

## CASO CLINICO

### FALLA PRIMARIA DE ERUPCION REPORTE DE DOS CASOS

Juan Fernando Spir Y\*

El término “**FALLA PRIMARIA DE ERUPCION**” ha sido definido por Proffit:<sup>1</sup> “dientes no anquilosados que no hacen erupción completa debido a una mala función del mecanismo de erupción”. No hay otro problema local o sistémico asociado con esto y no parece existir ninguna interferencia mecánica con la erupción.

La falta de erupción completa o parcial de dientes posteriores produce mordidas abiertas laterales. Hay dos posibles causas: 1) interferencia mecánica con la erupción antes o después de que el diente emerge del hueso alveolar; 2) falta en el mecanismo de erupción, donde la cantidad de erupción esperada no ocurre. La interferencia mecánica puede ser causada por anquilosis espontánea del diente al hueso alveolar, por trauma, o por obstáculos en la vía (supernumerarios, dientes deciduos que no se reabsorben) o después de que el diente aparece en la boca (mejilla, lengua, dedo.)<sup>(1)</sup>

La anquilosis de dientes deciduos o permanentes puede identificarse clínicamente como una falla del diente para erupcionar a través del epitelio oral, erupción incompleta o inhabilidad aparente del diente para moverse verticalmente. Es más común en la dentición decidua pero también puede afectar los dientes permanentes, especialmente los molares<sup>(2)</sup>.

El proceso de erupción dental se ha estudiado extensamente y se han desarrollado teorías del

mecanismo de erupción, pero los investigadores no han podido reportar un entendimiento total del proceso eruptivo.<sup>(4,5)</sup> La interrupción del proceso eruptivo clínicamente identificada como anquilosis ha sido descrita como un cambio celular en el ligamento periodontal que da como resultado una continuidad entre el hueso alveolar y el cemento<sup>2</sup>.

En dientes permanentes con signos clínicos de anquilosis, radiográficamente pueden verse áreas de obliteración del espacio del ligamento periodontal. Sin embargo, muy frecuentemente tales signos no son aparentes ya que el área anormal de continuidad entre hueso y cemento puede ser diminuta.<sup>(6,7)</sup>

Afortunadamente los pacientes con problemas de falla primaria de erupción son raros. Entre las principales características que estos pacientes comparten (de acuerdo con Proffit) están:

- 1) Los dientes posteriores están más comprometidos que los anteriores. El primer molar es el que más frecuentemente está involucrado y muchas veces el segundo y tercer molar también lo están.
- 2) El diente o dientes comprometidos pueden erupcionar hasta llegar a oclusión y después cesar en su erupción aunque no estén anquilosados.
- 3) Los molares deciduos, como los permanentes, también pueden estar involucrados. Segundos molares deciduos sumergidos y aparentemente anquilosados se observan en la vecindad del molar permanente no erupcionado. Ya que la anquilosis

---

\* *Ortodoncista, Instructor CES*

de molares deciduos ocurre con relativa frecuencia en pacientes normales, esto por sí mismo no indica algún problema particular con el mecanismo de erupción. Darling y Levers observaron que el 98% de una muestra de dientes deciduos sumergidos estaban anquilosados. El otro 2% puede ser ejemplo de falla de erupción.<sup>(5)</sup>

4) Puede ser bilateral o unilateral. Pero es más frecuente que sea unilateral.

5) Los dientes permanentes involucrados tienden a anquilosarse, pero la falla de erupción es aparentemente antes de que la anquilosis ocurra. Se ha reportado que cuando un molar no erupcionado con esta condición se expone quirúrgicamente no se aprecia anquilosis y puede moverse dentro de su cripta. Algunos dientes erupcionan ligeramente durante un período de observación pero a promedios más bajos que el promedio de erupción normal.

6) La aplicación de fuerzas de ortodoncia sobre estos dientes conduce a anquilosis y esto puede ser una evidencia más de alguna anomalía en el ligamento periodontal.

7) Los pacientes parecen no tener familiares cercanos afectados similarmente y ninguno tiene problema médico aparente.

## PLAN DE TRATAMIENTO

El tratamiento de pacientes con falla primaria de erupción es muy difícil y muchas veces frustrante. Si el paciente verdaderamente tiene falla de erupción primaria, cualquier fuerza ortodóntica será inefectiva y los dientes comprometidos tenderán a anquilosarse por efecto de la fuerza.<sup>(1)</sup>

En ausencia de respuesta normal al tratamiento de ortodoncia la única forma de mover dientes no erupcionados y llevarlos a oclusión es reposicionarlos quirúrgicamente, tratando de no

dañar el ligamento periodontal. Una osteotomía alveolar de un segmento corto, o largo si envuelve más dientes, se puede realizar si está en un lugar accesible. Cuando se hace este tipo de procedimiento se debe colocar un injerto óseo debajo del segmento elevado. En casos bien seleccionados este tratamiento es estable. Este tipo de procedimiento puede resultar en 1 a 2 mm. del segmento removido fuera de oclusión debido a la retracción durante la cicatrización. Muchas veces el tratamiento quirúrgico no se puede realizar y la solución es un procedimiento protésico.

