



Agenesia dental, alteración del desarrollo dental y síndromes relacionados.

Mendoza-Hernández C,¹ Sosa-Velasco TA,² Sánchez-Sánchez M,² Hernández-Antonio A.^{1,2}

¹Posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología, UABJO.

²Facultad de Odontología Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca;

Resumen

La agenesia dental, se ha dado a conocer como un fenómeno que ocurre con frecuencia relativa. Esta anomalía no es igual en todas las poblaciones debido a que puede variar dependiendo de la dentición, geografía o razas; además de otras circunstancias, ya que dependerá de cierto patrón hereditario, de alteraciones genéticas durante su formación y de síndromes o anomalías dentales y orofaciales asociadas. Esta falta congénita de órganos dentarios, es conocida con diferentes nombres y sus características clínicas tienen gran importancia por las diversas complicaciones que se pueden presentar, sobre todo cuando se asocia a algún otro síndrome.

Palabras clave: Agenesia, Ausencia Dental, Anomalía Orofacial, Alteración Genética.

Dental agenesis, alteration of dental development and related syndromes.

Abstract

Dental agenesis has become known as a relatively frequent phenomenon. This anomaly is not equal in all populations because it can vary depending on the dentition, geography or race; besides other circumstances, since it will depend on a certain hereditary pattern, genetic alterations during its formation and dental and orofacial anomalies and syndromes. This congenital lack of dental organs is known by different names and its clinical characteristics are of great importance because of may occur various complications, especially when it is in association with another syndrome.

Keywords: Anodontia, Tooth Agenesia, Orofacial Anomalies, Mutation.

Introducción

En el tema de la agenesia dental, se han utilizado diversas definiciones para describir el nombre de dientes faltantes de forma congénita, como son: hipodoncia, oligodoncia, anodoncia, dientes congénitos ausentes y, por último, agenesia dental.¹

En la actualidad, se sabe que no solamente son alteraciones ocasionadas por un retraso de desarrollo de dentición permanente, sino que se asocia con cambios de ubicación del desarrollo de distintos órganos dentarios y que está influido por factores ambientales, pero sobre todo por la genética, ya que es una alteración autosómica dominante y la alteración de genes específicos son clave durante la odontogénesis, particularmente MsX1 y Pax9.²

Otra de las causas, es debido a que la presencia de la asimetría fluctuante puede ocultar otras diferencias, desde problemas estéticos, dislocación de dientes no afectados, falta de hueso alveolar, microforma de dientes, retraso en el desarrollo dental, caninos desplazados, hipo oclusión, disto angulación y en general problemas de maloclusión.³

Todas estas alteraciones pueden estar determinadas por otras anomalías orales, como el género, demografía, ubicación geográfica, distintos patrones que repercuten en la dentición permanente, condiciones sistémicas, síndromes, fenotipos, factores de transcripción, codificación, señalización molecular, factores de inscripción, proteínas, y factores de crecimiento.⁴

✉ **Correspondencia:**
M. en O. Alicia Hernández Antonio
Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca.

Av. Universidad s/n, Ex hacienda de "Cinco Señores", Oaxaca, Oax., México. CP 68120

Teléfono: 951 1981420

Correo-e:
cd.alisha@gmail.com

Artículo de Revisión

DETALLES DEL ARTÍCULO

Recibido: 10-Mayo-2019

Aceptado: 5-Junio-2019

Cómo citar este artículo:

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.

Las anomalías de la dentición primaria, pueden ser clasificadas en diferentes grupos, de acuerdo a:

- a) Número
- b) Forma
- c) Tamaño
- d) Color
- e) Estructura
- f) Amelogénesis imperfecta
- g) Hipoplasia
- h) Hipocalcificación
- i) Dentinogénesis imperfecta
- j) Posición y por unión

Esta clasificación, permite relacionarlas con las etapas del desarrollo dental en la que ocurre el defecto. Entre las anomalías de número se encuentran aquellas alteraciones que ocurren durante la formación de la lámina dental, la cual da origen al germen dental.⁴

La agenesia y la anodoncia también conocida como aplasia dentaria, que es la ausencia total congénita de todos los dientes. Afecta ambas denticiones, es una anomalía rara y cuando se produce, suele estar asociada con un trastorno más generalizado, como es la displasia ectodérmica hereditaria. Existen dos tipos:

