

0921

T.O.
848
T.2

ERUPCION ECTOPICA DENTAL

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Avila, E*
Gómez, R*
Linares, S*
Pita, C*
Rocha, O*
Villamizar, M*
Rivera, P**
Tovar, S***

Este estudio una revisión bibliográfica cuyo objetivo es clasificar e interpretar la información en la literatura acerca de la erupción ectópica, para adquirir conceptos actualizados que constituyan la base del diagnóstico. Se compararon los conceptos acerca de la definición, la etiología, diversas clasificaciones y sus criterios, epidemiología, métodos diagnósticos y tratamiento. Como conclusión clínica completa, un examen físico minucioso, exámenes complementarios adecuados para del mismo modo sugerir tratamientos interceptivos y no correctivos.

PALABRAS CLAVES

Erupción ectópica, germen dentario, erupción dental, inclinación, malposición dentaria, mesialización, migración, movimientos ortodónticos, pérdida de espacio, pérdida prematura, transposición.

INTRODUCCION

La erupción dental describe tres etapas bien diferenciadas: El primer periodo transicional, seguido por un periodo intertransicional y finalmente el tercero periodo transicional; estas fases se inician en el sexto mes de vida del

neonato con la aparición del primer incisivo inferior deciduo y finalizan aproximadamente a los veintiún años de edad con la erupción de los terceros molares.

-
- * Estudiantes de pregrado X semestre
** Asesor Científico: Odontólogo especialista en Odontopediatría
*** Asesor Metodológico: Odontóloga Master en Administración de Salud

La normalidad del primer periodo transicional puede ser interrumpida durante sus dos años finales o en cualquier momento del segundo periodo transicional, por alteraciones en el patrón de erupción de alguno de los permanentes, así como por la erupción ectópica dental¹.

En 1996, Auychai, reportó que la erupción ectópica está presente en el 2 al 6% de la población con mayor predilección en el sexo masculino y asociada mas frecuentemente con el primer molar permanente superior y con el incisivo lateral inferior².

Comúnmente esta patología es pasada por alto y su hallazgo suele ser accidental durante la práctica de exámenes de rutina; por esta razón es necesario definir el problema concretamente: Cuál es su etiología, cuál su comportamiento característico, que exámenes de ayuda diagnóstica pueden ser utilizados para un mejor y oportuno diagnóstico y cómo puede llevarse a cabo un tratamiento interceptivo y no correctivo.

Es así como este trabajo propone ampliar los conocimientos acerca de las características, epidemiología, formas de diagnóstico y tratamiento de los dientes y tratamiento de los dientes ectópicos, por medio de una revisión literaria crítica que incluya análisis y comparación de los diferentes conceptos, a fin de dar bases teóricas que permitan establecer un protocolo de manejo de diagnóstico.

FUENTES DE INFORMACION

Para la revisión literaria realizada en este estudio se recurrió a fuentes informativas tales como:

- Libros de texto recientes.
- Artículos científicos recientes de publicaciones seriadas nacionales e internacionales.
- Otras organizaciones (Biblioteca Universidad Javeriana, Colegio Universitario Colombiano).

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y desarrollo son considerados áreas importantes en el estudio de patologías de defecto o pérdida de función, ya que cualquier alteración en ellos es considerado como la etiología de estas enfermedades.

El proceso de crecimiento y desarrollo es regulado por la interacción de diferentes factores como son el componente genético, el hormonal y el nutricional.

El primero de ellos controla tres fases, Hiperplasia celular, en la cual aumenta la cantidad de células por aumento del contenido de DNA y proteínas; Hipertrofia celular con incremento del tamaño celular por mayor síntesis de proteínas y líquidos intracelulares y finalmente una combinación de las dos anteriores con un aumento del contenido y peso proteico y elevación del material genérico.

Un segundo factor determinante es la nutrición, que puede verse afectado en la vía intrauterina por dos razones, ellas son la disfunción placentaria y la malnutrición materna que ocasionan alteraciones en la maduración y función normales de la Hipófisis, glándula reguladora del crecimiento.

Finalmente, un defecto del factor hormonal como en la hormona epoficiaria, la insulina y los andrógenos, perjudican la síntesis proteica hepática, renal muscular, abandonando el estímulo de crecimiento de los crecimientos y la división celular.

