

ALTERACIONES Y ANOMALÍAS DENTALES

Forma, Tamaño y Número

Daniel Vélez-Estrada¹, Stephanie Quiceno-Cortés¹, Ana María Trujillo-Peña¹, Elizabeth Henao-Bustamante¹, María Camila Londoño-González¹, Liliana María Ortiz², Sandra González-Ariza³

1. Estudiantes Pregrado Universidad CES.

Email:dvelezes@gmail.com,stephy.1121@hotmail.com,cami_londo1@hotmail.com,eliashow1@hotmail.com,anatrube99@hotmail.com

2. Odontopediatra, Universidad CES. E-mail: limaor@hotmail.com

3. Odontóloga, Magister en Epidemiología, Docente Universidad CES. E-mail: sgonzalez@ces.edu.co

RESUMEN

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente, que se producen durante la odontogénesis, estas pueden ser de forma, número, y tamaño. La detección temprana de anomalías dentales podría evitar consecuencias en el futuro a nivel de los dientes permanentes y de esta manera mejorar el pronóstico a largo plazo. Pues si se presentan dichas anomalías podría verse reflejado en el desarrollo oclusal del individuo y alterar el pronóstico. Para el odontólogo es muy importante reconocer en el paciente los hallazgos e interpretar las ayudas diagnósticas. El propósito de este artículo es hacer una revisión de la literatura científica existente encontrada en las principales bases de datos, con el fin de señalar la importancia de conocer acerca de estas anomalías y así aprender a detectar, identificar y familiarizarse con su etiología, además de las generalidades y conceptos básicos para finalmente darle solución y favorecer el desarrollo sano de la dentición permanente. Algunas de estas alteraciones se pueden dar como un caso aislado y otras hacen parte de manifestaciones sindrómicas, es importante diferenciar si hacen parte o no de un síndrome y de esta manera poder ofrecer soluciones funcionales y estéticas según el caso.

Palabras clave: Dentición decidua, dentición mixta, dentición permanente, Ausencia congénita de diente, Taurodontismo, Supernumerarios, prevalencia.

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

ABSTRACT

Dental anomalies are congenital malformations of the tooth tissue, which occur during odontogenesis, these may be of shape, number, and size. Early detection of dental anomalies could avoid future consequences in the permanent dentition and thus improve long-term prognosis. If such anomalies occur it could reflect on the development of the individual's occlusion and alter the prognosis. For the dentist it's very important to recognize the patient and interpret the findings along with diagnostic aids. The purpose of this article is to review the scientific literature found in major databases, in order to point out the importance of knowing about these defects and learn to detect, identify and become familiar with their causes, besides generalities and basic concepts to finally give solution and promote the healthy development of the permanent dentition. Some of these disorders can occur as an isolated case and others are part of syndromic manifestations it's important to distinguish whether or not it forms part of a syndrome and this way provide functional and aesthetic solutions for each case.

Keywords: deciduous dentition, mixed dentition, permanent dentition, Congenital absence of teeth, Taurodontism, supernumerary, prevalence.

INTRODUCCIÓN

Entendiendo por alteración como un cambio de las características normales o la forma de algo, en esta revisión se discutirá acerca de las diferentes anomalías y alteraciones más comúnmente encontradas en nuestros pacientes, específicamente en la dentición decidua. Este artículo será útil para ampliar los conocimientos básicos en las anomalías dentales, ya sean en cuanto a la forma, tamaño o número. En el desarrollo del tema se mencionaran la etiología, causas, factores asociados y características propias de estas alteraciones que facilitaran la identificación y diferenciación de cada una de ellas, para de esta manera lograr un diagnóstico acertado.

La ausencia congénita de los dientes, es una de las alteraciones más comunes en la dentición humana y tal vez es la anomalía de desarrollo más común en el hombre. De acuerdo con el número de dientes perdidos, está convencionalmente clasificado en tres tipos: hipodoncia, oligodoncia y anodoncia.(1)

Mientras que la incidencia de la ausencia congénita dental puede variar considerablemente en función de la dentadura, de género, y los perfiles demográficos o geográficos, distintos patrones de agenesias se han detectado en

