

Erupción ectópica de primeros molares permanentes

Manrique Mora, C., González Marquez, I., Menéndez Núñez, M.

Summary

The ectopic eruption of first permanent molars is defined as the mesially directed path of eruption resulting in the premature resorption of the second primary molar.

The dentist treating children must be aware of this condition because it effects 2-4.3 percent of the population.

It has been studied in the present reports a 713 population of children. Cases of ectopic eruption were follow up pretending to evaluate the therapeutic forms and the results.

Key Words: Molar ectopic eruption. Eruptional alterations.

Resumen

La erupción ectópica de primeros molares permanentes se puede definir como la mesialización de su trayecto eruptivo dando lugar a una reabsorción prematura del segundo molar primario.

Los profesionales que tratan pacientes infantiles deben ser conscientes de esta patología que afecta a la población entre un 2 y un 4,3 por ciento.

En el presente trabajo se ha estudiado una población infantil de 713 pacientes, realizándose un seguimiento de todos los casos con erupción ectópica con objeto de evaluar la terapéutica realizada y sus resultados.

Palabras Clave: Erupción ectópica molar, alteraciones de la erupción.

Introducción

En pacientes infantiles, con cierta frecuencia se presentan una serie de anomalías de la erupción dentaria en el llamado período de transición (entre los seis y doce años). En este grupo etario es preciso registrar la posición de los dientes permanentes erupcionados y hacer una comparación con la secuencia y la fecha de erupción normal. La asimetría menor en la erupción dentaria es normal, y causa poca preocupación si hay menos de seis meses de diferencia en la erupción entre los lados contralaterales bucales (1). Si existe una marcada diferencia entre piezas contralaterales, es conveniente estudiar a fondo el caso clínico. Las posibilidades de hallar patología eruptiva son altas, si dicha diferencia no se ha producido a causa de extracciones prematuras o grandes destrucciones dentarias con lesiones periapicales añadidas.

Conocemos tres problemas de posicionamiento dentario que se vinculan sobre todo con la dentición mixta: erupción ectópica, retención y diastema de la línea media.

Erupción ectópica es un término empleado para describir una trayectoria de erupción anómala según la cual la pieza dentaria en erupción se inclina hasta presionar con su corona en la pieza dentaria contigua. Si el problema no se soluciona a tiempo, provoca resorción radicular de una parte o de todo el diente adyacente. La erupción ectópica se relaciona más a menudo con el primer molar superior permanente y el incisivo lateral inferior permanente (2, 3, 4).

Si la referencia es en concreto a los primeros molares permanentes, se produce en arcada superior en la mayoría de ocasiones. En arcada inferior sucede de forma anecdótica (aproximadamente en el dos por ciento de casos de erupción ectópica) (2). Tales piezas dentarias se desplazan mesialmente desde su camino ideal de erupción. Esto da lugar a una reabsorción anómala de la cara distal del segundo molar temporal, que se produce de forma prematura (2, 5).

Según Braden, la erupción ectópica consiste en una erupción alterada de los primeros molares permanentes. Se

produce una inclinación mersioangular que da lugar a una impactación de estos sobre la prominencia distal del segundo molar primario (1, 6, 7, 8).

Revisión bibliográfica

La primera referencia escrita en la Literatura dental, proviene del 1923. Desde esta fecha se han publicado multitud de artículos, de los cuales, destaca como referencia clave el artículo publicado por Pulver en 1968. (2, 7, 8, 13).

1.- ETIOLOGIA

Varios autores han discutido una serie de teorías concernientes a los factores etiológicos. Una de ellas valora el contorno redondeado y sobresaliente del segundo molar temporal superior, que predispone a retener al molar permanente (5, 9).