ERUPCION ECTOPICA

Definición.

La erupción ectópica es considerada por Proffit como uno de los tres problemas de posicionamiento dentario, junto con la retención y el diastema de línea media³, aunque otros autores la definen mas objetivamente como una erupción anormal de un diente permanente que causa reabsorción radicular de un diente temporal adyacente⁴. Moyers y Gungor por su parte, aceptan el concepto de aquellos dientes que se desarrollan fuera de su posición normal produciendo o no dicho efecto sobre el diente primario^{5,6}.

Cabe considerar en este momento, la transposición dental y la transmigración ya que también son reportados en la literatura. El primero de ellos es definido por Peck como el intercambio posicional de dos dientes adyacentes, especialmente sus raíces o el desarrollo o erupción de un diente en una posición ocupada normalmente por otro⁷ y la transmigración según Da Silva, es definida como la erupción ectópica de

un diente hacia el lado opuesto del maxilar, atravesando la línea media⁸.

Etiología.

Posiblemente, parte de la etiología de la erupción ectópica dental corresponde a alteraciones en el proceso de la erupción normal. Mc Donald, describe el proceso normal de erupción como el resultado de la combinación de varios factores que producen cambios en la posición del germen dentario. Existen evidencias acerca de la influencia del estímulo hipoficiario y la hormona tiroidea en la erupción, en combinación a los factores anteriormente mencionados; probablemente sea esta la razón, de que niños y niñas durante su desarrollo dental presentan estadios iniciales idénticos de clasificación, que después se ven acelerados en el sexo femenino en algunos estadios finales⁹.

En conclusión, es posible descubrir cinco etapas en la erupción, tal como se plantea y en lo que coincide Moyers¹⁰ y Mc Donald¹¹ así:

1. Preeruptiva: En esta primera etapa es característico un crecimiento concéntrico de los folículos dentales y no se hacen evidentes movimientos intraalveolares del germen.
2. Intraalveolar: Es entonces el momento en que se inicia la erupción activa, simultánea al inicio de la formación radicular, junto a procesos de dentinogénesis y cementogénesis.
3. Intrabucal: Esta etapa inicia cuando la superficie oclusal del diente y el centro vertical del folículo alcanza la superficie ósea y hacen aparición en cavidad oral. Se inicia un movimiento hacia el plano oclusal.

4. Oclusal: El diente ha llegado a un contacto oclusal inicial con su antagonista, pero aún la erupción no ha sido completa.
5. Equilibrio oclusal: Finalmente el diente termina su erupción, logrando un equilibrio oclusal en contacto con su antagonista entre las fuerzas de crecimiento radicular y las fuerzas de oposición.

Cualquier alteración en estas etapas podría explicar la etiología de la ectopía, sin embargo Moyers plantea la posibilidad de una patología multifactorial, incluyendo en esos factores:

- La posición del germen.
- La tendencia al corrimiento mesial.
- El componente anterior de fuerzas
- El movimiento dental, producido por los músculos, los objetos extraños y otros hábitos¹².

Entonces, puede decirse, que la razón por la cual se da este tipo de erupción no es muy clara, pero se afirma, que esta puede involucrar retención prolongada del diente deciduo predecesor o la exfoliación prematura de los dientes primarios; algunos problemas de alineación potencial resultan si el diente primario es perdido prematuramente o si el subyacente es bloqueado para erupcionar¹³.

A su vez no se descarta la influencia de factores genéticos; Sperber afirma que el orden de localización de los incisivos, caninos y premolares es genéticamente determinado por el DNA y cree que la genética causa transposición dental como un resultado de cambios en la

función genética familiar¹⁴, Peck y Peck, también encontraron relación genética familiar en la aparición del canino superior ectópico¹⁵.

Así mismo, se reporta que una historia de trauma puede presentar una erupción alterada como resultado de una disrupción distal del desarrollo del germen¹⁶. Los dientes supernumerarios, que constituye una anomalía de número lograda genéricamente, en especial de la región anterosuperior, pueden impedir la erupción de los dientes permanente adyacentes o provocar su erupción ectópica¹⁷.

Otros factores que pueden influir en la aparición de dicha anomalía son: La inadecuada longitud del arco, la falta de aposición ósea en la región posterior de la mandíbula, la erupción inclinada hacia el mesial del primer molar permanente y la longitud inadecuada del diente.¹⁸

Clasificación.