- Anodoncia Verdadera: donde están ausentes todos los dientes, también llamada agenesia dental, es la anomalía de formación dentaria que se presenta con mayor frecuencia; también es conocida como hipodoncia dental, que es la ausencia congénita de uno o más dientes temporales o permanentes.
- Anodoncia Falsa: es la ausencia clínica de todos los dientes como resultado de su extracción.⁵

La agenesia conocida también como oligodoncia, es la disminución en el número de dientes. Corresponde a la ausencia congénita de estos, cuando son hasta cinco dientes los ausentes se denomina hipodoncia; puede afectar ambas denticiones y presentarse con mayor frecuencia en los dientes permanentes. Cuando están afectados los dientes primarios, esta anomalía se presenta con mayor frecuencia en los incisivos laterales superiores e inferiores y caninos inferiores, y cuando esto ocurre, estos dientes permanentes también están

ausentes y se presenta con mayor frecuencia en el incisivo lateral superior, tercer molar y segundo premolar inferior.

Es más frecuente en dientes permanentes, entre 2% al 9%, y en temporales va de 0.1% al 0.7%. En general, cuando se encuentra alguna alteración asociada a síndromes, se puede determinar que tiene un factor genético y es importante analizar el grupo familiar.⁶

Por lo tanto, de acuerdo con el número de dientes ausentes, se clasifica en tres tipos⁶:

- 1- Hipodoncia: la falta de uno a cinco dientes, excluyendo los terceros molares;
- 2- Oligodoncia o agenesia: la falta de seis o más dientes permanentes, excluyendo los terceros molares;
- 3- Anodoncia: la ausencia total de dientes.

Etiología

La base etiológica de la anodoncia no ha sido claramente establecida, aunque se han sugerido factores hereditarios, evolutivos, ambientales, factores pre y post natales y síndromes y alteraciones progenéticas como posibles causas.⁷ El factor hereditario, es una de las posibilidades etiológicas con mayor crédito. La Anodoncia, se ha asociado a un gen autosómico dominante. Sin embargo, Moller describió un caso de variación de la anodoncia entre una madre y sus trillizas que ha podido ser influenciado por factores de tipo ambiental.⁸ Entre los factores ambientales que pueden ocasionar anodoncia se han mencionado: el trauma dental o facial, múltiples agentes de quimioterapia y radioterapia durante el embarazo, herencia, trastornos sistémicos, infecciones maxilofaciales durante la formación de los gérmenes dentales, enfermedades sistémicas como disfunción endocrina, sífilis, raquitismo; medicamentos como la talidomida, e infecciones como el sarampión y la rubéola durante el embarazo, inflamación localizada, manifestación de los cambios evolutivos de la dentición entre otros.^{9,10}

El factor hereditario es una de las posibilidades etiológicas con más crédito, ya que estudios efectuados en familias y gemelos muestran generaciones sucesivas con la misma condición. La anodoncia se ha asociado a un gen autosómico dominante.



Con respecto a la herencia ligada al sexo, se asocia al cromosoma X. La Oligodoncia, se presenta generalmente solo en varones, y las mujeres que son portadoras generalmente la padecen en menor número y severidad.^{8,10}

Carlson en 1985, describió las condiciones poligenéticas o heterocigóticas dobles que podrían explicar la variabilidad entre hermanos.¹¹ Moller, en 1981, mostró una variación en la expresión de la anodoncia entre una madre y sus trillizas, lo cual pudo haber sido influenciado por factores ambientales.

Desde el punto de vista evolutivo, la etiología de la anodoncia parcial verdadera se basa en 2 teorías:

- a) Tendencia evolucionista: se basa en una progresiva reducción del tamaño de los maxilares, no equiparada con la disminución en el tamaño y en el número de los dientes. Se ha observado, que los dientes ausentes suelen ser los dientes más distales por grupo dado, es decir, si un molar está ausente congénitamente, casi siempre será el tercer molar. Si es un incisivo, el ausente será el lateral y si es un premolar, será el segundo en vez del primero.^{11,12}
- b) Teoría basada en la fusión de los procesos nasales medios con los procesos maxilares: (estudiada en un embrión de 7 a 8 semanas intrauterina) pudiendo resultar de una fusión incompleta, una fisura primaria, la cual se manifiesta por la ausencia del incisivo lateral superior.^{13,14}

