

## FRECUENCIA DE AGENESIAS DENTARIAS EN DENTICIÓN PERMANENTE DE PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT - MÉXICO

## TOOTH AGENESIS FREQUENCY IN PERMANENT DENTITION PATIENTS AT AUTONOMOUS UNIVERSITY OF NAYARIT ORTHODONTICS CLINIC - MEXICO

Dra. Feregrino-Vejar Lourdes 1  
Dra. Castillo-Carmona Ingrid 2  
Dr. Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián 3  
Dr. Robles-Romero David Martín 4

Fecha de Recepción: 13/07/16  
Fecha de Aprobación: 14/07/16  
Artículo Científico

### RESUMEN

La agenesia dental es la ausencia de un diente de forma radiográfica y clínica. Esta anomalía se observa frecuentemente en pacientes que se someten a la ortodoncia.

Debido a esta situación se realizó un estudio del tipo descriptivo y transversal, con el objetivo de determinar la frecuencia de agenesia en dentición permanente en los pacientes tratados en la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. El universo de estudio estuvo conformado por 865 radiografías panorámicas de los archivos de dicha institución, las cuales eran las radiografías pre tratamiento de ortodoncia; la muestra consistió en 309 radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión. Las mismas fueron tomadas durante los meses de enero-mayo del 2015.

Los resultados encontrados fueron los siguientes: el 15,53% de la población estudiada presentó agenesia de uno o más dientes; de los cuales, el 41,6% de los pacientes mostró la ausencia de un solo diente; el 22,91% de 2 dientes, el 8,35% de 3 y, finalmente, el 27,1% de 4 dientes. Las mujeres presentaron mayor cantidad de agenesias de 3 o 4 dientes en comparación con los hombres. Se concluyó que la frecuencia de agenesias fue del 15%, donde la agenesia de 1 pieza por paciente fue el más frecuente, seguida de agenesia de 4 dientes y la menos frecuente fue la de 3 piezas dentarias por paciente.

**Palabras clave:** Agnesias dentarias. Anomalías dentarias. Hipodoncia.

### ABSTRACT

The dental agenesis is the radiographically or clinic absence of a tooth, which can occur in the oral cavity. This abnormality is commonly observed in patients undergoing to orthodontics.

1. Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit - México. Autor Responsable. lalur\_5@hotmail.com
2. Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit - México. ig\_13@hotmail.com
3. Docente de la Especialidad de Ortodoncia y de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit - México. jaime.gutierrez@uan.edu.mx
4. Docente de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit - México. davomarti67@hotmail.com



Because of this situation, a descriptive and transversal study was conducted in order to determine the frequency of agenesis in permanent dentition in patients treated in the Specialty of Orthodontics at the Autonomous University of Nayarit. The study group consisted of 865 panoramic radiographs from files of the institution, which were pretreatment orthodontic radiographs; the sample consisted of 309 panoramic radiographs that met the inclusion criteria.

The results were as follows: 15,3% of the study population presented agenesis of one or more teeth; of which 41,6% of patients showed the absence of a single tooth; 22,91% 2 teeth; 8,35% of 3 and finally 27,1% 4 tooth. Women had a higher number of agenesis of 3 or 4 cloves compared to men. It was concluded that the frequency of agenesis was 15%, where agenesis of 1 part per patient is the most common, followed by 4 teeth and the least frequent was 3 pieces teeth per patient.

**Keywords:** Tooth agenesis. Dental anomalies. Hypodontia.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías de la dentición se producen por una variedad de alteraciones que perturban el proceso de odontogénesis, pudiendo verse afectada la pieza dentaria en cualquier etapa de su desarrollo. Sin embargo, las anomalías de número se dan en la etapa de iniciación del desarrollo de la lámina dental, pudiendo afectar a las denticiones temporales, permanentes o ambas, dependiendo de la etapa en que se produzca la alteración. Entre las alteraciones de número encontramos los dientes supernumerarios y las agenesias dentales (1) (2) (3).

