

Técnica de Cvek

Keyword: Partial pulpotomy, Cvek technique
Descriptor: Pulpotomía parcial, Técnica Cvek

C.D. Marisol Iparrea Ramos*

M.E.P. Pedro Brito Tapia**

M.E.P. Enrique Bonilla Rodríguez***

M.E.P. Alejandra Peral García****

M.E.P. Lucero Vázquez de Lara Saavedra*****

*Alumna de segundo año de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP
 Autora responsable

**Docente de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

***Docente de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

****Docente de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

*****Docente de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

Resumen

Al presentarse una fractura complicada de la corona, el tratamiento pulpar puede ser un recubrimiento pulpar directo o una Pulpotomía. El RPD se recomienda cuando la exposición es pequeña y cuando se puede tratar casi inmediatamente después del accidente. La pulpotomía implica la remoción de la pulpa coronal, este tratamiento se ha visto como temporal, seguido de una endodoncia cuando el ápice ha completado su maduración. La Pulpotomía Parcial o Técnica Cvek consiste en la amputación de la pulpa expuesta 1 o 2 mm por debajo de la exposición. Se presenta el caso de un paciente masculino de 11 años de edad.

Introducción

Los niños a menudo se encuentran expuestos a traumatismos dentales. Cuando se presenta una fractura complicada de la corona, muchas veces se debe realizar un tratamiento pulpar para conservar el órgano dental traumatizado. Una exposición pulpar en un diente permanente joven, generalmente es tratada con un recubrimiento pulpar directo o una pulpotomía, dependiendo del grado de la exposición pulpar, la etapa de desarrollo del ápice y del tiempo transcurrido entre el accidente y la examinación^{1,2,3,9}.

Se sabe que una respuesta hiperplásica de la pulpa a la inflamación aguda ocurre en dientes jóvenes que tienen una pulpa ricamente vascularizada^{1,8}. También se puede atribuir este tipo de respuesta a que la exposición pulpar está en contacto con la saliva la cual proporciona un continuo lavado de la lesión, y esto evita la impactación del alimento; lo mismo ocurre en lesiones cariosas normales^{1,2,4}.

El recubrimiento pulpar directo se recomienda cuando la exposición pulpar es pequeña y cuando se puede tratar casi inmediatamente después del accidente. La pulpotomía implica la remoción de la pulpa coronal; este tratamiento se ha visto como temporal, seguido de una endodoncia cuando el ápice ha completado su maduración^{1,2,7,9}.

En 1978, Cvek popularizó la técnica de la pulpotomía parcial para que los estomatólogos pudieran tener un tratamiento alternativo y evitar el tratamiento de conductos^{2,6}. La técnica propuesta por el doctor Cvek consiste en realizar la limpieza de la pulpa expuesta y amputarla 1 o 2 mm por debajo de la exposición^{1,2,3,5,6,7,8}, porque es la parte de la pulpa que se considera que está afectada⁴. Después de realizar la pulpotomía parcial, la exposición pulpar se cubre con hidróxido de calcio^{1,2,3,5,7}, la cavidad es sellada con I.V. y/o una CAC para evitar la microfiltración^{3,6}.

abstract

In a complicated crown fracture, the treatment can be a capping of the pulp or pulpotomy. Capping of the pulp is recommended when the exposure is small and when it can be treated shortly after the accident. Pulpotomy involves removing coronal pulp, the treatment has been looked on as temporary, followed by endodontic treatment when the root has matured. The Partial Pulpotomy or Cvek technique consist in the amputation of exposed pulp 1 or 2 mm below exposure. It is present the clinical case of a male patient of 11 years old.

El tiempo transcurrido entre el traumatismo y la atención, y el grado de desarrollo apical no son factores críticos para el éxito futuro de este tratamiento^{7,8,9}.

Existen dos objetivos esenciales a tener en cuenta cuando realizamos un tratamiento quirúrgico en la pulpa vital⁴:

- 1) el protector de la herida pulpar debe ser colocado en tejido pulpar no inflamado.
- 2) la pérdida de estructura dentaria debe limitarse a un mínimo.

