

Técnica de descompresión, una alternativa conservadora para el manejo de grandes lesiones perirradiculares

Juan Diego López Betancur *, Luz Beatriz López Gómez **, Victoria
Eugenia Angel Espinosa ***

Resumen

Las grandes lesiones perirradiculares se pueden desarrollar con o sin síntomas clínicos. Esta situación puede involucrar los ápices de varios dientes adyacentes al del origen de la lesión y a veces localizarse cerca de estructuras anatómicas como seno maxilar, fosas nasales, canal mandibular, foramen mentoniano. La enucleación quirúrgica de tales lesiones podría atentar contra la vitalidad de los dientes adyacentes y puede resultar en una indeseada comunicación y daño de las estructuras anatómicas asociadas.

El propósito de este artículo es mostrar tres casos clínicos que explican como una de las opciones más conservadoras de tratamiento es la descompresión de grandes lesiones; un procedimiento diseñado para reducir el tamaño de la lesión tal, que se evite la intervención quirúrgica, o que si sea necesaria se limite solo a los tejidos perirradiculares del diente involucrado. Además, otra indicación para este procedimiento puede ser la eliminación de la lesión y la preparación ósea para el lecho de un implante cuando exista una gran lesión en un diente donde esta indicada su extracción.

Summary

The large periradicular lesions may develop with or without clinical symptoms. These situation may involve the apices of several adjacent teeth and often locate near anatomic structures such as maxillary sinus, nasal cavity, mandibular canal, and a mental foramen. Surgical enucleation of such lesions may jeopardize the pulpal vitality of adjacent teeth and can result in unwanted communication and damage to associated anatomic structures.

The purpose of this article is to show three clinical cases to explain that, one of the most conservative options available in the treatment of large periradicular lesion is decompression; a procedure design to reduce the size of the lesion so that surgical intervention is unnecessary or, if necessary, will be limited to the immediate periradicular tissues of the involved teeth. Also another indication for this procedure may be an elimination of the lesion and an osseous preparation for a dental implant when exist a large periradicular lesion in a teeth where extraction is indicated.

* Odontólogo CES,
Especialista en endodoncia CES
Profesor asociado de pre y postgrado CES

** Odontóloga CES
Especialista en endodoncia CES

*** Odontóloga CES
Especialista endodoncia CES
Profesor Universidad cooperativa de Colombia

MANEJO DE GRANDES LESIONES PERIAPICALES: DESCOMPRESIÓN

Introducción

Las grandes lesiones radiolúcidas se pueden desarrollar lenta o rápidamente sin signos o síntomas que sean detectables por el paciente, y generalmente requieren tratamiento por que han sido halladas durante exámenes radiográficos de rutina o por que en el examen clínico se ha identificado algún signo o síntoma en el paciente. Algunas veces estas lesiones pueden involucrar los ápices de los dientes vitales adyacentes como también otras estructuras anatómicas tales como conducto mandibular, piso de seno maxilar, piso de fosas nasales foramen mentoniano y bóveda palatina.

La remoción por enucleación quirúrgica de extensas lesiones periapicales podría causar secuelas posquirúrgicas tales como afección de la vitalidad de dientes adyacentes, compromiso del soporte óseo, daño de alguna estructura nerviosa o aprehensión e incomodidad en el paciente. Por esto, la terapia propuesta en este artículo de descripción de 3 casos clínicos apunta a eliminar primero la lesión o por lo menos reducir su tamaño por medio de tratamientos no quirúrgicos como la descompresión

Revisión de literatura

La periodontitis apical se define como la respuesta inflamatoria del tejido conectivo perirradicular como defensa a un irritante de origen endodóntico.¹ La descripción histopatológica de las lesiones periapicales se basa en: La distribución de las células inflamatorias dentro de la lesión, la presencia o ausencia de células epiteliales, la transformación quística de la lesión y la relación quiste-cavidad con el conducto radicular del diente afectado; según estos criterios la periodontitis apical puede clasificarse en:

Aguda. Es una inflamación aguda y dolorosa del periodonto apical, caracterizada histológicamente por abundantes Neutrófilos invadiendo el tejido conectivo perirradicular.²