Se define a la agenesia dental como la ausencia congénita de uno o más dientes. Se dice que es hipodoncia al faltar hasta 5 piezas dentarias, cuando existe ausencia de 6 o más dientes se habla de oligodoncia; y de anodoncia si se establece la falta de la dentición completa (4) (5).

La agenesia dental está dada por la interacción de diversos factores, como ser: el medio ambiente, la genética, la raza, alteraciones patológicas, el patrón evolutivo por la disminución del área masti-

catoria, trauma, enfermedades sistémicas, déficit nutricional, radioterapia, entre otros, así como puede estar asociada a síndromes como las displasias ectodérmicas y síndrome de Down, entre otros (3) (6) (7) (8).

La agenesia dental afecta en mayor medida a la dentición permanente, reportándose una prevalencia que va desde 1,6% hasta un 9,6%. Cuando afecta a la dentición temporal puede verse afectada la dentición permanente en el 75% de los casos, sin embargo, también se ha encontrado que aunque exista la falta de una pieza temporal, el permanente se puede formar (6) (7) (9) (10).

Para su diagnóstico, es necesaria la realización de una correcta anamnesis, exploración clínica y un estudio radiográfico completo; siendo esencial tomar en cuenta la edad del paciente para un diagnóstico adecuado de agenesia dental. Clínicamente se van a observar diastemas, alteraciones de la oclusión, puede haber presencia de línea media desviada, apiñamiento. Se ha asociado con otras anomalías como retención, impactación y transposición dentaria y microdoncia, entre otros (1) (11) (12) (13).

Por ejemplo, el tercer molar inicia su formación entre los 8 a 10 años de edad, pero no se puede asegurar su agenesia hasta los 14 años o más, ya que a esta edad aún puede formarse. Se han encontrado reportes incluso de formación el tercer molar a los 15 y 16 años como edad máxima (14) (15) (16) (17) (18).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio fue del tipo descriptivo y transversal. El universo estuvo conformado por 865 radiografías panorámicas, extraídas de los archivos de la Universidad Autónoma de Nayarit, las cuales eran las radiografías pre tratamiento de ortodoncia durante enero-mayo del 2015; la muestra consistió en 309 radiografías panorámicas.

Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta fueron: pacientes que fueran atendidos en dicha universidad y que presentaran radiografía panorámica de inicio. Los criterios de exclusión fueron radiografías manchadas, con revelado inadecuado, distorsionadas o donde no se pudieran observar bien las estructuras. También se excluyó a



pacientes menores de 16 años en los cuales no se observaba la presencia de los terceros molares; pacientes con algún tipo de síndrome; pacientes adultos en los que no se especificara en la historia clínica si hubo extracción de alguna pieza dentaria. Los datos fueron transcritos en el programa de Microsoft Excel.

### RESULTADOS

De un total de 309 pacientes estudiados, 48 presentaron agenesia de uno o más dientes representando el 15,53% de la población estudiada; el 9,71% de las agenesias fue de los terceros molares y el 5,82% de otros dientes.

**Tabla N° 1. Porcentaje de acuerdo al número de agenesias.**

| Número de Agenesias | Porcentaje | Total de piezas |
|---------------------|------------|-----------------|
| 1                   | 41.66%     | 20              |
| 2                   | 22.91%     | 11              |
| 3                   | 8.33%      | 4               |
| 4                   | 27.10%     | 13              |

Fuente: En base a la hoja de recolección de datos. Mayo del 2015.