Hidróxido de Calcio

El material utilizado sobre la herida pulpar en la pulpotomía parcial, es el hidróxido de calcio. Este material produce una fina línea de necrosis en el tejido pulpar más superficial, debido a que produce un leve grado de irritación pulpar, lo suficiente para estimular la formación de tejido duro^{3,7,8}.

La pulpa del diente permanente joven posee todos los elementos necesarios para producir una excelente respuesta, contiene un gran aporte vascular y celular; esto permite que la pulpa tenga un potencial reparador altamente positivo. Lo excelentes cambios circulatorios, la buena nutrición y metabolismo pulpar son condiciones esenciales para su recuperación^{7,8}.

● Iparrea, R.M., Brito, T.P., Bonilla, R.E., Peral, G.A., Vázquez de Lara, S.L. Técnica de Cvek. Oral Año 8. Núm. 25. Verano 2007. 388-391

Indicaciones

- Dientes permanentes jóvenes con exposición pulpar, en los cuales no se ha completado el desarrollo radicular y cierre de ápice³.
- Dientes permanentes jóvenes con una exposición pulpar por caries pequeña, en la cual la hemorragia pulpar se puede controlar rápidamente. El diente debe estar vital con un diagnóstico de pulpa normal o pulpitis reversible^{3,10}.
- En dientes permanentes jóvenes con exposición pulpar vital por trauma. Se debe controlar la hemorragia pulpar después de remover el tejido inflamado³.
- Cuando se desea conservar la vitalidad en dientes permanentes jóvenes.

Contraindicaciones

- Dientes con exposiciones pulpares mayores de 2 mm³.
- Dientes con evidencia clínica o radiográfica de patología periapical o intrapulpar^{3,10}.
- Dientes con movilidad³.
- Dientes temporales.

Objetivos

- La pulpa remanente debe permanecer vital después de la pulpotomía parcial³.
- No deben existir signos adversos o síntomas como sensibilidad, dolor o inflamación^{2,3}.
- No deben existir signos radiográficos de resorción interna o externa, calcificación anormal de conductos o radiolucidez periapical^{2,3,10}.
- Los dientes con ápices inmaduros deben continuar su desarrollo normal^{2,3,10}.

Ventajas

- Cuando se la compara con la pulpotomía, la técnica Cvek preserva la pulpa coronaria, rica en células y aporte circulatorio; elementos necesarios para la recuperación^{2,4}.
- Comparándola con la protección pulpar directa, la Pulpotomía Parcial tiene una mejor retención del material de protección, además con la técnica de Cvek se obtiene el control quirúrgico de la herida^{5,7}.

Complicaciones

- Pueden llegar a observarse resorciones internas o externas y la obliteración del canal radicular dentro del primer año posterior al tratamiento^{1,10}.

Técnica

1. Valoración de la fractura.
2. Radiografía preoperatoria.
3. Anestesia local en el diente a tratar.
4. Aislado del campo operatorio en forma absoluta^{1,2} o relativa; esto depende del lugar de la exposición y del grado de erupción de la pieza dentaria.
5. Lavado de la pulpa expuesta con abundante solución fisiológica estéril, agua de cal o solución

de clorhexidina (0.5%)¹.

6. Amputación pulpar a una profundidad de 2 mm^{1,2}, con una fresa de carburo número 2, de baja velocidad y con muy buena refrigeración. Con pequeños toques se va eliminando el tejido pulpar hasta que se obtiene un sangrado rojo.
7. Después de efectuada la amputación, se controla la hemorragia lavando la herida con abundante solución fisiológica estéril o agua de cal, para evitar la formación del coágulo. Con pequeñas torundas de algodón se complementa la hemostasia, el algodón debe estar humedecido para evitar que las fibras del mismo queden incorporadas al tejido pulpar².
8. La herida pulpar se cubre con hidróxido de calcio puro, pudiéndose utilizar hidróxido de calcio tipo Dycal. El material debe estar en íntimo contacto con el tejido pulpar.
9. Se cubre la amputación y el apósito de hidróxido de calcio con una obturación hermética, que puede ser Ionómero de Vidrio. Lo más importante es mantener el apósito en su lugar, impidiendo la microfiltración que puede ser una de las causas de fracaso de la técnica.

