las piezas inferiores y anteriores suelen ser coniformes, y puede haber fisura palatina. En algunos casos se observa oligodoncia y microdoncia asociada ^{15,16,17}.

-Síndrome del Incisivo Único: Es una anomalía que se caracteriza principalmente por malformaciones estructurales craneofaciales. La característica clínica más significativa la encontramos en la cavidad bucal, con la presencia de un incisivo único sobre la línea media del maxilar en ambas denticiones (temporal y permanente)^{18,19}. Este trastorno puede asociarse también a otras alteraciones de la línea media como paladar hendido, falta del frenillo inferencial, y forma parte del espectro del complejo de malformaciones holoprosencefálicas. El diente no tiene morfología ni de derecho, ni de izquierdo^{18,19,20}.

Para diagnosticar la ausencia de uno o varios dientes se debe realizar una exploración clínica detallada y una radiografía panorámica (ortopantomografía). Es fundamental considerar la edad del paciente, ya que esto nos permite establecer el diagnóstico, y ofrecer el tratamiento adecuado a las condiciones del caso: número de unidades involucradas, alteraciones de la oclusión y la asociación con otras entidades además del tipo de agenesia.

- Historia clínica: Debe ser exhaustiva para poder descartar otras posibles afectaciones²⁰.

- Exploración clínica: En la exploración clínica es fundamental observar y anotar todos aquellos signos y síntomas que nos lleven a pensar en la posibilidad de agenesia¹²:

- Dentales: Retraso generalizado en la formación y presencia prolongada de dientes temporales, reducción de tamaño dentario, reabsorción lenta de dientes temporales y simplificación morfológica²¹.
- Oclusales: Presencia prolongada de dientes temporales, erupción con espaciamentos, inclinación de los dientes adyacentes, diastema central, disminución de la dimensión vertical en hipodoncia grave²².
- Morfológicos: Relación esquelética de Clase III (especialmente cuando hay agenesia de incisivos laterales maxilares). Patrón morfogenético mandibular horizontal, desviación de la línea media, retrusión de los incisivos^{22,23}.

La ortopantomografía es uno de los recursos más útiles y fiables en Odontología ya que nos permite tener información del estado de recambio dentario, alteraciones eruptivas, anomalías

dentarias, lesiones óseas, existencia de asimetrías, además de muchas anomalías no diagnosticables en la exploración clínica que se manifiestan en la radiografía y son decisivas para establecer un correcto plan de tratamiento^{21,22,23}.



Figura 9: Ortopantomografía con agenesia de incisivos centrales inferiores. Fuente propia.

En cuanto a las posibilidades terapéuticas, hoy en día, debido al desarrollo de la Odontología, existen múltiples alternativas:

-Prótesis fijas: Son una posibilidad terapéutica importante, aunque en ocasiones es rechazado por los pacientes jóvenes, debido a la necesidad de tallar material dentario sano. El índice de fallos es de 7 a 12% después de 10 años y de 30% después de 15 años, estando condicionadas al éxito del sistema adhesivo. Está contraindicado en casos de insuficiente cantidad de esmalte y donde el grado de daño coronario haga necesaria la indicación de una corona de cobertura total por el compromiso estético y de soporte^{24,25}.

-Prótesis removible: Constituyen una opción de tratamiento especialmente en pacientes odontopediátricos, pudiendo ser una alternativa desde el punto de vista provisional o transicional, ante la espera de otro tratamiento definitivo^{17,23}.

Casi todos los autores parecen estar de acuerdo en recomendar la utilización de prótesis removibles hasta el completo desarrollo del niño, ya que limitan la reabsorción de los procesos alveolares, minimizan el impacto psicológico y emocional y proveen del espacio óptimo para instalar las prótesis definitivas^{25,26}.

-Tratamiento Ortodóncico: Debe ser siempre considerada la primera opción, sin embargo, no siempre es la indicada. Esta opción terapéutica está destinada, bien al cierre de los espacios existentes como consecuencia de la ausencia dentaria, o bien a la apertura de los espacios.

- **Cerrar espacios:**

Debido a la alta frecuencia con la que los incisivos laterales superiores están ausentes, hay situaciones en las que llevar los caninos a la posición de los incisivos laterales es la opción ideal, ya que los caninos quedan camuflados estéticamente y los primeros premolares pasan a la posición de los caninos, para después colocar el implante en la zona posterior donde es menos visible⁹.

Habría que tener en cuenta la altura gingival porque puede ser necesario una gingivectomía o una extrusión del canino para armonizar las líneas gingivales²⁷.

Asimismo, por cuestiones estéticas, puede ser necesario una disminución de la anchura mesiodistal del canino y un blanqueamiento externo del mismo^{7,28}.

Esta opción proporciona resultados bastante satisfactorios para los pacientes, la salud dental y periodontal es buena, y el resultado es estético gracias a los avances en blanqueamientos y a la odontología restauradora.

- **Abrir espacios:**

Se realiza para sustituir los incisivos laterales con implantes.