Crónica. Es una inflamación persistente del periodonto, asintomática que se manifiesta radiográficamente con una zona radiolúcida asociada al ápice del diente afectado, caracterizada histológicamente por tejido granulomatoso que puede ser epitelializada o no, compuesto por un infiltrado linfocitario, de células plasmáticas y macrófagos.² Las periodontitis crónicas dependiendo de si están o no epitelializadas se han designado histológicamente como quiste o granuloma peripical respectivamente. A su vez los quistes se han clasificado en:

Quiste periapical verdadero, es un quiste inflamatorio periapical con una cavidad patológica bien definida, encerrada por epitelio, sin comunicación con el conducto radicular.³

Quiste periapical en bolsa o en bahía, es un proceso inflamatorio apical crónico con una cavidad en forma de saco, recubierta con epitelio y comunicada con el conducto.³

Estudios de lesiones periapicales asociadas con dientes no vitales han demostrado que no es posible diferenciar un quiste o un granuloma radicular solo por radiografía.⁴

A través de los años, diversos autores han afirmado que aproximadamente la mitad de las lesiones periapicales son quistes radiculares. Probablemente, esto se ha debido a una mala técnica histológica e interpretación de los resultados. Hoy en día, se sabe que alrededor del 15% de las lesiones periapicales son quísticas y de éstas solo un 9% son quistes verdaderos, los cuales son menos exitosos con un tratamiento endodóntico convencional.⁵

Desde hace mas de un siglo, se ha venido estudiando la patogenia de la lesión periapical, antes se creía que no solo los microorganismos eran causantes de ella, sino también otros factores como la necrosis pulpar⁶, el estancamiento del fluido tisular⁷ y/o la obturación del conducto radicular. Posteriormente Kakehashi en los sesenta descubrió con estudios realizados en ratas libres de gérmenes, que no se producía periodontitis apical a menos que existiera contaminación con bacterias⁷, que provienen directamente del conducto radicular.¹⁰ A mediados de los años setenta Sundquist observa que los dientes con

afección periapical alojaban una flora mixta con predominio de anaerobios.⁸ En los años ochenta se establecieron nuevos datos clínicos con estudios en animales, donde se concluyó que el fluido tisular y el tejido pulpar necrótico per se, no causaban inflamación en el periápice.⁸ Por lo tanto la necrosis pulpar es una secuela de infección microbiana que provee una buena nutrición para los microorganismos patógenos, los cuales deben estar presentes para el desarrollo de la lesión periapical.⁸

Se establece entonces, que la patología periapical es el resultado de las bacterias, sus productos y la respuesta del huésped, expresada en cambios inflamatorios tales como cambios vasculares, linfáticos y una respuesta hística local.

Las grandes lesiones perirradiculares pueden presentarse sin signos o síntomas detectables por el paciente, el tratamiento se hace necesario porque se identifica una lesión radiográficamente o porque aparecen signos y síntomas. La radiografía revela un área radiolúcida grande (de 2cm cuadrados o mas) que involucra los ápices de varios dientes e invade otras estructuras anatómicas tales como cavidad nasal, seno maxilar o conducto mandibular, entre otras.¹³

Las opciones de tratamiento para estos casos pueden ser el tratamiento endodóntico convencional, cirugía endodóntica o la extracción. Si la Endodoncia no es exitosa, se requiere de otros tratamientos como la Cirugía que consiste en curetaje y resección apical, o simples técnicas como Marsupialización o Descompresión de grandes lesiones quísticas.¹⁴

Para otros autores las opciones de tratamiento son la Enucleación que consiste en eliminar la lesión confirmando rápidamente el diagnóstico por un reporte de laboratorio, la desventaja, es el daño pulpar a dientes adyacentes y estructuras anatómicas cercanas; la Extracción, no renueva la lesión, el diagnóstico es retardado hasta que haya evidencia radiográfica de cicatrización ósea y la Descompresión, terapia por medio de la cual se elimina o disminuye la lesión siendo innecesaria la cirugía. Si la cirugía es necesaria, es un procedimiento simple que se limita al diente involucrado, no arriesga la vitalidad de los dientes

adyacentes y estructuras anatómicas cercanas, y no requiere extracción.¹³

La Descompresión es un procedimiento quirúrgico menor que daña la integridad de la pared de la lesión, estableciendo la liberación de su presión interna y asegurando así un constante drenaje por la alteración de condiciones como: la eliminación de restos metabólicos del área apical, disminución del tamaño de la lesión, y alivio de la incomodidad del paciente, obteniéndose la cicatrización ósea por regeneración.¹⁸