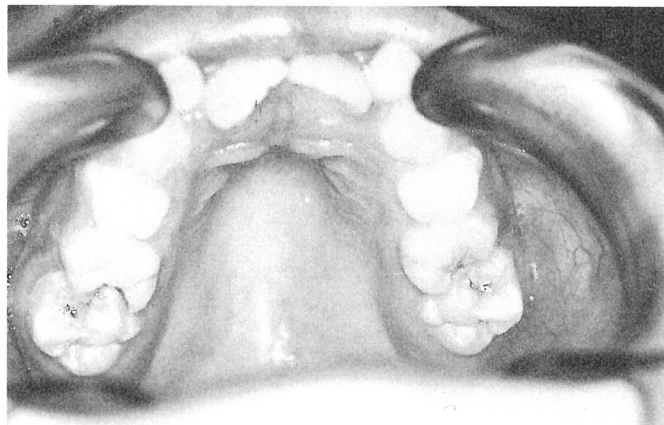
Se manejan otra serie de factores etiológicos: arcos dentarios excesivamente pequeños, caminos eruptivos anómalos y erupción prematura de los primeros molares permanentes superiores. Según Pulver, el proceso es multifactorial: intervienen tamaños dentarios grandes, tanto en dentición temporal como permanente, tamaño maxilar más reducido de lo habitual, angulación anormal del camino eruptivo del primer molar permanente. También puede influir una calcificación retardada del primer molar permanente, así como una adaptación inadecuada de una corona de acero-cromo en un segundo molar temporal (1, 2, 5, 10).

Kurol y Bjerklin consideran que existe una tendencia familiar estadísticamente favorable. Hallaron dicha anomalía con una mayor prevalencia entre hermanos que entre la población general (11).

2.- TIPOS DE ERUPCION ECTOPICA

En muchos casos el primer molar permanente "brinca" de manera espontánea o se mueve en dirección distal y erupciona en posición correcta. En otros casos el molar queda atrapado por debajo de la corona del molar primario y deja de erupcionar. No suele haber dolor o molestia alguna en relación con la erupción ectópica a menos que se presente una comunicación del tejido pulpar del molar primario a través de la región destruida, produciendo un absceso. Incluso en este caso, la lesión periapical puede ser silente durante un largo período de tiempo. En ocasiones hasta el período de exfoliación de la pieza.

Si progresa esta erupción aberrante, puede causar reabsorción de la raíz distal del segundo molar primario, posi-



Erupción ectópica bilateral de primeros molares permanentes superiores

ble infección pulpar y pérdida prematura de este diente temporal, con la consiguiente pérdida de espacio (4, 12).

Bjerklin considera dos tipos de erupción ectópica: la reversible y la irreversible. En el primer caso el molar se libera por él mismo y erupciona en una posición correcta en el arco dental. El segundo molar temporal quizás pueda permanecer en el mismo lugar, pero con una mayor reabsorción radicular. En el segundo caso el primer molar maxilar permanente permanece en contacto con la zona distal del segundo molar temporal y no erupciona en posición normal (13).

3.- PREVALENCIA.

La prevalencia de esta anomalía localizada en primeros molares permanentes es variable. Ciertos autores la consideran entre 2 y 5 por ciento (1, 9, 11). Bherklin y Kurol de Suecia, obtienen las cifras más altas, mientras que las más bajas corresponden al estudio de O'Meara (Estados Unidos) (14).

En la población con labio leporino y paladar hendido existe una prevalencia significativamente mayor, llegando al 25 por ciento (5, 15). No se han observado diferencias respecto al sexo ni tampoco raciales (5, 16).

En cambio, la erupción ectópica del incisivo lateral permanente inferior alcanza una prevalencia del 10 por ciento (3).

4.- DIAGNÓSTICO.

Es infrecuente que la erupción ectópica como tal, provoque sintomatología clínica. Es muy rara la aparición de dolor (4, 15, 16). Mediante la exploración clínica, se



Proyección lateral de la paciente

observará la no erupción de la pieza dentaria en el margen de tiempo establecido como normal, o una erupción anómala según la cual se produce una erupción parcial, apareciendo la porción ocluso-distal de la pieza, pero no la ocluso-mesial, que está atrapada.