En los dos casos que a continuación se exponen el tratamiento fue la extracción del diente comprometido (primer molar permanente) con la esperanza de que el segundo molar erupcionara y migrara mesialmente para luego, ortodónticamente, llevarlo a una mejor posición. Afortunadamente ninguno de los dos casos necesitó tratamiento protésico y los segundos molares tuvieron buen potencial de erupción. Se puede especular que estos dos casos tuvieron lo que Proffit define como "falla primaria de erupción".

## PACIENTE #1 (Figs. 1,2,3)

**Sexo:** Masculino

**Edad:** 9 años al momento de consulta.

**Antecedentes médicos:** Ninguno de importancia.

**Maloclusión:** Clase I de Angle. Mordida abierta posterior derecha a nivel de primeros molares permanentes.

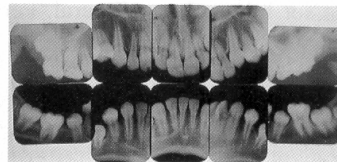
Se realizó ventana quirúrgica a nivel del 46 con la esperanza de que hubiera erupción espontánea, lo cual no se logró. Seguidamente se hizo mecánica de extrusión por un tiempo de 2-3 meses aproximadamente con resultados negativos. Por último se realizó la exodoncia del 46 esperando que el 47 y 48 tuvieran potencial de erupción.

Con fines ortodónticos se realizaron exodoncias de 14, 24 y 34 para que hubiera simetría.

**Estado del tratamiento:** Puede observarse en las radiografías que el 47 está en oclusión y en un futuro el 48 entrará en el arco.



**FIGURA 1**  
Panorámica inicial.  
Obsérvese el 46 en infraoclusión.



**FIGURA 2**  
Radiografías periapicales.  
Evolución del caso después de la extracción del 46. Puede observarse que el 47 tiene potencial de erupción.

## PACIENTE #2 (Figs. 4,5,6)

**Sexo:** Femenino  
**Edad:** 10 1/2 años al momento de la consulta.

**Antecedentes médicos:** Ninguno de importancia.

**Maloclusión:** Clase I de Angle. Diente 36 en infraoclusión y 26 supraerupcionado. Ausencia congénita de 42, 18 y 28.

Inicialmente se hizo exodoncia del 36 esperando que el 37 y 38 tuvieran potencial de erupción. Se colocó un plano anterior de mordida y posterior izquierdo cubriendo las superficies oclusales para que el lado superior derecho supraerupcionara y se nivelara con el izquierdo que estaba supraerupcionado.

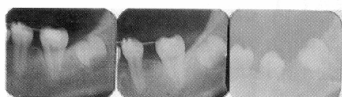


**FIGURA 3**  
Panorámica final.  
El 47 está en posición; el 48 en un futuro entrará en oclusión con el 17.

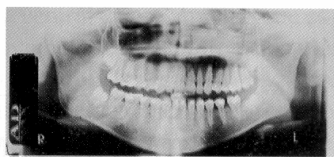
**Estado del tratamiento:** Puede observarse en la radiografía que el 37 está en oclusión. Hay un pequeño espacio remanente que con la salida del 38 cerrará en un futuro.



**FIGURA 4**  
Serie periapical.  
El 36 está en infraoclusión;  
ausencia congénita del 42.



**FIGURA 5**  
Radiografías periapicales.  
Evolución después de la  
exodoncia del 36.



**FIGURA 6**  
Panorámica final.  
El 37 está en oclusión y el 48 en  
un futuro entrará en oclusión con  
el 27.

## COMENTARIOS

- 1) Es importante reconocer que para algunos pacientes el problema real es una falla en el mecanismo de erupción y no algún hábito que esté previniendo la erupción normal.
- 2) Este tipo de problema parece ser el resultado de una anomalía en el ligamento periodontal (cambios en el metabolismo o en el flujo sanguíneo del ligamento). Sin embargo, la etiología es totalmente desconocida.
- 3) Para tener una definición exacta de este problema primero se deberá elucidar el mecanismo de erupción dental en personas normales.
- 4) Algunos cambios metabólicos que aparecen hacia el final del período del desarrollo dental pueden parcialmente explicar por qué los dientes posteriores son los más comprometidos.
- 5) Esta condición casi siempre es asimétrica. Tampoco es claro por qué algún disturbio metabólico afectaría un sólo lado. Alteraciones locales en el flujo sanguíneo pueden ser una posibilidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Proffit R., William and W. L. Katherine, "Primary Failure of Eruption: A possible cause of posterior open bite." *AMJ of Orthodontics*, 80: 173-190, 1981
2. Geiger, Arnold M. and Bronsky, Mark J., "Orthodontic management of ankylosed permanent posterior teeth: A Clinical report of three Cases." *AMJ of Orthodontics*, 206: 543-48, 1994.
3. Darling, A. J. and Levers, B.G., "Submerged human deciduous molars and ankylosis, *Arch Oral Biol.*, 18: 1021-1040, 1973
4. Gaunt, W.A., Osborn J.W., Ten Cate A.R. *Advanced dental histology*, 2nd. Ed. Bristol, J.W. Wright, 1971
5. Ten Cate, A.R., *Oral histology development, structure and function*, 3rd ed., St. Louis\*, CV Mosby, 1989.
6. Graber, T.M., *Orthodontic principles and practice*, Philadelphia, W.B. Saunders, 1966.
7. Hewley, S., *A text on orthodontics*, Washington, D.C., Colner Publishing Ltd., 1971.