

Accidentes en niños: fracturas de dientes incisivos superiores

Presentación de un caso

Autor: C.D. Óscar Segismundo Morett Rivera
Especialista en materiales dentales.

A

acudió a consulta una niña de once años de edad (Brenda), quien sufrió la fractura de tres dientes incisivos superiores (12, 11 y 21) debido a la caída en un tobogán de un centro recreativo en Celaya, Guanajuato. La pequeña intentó subir a contraflujo de la caída de agua y cayó de boca hacia la resbaladilla del tobogán, lo que le provocó la fractura de los dientes. Se trató de fracturas tipo dos y tres, según la clasificación del doctor Black, que involucran esmalte y dentina (en el tipo dos) así como porción pulpar (tipo tres). Se presenta la radiografía en la que se observa la magnitud de las fracturas y las condiciones generales del hueso y ligamentos parodontales.

Procedí a lavar con hipoclorito de sodio los dientes fracturados y le ofrecí a la niña un enjuague bucal suave o diluido, tibio. Nuevamente lavé con hipoclorito de sodio los dientes, sobre todo el diente central superior derecho, que mostraba transparencia del cuerno pulpar.

Los dientes fracturados presentaron un sangrado ligero a través de la mucosa y ligamentos parodontales. La paciente manifestaba un poco de dolor a la percusión lateral y movilidad ligera de segundo grado, sobre todo en el central 11. Procedí a anestésiar con lidocaína/epinefrina (36 mg/0.0225 mg). Ya anestesiada la región, entibí un poco de hipoclorito de sodio –no demasiado porque se cristaliza esta solución– y con torundas de algodón volví a lavar muy suavemente la zona de los dientes fracturados; enjuagué con torundas mojadas con agua estéril tibia y sequé con torundas de algodón sin ejercer presión. Ya seca la superficie de los dientes, puse una torundita humedecida con líquido de eugenol por espacio de cinco a diez minutos, retirándola de la superficie en contacto a intervalos de un minuto de aplicación por unos 30 segundos sin estar en contacto, es decir, se coloca intermitentemente, especialmente en el



Foto1. Radiografías antes y después de la restauración

diente 11, que fue el más lesionado por la cercanía con la pulpa dental.

Mientras estaba en acción sedante el eugenol en la zona de las fracturas, seleccioné las carillas más adecuadas para la reconstrucción de los dientes fracturados. Posteriormente, coloqué un recubrimiento pulpar a base de hidróxido de calcio en todos los pisos pulpares de los dientes fracturados, particularmente en el del diente 11. Ya aplicado el recubri- ▶



Foto 2. *Dientes incisivos fracturados*

miento pulpar, empecé a revisar todas las áreas de fracturas, transiluminando esmalte y dentina para valorar si existían porciones que pudieran fragmentarse. De esta forma, decidí eliminar todas las áreas agudas o con riesgo de romperse nuevamente. Todos los bordes vivos se biselan o redondean para evitar fracturas, con el fin de que la resina se incorpore al tejido dentario sin riesgo de desprenderse o quebrarse.

Utilicé fresas de diamante en forma de ovalo o flama para terminado OS1 número 379F y 379EF, y fresa ET6 número 134EF, textura fina y extrafina de marca Brasseler; estas fresas tienen una banda en el cuerpo (código de color) –roja, que es la fina y amarilla, extrafina–. Si no se cuenta con estos instrumentos se pueden usar fresas de diamante lo más finas posible, o bien, piedras de Arkansas blancas. Tras realizar el biselado de superficies adamantinas, probé las carillas y procedí a ajustarlas, recortarlas y hacerles un



Foto 3. *Carillas de policarbonato.*

pequeño orificio en el ángulo incisal con el fin de que la resina pudiera salir por este orificio sin atrapar burbujas de aire, sin que la resina subiera hacia el borde gingival o se abombara la misma. Entonces revisé el sellado de la carilla en todos sus rebordes, sobre todo en las zonas proximales. Una vez hecho el ajuste, grabé el esmalte y dentina con ácido ortofosfórico al 2%; el tiempo depende de cada fabricante o marca del material que se utilice tanto para grabar como para restaurar los dientes. Yo usé grabador de 3M y resina Filtek Z 250, el fabricante aconseja emplear el grabador por espacio de 20 segundos y lavar con agua y aire profusamente para dejar la superficie lo más limpia posible de ácido grabador y enseguida secar con aire. Recomiendo hacer el secado muy suavemente durante 15 o 20 segundos intermitentemente y no dirigir el chorro de aire



Foto 4. *Piedra y fresas utilizadas para la reconstrucción*

directamente a la zona pulpar para no irritar más el diente y no deshidratar el esmalte. Debemos secar hasta observar la superficie ligeramente opaca, a veces esto no se cumple en el tiempo estimado por el fabricante, pero no hay que abusar del secado.