El diagnóstico de la erupción ectópica requiere un apoyo radiográfico como método para cerciorarse del grado de alteración. De esta forma, hay un porcentaje de casos que se desimpactan por sí mismos y en los que no se debe actuar en un primer momento. Ante la duda de si el caso se resolverá por sí mismo es aconsejable mantener una conducta expectante y reexplorar al paciente en seis meses auxiliado de nuevas placas radiográficas. Si no se observa variación alguna en la posición, es el profesional el que debe dirigir la evolución tomando las medidas más adecuadas para conseguirlo.

5.- TRATAMIENTO.

El tratamiento óptimo para cada caso será tenido en consideración en función de una serie de factores:

- Grado de erupción clínica del primer molar permanente.
- Inclinación del primer molar permanente.
- Movilidad del segundo molar temporal.
- Presencia de dolor o infección en la zona.
- Grado de destrucción del segundo molar temporal (17).

En principio se aconseja intentar el movimiento del primer molar permanente y recuperar el espacio perdido. Se conservará el segundo molar temporal a no ser que éste se halle tan dañado que se manifieste una lesión periapical, o que exista movilidad o dolor y no exista posibilidad de

realizar un tratamiento pulpar en la pieza temporal sin unas mínimas garantías de éxito. Hay piezas que a pesar de manifestar una gran destrucción de la cara y raíz distales permanecen en su lugar hasta la época de exfoliación sin presentar problemas. Se han utilizado diversidad de técnicas de tratamiento.

Las menos incruentas serían la colocación de un hilo de cobre entre las piezas afectas o la interposición de elásticos de separación de Ortodoncia (15). Esto se utilizará cuando hay un atrapamiento leve y la pieza permanente está semierupcionada.

También se han utilizado bandas en el segundo molar temporal con un aditamento soldado que sirve para movilizar el primer molar permanente hacia su posición correcta (aparato tipo Humphrey) (10).

Otra alternativa en uso sería el posicionamiento de una corona de acero-cromo en el segundo molar temporal. Esta alternativa es adecuada si el primer molar permanente no ha erupcionado parcialmente. Se debe soldar una lengüeta metálica sobre la cara distal de la corona de acero cromo de forma que ésta dirija la erupción (16).

Como último recurso, es posible la extracción de la pieza temporal afecta y el distalamiento subsiguiente del primer molar permanente (10, 16).

Material y método

En el presente trabajo, se ha estudiado una población atendida en una Clínica Infantil Fueron revisados un total de 713 pacientes, 321 varones y 393 hembras. El rango de edades estuvo comprendido entre los siete y los diez años. Una vez recogidos y elaborados los datos, se halló una media estadística de 8,63 años.

El criterio seguido para acotar las edades de pacientes objeto del estudio se ha basado en la tesis de Bjerklin y Kuroi según la cual se hace referencia al alto porcentaje de pacientes que con seis años presentan erupción ectópica y cuyo problema se ha resuelto por sí mismo a los siete años (66 por ciento) existiendo en cambio, una muy baja proporción de pacientes infantiles en los que se resuelva por sí solo el problema pasados los siete años de edad.

Para seleccionar los pacientes con patología, en primer lugar se efectuó una exploración clínica con espejo plano y sonda de punta fina, previa realización de radiografías de aleta de mordida. En los casos en que se detectó erupción ectópica de primeros molares permanentes superiores, se efectuó radiografía panorámica de forma sistemática.

Fueron desechados los pacientes cuya exploración nos hacía detectar ausencia de un segundo molar temporal

superior a pesar de que los padres nos explicasen la razón por la cual estaba ausente dicha pieza (cabe la posibilidad de que habiendo sido extraída ésta con anterioridad, presentara una reabsorción causada por el primer molar permanente y no se haya detectado).