Cvek aconseja realizar controles clínicos y radiográficos cada tres meses para observar la evolución del tratamiento². El examen radiográfico permite observar la formación de la barrera dentinaria. En los casos que se considere necesario se deben realizar pruebas de vitalidad. Si el diente tiene un ápice inmaduro y se observa la formación de la barrera y la continuidad en la formación radicular, son pruebas evidentes de que la pulpa mantiene su normalidad^{5,7}.

Es importante remarcar que en la pulpotomía parcial el sellado hermético es imprescindible para evitar la microfiltración y asegurar el éxito del tratamiento; cada vez que se controle al paciente se debe tener en cuenta que la obturación no presente filtración⁴.

Reporte del caso

Se presenta en la Clínica de Estomatología Pediátrica, un paciente masculino de 11 años de edad, con caries extensa en el O.D. 14.

Se anestesia y se aísla de forma absoluta con dique de hule y grapa 14 A. Se elimina la caries superficial con pieza de alta velocidad. Al momento de la exposición pulpar, se toma una radiografía periapical (figuras 1 y 2), con la cual se determina realizar la técnica de pulpotomía parcial, debido a que es un diente permanente joven y el cierre apical de dicho órgano está en proceso.

Se realiza el lavado de la exposición pulpar con solución fisiológica (figura 3). Con pieza de baja velocidad, una fresa de carburo número 2 y abundante irrigación con solución fisiológica; se realiza la amputación de la pulpa expuesta (figura 4). Se cohibe la hemorragia lavando con solución fisiológica y con torunda de algodón humedecida. Se coloca un apósito

de Hidróxido de Calcio puro directamente en la herida pulpar y se condensa para asegurar que esté en íntimo contacto con la pulpa (figuras 5 y 6).

Se coloca una base de ionómero de vidrio y una restauración con resina (figura 7). Las citas de control se realizan al mes (figura 8), tres meses (figura 9), seis meses (figura 10) y un año (figura 11). Con el control radiográfico se puede apreciar la ausencia de lesiones periapicales, resorciones radiculares y se observa la continua formación apical del órgano dentario tratado con la técnica Cvek.

Conclusiones

La técnica de pulpotomía parcial ofrece un elevado porcentaje de éxito en pulpas vitales que aún no terminan su desarrollo radicular. La observación a largo plazo de las piezas dentarias tratadas con la pulpotomía parcial o técnica de Cvek demuestra que ésta técnica es un tratamiento exitoso y permanente para dientes maduros e inmaduros.

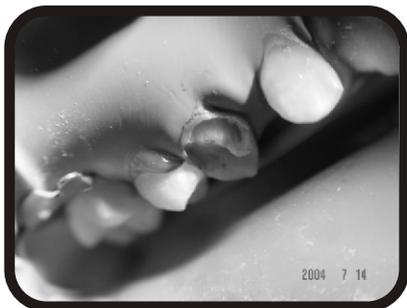


Figura 1. Exposición pulpar por eliminación de caries de O.D. 14.



Figura 2. Radiografía periapical previa a la Pulpotomía Parcial o Técnica Cvek.

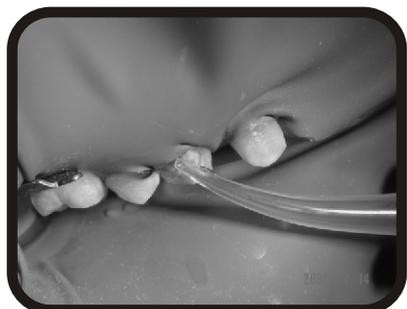


Figura 3. Lavado de la exposición pulpar con solución fisiológica.



Figura 4. Amputación 2 mm aproximadamente de la pulpa expuesta con fresa de carburo #2 a baja velocidad y con abundante irrigación.

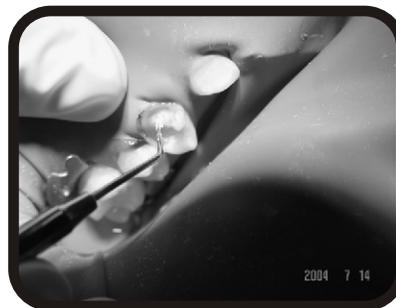


Figura 5. Colocación de Hidróxido de Calcio puro sobre la amputación.