Debe haber un espacio adecuado para los implantes, es decir, debe haber al menos 6,5 mm de espacio medidos por palatino de la cresta alveolar, de modo que, si el diámetro mínimo de la cabeza del implante mide 3,5 mm, haya 1,5 mm de espacio entre el borde del implante y el diente adyacente para dejar espacio a la anchura horizontal^{19,22}. Será imprescindible en todos estos casos compensar la depresión vestibular que acompaña a todos los espacios edéntulos

mediante el aumento de volumen vestibular (en la mayoría de las ocasiones será suficiente un injerto de tejido conectivo submucoso)^{28,29}.

En ocasiones no se puede lograr suficiente espacio para los incisivos laterales, debido a lo cual habrá que utilizar procedimientos adyacentes para lograrlo, tales como desgaste interproximal en los incisivos centrales y premolares o protrusión de los incisivos centrales superiores^{7,20,28}.

Cuando la hipodoncia se diagnostica en un paciente adulto, la colocación de un implante osteointegrado (IOI) no suele suponer ningún problema, convirtiéndose, de hecho, en el tratamiento de elección. El dilema se plantea cuando la agenesia es diagnosticada en un paciente joven, aún en desarrollo, puesto que, como norma general, se establece que la colocación de IOI debe diferirse hasta el fin del crecimiento^{22,29}.

-Autotransplantes: Este tratamiento consiste en la extracción de una pieza dentaria del propio paciente, para su posterior colocación en el lugar del diente ausente, tras la confección de un nuevo alveolo⁹. La intervención se hace cuando las piezas poseen las 3/4 partes de la raíz formada. En caso de ser necesario, el tratamiento ortodóncico debe retrasarse hasta seis meses después del trasplante, intentando realizar la mayor cantidad de maniobras previas a la cirugía^{22,23}. Existe el riesgo de rizólisis y los resultados estéticos pueden no llegar a ser los más óptimos debido a las diferencias de forma y color entre las piezas trasplantadas. Las técnicas más usadas son: la transferencia de terceros molares a la zona de primeros molares y premolares como sustitutos de los dientes incisivos. La tasa de éxito alcanza un 90% después de 3 a 5 años de seguimiento²⁹.

CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos en la presente investigación se puede concluir que las alteraciones de número son más o menos frecuentes según el área geográfica y que el grado de afectación es diferente según determinados factores.

Los dientes más afectados en ambas anomalías son: los terceros molares, segundos premolares inferiores, los incisivos laterales superiores, siendo en la dentición permanente la más afectada.

Según la revisión bibliográfica, estos fenómenos ocurren con mayor frecuencia en la arcada superior y están condicionados por muchos factores, entre ellos el sexo, en agenesias con mayor prevalencia en mujeres. Además, esta anomalía está vinculada en gran medida al factor hereditario y a diferentes síndromes.

Se debe realizar una correcta historia clínica y un análisis clínico minucioso para asegurar un diagnóstico preciso, siendo necesario el examen radiográfico.

La elección de una opción u otra implica valorar las ventajas e inconvenientes, así como las indicaciones de cada tratamiento, pero sobre todo radica en la individualización de cada caso.

En general, no resulta un tema fácil para desarrollar, ya que dentro de la comunidad científica hay muchas contradicciones y diversidad de opiniones y resultados, pero es un tema interesante para explorar y de gran interés en el campo ortodóncico, siendo día de hoy un tema de gran actualidad, sobre todo gracias a las novedades aportadas por la utilización de implantes en los últimos años.

Cabe destacar que donde sí existe consenso en la literatura es en el hecho de que, aparte de diferentes posibilidades terapéuticas, es imprescindible un enfoque multidisciplinar entre las distintas ramas de la odontología como son la estética, la periodoncia, la prótesis y la cirugía, para idear un plan de tratamiento adaptado a las necesidades individuales de los pacientes con el afán de obtener resultados óptimos tanto estéticos como funcionales.

CONFLICTO DE INTERESES

Declaro que el autor no tiene conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ritwik P, Patterson KK. Diagnosis of tooth agenesis in childhood and risk for neoplasms in adulthood. *Ochsner J.* 2018; 18(4):345-350.
2. Echeverri Escobar J, Restrepo Perdomo LA, Vásquez Palacio G, Pineda Trujillo N, Isaza Guzmán D, Manco Guzmán H, et al. Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. *Avances en Odontoestomatología.* 2013; 29(3):119-130.
3. Azza Husam Al-Ani, Joseph Safwat Antoun, William Murray Thomson, Tony Raymond Merriman, and Mauro Farella Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management *Hindawi, BioMed Research International Volume 2017, Article ID 9378325, 9 pages.*
4. Kolenc-Fusé FJ. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9:385-95.
5. Cobourne MT. Familial human hypodontia- Is it all in the genes? *British Dental Journal* 2007; 203-208.
6. Khalaf K, Miskelly J, Voge E, Macfarlane V. Prevalence of hypodontia and associated factors: a systematic review and meta-analysis. *J Orthod* .2014; 41:299-316.
7. Martín Salvador B. Agenesias de incisivos laterales. Opciones de tratamiento. *Revista Española de Ortodoncia.* 2007; 37 (1): 35-48.
8. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Comm Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32(3):217-26.
9. Calvo Hernández I. Estudio clínico de las agenesias dentarias en una población infantil. Estudio clínico de las agenesias dentarias en una población infantil. Tesis de especialidad. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid; 2011.
10. Harris EF, Clark LL. Hypodontia: An epidemiologic study of American black and white people. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 ; 134: 761-7.
11. Arboleda LA, Echeverri EJ, Restrepo PL, Marín BM, Vásquez PG, Gómez MJ, et al. Agenesia dental. Revisión bibliográfica y reporte de dos casos clínicos. *Revista Facultad de odontología. Universidad de Antioquia. Colombia.* 2006; (18)-1: 41-5.