En la literatura han sido reportados varios intentos de clasificación de la patología ectópica y la diferencia en ellos radica en el criterio utilizado para hacerlo. Según el diente y lugar al cual se dirija el ectópico se han establecido clasificaciones de acuerdo al primero en el maxilar inferior los más comunes son el lateral, canino, primer molar y en el maxilar superior los laterales, incisivos, canino premolares y primeros molares¹⁹. Sin embargo, Peck y Peck clasifican la ectopía de acuerdo al lugar de reemplazo de la siguiente manera:

- Canino a primer premolar. Tiene la más alta incidencia, es decir el 71% de los casos reportados son de este tipo. Se presenta más en mujeres y

su etiología podría ser genética poligénica, hereditaria multifactorial.

- Canino a incisivo lateral. Representa el 20% de las transposiciones caninas. También se representa mas en el sexo femenino y su etiología puede ser adventista: Trauma temprano o una posible influencia genética en algunos casos.
- Canino a incisivo central. Es el 4% y se presenta mas en hombres que en mujeres. Su etiología es posiblemente la perdida temprana del primer molar y la estimulación del central.
- Canino a primer molar: es poco frecuente, 3% y solo se han reportado casos en hombres. Se asocia a trauma temprano.
- Canino al sitio de incisivo central. Rara 2% su etiología podría ser la perdida temprana del incisivo central.
- El primer molar superior, puede estar ubicado demasiado mesial en su erupción, con la reabsorción resultante de la raíz distal del segundo molar temporario. El molar permanente puede resultar completamente obstaculizado y provocar la exfoliación prematura del segundo molar temporal o hacer que sea necesario extraer la pieza afectada. La prevalencia del primer molar ectópico es entre el 3 y el 5% y aumenta cuatro veces mas en niños con paladar fisurado²⁰.

De otra parte, Gungor en 1998 reportó una clasificación según el comportamiento del diente ectópico y el requerimiento de tratamiento y plantea dos tipos de erupción ectópica: Erupción

Ectópica Reversible y Erupción Ectópica Irreversible²¹. El tipo reversible está caracterizado porque el diente patológico libre y espontáneamente va desde su posición ectópica hasta su posición normal y adquiere allí oclusión²², esta clase de ectopía no requiere tratamiento y constituye el 66% de los casos de molares ectópicos²³.

El otro tipo es irreversible, el cual se caracteriza porque el diente ectópico mantiene su posición y para devolverlo al sitio que le corresponde se debe aplicar un tratamiento activo; generalmente ocurre cuando hay exfoliación prematura del segundo molar temporal por reabsorción de su raíz, razón por la cual puede ser sintomático y presentar dolor neurálgico en caso de presentar inflamación pulpar y absceso periodontal por ingreso de fluidos orales al área²⁴.

Según Bjeklin, entre los 7 y los 8 años puede determinarse si un molar es reversible o irreversible, ya que su estudio muestra que a los 7 años de edad los molares permanentes ectópicos de tipo reversible ya se han liberado por si mismos²⁵.

Diagnóstico.

El diagnostico de una erupción ectópica es relativamente fácil, aunque es necesario realizar un examen clínico completo y utilizar los exámenes complementarios que sean requeridos.

Se debe estar alerta al encontrar un diente ectópico en cualquier etapa del desarrollo dental, pero especialmente en los periodos transicionales o de recambio dental²⁶.

En niños en tercera etapa transicional, es frecuente hallar algún canino ectópico; cuando no es clínicamente visible ni

palpable una radiografía periapical esta indicada; esta proporcionada una mejor ayuda en la localización del diente y delineación que la radiográfica panorámica aunque la toma de radiográficas en este punto no permiten la predicción del camino de la erupción²⁷.

Aunque la erupción ectópica se descubre con mas frecuencia en el examen radiográfico de rutina a veces el niño puede quejarse de dolores neurológicos en la zona de retención²⁸.

No se puede estandarizar un método de tratamiento definitivo para todos los casos de ectopía, ya que aunque sean similares las condiciones particulares del paciente son definitivas en diferentes de uno a otro. Por esto a pesar de que se publica bastante numero de artículos con diferentes tratamientos y aparatología ortodoncica variada no se puede generalizar; se debe entonces plantear mejor una política de tratamiento, o mejor una filosofía de tratamiento.