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

la dentición permanente. Estos frecuentemente involucran los últimos dientes de una clase, lo que sugiere una posible relación con las tendencias evolutivas. La Hipodoncia por otro lado puede ocurrir ya sea como una condición aislada (hipodoncia no sindrómica) que afecta a uno (80% de los casos), unos pocos (menos de 10%) o muchos dientes (menos de 1%), o puede ser asociado con una condición o síndrome sistémico (hipodoncia sindrómica), esencialmente refleja la heterogeneidad genética y fenotípica de la condición.(2)

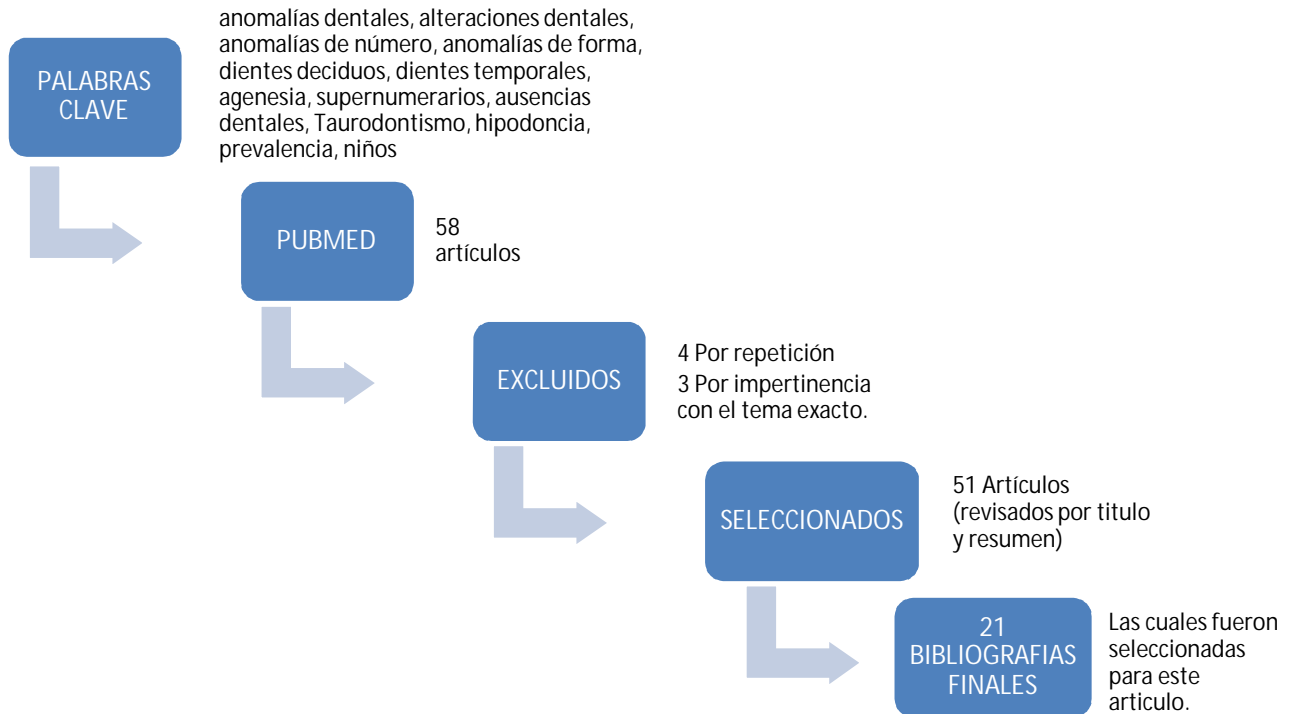
Muchas personas pueden sufrir estas alteraciones Algunas como las alteraciones de forma no son de gravedad y muchas no requieren tratamiento; en cambio en las alteraciones de número o tamaño deben ser diagnosticadas y tratadas a tiempo para evitar complicaciones más graves o maloclusión. (18). Las anomalías dentales casi no han sido estudiadas en comparación con algunas enfermedades dentales como la caries dental o la enfermedad periodontal, olvidando que si se descuidan las alteraciones se pueden presentar varios problemas para el paciente y se complica la planificación de tratamiento. (19)

Las alteraciones de número pueden generar cambios y desencadenar algunas alteraciones asociadas como disfunción masticatoria, alteración del habla, maloclusiones y deficiencias estéticas. Un estudio sostiene el alto componente genético y ambiental para el desarrollo de la oligodoncia y es también una alteración muy asociada a síndromes. El odontólogo debe diferenciar y aislar los dos casos para el correcto manejo del paciente.(3)