Figura 6. Condensado del Hidróxido de Calcio para asegurar un íntimo contacto con la pulpa.



Figura 7. Restauración de la pieza con resina y base de ionómero de vidrio.

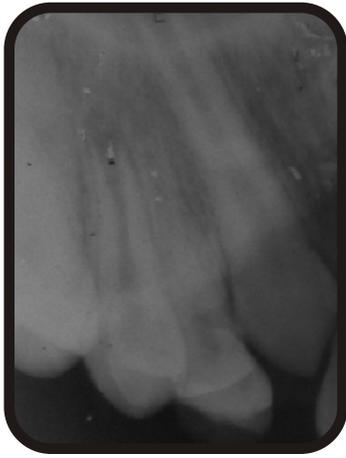


Figura 8. Radiografía de control O. D. 14, a un mes de realizada la Técnica Cvek.



Figura 9. Radiografía de control a tres meses; no se observan lesiones periapicales.



Figura 10. Radiografía de control O.D. 14 a 6 meses de realizarse la Técnica Cvek; obsérvese la ausencia de lesiones y la continuación de la formación radicular y cierre apical.

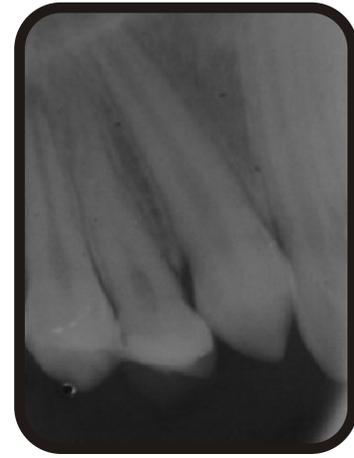


Figura 11. Radiografía de control O. D. 14, a un año de realizada la Técnica Cvek; se puede apreciar la ausencia de lesiones y la completa formación radicular y cierre apical.

Bibliografía

- 1.-Cvek, M. A Clinical Report on Partial Pulpotomy and Camping with Calcium Hydroxide in Permanent Incisors with Complicated Crown Fracture. *Journal of Endodontics*. 1978. 8: 232-237.
- 2.-Fuks, A. Long-term Followup of Traumatized Incisors Treated by Partial Pulpotomy. *Pediatric Dentistry*. 1993. 5: 334-336.
- 3.-Mass, E., Zilberman, U. Clinical and Radiographic Evaluation of Partial Pulpotomy in Carious Exposure of Permanent Molars. *Pediatric Dentistry*. 1993. 4: 257-259.
- 4.-Cvek, M. y Cols. Pulp Reactions to Exposure After Experimental Crown Fractures or Grinding in Adult Monkeys. *Journal of Endodontics*. 1982. 9: 391-397.
- 5.-Ram, D., Holan, G. Partial Pulpotomy in a Traumatized Primary Incisor with Pulp Exposure: Case Report. *Pediatric Dentistry*. 1994. 1; 46-48.
- 6.-Blanco, L. Treatment of Crown Fractures with Pulp Exposure. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1996. 5: 564-568.
- 7.-Fuks, A. y Cols. Partial Pulpotomy as a Treatment Alternative for Exposed Pulp in Crown-fractures Permanent Incisors. *Endod Dent Traumatol*. 1987. 3: 100-102.
- 8.-Cvek, M., Lundber, M. Histological Appearance of Pulp After Exposure by a Crown Fracture, Partial Pulpotomy and Clinical Diagnosis of Healing. *Journal of Endodontics*. 1983. 8: 243-246.
- 9.-Klein, H. y Cols. Partial Pulpotomy Following Complicated Crown Fracture in Permanent Incisors: A Clinical and Radiographical Study. *J Pedod*. 1985. 9: 142-149.
- 10.-Zilberman, U., Mass, E., Sarnat, H. Patial Pulpotomy in Carious Permanent Molars. *Am J Dent*. 1989. 2: 147-150.