Enseguida distribuí con pincel el adhesivo dental líquido lo más homogéneo posible tanto en esmalte como en dentina y se aplica un poco de aire muy ligero para repartir el adhesivo líquido en toda la superficie dental.

Ya repartido el adhesivo, coloqué una porción o pedazo de cinta de celuloide o banda de Mylar interproximalmente para que el adhesivo no cerrara el punto de contacto y posteriormente dificultara la colocación de la carilla interproximalmente. Una vez polimerizado el adhesivo, retiré la cinta



Foto 5. Dientes incisivos superiores reconstruidos

y procedí a polimerizar el adhesivo por 20 segundos en cada uno de los dientes a reconstruir. Yo aconsejo realizar este procedimiento paso por paso en cada uno de los dientes y no hacerlo en todos los dientes al mismo tiempo.

Para la mejor adaptación de la resina al diente fracturado, primero puse resina por capas al interior del diente, es decir, primero en el piso pulpar y poco a poco hacia el incisal y proximal. Para darle mayor similitud o estética, coloqué resina de un número en color más claro en la zona pulpar y dos capas hacia la incisal, tratando de cubrir la zona fracturada y darle más o menos una forma ligeramente anatómica al diente. Posteriormente, fui llenando la carilla del fondo de la misma, incisal hacia gingival, utilizando un instrumento para manejo de resinas marca Premier con doble punta de trabajo en forma de espátula, tratando de no atrapar burbujas de aire en la carilla y calculando la dimensión de la fractura para no sobreexceder con resina la carilla. Precisamente realicé la perforación de la carilla en el ángulo de la misma para no deformarla o para que el exceso de resina no se agolpara en los rebordes y fluyera hacia fuera de la carilla y no subiera hacia la zona gingival. Entonces procedí a poner la carilla en el diente a reconstruir, ya saturada con la resina, y la coloqué ejerciendo una presión controlada para que ajustara perfectamente en todo su contorno; llevé a cabo una revisión con un espejo en la zona palatina. Ya revisada la carilla, polimericé con luz la resina durante 20 segundos por cada cara (vestibular y palatino).

Tras polimerizar la resina, corté la carilla por la cara palatina y proximal y la traccioné con un explorador; revisé nuevamente el sellado y polimerizado con mi instrumento para resinas con el fin de no manchar la resina. Retiré el excedente que pudiera existir (también se puede recortar en el ángulo y borde incisal del diente) y ajusté la oclusión. Prácticamente no fue necesario pulir la cara vestibular, si



Foto 6. Revisión a los diez días

acaso la zona de oclusión o contacto incisal. Pulí con discos de terminado de 3M y le mostré a la paciente y familiares la conclusión del caso.

Programé una revisión a los diez días y posteriormente a un mes a fin de examinar la vitalidad pulpar. Dependiendo de esta última revisión y si es que no existe lesión pulpar, se programará a tres meses la próxima visita o al primer indicio de dolor al cambio térmico o cambio de color de los dientes. Si no hubiera ninguna anomalía, se sugiere ir a revisión cada seis meses durante un año y medio para tener control del paciente y para asegurarse de que la pulpa pueda restablecerse en su función fisiológica. *CC*

Sugerencias de lectura

1. Andreasen JD. *Lesiones traumáticas de los dientes*. Edición revolucionaria. La Habana. Científico Técnica. 1989:21-31.
2. Petersson HG, Brattahal D. The caries decline. *J Public Health Dent* 1985; 45:261-269.
3. Ranalli DN. Prevention of Sports-Related Traumatic dental injuries. *Dent Clin North Ame* 2000 Jan; 44(1):35-51.
4. Ranalli DN, Rye LA. Oral health issues for women athletes. *Den Clin North Ame* 2001 July; 45(3):523-539.
5. Marcenes W, Al Beiruti N, Taylours D, Issas S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12 years old schoolchildren in Damasco, Siria. *End Den Traumatol* 1999 June; 15:117-123.
6. Marcenes W, Alissi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic dental to the permanent incisors of school children age 12 years old in Jaragua do Sul, Brazil. *Internat Dent Journal* 2000; 50(2):87-92.
7. G. Couly. Anatomie du massif facial. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale: Stomatologie*, Tome 1, 1990.
8. H. Rouviere, A. Delmas. *Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional*. Tomo I. Cabeza y cuello. Ed. Masson 1999, p. 96-106.
9. RM McMinn, RT Hutchings, BM Logan. *Atlas en color de anatomía de la cabeza y del cuello*. Ed. Interamericana 1982, p.129-135.
10. Jensen O. *The sinus bone graft*. Quintessence Books 1999, p. 69-79.
11. Boyne PJ. *Lectures to postgraduate course*. US Navy Dental School, National Naval Medical Center, Bethesda, MD, 1965-1968.
12. Boyne PJ, James R. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg* 1980; 38: 613-618.