Se han empleado diversos materiales para el instrumento utilizado en la descompresión, Sommer y col. demostraron que la disminución de grandes lesiones podía realizarse con tela de caucho por proporcionar permeabilidad.¹⁵ En 1963 Freedland utilizó un obturador de acrílico autocurado. Desde 1970 se han utilizado tubos de polyvinil o polietileno empleados en tratamientos médicos (venoclisis)⁴. Para 1982 Neaverth y Burg recomendaron el uso de tubos radiopacos¹⁸ y Gunraj modificó la técnica uniendo el tubo a una base acrílica ligada con un alambre ortodóntico a los dientes adyacentes¹⁵.

Se sugiere en este artículo una técnica basada en la revisión de la literatura^{4, 15, 18}. Examen radiográfico y clínico, anestesia local, pequeña incisión vertical (0.5 a 1 cm) a través de mucoperiostio sobre o en el medio de las raíces comprometidas, retracción de tejidos para exponer el hueso.

Si se encuentra el hueso intacto, se hace a través de él una apertura con cincel o fresa redonda lo mas coronal posible a la lesión, cuando sea posible tomar biopsia, aspiración del contenido de la lesión e irrigación copiosa con solución salina, inserción en la cavidad de un pequeño tubo radiopaco estéril (tubo de venoclisis), el cual con una espátula caliente se le evierten los bordes de uno de los extremos para evitar lastimar los tejidos blandos.

Se debe recorte el tubo hasta que quede al mismo nivel de la mucosa labial evitando la irritación de esta; la base del tubo debe descansar en la profundidad de la cavidad para prevenir el deslizamiento dentro de la lesión.

Es necesario instruir al paciente para que se haga irrigación con solución salina por el tubo y se introduzca y remueva el tubo si hay taponamiento, debe estar en comunicación con el odontólogo tratante por si se presenta cualquier inquietud o inconveniente.

Algunos autores recomiendan evaluación entre los primeros 10 días a las 2-4 semanas para disminuir la longitud del tubo como evidencia de resolución de la lesión.¹⁸

La duración del tratamiento depende del tamaño de la lesión y de la tasa de cicatrización, por lo tanto el retiro definitivo del tubo es decisión del operador.⁴ sin embargo 4 semanas parece ser suficiente para descomprimir la lesión.

Esta técnica tiene varias ventajas como:⁴

- No hay cierre o colapso de la incisión.
- El tubo permanece en su posición original.
- Facilidad para mantener la limpieza.
- El tubo puede ser esterilizado si es necesario, y es fácilmente tolerado por el paciente. No irrita los tejidos.
- La longitud del tubo puede recortarse durante el progreso de resolución de la lesión.
- Reemplazo del tubo rápido y fácil.
- Evita el trauma de un procedimiento quirúrgico extenso asociado con enucleación.¹⁷
- Evita posibles complicaciones quirúrgicas (compromiso de vitalidad de dientes adyacentes y compromiso de estructuras anatómicas).¹⁷

También tiene algunas desventajas como:¹⁷

- Ajustes frecuentes, requiriendo rangos de 10 días a varios meses.
- Persistencia del defecto.
- Desarrollo de infección aguda o crónica de la lesión durante el tratamiento.
- Dificultad de introducir el tubo en la lesión. Introducción del tubo en la lesión.
- Incomodidad y poca cooperación del paciente.

Descripción de casos

CASO # 1

Paciente de 19 años, sexo femenino, sin antecedentes médico - odontológicos importantes, quien fue referido para evaluar el incisivo lateral superior izquierdo²² al cual ya le realizaron el desbridamiento pulpar y hace 6 meses le empezó a supurar a través de la encía bucal. Al examen clínico se observa edema indurado ubicado en la encía palatina asociada al 22 (ver foto 1), con dolor a la palpación, sensibilidad grado I a la perusión vertical y horizontal, movilidad grado II y sondaje normal.