Por otra parte las anomalías de numero son definidos como piezas dentales de más en el componente de dentición primaria o permanente , han surgido diferentes teorías sugiriendo las posibles etiologías de esta anomalía ; entre los factores se incluyen: anormalidad o hiperactividad de la lámina dental , reactivación del epitelio restante luego de romper la banda dental , tendencia familiar e influencias raciales.(4)

Respecto a las anomalías de forma una de las más comunes es el Taurodontismo que es una alteración en la morfología interna de la cámara de la pulpa que resulta en una extensión apical de la cámara, que se extiende en el área de la raíz en dientes multirradiculares.(5)

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA



Criterios de inclusión: artículos en humanos, cualquier tipo de artículo, disponibilidad de texto completo, publicación en los últimos 10 años, rango de edad desde nacimiento hasta los 18 años, publicaciones en español o inglés.

Odontogénesis

Proceso altamente coordinado y complejo, se encuentra bajo estricto control genético, está regulado a través de un gran número de moléculas que se organizan en redes de señalización. Más de 200 genes se han encontrado hasta ahora para contribuir a la formación apropiada de los dientes y a las mutaciones en varios de estos genes que pueden causar un desarrollo arrestado en ratones. Descubrimientos iniciales indican que el MSX1 homeodominio y el Pax9-pares de dominio son factores de transcripción críticos en la morfogénesis de los dientes y que está bien establecido que las mutaciones y polimorfismos en los genes se asocian con hipodoncia en los seres humanos. Por lo tanto, las mutaciones en otros genes, tales como AXIN2, EDA, EDAR y EDARADD, se han identificado en las genealogías humanas con hipodoncia familiar y oligodoncia. Sin embargo,

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

hasta hace poco, en la mayoría de los casos (90%) la mutación patógena no pudo ser identificada, lo que implica que otros genes deben participar.(3)

Conocimientos recientes sobre el papel de *WNT10A* (el cual regula la embriogénesis de las células) el desarrollo de los dientes y el hallazgo de hipodoncia en los portadores de la displasia autosómica recesiva debido a mutaciones en *WNT10A* (OMIM 257980; OODD) han hecho que sea un gen candidato interesante para la agenesia dental. Los estudios llevados a cabo en poblaciones europeas han revelado que son potencialmente dañinos; el gen *WNT10A* en mutaciones estaba presente en más del 50% de los pacientes analizados con hipodoncia no sindrómica.(1)

Mecanismos moleculares implicados en odontogénesis.

Mucha información sobre los genes y factores de transcripción que regulan la odontogénesis se han obtenido a partir del modelo de diente y de los ratones transgénicos que muestra que el desarrollo de los dientes está bajo control genético estricto. Durante los últimos años, un número creciente de genes han sido identificados en la morfogénesis dental y se ha demostrado que estos genes reguladores se utilizan secuencialmente a lo largo del desarrollo del órgano dental, es decir, desde la iniciación del diente a el diente patrón (determinación de la ubicación, la identidad, el tamaño y forma de los dientes) y de la histogénesis de los tejidos dentales. La función del gen anormal (pérdida de la función, ganancia de función) puede alterar las vías específicas de señalización que intervienen en el desarrollo de los dientes, resultando no sólo del número de dientes anormales, sino también en el tamaño de los dientes anormales y / o forma. Cada vía de señalización incluye numerosos genes diferentes y sus productos proteicos que están comprometidos con eventos celulares, ya sea en el epitelio o capa de tejido mesenquimal, que inducen la señalización recíproca en el tejido adyacente en la que muchos genes que codifican moléculas de señalización se activan.(2)

Importantes vías de señalización que están involucrados en la organogénesis incluyen la proteína morfogenética ósea (BMP), factor de crecimiento de fibroblastos (FGF), factor de necrosis tumoral (TNF). La mayoría de estas cascadas son esenciales para muchos aspectos de la embriogénesis y sus moléculas de señalización que han demostrado que tienen diversas funciones biológicas, como determinación del destino celular, la proliferación, la diferenciación celular y la diferenciación histológica.(2)