Se ha efectuado un seguimiento de todos los casos, menos uno, del que no se volvió a saber su evolución. El período de control ha oscilado entre el año y los dos años y medio, con revisiones periódicas cada seis meses.

Resultados

En estudios de población previos, la prevalencia obtenida para erupción ectópica de primeros molares permanentes superiores, se considera entre 2 y 4,3 por ciento. En la población de nuestro estudio la prevalencia alcanzada es una cifra intermedia a estos valores: 2,9 por ciento (21 pacientes con erupción ectópica).

En un 57,1 por ciento de casos, la afectación se ha producido de forma bilateral, e ambos molares superiores de forma simultánea (tabla 1).

Respecto al sexo, se han obtenido cifras muy similares en varones y en hembras: 47,61 por ciento frente a 52,39 por ciento. Considerando que en el estudio hay una cifra ligeramente superior de pacientes femeninas, la frecuencia es muy similar y por supuesto esta pequeña diferencia no es estadísticamente significativa para un nivel de significación del cinco por ciento.

En los casos en que ha erupcionado un molar de forma ectópica en un solo lado, el fenómeno se ha producido con una mayor prevalencia en el lado izquierdo (primer molar permanente superior izquierdo en el 23,8 por ciento de pacientes y en el 19,0 por ciento de los casos el problema ha incidido sobre el primer molar permanente derecho). Tampoco se han apreciado diferencias estadísticamente significativas (tabla 1).

Tras el seguimiento de la evolución de las piezas, que ha oscilado entre el año y los tres años, sólo se ha detectado como complicaciones un caso de pulpitis y tres casos en los que la pieza temporal afectada exfolió con anterioridad a la fecha prevista.

Considerando la totalidad de pacientes afectados de erupción ectópica, en cuatro casos (19 por ciento) se requirió extracción del segundo molar permanente. En un caso la causa fue una pulpitis, sin posibilidad de tratamiento pulpar con buen pronóstico, debido a la destrucción cameral. En los tres restantes hubo una gran destrucción de la pieza temporal por la asociación de caries. Se consideró adecuado por ello exodonciar dichas piezas (tabla 2).

TABLA 1.- Erupción ectópica de primeros molares permanentes: distribución según pacientes.

	M. IZQ.	M. DER.	AMBOS
PACIENTES	5 (15,2%)	4 (12,1%)	12 (72,7%)

TABLA 2

EVOLUCION PIEZAS AFECTADAS	Nº PACIENTES
- EXTRACCION	4
- PERDIDA PREMATURA	3
- RECUPERACION ESPACIO	14
TOTAL	21

En tres piezas, del total de 33 afectadas de erupción ectópica, la evolución dio lugar a una pérdida de los segundos molares temporales a causa de la progresiva reabsorción radicular una vez recuperado el espacio (tabla 3).

En el resto de casos en que se recuperó el espacio, no se halló recidiva en ninguno de los pacientes.

TABLA 3.- Erupción ectópica de primeros molares permanentes. Afectación según piezas dentarias

	Nº PACIENTES	Nº PIEZAS
Afectación unilateral	9	9
Afectación bilateral	12	24
TOTAL	21	33

Discusión

En primer lugar, a la hora de plantear el enfoque del trabajo, nos surgió la duda de cuándo considerar que una erupción ectópica es irreversible y cuándo reversible. Teníamos claro que si hay lesión de la pieza temporal anterior, aunque sea mínima, debía considerarse como irreversible y actuar en consecuencia, pero ¿y los casos en los que no se ha producido lesión alguna de la pieza temporal? Para ello nos ayudamos de los datos aportados por Bjerkin y Kurol. Dichos autores consideran una erupción ectópica como irreversible si es apreciada a partir de los siete años. Según su experiencia, a partir de esta edad el porcentaje de casos que se soluciona por sí mismo es tan bajo que no es valorable. Según esto, está claro que no se debe actuar terapéuticamente en ningún caso antes de los siete años. Esta edad, de todas formas, no debería considerarse desde el punto de vista cronológico, sino dental (11, 13).