Del total de los pacientes que presentaron agenesias, el 41,66% presentó agenesia de 1 pieza dentaria; el 22,91% presentó agenesia de 2 dientes; el 8,33% agenesia de 3 piezas dentarias y, finalmente, en el 27,10% agenesia de 4. De los pacientes que presentaron agenesias, el 70,83% son de sexo femenino y el 29,17% masculino, siendo las

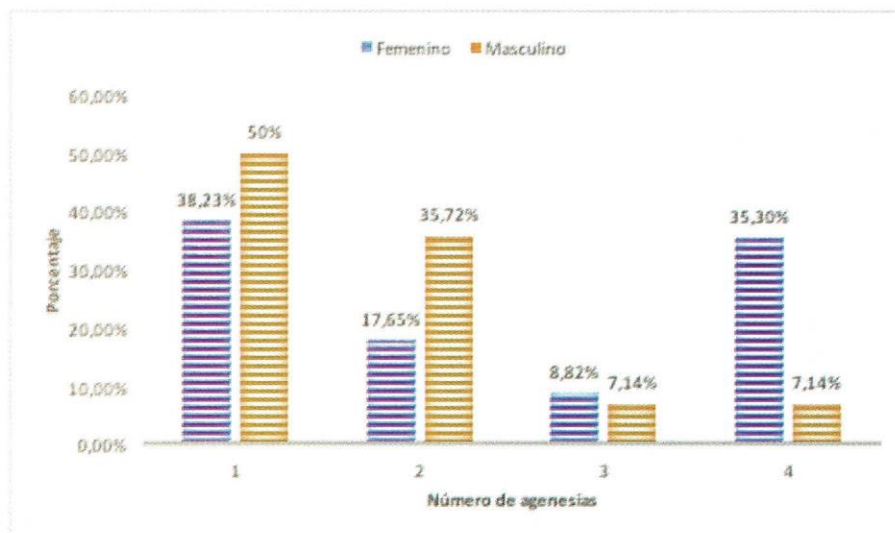
mujeres las que presentan agenesias de 3 y 4 piezas con mayor frecuencia. En cambio, en el sexo masculino se observó que sufrían en mayor porcentaje la agenesia de una sola pieza (50%) y de dos piezas (38,23%); cifras muchos mayores comparándolas con el sexo femenino.

**Tabla N° 2. Porcentaje de pacientes de acuerdo al sexo**

| Género    | Número | Porcentaje |
|-----------|--------|------------|
| Masculino | 14     | 70,83%     |
| Femenino  | 34     | 29,17%     |

Fuente: En base a la hoja de recolección de datos. Mayo del 2015.

**Gráfico N° 1. Número de agenesias según el sexo.**



Fuente: Elaboración propia, Mayo del 2015.



Con respecto a la frecuencia de agenesias por órgano dentario se encontró lo siguiente:

El total de dientes ausentes en los 48 pacientes que presentaron agenesias fue de 106 piezas; en donde algunos de los mismos presentaron más de 1 agenesia. Los terceros molares fueron los dientes que mayor porcentaje de agenesia mostraron;

el tercer molar inferior y el superior izquierdo presentaron una agenesia de 16,98 % y 16,04% respectivamente, cifra mayor a la del molar superior derecho (13,20%). Los dientes con menor frecuencia de agenesia fueron: el incisivo central superior izquierdo, el canino superior derecho y el segundo premolar inferior derecho con un 0,94%.

**Tabla N° 3. Agenesias por pieza dentaria.**

| Pieza dentaria                              | Número de agenesias | Porcentaje    |
|---|---------------------|---------------|
| Incisivo central superior izquierdo (OD 21) | 1                   | 0,94%         |
| Incisivo lateral superior derecho (OD 12)   | 5                   | 4,71%         |
| Incisivo lateral superior izquierdo (OD 22) | 5                   | 4,71%         |
| Incisivo lateral inferior izquierdo (OD 32) | 5                   | 4,71%         |
| Incisivo lateral inferior derecho (OD 42)   | 2                   | 1,90%         |
| Canino superior derecho (OD 13)             | 1                   | 0,94%         |
| 1er premolar superior derecho (OD 14)       | 2                   | 1,90%         |
| 1er premolar superior izquierdo (OD 24)     | 3                   | 2,83%         |
| 1er premolar inferior izquierdo (OD 34)     | 3                   | 2,83%         |
| 1er premolar inferior derecho (OD 44)       | 3                   | 2,83%         |
| 2do premolar superior derecho (OD 15)       | 3                   | 2,83%         |
| 2do premolar superior izquierdo (OD 25)     | 2                   | 1,90%         |
| 2do premolar inferior izquierdo (OD 35)     | 4                   | 3,77%         |
| 2do premolar inferior derecho (OD 45)       | 1                   | 0,94%         |
| 3er molar superior derecho (OD 18)          | 14                  | 13,20%        |
| 3er molar superior izquierdo (OD 28)        | 17                  | 16,04%        |
| 3er molar inferior izquierdo (OD 38)        | 18                  | 16,98%        |
| 3er molar inferior derecho (OD 48)          | 17                  | 16,04%        |
| <b>Total</b>                                | <b>106</b>          | <b>100,0%</b> |