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

Hipodoncia

Es la ausencia de 1 a 5 dientes y presencia de un diente adicional o dientes supernumerarios, respectivamente. Tienen una gran relación y son anomalías relativamente comunes que pueden tener cambios de manera aislada o como parte de manifestaciones sindrómicas. La etiología de supernumerarios e hipodoncia es multifactorial, con participación ambiental y factores genéticos; teniendo en cuenta que la hipodoncia tiene una incidencia poligénica. Es más común en niños con displasia ectodérmica, mientras que la anomalía de dientes supernumerarios es un signo más común de displasia cleidocraneal y el síndrome de Gardner. La prevalencia de hipodoncia oscila entre 4% y 8% y los dientes supernumerarios oscila aproximadamente entre 1% y 4% dependiendo de la población de estudio; investigaciones anteriores han demostrado que la hipodoncia es más común en niñas, mientras que los supernumerarios son más frecuentes en niños, excluyendo los terceros molares. Excluidos los terceros molares, los incisivos laterales permanentes y segundos premolares son los que están ausentes con más frecuencia. (9,1)

Oligodoncia

Ausencia del desarrollo de más de 5 dientes permanentes, excepto para el tercer molar, puede contribuir a la disfunción masticatoria, alteración del habla, problemas estéticos y mal oclusión. El gen (MSX1) fue el primer gen identificado como causante de oligodoncia no sindrómica. Este gen está presente en las interacciones célula-célula durante el desarrollo temprano.(3)

Agenesia

Se conoce como la alteración del desarrollo más común en los seres humanos. Se define como la ausencia de dientes deciduos o los dientes permanentes debido a perturbaciones en odontogénesis. Afecta con mayor frecuencia los terceros molares, del 10-25 % de la población. Excluyendo los terceros molares, el segundo grupo de dientes más afectados son los segundos premolares inferiores o incisivos superiores laterales con una frecuencia de 3,4 % y 10,1 % respectivamente, dependiendo de la población estudiada. Ha sido sugerida una mayor prevalencia significativa de agenesia dental en las mujeres.(5)

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

El diagnóstico de agenesia dental en la dentición permanente se debe hacer después de los 6 años, excluyendo los terceros molares, y después de la edad de los 10 años si los terceros molares son estudiados. La agenesia tiene un componente genético fuerte, puede ocurrir como casos esporádicos, como rasgo familiar, como una entidad aislada o como parte de otro síndrome.(5)

Se ha reportado que varias anomalías dentales están asociadas con agenesia dental, tamaño pequeño de dientes, incisivos laterales superiores en forma de pala, mal posiciones de los caninos, rotación de premolares e incisivos laterales superiores y taurodontismo. Se ha demostrado que los dientes en familiares de pacientes con oligodoncia podrían mostrar reducciones en el tamaño dental, incluso en parientes con dentición permanente completa.(1,5,7,8)

De acuerdo con el número de dientes perdidos, está convencionalmente clasificado en tres tipos : hipodoncia (la falta de uno a cinco dientes, excluyendo los terceros molares) oligodoncia(la falta de seis o más dientes, excluyendo los terceros molares) ,anodoncia (la ausencia total de dientes).(1,5)

Existen más de 100 síndromes asociados con hipodoncia, sin embargo, los dientes ausentes congénitamente se encuentran más comúnmente en sujetos sanos y de apariencia normal, como una anomalía aislada. En la mayoría de los casos, hipodoncia familiar no sindrómica se ha demostrado que se hereda como un rasgo autosómico dominante.(1,6)

La etiología de la agenesia dental puede estar relacionada con varios factores, entre ellos, las alteraciones genéticas juegan un papel fundamental en el desarrollo de esta anomalía dental. La agenesia puede estar relacionado con genética, nutricional, traumáticas, infecciosas y factores hereditarios, siendo este último considerado el principal factor etiológico de esta condición. La agenesia dental se encuentra con frecuencia en individuos con síndromes genéticos o trastornos, o en pacientes de fisuras, o incluso puede ocurrir como un caso aislado. Esta alteración puede desencadenar problemas del habla, mordida profunda, asimetrías en el lado de la agenesia, entre otros.