Otro dato a señalar desde el punto de vista diagnóstico, es el valor que se da en general a la radiología para conseguir un seguimiento adecuado.

Por otra parte, merece la pena tener claro que el segundo molar temporal superior, a pesar de presentar un alto grado de destrucción tanto radicular como coronal, se puede utilizar como mantenedor de espacio, dado que mostrará problemas pulpares o periapicales en un porcentaje de casos muy bajo. En nuestro estudio sólo se produjo un caso de pulpitis como complicación, y fue diagnosticado por esta causa (debutó con la pulpitis). Si no, el paciente posiblemente no hubiera sido revisado por un especialista. En dicho caso hubo que extraer la pieza por no ser posible un tratamiento pulpar adecuado y luego recuperar y mantener el espacio.

Si hallamos, en cambio, tres pacientes que sufrieron una exfoliación de la pieza temporal, pasado un período de tiempo que osciló entre los seis meses y el año y medio, entre la recuperación del espacio y la pérdida de la pieza.

Los datos que la bibliografía aporta al respecto de la prevalencia de la erupción ectópica de los primeros molares permanentes coinciden en gran manera unos con otros. El mínimo valor corresponde a un dos por ciento y lo muestra O'Meara (14).

Pulver y Young, Braham y Morris, Rust y Carr, Barber, Pinkham y Kimmel, presentan una frecuencia del tres por ciento (18, 19, 20, 21, 22).

Bjerklin y Kurol un 4,3 por ciento (13) y Magnusson comenta que los datos oscilan entre un 2 y un 5 por ciento (18). En nuestro trabajo, la prevalencia resulta ser 2,9 por ciento, dato muy concordante con las aportaciones de los autores ya nombrados.

Es lógico que otros autores hallaran cifras superiores a las del presente trabajo. Tal como se subrayó, en este caso se ha desechado una proporción de teóricas erupciones ectópicas en pacientes de cinco y seis años de edad, que a pesar de ser erupciones ectópicas en su mayoría reversibles, en otros estudios han sido consideradas dentro de las cifras de prevalencia.

Un 57,1 por ciento de los pacientes que han presentado dicha alteración, han estado afectados de forma bilateral. Este dato parece lógico, teniendo en cuenta las teorías concernientes a los factores etiológicos. Tanto el contorno anatómico como la morfología maxilar, maxilar pequeño o tamaños dentarios, se presentan de la misma forma en el lado derecho e izquierdo del mismo individuo. Existen otros factores, como la colocación inadecuada de coronas preformadas en la dentición temporal o un camino eruptivo anómalo, que pudiera ser que ocurriesen de forma unilateral.

Cabe destacar que en ningún caso se ha detectado un tratamiento incorrecto sobre el segundo molar temporal como causa de dicha alteración.

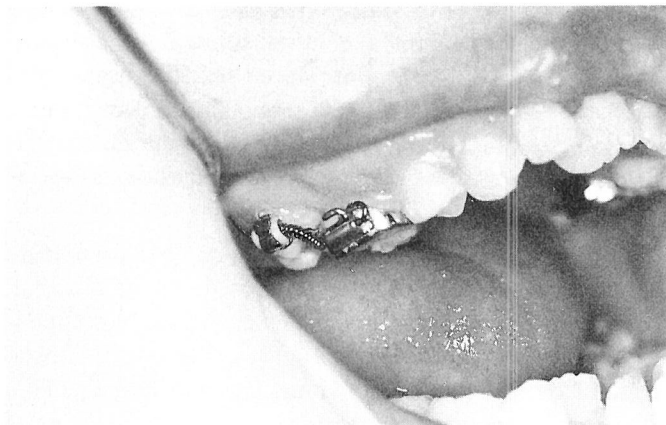
Respecto al sexo predominante, Braham y Morris consideran que se da con una mayor frecuencia en varones (19). El resto estima una misma prevalencia en hombres que en mujeres (5, 16). En nuestro caso, los datos coinciden con los ya considerados, las cifras en varones y hembras son muy similares y no son estadísticamente significativas.