Fuente: Elaboración propia, Mayo del 2015.

En este estudio no se encontraron agenesias del incisivo central superior derecho, incisivos centrales inferiores, canino superior izquierdo, ni caninos inferiores, así como tampoco se encontraron ausencias de 1ros y 2dos molares.

### DISCUSIÓN

En esta investigación se encontró una frecuencia del 15,53% de agenesias dentarias, incluyéndose los 3ros molares; en cambio, Díaz-Pérez y cols. (19), reportaron una proporción de 26% de agenesias en su estudio realizado en el 2008 en la Universidad Autónoma de México. Por otro lado, Bastidas (20) encontró que la agenesia dental se dio en un 13,5% de los pacientes estudiados en la ciudad de Cali, Colombia en el periodo del 2000 al 2002.

En cuanto a la frecuencia de agenesias sin la inclusión de los 3ros molares, se encontraron las siguientes referencias: Díaz-Pérez reportaron una

frecuencia de 4,5% (19); Bastidas y cols. de 2,8% (20); Loaiza de 7,9% (Universidad de Carabobo en el periodo de 1993 al 2000) (21); y Harris (22), que reportó una prevalencia del 4 al 7% en la Universidad de Tennessee en el 2008, porcentaje similar a este estudio, donde se encontró una frecuencia de 5,82%.

Al comparar la frecuencia de agenesias por género, se observó un mayor predominio de agenesias en mujeres que en hombres, estos resultados coinciden con los reportados por otros autores como: Chappuzeau (1) en la Universidad Finis Terrae (Santiago de Chile) entre los años 2005 y 2007; Polder y cols (23) obtuvieron este mismo resultado en un meta-análisis en el que se incluyeron estudios realizados en América del Norte, Europa y Australia entre los años 1936 al 2002; Endo y cols (24) en Japón, en el 2006; y García-Hernández y cols. (4) en la Universidad Chilena del Valle en el 2000. Sin embargo, en contraposi-



ción a esto, Lagos (26) reportó que no existió diferencia en cuanto al género en su estudio realizado en la Universidad Colombiana del Valle en el periodo 2005-2012.

Los terceros molares son los que se reportan ausentes en mayor frecuencia, lo cual coincide con lo encontrado por Torre (27) en la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, en el periodo de 1999-2008; Silva (28) en México en el 2003; Cuairán (29) en el Hospital Infantil de México de los años 1988 a 1994; y Hernández (30) en la ciudad de Antofagasta, Chile en el 2008.

En este estudio encontramos que los dientes con mayor prevalencia de agenesia son los incisivos laterales, seguido del 2do premolar inferior izquierdo, coincidiendo con Cuairán y Silva (28) (29), en México en los años 1988-1994 y 20003, respectivamente, quienes reportaron mayor frecuencia de agenesia en incisivos laterales superiores, seguidos de 2dos premolares inferiores. Al contrario de Torre en Monterrey en el periodo de 1999-2008 y Agurto-Goya (31), quienes reportan mayor ausencia de 2dos premolares, seguidos de los incisivos laterales en Japón en 2008.