Antes de elegir el aparato o el método de tratamiento, se debe decidir el objeto del tratamiento. El objetivo terapéutico debe ser impedir la desviación de la línea media, evitar la perdida de espacio y el apiñamiento, por tanto, con base en esto se debe trazar el plan de tratamiento. También es necesario considerar la etapa transicional en que se encuentra el paciente, para decidir si el plan de tratamiento tendrá un fondo correctivo preventivo y si pretende ser interseectivo o no²⁹.

CONCLUSIONES

- La Ectopía es una erupción anormal de un diente permanente que se desarrolla fuera de su posición normal y puede causar reabsorción de un diente temporal adyacente.
- Se deben diferenciar los conceptos de ectopía dental, transposición dental y transmigración dental e incluidos.
- La etiología de la dentición ectópica es multifactorial, dentro de las cuales se encuentran retención prolongada de un diente deciduo o perdida prematura de éste, localización genética de los gérmenes, traumatismos preeruptivos, dientes supernumerarios, inadecuada longitud del arco, deficiencia de crecimiento de los maxilares, longitud anormal del diente, ángulo de erupción atípico, discrepancias en el tamaño diente – maxilar y calcificaciones dental tardía.
- Las erupciones ectópicas pueden ser clasificadas según el diente y el lugar en el cual se dirigen, de acuerdo a la primera para el maxilar inferior se dividen en Ectopía de laterales incisivos, caninos y primeros molares y para maxilar superior ectopía de caninos, incisivos laterales, primeros y segundos premolares y primeros molares y según la dirección que tomen en camino al primer premolar, canino a incisivo lateral, canino a incisivo central, canino a primer molar.

Según el comportamiento del diente ectópico y del requerimiento de tratamiento pueden ser erupción ectópica irreversible o reversible.

- El diagnóstico de la erupción ectópica requiere un examen clínico completo y la utilización de exámenes complementarios requeridos (radiográficos). Se debe estar alerta en cualquier etapa del desarrollo dental especialmente en periodos transicionales o de recambio dental; la sintomatología puede incluir además dolores neurológicos en la zona de retención.
- El tratamiento sugerido debe iniciarse a partir de la identificación del objetivo primordial, debido a esto no hay una terapia única, pero sea cual sea la terapéutica elegida debe impedir la desviación de la línea media, la pérdida de espacio y el apiñamiento.

RECOMENDACIONES

Se recomienda para próximos estudios incluir revisiones procedentes de otras fuentes como INTERNET para obtener una información mas actualizada.

Así mismo se recomienda la realización de una revisión literaria independiente específica de la terapéutica de la Ectopía dental ya que esta posee una complejidad similar y un tema bastante amplio.

BIBLIOGRAFIA

1. Da SILVA FILHO, Omar Gabriel, Dos Reis Zinsly, Sabrina. Okada, Celeste. Ectopic Eruption of a mandibular lateral incisor. The Journal of Pediatric Dentistry. 1997. 21 (3). Pp 177 – 185.
2. AUYYCHAI, Supapom. Feigal, Robert. Walker, Paul. Management of mandibular molar ectopic eruption using primary molar hemisection: case report. Pediatric Dentistry. 1996. 18 (5). Pp. 399.
3. PROFFIT, William R. Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp 113.
4. PROFFIT, William R., Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp 113.
5. MOYERS, Robert. E. Manual de Ortodoncia. Editorial Interamericana. Buenos Aires. 1992. Pp 121.
6. GUNGOR, Cem. Altay, Nil. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: treatment options and report of two cases. J. Clin Pediatr Dent. 1998. 22 (3). Pp 211-212.
7. PECK, Sheldon. Peck Leena. Kataja, Matti, Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies, and genetic control. The Angle Orthodontist. 1998.68(5)Pp.455-465
8. SILVA FILHO, Omar Gabriel. Dos Reis Zinsly, Sabrina. Okada, Celeste. Ectopic Eruption of a mandibular lateral incisor. The Journal of Pediatric Dentistry. 1997.21(3).Pp177-185.
9. McDONALD, Ralph. Odontología pediátrica y del Adolescente. Pp185-187.
10. MOYERS, Robert E... Manual de ortodoncia. Editorial