Evolución y tratamiento

En relación a la evolución de los casos, se decidió extraer los molares temporales de los pacientes que pre-



Ortopantomografía mostrando reabsorción radicular de segundos molares temporales



Paciente con la aparatología tipo Humphrey cementada

sentaron una gran destrucción de la corona con lesión que alcanzaba cámara pulpar, sin posibilidades de tratamiento pulpar adecuado debido a la reabsorción radicular añadida. En estos tres pacientes se extrajo la pieza y se recuperó el espacio con una placa de resina removible.

Otro de los casos debutó con una pulpitis (fue el motivo de consulta). Al realizar las radiografías fue posible constatar la imposibilidad de un tratamiento pulpar por la gran lesión existente en el suelo de la cámara pulpar. Se decidió tal como en los casos anteriores, extracción de dicha pieza y colocación de un recuperador de espacio. Una vez concluida la recuperación de espacio, la placa de resina acrílica se utilizó por las noches como mero mantenedor de espacio.

En el resto de casos en que se conservó la pieza temporal causante de la erupción ectópica, si había muy poco atrapamiento, se intentó la colocación de un elástico de separación, aditamento utilizado en ortodoncia para separar piezas dentarias previamente a la colocación de bandas en molares. Algunos autores utilizan hilo de cobre. Los elásticos son menos traumáticos y se han colocado ayudados por seda dental con cera. Se cambiaron cada dos semanas hasta que el elástico no se sujetó, lo cual indicaba el corregimiento de la sobreimpactación.

En los casos en que el atrapamiento era mayor se utilizó aparatología tipo Humphrey. Se cementó una banda de ortodoncia en el segundo molar temporal. Dicha banda contenía un aditamento en vestíbulo consistente en un tubo. Se cementó un bracket simple de técnica de Edgewise en vestíbulo de la cúspide distovestibular del primer molar permanente. Se unió ambos aditamentos con alambre, un spring-coil con un par de mms. más que la distancia entre ambos brackets y sujeto el bracket por liga-

das elásticas. A las tres semanas se reexploró a todos los pacientes y se cambió el spring-coil, dándole dos mms. más de longitud, hasta que la corona de pieza permanente erupcionó por completo.

El anterior tratamiento presenta como ventaja ser una técnica directa, sin necesidad de pasar por el laboratorio ni realizar impresiones. Se puede llevar a cabo en el mismo momento en que se detecte la anomalía. Es fácil de eliminar cuando se considere realizado el tratamiento y la pieza temporal va ser la que mantenga el espacio con posterioridad, de la forma más fisiológica que cabe esperar.

Manrique Mora, C.: Profesor titular interino. Asignatura de Odontología Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada; González Márquez, I.: Profesor titular interino. Asignatura de Odontología Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada; Menéndez Núñez, M.: Profesor titular interino. Asignatura de Odontología Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

Correspondencia: Area Centro, Ed. Embajador nº 5, 18002 Granada.