(10,20)

La agenesia de los incisivos laterales superiores es una condición encontrada en la práctica clínica, esta reportada una prevalencia que varía desde 0.8% a 2% dependiendo de la población estudiada. El tratamiento puede involucrar el cierre de espacios con ortodoncia, dando como resultado el remplazo del incisivo lateral

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

por el canino o remplazando los incisivos laterales faltantes, ambas opciones de tratamiento pueden dar como resultado la mejora de la estética y la función, la elección del plan de tratamiento depende de la colaboración del grupo multidisciplinario y de factores como: relación intermaxilar, características faciales y estéticas del paciente, forma y color de los dientes.(8)

Al considerar casos aislados o de forma no sindrómica, muchos estudios han investigado la relación entre la agenesia dental y mutaciones genéticas presentes en los individuos que pertenecen a una misma familia, atribuyendo las mutaciones a los genes PAX9(asociado a oligodoncia y displasia ectodérmica), MSX1 (proteína codificada en humanos) , AXIN2 (proteína presente en procesos de odontogénesis), y EDA (proteína implicada en señalización célula -célula, durante desarrollo de órganos ectodérmicos) sin embargo, muchas familias con oligodoncia reportados en la literatura no podían ser identificados con mutaciones, estos genes que son críticos para la formación de los dientes pueden contribuir a la agenesia del diente. En un estudio reciente los autores afirmaron que el polimorfismo en BMP2 (proteína morfogenética ósea) contribuyó a casos aislados de agenesia dental. Además, las MMP son posibles genes candidatos para las alteraciones dentales en base a las funciones que desempeñan durante la embriogénesis, La cual presenta una asociación entre un polimorfismo MMP3 y labio leporino y / o paladar.(10)

Taurodontismo

Se refiere a una forma del diente que se caracteriza por una configuración de bloque externo con un cuerpo alargado que tiende a agrandar a expensas de la raíz. Los dientes taurodónticos se identifican por cámaras pulpares alargadas y desplazamiento apical de la bifurcación o trifurcación de las raíces. Así que la distancia desde la bifurcación de las raíces a la línea cementoamélica es mayor que la distancia ocluso cervical.(5)

El Taurodontismo puede ocurrir solo, limitándose a uno o más dientes o puede ser asociado a diversos síndromes como el síndrome de Down, síndrome de Klinefelter entre otros. La Etiología del Taurodontismo es diversa, pero comúnmente es atribuido al fracaso de la invaginación de la vaina de la raíz epitelial de forma temprana.(5,9)

En la población general, la prevalencia de Taurodontismo oscila entre el 0,2 % al 11,3 %, sin diferencia estadística entre los sexos. El Taurodontismo afecta molares y premolares en la dentición temporal y permanente. Puede afectar un solo diente o varios dientes, de manera unilateral o bilateral. El Taurodontismo se ha encontrado en asociación con otras anomalías dentales como la amelogénesis

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

imperfecta y agenesia dental. En este artículo se comparó la prevalencia de Taurodontismo en primeros molares inferiores permanentes en niños no sindrómicos con hipodoncia y supernumerarios con control de edad y género, la relación entre la corona y el cuerpo fue determinada por el ortopantograma de 83 niños con hipodoncia y 37 con dientes supernumerarios comparados con casos control normales; en pacientes con hipodoncia solo las niñas mostraron una tendencia significativamente elevada de Taurodontismo, mientras que los niños con hipodoncia mostraron una tendencia similar a los de caso control. Los pacientes con pérdida múltiple de dientes por hipodoncia, fueron significativamente más susceptibles al Taurodontismo en comparación con los que presentan la pérdida de un solo diente.(5,9)

Supernumerarios

La presencia de dientes supernumerarios es una anomalía del desarrollo dental y de la morfogénesis. Su variabilidad en la morfología, ubicación y el tiempo de desarrollo pueden ser un indicio sobre su etiología y la mayoría de los dientes adicionales se asocian con hipoplasia del esmalte generalizada en cierta medida de los dientes adyacentes relativos permanentes.(4)

Para el correcto diagnóstico de los supernumerarios son indispensables dos cosas: la radiografía panorámica y el conocimiento del odontólogo para identificar lo normal y así determinar cuándo hay un diente de más o cuando falta un diente.(21)

Esta alteración puede aparecer en cualquier área de los arcos dentales y pueden afectar a cualquier órgano dentario. Por lo general la causa de esta anomalía del desarrollo es la duplicación de la lámina dental que da lugar a la aparición de uno o varios órganos dentarios en una o más localizaciones anatómicas. El diente supernumerario más común es el mesiodens, seguido por los premolares. Los dientes supernumerarios localizados en la parte anterior de los maxilares son de forma cónica y por lo general no se parecen a sus contrapartes normales. Comúnmente a esta condición se le llama hiperdoncia y frecuentemente algunos síndromes como la displasia cleidocraneal, los síndromes de Down, de Leopard, el trico-rino falángico, de Gardner, de Ellis van creveld y otros contienen diente supernumerario. (9,11)