Por número de pieza, se encontró que el 41,66% fueron de agenesias de 1 pieza; el 22,91% de 2 piezas; el 8,33% de 3 piezas; y el 27,10% de 4 piezas, siendo más frecuente la agenesia de 1 pieza dentaria, seguida de 4 piezas, 2 piezas, y la menos frecuente fue la agenesia de 3 piezas dentarias. Alcántara en Lima, Perú, en el 2005 encontró la agenesia de 1 pieza en un 44,2%; de 2 pie-

zas en un 29,9%; de 3 piezas en un 9,1% y de 4 piezas en un 16,9% (32).

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, concluimos que:

- La agenesia dental se presentó en un 15,53% de la población estudiada, incluyendo los 3ros molares, y en un 5,82%, si no fuesen incluidos.
- En cuanto al número de piezas, se encontró mayor frecuencia de ausencia de 1 pieza dentaria; seguido de 4 piezas; 2 piezas sucesivamente y por último, fue menos frecuente encontrar la ausencia de 3 piezas dentarias en un mismo paciente.
- Las mujeres presentan agenesias con mayor frecuencia que los hombres (70,83%).
- Los terceros molares son los órganos dentarios en donde se presenta mayor frecuencia las agenesias

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) CHAPPUZEAU E, CORTÉS D. Anomalías de la dentición en desarrollo: Agenesias y supernumerarios. *Revista Dental de Chile*. 2008; 99 (2): 3-8.
- (2) IGLESIAS P, MANZANARES M, VALDIVIA I, ZAMBRANO R, SOLÓRZANO E, TALLÓN V, CARVALHO P. Anomalías dentarias: prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela. *Revista Odontológica de los andes*. 2007 2 (2); 37-50.
- (3) VELLINI F. *Ortodoncia Diagnostico y Planificación Clínica*. 1ra edición. Editorial Artes Medicas Latinoamérica. Sao Paulo. 2002; 98-114; 233-252.
- (4) GARCÍA-HERNÁNDEZ F, BELTRÁN VJ. Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del Norte de Chile: Atacameños o Lican Antai. *Int. J. Morphol*. 2008; 26 (3): 583-90.



- (5) CARBAJAL EE, MARTÍNEZ BA, VÁSQUEZ DJ. Oligodoncia: estudio radiográfico de un caso clínico. *Acta odontológica Venezolana* [Internet]. 2008 [consultado el 6/06/2015]; 46 (3). Encontrado en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/pdf/oligodoncia\\_estudio\\_radiografico.pdf](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/pdf/oligodoncia_estudio_radiografico.pdf).
- (6) KOLENC FJ. Agencias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9 (1): 385-95.
- (7) ARBOLEDA LA, ECHEVERRI J, RESTREPO LA, MARÍN ML, VÁSQUEZ G, GÓMEZ JC, et al. Agnesia Dental. Revisión bibliográfica y reporte de dos casos clínicos. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2006; 18 (1): 47-54.
- (8) HÖLTTÄ P, ALALUUSUA S, SAARINEN-PIHKALA UM, PELTOLA J, HOVI L. Agnesis and microdontia of permanent teeth as late adverse effects after stem cell transplantation in young children. *Cancer*. 2005; 103 (1): 181-190.
- (9) VASTARDIS H. The génesis of human tooth agnesis: New discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2000; 117 (6): 650-6.
- (10) ESPINAL G, MANCO HA, AGUILAR G, CASTRILLÓN L, RENDÓN JE, MARÍN ML. 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. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2009; 21(1): 50-64.
- (11) PONCE S, LEDESMA C, SANCHEZ G, MORALES I, GARCÉS M. Anodoncia no sindrómica. Estudio clínico-radiográfico. *Revista ADM*. 2004; LXI (5): 171-175.
- (12) GAMBA D, ALENCAR BM, PEREIRA JR, BACCETTI T. Agnesis of maxillary lateral incisors and asociated dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 137 (6):732.e1-e6.
- (13) RUIZ-MEALIN E, PAREKH S, JONES SP, MOLES DR, GILL DS. Radiographic study of delayed tooth development in patients with dental agnesis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2012; 141 (3): 307-14.
- (14) TAVAJOH-KERMANI H, KAPUR R, SCIOTE JJ. Tooth agnesis and craneofacial morphology in an orthodontic population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002; 122 (1): 39-41.
- (15) PECK S, PECK L, KATAJA M. Site-specificity of tooth agnesis in subjects with maxillary canine malpositions. *Angle Orthod*. 1996; 66 (6): 413-6.
- (16) Richardson M. Late third molar génesis: Its significance in orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist*. 1980; 50 (2): 121-8.
- (17) RICHARDSON ME. Some aspects of lower third molar eruption. *The Angle Orthodontist*. 1974; 44 (2): 141-5.
- (18) MONCUNILL J, RIVERA A. Puesta al día sobre el tercer molar inferior. Implicaciones en el tratamiento de ortodoncia. *Ortodoncia clínica*. 2008; 11 (4): 180-4.
- (19) DÍAZ-PÉREZ R, ECHAVERRY-NAVARRETE RA. Agnesia en dentición permanente. *Rev. Salud pública*. 2009; 11 (6): 961-969.