Al examen radiográfico se observa un dens in dente grado III y una zona radiolúcida apical asociada al 22 de 2.5 cm. aproximadamente (foto 5)

Diagnóstico: Dens in dente grado III, Periodontitis apical crónica del 22.

Tratamiento Realizado:

Incisión palatina horizontal con hoja #11 (foto 2), por donde se obtuvo un drenaje sero-purulento (4ml aproximadamente), colocación de tubo de venoclisis de 23mm de longitud, e irrigación interna de la lesión con solución salina. (Foto 3 y 4)

Se deja el tubo en posición por 6 semanas explicando al paciente las irrigaciones diarias a través del tubo. Se realizó desbridamiento, conformación, desinfección y colocación de Hidróxido de Calcio en el conducto del 22, se realiza recambio de hidróxido de calcio cada 45 días.

La evolución a los 5 meses (fotos 6) da evidencia de una reacción osteoblástica con llenado óseo casi completo de la lesión.

A los 6 meses se realiza selle del tercio apical (a través del conducto) con MTA (Proroot MR) y una semana después se realizó la obturación definitiva del conducto radicular.

La evolución a 24 meses muestra un llenado óseo completo de la lesión. (Foto 7).

CASO # 2

Paciente de 41 años de sexo masculino sin antecedentes médico odontológicos importantes, quien fue remitido para evaluar el diente #12 por presentar una periodontitis apical crónica de gran tamaño.

Al examen clínico se observa ligero edema en la encía bucal del 12 sin dolor a la palpación, movilidad grado I, ausencia de dolor a la percusión vertical y horizontal, profundidad de sondaje normal.

Al examen radiográfico se observa una zona radiolúcida apical de 18 mm ubicada en apical lateral del 12. (Foto 8).

Diagnóstico: Necrosis pulpar con periodontitis apical crónica del 12.

Tratamiento y Evolución:

Se realizó desbridamiento y desinfección del conducto, colocación de hidróxido de Calcio y selle provisional, incisión vertical en la mucosa alveolar bucal del 12, por donde drenó 2 cm cubicos de exudado seroso, se coloca tubo de venoclisis de 14 mm., preparado con la técnica ya descrita, y se dejo en posición durante 5 semanas.

A las 10 semanas se evidencia un llenado óseo inicial y se procede entonces a obturar el conducto radicular y selle coronal definitivo. (Foto 9)

A los 12 meses de evolución se observa radiográficamente un llenado óseo completo con una posible cicatrización fibrosa residual en el perfil mesial de la raíz. (Foto 10)

CASO # 3

Preparación de lecho óseo para implante

Paciente de 23 años de sexo femenino con antecedente de trauma dentoalveolar en el 21 quien fue remitida para valorar endodónticamente, ya que presentaba una gran lesión y un longitud radicular muy corta, ya que este diente no es buen candidato para prótesis fija, se piensa realizar un implante de óseo integración, pero el reto

es recuperar lo mejor que se pueda la integridad del hueso en la región apical.

Al examen clínico se observa sondaje normal, movilidad grado II y no presenta dolor ni a la palpación ni a la percusión. Actualmente el 21 se encuentra con restauración provisional en acrílico. Al examen radiográfico se observa una raíz corta y una zona radiolúcida periapical de 23mm de diámetro. (Foto 11), donde se evidencia la cercanía de la lesión con piso de fosas nasales y al ápice del incisivo lateral.

Diagnóstico: Periodontitis apical crónica del 21.

Plan de tratamiento:

Desbridamiento, desinfección y colocación de hidróxido de calcio en el conducto, incisión vertical en la mucosa alveolar del 21 y colocación de tubo de venoclisis por 5 semanas. Se realizó recambio de hidróxido de calcio, el primero a los 15 días y luego cada mes, durante 6 meses.

La secuencia radiográfica de control a los 3 meses (foto 12) muestra como hay un llenado óseo de la lesión, y en el control a los 7 meses (Foto 13) se evidencia llenado óseo completo de tal forma que se puede proceder con mas seguridad a una extracción ortodóntica y a la colocación del implante, evitando así posibles cirugías de injertos óseos o regeneración tisular.