Según un estudio hecho en Brasil en La Universidad Federal De Educación Continua, se encontró que la herencia puede jugar un papel importante en esta anomalía, los supernumerarios son más comunes en los familiares de pacientes

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

afectados que en la población general, además de los genes mutados que también aportan al desarrollo de esta anomalía. Es difícil establecer una etiología clara para los supernumerarios y sus diferentes formas son difícilmente explicadas.(12)

Las anomalías dentales son una condición multifactorial donde se presentan discrepancias de género: mientras que los supernumerarios son más comunes en hombres, la agenesia es más común en mujeres. También se encontró que los supernumerarios que frecuentemente se encuentran en hombres están ubicados en la línea media y la zona de premolares, mientras que en las mujeres la zona más afectada es la canina e incisiva. En base a lo anterior se concluyó que la incidencia de los supernumerarios, su localización y su morfología varían dependiendo del género.(12)

Mesiodens

Es un diente supernumerario ubicado en la línea media que se ve comúnmente en el arco superior, la incidencia del mesiodens en la línea media del maxilar es rara en la dentición permanente y muy poco común en la dentición temporal, un diente supernumerario en la línea media en la dentición primaria puede causar un embarazo ectópico o una erupción retardada de incisivos centrales permanentes que alteraran aún más la oclusión y pueden comprometer la estética y la formación de quistes dentigeros(13).

Esta anomalía es el tipo de diente supernumerario más frecuente, la prevalencia del mesiodens reportada en la literatura es de 0.15 a 0.8% con mayor prevalencia en hombres con una proporción 2:1. Aunque no se conoce con precisión su etiología, parece estar asociado con factores genéticos dados por los registros de la recurrencia familiar. Esta anomalía es única y rara en su forma y tamaño, su morfología varía desde una forma cónica rudimentaria hasta una compleja con varios tubérculos. Raramente erupciona espontáneamente, solo ocurre en situaciones donde este supernumerario esta en dirección a la cavidad oral. Comúnmente este se encuentra invertido con la corona posicionada hacia la cavidad nasal y el ápice radicular a la cavidad oral. La presencia del mesiodens puede ocasionar irregularidades locales como: erupción retrasada e impactación de los dientes adyacentes o desplazamiento y rotación de los mismos, reabsorción de las raíces adyacentes, apiñamiento, diastemas o dilaceración de la raíz. En un estudio realizado el tratamiento consistió en la extracción del diente supernumerario y la observación regular de incisivos centrales permanentes.(13,14)

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

En un estudio realizado en la Universidad Kirikkale, Turquía, mediante radiografías panorámicas de 11.256 pacientes entre las edades de 15 a 55 años, se analizaron estas radiografías en busca de mesiodens. Se detectó en 15 pacientes (0,13%). La prevalencia de mesiodens para mujeres y hombres fue de 0,20% y 0,057%, respectivamente ($p = 0,037$). Los mesiodens más comúnmente observados fueron con forma de canino (60%). La mayoría de los mesiodens (67%) se encontraron en la posición vertical, seguido por la posición horizontal (33%). La complicación más común causada por mesiodens fue la línea media de los incisivos permanentes. (13-15)