Bibliografía

- 1.- PINKHAM, J.R.: Odontología Pediátrica. Ed. Interamericana. 566 págs. (1991).
- 2.- PULVER, F.: The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *J. Dent. Child.*, 35, 138-146 (1968).
- 3.- GELLIN, M.E.; HALEY, J.V.: Managing cases of overretention of mandibular primary incisors where their permanent successors erupt lingually. *J. Dent. Child.* 49, 118-122 (1982).
- 4.- GROPER, J.: A simplified treatment for correcting an ectopically erupting maxillary first permanent molar. *J. Dent. Child. Sep-Oct.*, 374-376 (1985).
- 5.- RANALLI, D. et al: Comparative analysis of ectopic eruption of maxillary permanent first molars in children with clefts. *J. Dent. Child. Nov-Dec.*, 433-435 (1986).
- 6.- BRADEN, R.E. Ectopic eruption of maxillary permanent first molars. *Dent. Clin. North. Am.*, July, 441-448 (1964).
- 7.- CHAPMAN, H. First upper permanent molars partially impacted against second deciduous molars. *Int. J. Orthod.*, 9, 339-354 (1923).
- 8.- BJERKLIN, K.; KUROL, J.: Ectopic eruption of the maxillary first permanent molars. *AM. J. Orthod.*, Aug., 147-155 (1983).
- 9.- KIMMEL, N.A. et al.: Ectopic eruption of maxillary first permanent molars in different areas of the United States. *J. Dent. Child.* 49, 294+299 (1982).
- 10.- HARRISON, L.M.; MICHAL, B.: Tratamiento de los molares permanentes que erupcionan ectópicamente. *Clin. Od. N.A.*, 1, 57-66 (1984).

11.- KUROL, J.; BJERKLIN, K.: Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: a review. J. Dent. Child. May-Jun. 209-214 (1986).

12.- STARKEY, P.: Infection following ectopic eruption of first permanent molars: case report. J. Dent. Child., 28, 327-330 (1986).

13.- KUROL, J.; BJERKLIN, K.: Ectopic eruption of maxillary not permanent molars: familiars tendencias. J.Dent. Child., 49, 35-38 (1982).

14.- O'MEARA, W.F.: Ectopic eruption pattern in selected permanent teeth. J. Dent. Res., 41, 607-616 (1962).

15.- HARTMANN, C.: A tratment for ectopically erupted first permanent molars. J. Dent. Child. Sep-Aug., 363-366 (1984).

16.- ROBERTS, M.: Treatment of ectopically eruption maxillary permanent first molars with a distal extended stainless steel crown. J. Dent. Child., Nov-Dec. 430-431 (1986).

17.- KENNEDY, D.; TURLEY, P.: The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop., 92, 330-345 (1987).

18.- BARBER, T.: Odontología pediátrica. Ed. El Manual Moderno. 431 págs. (1986).

19.- BRAHAM, R.; MORRIS, M.: Odontología Pediátrica. Ed. Panamericana, 647 págs. (1980).

20.- RUST, R.; CARR, G.: Management of ectopillary erupting first permanent molars. J. Dent. Child., Jan-Feb., 55-56 (1985).

21.- FERGUSON, F.S. et al: Succesful apexification technique in an immature tooth with dens in dente. Oral Surg., 49, 356-359 (1980).

22.- MAGNUSSON, T.E.: Odontopediatria. Enfoque sistemático. Ed. Salvat, 369 págs. (1985).

MAPA PARA CIEGOS

En Washington, D. C., el metro, posee multitud de mapas colocados en cada dirección y en los vagones que muestran las diferentes direcciones, así como los puntos de transbordo. ¿Pero qué ocurre si el viajero es ciego?

Joe Wiedel profesor de la Universidad de Maryland, ha creado un perfecto mapa del metro de Washington para ciegos, así como una serie de pequeños mapas, que pueden conseguirse gratuitamente.

Wiedel, que trabaja en el diseño de mapas desde 1960, ha confeccionado mapas que van desde guías para hoteles hasta un mapa del Golfo Pérsico utilizando Braille, así como diferentes símbolos y texturas.

- *“Un ciego lee los mapas de diferente manera” -explica Wiedel.*
- *“Yo puedo ver la imagen en su conjunto y entonces me dirijo a los detalles que necesito, sin embargo el ciego comienza por los detalles y poco a poco reconstruye el conjunto de la imagen”.*