- (20) Bastidas MA, Rodríguez AM. Agenesia dental en pacientes jóvenes. *Revista Estomatología*. 2004; 12 (2): 34-43.
- (21) LOAIZA YJ, CÁRDENAS G. Prevalencia e interpretación radiográfica de la agenesia dentaria en el área de influencia del servicio de ortopedia dentofacial en la facultad de odontología de la universidad de Carabobo. *Revista ODOUS Científica*. 2001; 2 (2): 1-23.
- (22) HARRIS EF, CLARK LL. Hypodontia: an epidemiologic study of American black and White people. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008; 134 (6):761-7.
- (23) 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. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 217-26.
- (24) ENDO T, OZOE R, KUBOTA M, AKIYAMA M, SHIMOOKA S. A survey on hypodontia in Japanese orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 129 (1):29-35).
- (25) DUQUE AM, ESCOBAR S. Anomalías dentarias de numero agenesia, hipodoncia y oligodoncia reporte de casos. *Revista Estomatología*. 2002; 10 (1): 32-8.
- (26) LAGOS D, MARTÍNEZ AM, PALACIOS JV, TOVAR D. HERNÁNDEZ JA, JARAMILLO A. Prevalencia de anomalías dentarias de número en pacientes infantiles y adolescentes de las clínicas odontológicas de la Universidad del Valle desde el 2005 hasta el 2012. *Rev Nac Odontol*. 2015; 11(20):31-39.
- (27) TORRE MR. Frecuencia de ausencias congénitas y dientes supernumerarios del posgrado de ortodoncia de la UANL. Tesis para obtener el grado de Maestría en ciencias odontológicas con especialidad en ortodoncia. Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León. 2010. 36-7, 41.
- (28) SILVA R. Radiographic assesment of congenitally missing teeth in ortodontic patients. *Int Paediatr Dent*. 2003; 13 (2): 112-6.
- (29) CUAIRÁN V, GAITÁN LA, HERNÁNDEZ AJ. Agenesia dental en una muestra de pacientes ortodonticos del hospital Infantil de México. 1996; LIII (4): 211-5.
- (30) GARCÍA-HERNÁNDEZ F, TORO O, VEGA M, VERDEJO M. Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años de edad, Antofagasta, Chile. *Int. J. Morphol*.2008; 26(4):825-832.
- (31) AGURTO-GOYA H, TANAKA S, MAEDA T, AKIMOTO Y. An orthopantomographic study of hypodontia in permanent teeth of Japanese pediatric patients. *European Journal of orthodontics*. 2008; 30 (2008): 641-4.
- (32) ALCÁNTARA C. Prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios en pacientes de 7 a 18 años de edad atendidos en el Centro Médico Naval. Enero 2003-Julio 2004. Tesis para optar por el título de cirujano dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. 2005: 31-5.

Derechos de Autor © 2016 Feregrino-Vejar Lourdes; Castillo-Carmona Ingrid; Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián; Robles-Romero David Martín.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir –copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato –y Adaptar el documento –remezclar, transformar y crear a partir del material –para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución — Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.