En general, la agenesia es una forma autosómica dominante y está fuertemente asociada a síndromes que presentan expresiones variables. Algunos de estos síndromes son: la displasia ectodérmica, el síndrome óculo-mandíbulo-cefálico, disgénesis, síndrome de Christ-Siemens, síndrome de Böök, síndrome de Riegler, síndrome de Witkop (dientes y uñas), distosis cleidocraneal, síndrome de Down, distosis craneofacial, síndrome de Ellis Van Creveld, síndrome de Gardner, y distosis mandibulofacial, entre otros.¹⁵ La ausencia congénita de órganos dentarios, también se asocia con anomalías en diferentes partes del cuerpo que afectan la parte orofacial, como el labio paladar hendido y paladar fisurado.¹⁵

- a. **Displasia Ectodérmica:** Es una alteración que se clasifica en anhidrótica e hipodrótica, ambas son autosómica dominante. Las manifestaciones de la anhidrótica son variables, como aplasia de glándulas sudoríparas, ausencia de glándulas sebáceas, pelo rubio, fino y escaso, falta de pestañas y cejas, pocos dientes de forma cónica. En la alteración hipodrótica las características son hipoplasia malar, puente nasal ancho, labios invertidos, piel periorbital hiperpigmentada, orejas de inserción baja, piel delgada y múltiples dientes ausentes. Cuando presenta dientes anteriores, estos son cónicos y espaciados.¹⁶
- b. **Disgénesis Mesoectodérmica:** Clínicamente se observa una cara amplia con deformidad en los ojos, distrofia muscular y premaxila subdesarrollada, y en ocasiones hipodoncia.¹⁷
- c. **Síndrome de Christ-Siemens:** presenta ausencia congénita de órganos dentarios y ausencia de glándulas sudoríparas y sebáceas.¹⁸
- d. **Síndrome de Böök:** generalmente se manifiesta por aplasia en premolares y terceros molares.¹⁸
- e. **Síndrome de Rieger:** presenta oligodoncia y microdoncia asociada.¹⁹
- f. **Síndrome de Witkop:** los pacientes que padecen este síndrome, presenta displasia ungueal e hipodoncia.²⁰
- g. **Distosis Cleidocraneal:** estos pacientes presentan subdesarrollo del maxilar, ausencia de clavículas y múltiples dientes supernumerarios no erupcionados (anodoncia falsa o relativa).²¹
- h. **Síndrome de Down:** presenta facies mongoloide, cara plana, ojos oblicuos y pequeños, subdesarrollo sexual, anomalías cardíacas, macroglosia, dientes malformados, hipiplasia del esmalte y con frecuencia ausencia de órganos dentarios.²²
- i. **Distosis Craneofacial:** este síndrome afecta los maxilares, ya que se caracteriza por ser pequeños y existe retraso en la erupción dentaria, hipertelorismo, paladar hendido, prognatismo mandibular y cierre temprano de las suturas del cráneo.²¹
- j. **Síndrome de Ellis van Creveld:** muestra polidactilia manual bilateral, condrodistrofia de huesos largos, enanismo acromegálico y displasia ectodérmica que consiste en falta de desarrollo de uñas y dientes.²³

- k. **Síndrome de Gardner:** muestra manifestaciones clínicas de osteomas múltiples en huesos maxilofaciales, quistes epidermoides en piel y poliposis múltiple del intestino grueso.²¹
- l. **Distosis Mandibulofacial:** afecta la cabeza, presenta paladar profundo y mal posición dentaria.²⁴
- m. **Ausencia congénita de órganos dentarios:** se asocia con anomalías de labio y paladar fisurados.^{21, 25}

El tratamiento para los casos con ausencia congénita de los órganos dentarios, siempre deberá ser realizado por un especialista del área, y se trabaja en conjunto de forma multidisciplinaria de las diferentes especialidades que traten el desarrollo craneofacial y conocimientos de ortopedia. Los pacientes que cursen con alguna característica de las antes mencionadas, serán candidatos a la utilización de aparatos ortopédicos para dirigir la función del desarrollo óseo de las estructuras maxilofaciales hasta que el paciente termine su desarrollo corporal, posteriormente podrá colocarse aparatos protésicos removibles.

Conclusiones

La ausencia de los dientes primarios, conlleva a la ausencia de los dientes permanentes entre un 0.1% y 0.7%; pero la presencia de los dientes primarios no asegura la presencia de los dientes permanentes. Esta anomalía afecta de diferentes formas la estructura maxilar y/o mandibular, y los síndromes pueden estar asociados a estas afecciones porque se identifican alteraciones en el desarrollo función craneofacial. Todos los pacientes deben ser tratados de forma multidisciplinaria, y es indispensable que se trabaje en conjunto con las diferentes especialidades como el cirujano dentista, odontopediatra, ortodoncista, cirujano maxilofacial, pediatra, otorrinolaringólogo, pediatra, nutriólogo, psicólogo, foneatra, y especialistas que colaboren para armonizar este tipo de alteraciones dentales asociadas o no asociadas a síndromes ya que la ausencia de uno o varios dientes altera la armonía estomatognática así como sus funciones primordiales como son la alimentación fonación y estética.