- interamericana. Buenos Aires. 1992. Pp. 121.
11. McDONALD, Ralph. Odontología pediátrica y del Adolescente. Pp. 185-187.
 12. MOYERS, Robert E... manual de ortodoncia. Editorial Interamericana. Buenos Aires. 1992. Pp. 121
 13. PROFFIT, William R.. Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp. 113.
 14. NEWMAN, Richard. Newman, George. Ectopic eruption of Mandibular Incisors. Case report. Journal C orthodontics 1993. Pp 113.
 15. WEEKS, Elizabeth. Power, Susan. The presentation and management of transposed teeth. British Dental Journal. 1996 Dic. 181 (11/12). Pp 42.
 16. JORDON. Evangeline. Tratamiento Odontológico de la infancia. Ed. Labor S.A. Barcelona, 1984. Novena Edición, pp 38.
 17. McDONALD, Ralph.. Odontología Pediátrica y del Adolescente. Pp 185 – 187.
 18. PROFFIT, William R. Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp 113.
 19. KINDELAN, J. Cook P. The Ectopic Maxillary Canine: a case Report British Journal of Orthodontics. 1998. 25. Pp. 179.
 20. PECK, Sheldon. Peck, Leena. Classifications of maxillary tooth transpositions. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1995. 107. Pp 505.
 21. GUNGOR. Cem. Altay Nil. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: treatment options and report of two cases. J. Clin Pediatr Dent. 1998. 22 (3). Pp 211-212.
 22. AUYYCHAI, Supaporn. Feigal, Robert. Walker, Paul. Management of mandibular molar ectopic eruption using primary molar hemisection: case report. Pediatric Dentistry. 1996. 18 (5). Pp. 399.
 23. McDONALD, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. Pp. 185 – 187.
 24. GUNGOR, Cem. Altay, Nil. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: treatment options and report of two cases. J Clin Pediatric Dent. 1998. 22 (3). Pp. 211-212.
 25. McDONALD, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. Pp. 185-187.
 26. PROFFIT, William R. Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp 113.
 27. PROFFIT William R. Contemporary Orthodontics. Ed. Mosby. Segunda Edición. Missouri 1993. Pp 113.
 28. AUYYCHAI, Supaporn. Feigal, Robert. Walker, Paul. Management of mandibular molar ectopic eruption using primary molar hemisection: Case report. Pediatric Dentistry. 1996 18 (5). Pp. 399.
 29. KINDELAN, J. Cook P. The Ectopic Maxillary Canine: a Case Report. British Journal of Orthodontics. 1998. 25. Pp. 179.

Otros consultados no citados

ATASU, Metin. Namdar, Filiz. Genc, Ahmet. Transposition of maxillary permanent left cuspid tooth: a case

report. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. 1997. 2 (1). Pp 35-36.

CHINTAKANON, Kanoknart.

Boonpinon, Patipat. Ectopic eruption of the first permanent molars: Prevalence and etiologic factors. The Angle Orthodontist. 1998. 68 (2). Pp 153-160.

GOAZ, Paul. Radiología Oral. Ed. Doyma / Mosby. Tercera Edición. Madrid 1995. Pp. 351.

GOYENC, Yasar. Karaman, A. Gokalp Alpasian. Unusual Ectopic Eruption of Maxillary Canines. Journal C. Orthodontics. 1995. 29 (9). Pp. 580-582.

HOGEBOM, Floyd E. Odontología Infantil. Ed. Uthea. Octava Edición. 1987. Pp. 48.

Mc SHERRY, Patrick. The Ectopic Maxillary Canine: A review. British Journal of Orthodontics, 1998. 25. Pp. 209-216.

RASMUNSEN, Per. Kotsaki, Angeliki. Inherited retarded eruption in the permanent dentition. The journal of Clinical Pediatric Dentistry. 1997. 21 (3). Pp. 205-211.

RINCHUSE, Donald. Facially Bonded Lingual Cleat for Extrusion of an Ectopic Canine. Journal C. Orthodontics. 1995. 29 (9). Pp. 579.

SHAH, Naseem. Extraoral tooth eruption and transposition of teeth following trauma. Endod Dent Traumatol 1994. 10 . pp 195-197.

SNAWDER, Kenneth. Manual de odontopediatría clínica. Editorial Labor. Pp 250.