12. Bajaj P, Sabharwal R, Joshi S. Nonsyndromic oligodontia: a rare case report with review of literature. *Rev Dental Journal of Advance Studies* 2014; 2(II): 109-112.
13. Bronchalo Serrano A. Estudio de agenesias dentales en pacientes infantiles con y sin síndrome de Down. España: Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología Departamento de Estomatología IV; 2017.
14. Sánchez, M., Castillo, C. Agenesia de Segundos Premolares Inferiores. Julio 01,2017, de Asociación Latinoamericana de Odontopediatría 5 (1) Enero - Junio 2015; 61-69.
15. Mendoza-Hernández C, Sosa- Velasco TA, Sánchez-Sánchez M, Hernández-Antonio A. Agenesia dental, alteración del desarrollo dental y síndromes relacionados. *Avan C Salud Med*; 2019; 7 (2):47- 51.
16. Pineda P; Fuentes R; Sanhueza A. Prevalencia de Agenesia Dental en Niños con Dentición Mixta de las Clínicas Odontológicas, Universidad de La Frontera, *Int. J. Morphol. Temuco dic. 2011; vol.29 no.4.*
17. Ponce BS, Morales SI, Ledesma MC, Garcés OM. Síndromes vinculados con la anodoncia revisión de la literatura. *Rev. ADM* 2010; 67 (2).
18. N. Medellín Pedraza, Garrigós Esparza, R. Márquez Preciado, M. A Rosales Berber, M.S Ruiz Rodríguez, et al. Síndrome del incisivo único y el papel del odontopediatra en el manejo interdisciplinario. *Odontología Pediátrica (Madrid)* 2018; Vol. 26, N.2, pp. 155-163.
19. Martín-González J, Sánchez-Domínguez B, Tarilonte-Delgado M.L, Castellanos-Cosano L, Llamas-Carreras J.M, López-Frías F.J. et al. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. *Av Odontoestomatol* 2012; 28(6): 287-301.
20. Aguilar A. y cols. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas de rutina. *Revista Nacional de Odontología* 2009; 5, (9) 15-19.
21. Roque-Torres G, Meneses-López A, Bóscolo F, De Almeida S, Neto FH. La tomografía computarizada cone beam en la ortodoncia, ortopedia facial y funcional. *Revista Estomatológica Herediana.* 2015; 25 (1): 61-78.23.
22. D'Emidio MM, Lebreux Toboso I, Fernández Sánchez J. Agenesias de incisivos laterales ¿Cerrar o abrir espacios? *RCOE* 2017; 22(4) :197-208.

23. Carletti TM, Câmara-Souza MB, Figueredo OMC de, Garcia RCMR. Multidisciplinary approach on lateral incisors agenesis: a case report. RSD [Internet]. 2020Nov.3 [cited 2021Feb.7] 9 (11):e439119618.
24. Lima-Illescas, M. Terapéutica ortodóncica en agenesia de incisivo lateral maxilar: reporte de caso. *Odontología Activa Revista Científica*. 2020; 5 (1), 23-30.
25. Rédua Renato Barcellos, Rédua Paulo César Barbosa. Hypodontia of mandibular incisors: considerations on the orthodontic treatment. *Dental Press J. Orthod*. 2018; 23(4): 79-87.
26. Da Fonseca, RC, de Freitas KMS, Fonseca-Reis LPK, de Lima DV, Henriques RP. Ausência congênita de segundos premolares inferiores tratada com elásticos intermaxilares de Classe II: relato de um caso clínico. *Rev. clín. ortodon. Dental Press*. 2007; 6(4): 97-105.
27. Celikoglu M, Kazanci F, Miloglu O, Oztek O, Kamak H, Ceylan I. Frequency and characteristics of tooth agenesis among an orthodontic patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15: 797-801.
28. Chávez LF, De la Iglesia Venme F, Huertas D, Puigdollers Pérez A. Tratamiento ortodóncico alternativo de las agenesias de incisivos laterales superiores. *Rev Esp Ortod*. 2008; 38: 59-66.
29. Ilan Vinitzky Brener, Erica Patricia Weihmann Sánchez, Ana Martha Aguilar Rojas, Edith Peña Anaya. Autotrasplante dental. Revisión de la literatura y presentación de dos casos. *Revista ADM* 2016; 73 (4): 212-217.