Discusión

En los momentos en los que el odontólogo se ve enfrentado a manejar clínicamente dientes con grandes lesiones apicales generalmente se piensa que el tratamiento es quirúrgico, y aunque esta puede ser una propuesta valida, muchos casos de grandes lesiones pueden estar comprometiendo estructuras anatómicas vecinas y raíces de dientes adyacentes, de tal forma que si se realiza la cirugía, se pone en riesgo el compromiso de estas estructuras, por lo tanto se sugiere la técnica de descompresión para disminuir la lesión y luego tomar la decisión de si se hace o no la cirugía endodóntica dependiendo de la evolución de la lesión.¹³

Algunos de los tratamientos descritos para eliminar las grandes lesiones apicales son: la enucleación completa de la lesión, la extracción del diente o la descompresión, sin embargo con la enucleación se han descrito algunas desventajas¹³ como: desvitalización de los dientes vecinos y compromiso de estructuras anatómicas adyacentes.^{19,20}

La propuesta de la descompresión apunta a disminuir los tratamientos quirúrgicos que puedan comprometer estructuras vecinas como seno maxilar, fosas nasales, canal mandibular, agujero mentoniano, ya que cuando este compromiso ocurre disminuye el pronóstico general del diente, por lo tanto un tratamiento más conservador podría tener resultados más favorables.

En los casos de descompresión donde la evolución no sea satisfactoria se requeriría entonces realizar una cirugía apical, con la posibilidad de injertos óseos y/o regeneración tisular, según el caso lo amerite. En los dientes con grandes lesiones sometidos a descompresión y a los cuales no se les logró encontrar conductos o no se logró la longitud de trabajo adecuada o tienen aditamentos intraradiculares es mejor realizar la cirugía endodóntica luego de la descompresión¹³; lo anterior para controlar en lo posible las bacterias que hay dentro del conducto radicular y mejorar así el pronóstico general del diente.

No está claramente establecido en la literatura el tiempo ideal para dejar en posición el tubo de descompresión, existen reportes de casos clínicos donde la cánula ha permanecido 5 semanas⁴ y otros en donde se ha dejado 14 meses.¹⁸ En los casos mostrados en este reporte se dejó la Cánula durante 5- 6 semanas, ya que se ha demostrado que es un tiempo suficiente para lograr la descompresión.¹⁸

Freeland⁴ describe que el tiempo ideal para dejar la cánula es variable y que la decisión de suspender depende de el momento en el que radiográficamente se vea un delgado trabeculado llenando el espacio donde estaba la lesión, sin embargo entre 4 a 6 semanas es suficiente para disminuir la presión interna de la lesión. En las citas de revisión, aun en pocas semanas, se puede confirmar que la lesión esta disminuyendo, probablemente más rápido que si no se hubiera hecho una descompresión.

El canal epitelializado de comunicación creado por el tubo cierra espontáneamente luego de 4 a 7 días; este tiempo ha sido corroborado también en otros estudios¹⁸, sin embargo al paciente se le debe estar monitoreando en las 2 semanas siguientes para verificar así el cierre del canal.

Una indicación para descompresión de grandes lesiones que aun no esta soportada en la literatura es mejorar el lecho óseo para la inserción de un implante, ya que con lesiones apicales de gran tamaño la colocación de un implante esta totalmente contraindicado. Realizando la descompresión se disminuye la lesión hasta el punto en el que la extracción y la colocación del implante este indicada. Con esta modalidad se reduciría la necesidad de grandes cirugías con injertos de hueso y regeneración tisular.

Conclusiones

La descompresión es una técnica conservadora cuyo objetivo principal es disminuir o eliminar grandes lesiones apicales en las que una cirugía endodóntica podría causar secuelas indeseadas a las estructuras vecinas al diente del problema.

Es una técnica relativamente simple, donde se requiere la colaboración del paciente y un monitoreo continuo para verificar los resultados finales, y decidir la necesidad de tratamientos complementarios como la cirugía endodóntica.