CONCLUSIÓN

Se encontraron factores distintos en cada una de las anomalías, pero hay una prevalencia del factor genético como el más determinante, lo cual hace importante hacer un estudio más detallado de los genes que pueden estar influyendo en estas anomalías y si se puede hacer un control de estos para prevenirlas. El tratamiento temprano de estas anomalías es de vital importancia para evitar otro tipo de complicaciones como lo serían alteraciones de oclusión, estética y función.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abdalla EM, Mostowska A, Jagodzi ski PP, Dwidar K, Ismail SR. A novel WNT10A mutation causes non-syndromic hypodontia in an Egyptian family. Arch Oral Biol. 2014;59(7):722-728.
2. De Coster PJ, Marks LA, Martens LC, Huysseune A. Dental agenesis: genetic and clinical perspectives: Dental agenesis. J Oral Pathol Med. 3 de septiembre de 2008;38(1):1-17.
3. Wong S-W, Liu H-C, Han D, Chang H-G, Zhao H-S, Wang Y-X, et al. A novel non-stop mutation in MSX1 causing autosomal dominant non-syndromic oligodontia. Mutagenesis. 1 de septiembre de 2014;29(5):319-23.
4. Jafarian M, Nazemi B, Bargrizan M, Ramezani J, Ansari G. Sequential supernumerary teeth development in a non-syndromic patient; report of a rare case. J Dent Tehran Iran. noviembre de 2013;10(6):554-61.
5. Gomes RR, Habckost CD, Junqueira LG, Leite AF, Figueiredo PT, Paula LM, et al. Taurodontism in Brazilian patients with tooth agenesis and first and second-degree relatives: a case-control study. Arch Oral Biol. agosto de 2012;57(8):1062-9.
6. Trakinien G, Rylizkyt M, Kiauzait A. Prevalence of teeth number anomalies in orthodontic patients. Stomatol Issued Public Inst Odontol Stud Al. 2013;15(2):47-53.

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

7. Karadas M, Celikoglu M, Akdag MS. Evaluation of tooth number anomalies in a subpopulation of the North-East of Turkey. *Eur J Dent.* julio de 2014;8(3):337-41.
8. Antonarakis GS, Prevezanos P, Gavric J, Christou P. Agenesis of maxillary lateral incisor and tooth replacement: cost-effectiveness of different treatment alternatives. *Int J Prosthodont.* junio de 2014;27(3):257-63.
9. Kan WYW, Seow WK, Holcombe T. Taurodontism in children with hypodontia and supernumerary teeth: a case control study. *Pediatr Dent.* abril de 2010;32(2):134-40.
10. Coelho Neto OL, Reis MF, de Sabóia TM, Tannure PN, Antunes LS, Antonio AG. Clinical and genetic analysis of a nonsyndromic oligodontia in a child. *Case Rep Dent.* 2014;2014:137621.
11. Al-Khateeb S, Abu Alhaja ES, Rwaite A, Burqan BA. Dental arch parameters of the displacement and nondisplacement sides in subjects with unilateral palatal canine ectopia. *Angle Orthod.* marzo de 2013;83(2):259-65.
12. Küchler EC, Costa AG da, Costa M de C, Vieira AR, Granjeiro JM. Supernumerary teeth vary depending on gender. *Braz Oral Res.* febrero de 2011;25(1):76-9.
13. Colak H, Uzgur R, Tan E, Hamidi MM, Turkal M, Colak T. Investigation of prevalence and characteristics of mesiodens in a non-syndromic 11256 dental outpatients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* octubre de 2013;17(19):2684-9.
14. Lara TS, Lancia M, da Silva Filho OG, Garib DG, Ozawa TO. Prevalence of mesiodens in orthodontic patients with deciduous and mixed dentition and its association with other dental anomalies. *Dent Press J Orthod.* diciembre de 2013;18(6):93-9.
15. Nalawade TM, Pateel D, Mallikarjuna R, Gunjal S. Dens invaginatus type II associated with an impacted mesiodens: a 3-year follow-up. *BMJ Case Rep.* 2013;2013.
18. Goncalves-Filho AJ, Moda LB, Oliveira RP, Ribeiro AL1, Pinheiro JJ, Alver-Junior SR. Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil. *Indian J Dent Res.* 2014 Sep-Oct;25(5):648-52
19. Deolia SG, Chhabra C, Chhabra KG, Kalghatgi S, Khandelwal N. Dental anomalies of the deciduous dentition among Indian children: a survey from Jodhpur, Rajasthan, India *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015 Apr-Jun;33(2):111-5.
20. Ephraim R, Rajamani T, Feroz TM, Abraham S. Agenesis of multiple primary and permanent teeth unilaterally and its possible management. *J Int Oral Health.* 2015 May;7(5):68-70.
21. Ferrés-Amat E, Maura-Solivellas I, Prats-Armengol J, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. Study of the frequency, localisation and morphology of

ARTICULO de REVISIÓN de TEMA

supernumerary teeth in 1960 Spanish non-syndromic paediatric patients. Eur J Paediatr Dent. 2015 Mar;16(1):19-23.