Referencias bibliográficas

- 1- Polder, Bart J, Martín A Van 't Hof, Frans PGM Van der Linden, y Anne M. Kuijpers-Jagtman. «Departamentos de Ortodoncia y Oral, Biología y cariólogía y prevención odontológica.» Centro Médico Universitario, Nijmegen, Países bajos, 2011.
- 2- Ben-Bassat, Yocheved, Daniel Babadzhanov, Ilana Brin, Hagai Hazan-Molina, y Dror Aizenbud. «Maturation of teeth adjacent to dental agenesis site.» Editado por Universidad Hebrea-Hadassah Escuela de medicina dental. Jerusalén Israel. Departamento de ortodoncia.
- 3- Choi, Su Ji, Je Woo Lee, y Ji Hyun Song. «Dental anomaly patterns associated with tooth agenesis.» Acta Odontológica Scandinavica, 2017.
- 4- De Coster, PJ, LA Marcas, LC Martens, y A Huyssenune. «Departamento de Odontología Pediátrica y Cuidados Especiales.» Editado por Universidad de Gante. Paecamed Research (Departamento de Biología, Gante, Bélgica.).
- 5- Terán, Siberio H.C, y D.E Méndez Santana. «Anodoncia parcial verdadera.» Acta Odontológica Venezolana 51, nº 4 (2015).
- 6- Urbano, M. «Amelogénesis imperfecta.» Posgrado de odontopediatria Universidad de Venezuela Caracas, 2017.
- 7- White. S, Goaz P. «Radiología Oral, Principios e interpretación.» En Radiología Oral, Principios e interpretación, 334-340. España: Mosby Doyma, 1995.
- 8- González, J.M. «Agenesia dental.» EJRD 13 (2008): 3-13.
- 9- Burzynki, N.J, y VH Escobar. Classification and genetics of numeric anomalies of dentition. Vol. 1, de Birth Defects Orig Artic Ser, 95-106. 2003.
- 10- Gibilisco, J. «Diagnóstico Radiológico en Odontología.» México: Interamericana, 1997.
- 11- Berrocal, MC. La hipodoncia. Vol. 23, de Un análisis genético, editado por Universidad Javeriana, 1-34. 2000.
- 12- Kolen, Fusé F. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. Vol. 9, de Medicina Oral, Patología Oral, Cirugía Bucal., 385-395. 2004.
- 13- Dummett, C. «Anomalies of the developing dentition.» En Pediatric dentistry infancy thought adolescence, de Pinkham J.R, 89-119. Philadelphia: W.B.Saunders Co, 1988.
- 14- Ponce Bravo, Santa, Constantino Ledesma Montes, Israel Morales Sánchez, y Micaela Garcés Ortiz. «Síndromes vinculados con la anodoncia.» Artículo de revisión, nº 2 (Marzo-Abril 2012).
- 15- Ulusu, T. The relation of ectodermal dysplasia and hypodontia. Editado por J Clin Ped Den. Vol. 15. 2010.
- 16- Schneider, P.E. Complete anodontia of the permanent dentition. Vol. 12. 2011.
- 17- M., Dechaume. Estomatología. 2. Toray-Masson, 1980.
- 18- RE, Lewis. Patología Bucal: Diagnóstico y Tratamiento. Editado por Mundi. Buenos Aires, 1980.
- 19- Axenfeld-Rieger syndrome. Genetics Home Reference. Genetics Home Reference: June 2012.
- 20- Atasu M. Congenital hypodontia: a pedigree and dermatology study. J Clin Dent 1995;19:215-24
- 21- Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. Oral Pathology: Clinical Pathological Correlations. 5TH ed. Philadelphia: WB Saunders. 2007.
- 22- Finn S. Odontología Pediátrica. 4ta ed. México: Interamericana. 1976, pp 534-46.
- 23- Guy P. Radiología Bucal. México: Interamericana. 1992, pp 88-95.
- 24- Braskar SN. Interpretación Radiográfica para el Odontólogo. Buenos Aires: Mundi. 1975, pp 45-55.
- 25- Symons A, Stritzel F, Stamation J. Anomalies associated with hypodontia of the permanent lateral incisor and second premolar J Clin Pediatr Dent 1993;17:109-11.