Bibliografía

1. W eine FS. *Endodontic therapy*. 4 ed Mostby St Louis 1989 pp161
2. Cohen S, Burns R: *Caminos de la pulpa. Fisiopatología del periápice*. Cap 12 Pag 450-85
3. Nair FNR, Pajarola G, Schroeder H.E: Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral surg* 1996, 81: 93-101

4. Freedland JB; N.C Charlotte: Conservative reduction of large periapical lesions. *Oral Surg* 1970, 29:455-63
5. Simon JHS: Incidence of periapical cyst in relation to the root canal. *J Endod* 1980,6:845
6. Langeland M.A, Block R.M, Grossman L.I: A histopathologic and histobacteriologic study of 35 periapical endodontic surgical specimens. *J Endod* 1977, 3:8
7. Kakehashi S, Stanley H.R, Fitzgerald R.J: The effects of surgical exposures of dental pulps in germ free and conventional laboratory rats. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965, 20:340
8. Sundquist G: Ecology of the root canal flora. *J Endod* 1992,18:427
9. Szajkis S, Tagger M : Periapical healing in spite of incomplete root canal debridement and filling. *J Endod* 1983, 9:203
10. Baumgartner J.C, Falkler W.A: Bacteria in the apical 5mm of infected root canals. *J Endod* 1991,17:380
11. Kronfeld R: Histopathology of the teeth and their surrounding structures, ed 2, Philadelphia, 1939
12. Bystrom A et al: Healing of periapical lesions of pulpless teeth after endodontic treatment with controlled asepsis. *Endodont Dent Traumatol* 1987, 3: 58-63
13. Gutmann James L, Harrison John W. *Surgical Endodontic. Decompression: reduction of large periradicular lesions.* 13: 397-403
14. Hoen M.M et al. Conservative treatment of persistent periradicular lesions using aspiration and irrigation. *J Endod* 1990, 16:182-6
15. Gunraj MN. Decompression of a large periapical lesion utilizing an improved drainage device. *J Endod* 1990, 16:140-3
16. Sommer RF, Ostrander FD, Crowley MC. *Clinical endodontics 2nd ed* Philadelphia: WB Saunders Co. 1961:471-7
17. Marston W. Surgical fenestration of large periapical lesions. 1991,17:516-21
18. Neaverth, E.J, Burg H.A: Decompression of large periapical cystic lesions. *J Endodon* 1982, 8:175-82
19. Natkin E, Oswald RJ, Cames LI. The relationship of lesion size to diagnosis, incidence, and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg* 1984; 57:82-94
20. Baumgartner JC, Pickett AB, Muller JT. Microscopic evaluation of oral sinus tracts and their associated periapical lesions. *J Endod* 1984; 10 :146-152

Correspondencia:

jlopez@ces.edu.co

Recibido: Marzo 3 de 2005

Aceptado: Abril 10 de 2005

CES

Un Compromiso con la Excelencia



Foto 1. Edema de la mucosa palatina



Foto 2. Incisión en el paladar



Foto 3. Tubo de venoclisis , preparado para su inserción



Foto 4. Tubo de descompresion colocado en el sitio de la lesión



Foto 6. Radiografía de control a los 5 meses. Observe el llenado óseo casi completo.



Foto 7. Radiografía de evolución del caso a 24 meses



Foto 8. Radiografía inicial. Observe lesión apical lateral de 18mm de diámetro

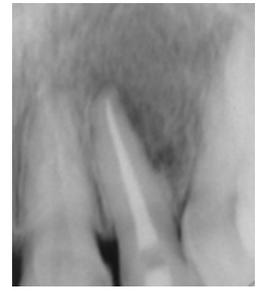


Foto 9. Evolución a las 10 semanas.



Foto 11. Radiografía inicial. Lesión Apical de 23 mm de diámetro, muy cercana a piso de fosas nasales y al incisivo lateral vecino.

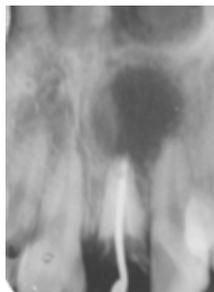


Foto 12 .Control a los 3 meses

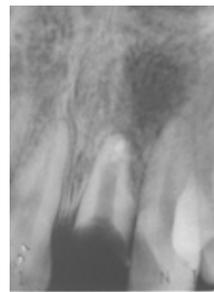


Foto 13. Radiografía de control a los 7 meses. Llenado óseo completo.



Foto 5. Radiografía inicial. Observe la condición del dens in Dente y una lesión radiolucida de 25 mm de diámetro