



caso
CLÍNICO

Manejo endodóntico y quirúrgico ante una reabsorción cervical invasiva. REVISIÓN DE LA LITERATURA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Quispe López, N., García-Faría García, C., Alonso Ezpeleta, L.O., Mena Álvarez, J., Morales Sánchez, A., Garrido Martínez, P. Manejo endodóntico y quirúrgico ante una reabsorción cervical invasiva. Revisión de la literatura. A propósito de un caso. *Cient. Dent.* 2014; 11; 3: 175-180.



Quispe López, Norberto
Odontólogo. Máster universitario en endodoncia. Universidad Alfonso X El Sabio (UAX). Máster en periodoncia e implantes UAX.

García-Faría García, Carmen
Odontóloga. Máster especialista Europeo en Ortodoncia UAX.

Alonso Ezpeleta, Luis Oscar
Profesor Máster en endodoncia UAX.

Mena Álvarez, Jesús
Odontólogo UCM. Director Máster universitario en endodoncia. Doctor en odontología UAX.

Morales Sánchez, Araceli
Médico estomatólogo.

Garrido Martínez, Pablo
Odontólogo. Máster en prótesis Bucofacial Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Indexada en / Indexed in:
- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:
Norberto Quispe López
C/ Torres Villarroel nº 18, 6º
37005 Salamanca
norbert_1404@hotmail.com
Tel.: 660 510 431

Fecha de recepción: 24 de septiembre de 2014.
Fecha de aceptación para su publicación:
27 de octubre de 2014.

RESUMEN

Introducción: Reabsorción cervical invasiva (RCI) es un tipo de reabsorción radicular externa. Se caracteriza por la pérdida de tejidos duros dentales por la acción de los odontoclastos. Aparece con mayor frecuencia en la región cervical de la superficie radicular de los dientes.

Objetivos: Presentar un caso clínico describiendo el protocolo de actuación ante una reabsorción cervical invasiva y revisión bibliográfica de su etiología, diagnóstico y tratamiento.

Caso clínico: Paciente mujer de 19 años de edad, sin antecedentes médicos relevantes, acude a nuestra consulta debido a una coloración rosácea en la superficie cervico-vestibular del incisivo central superior derecho.

El diente presentaba ausencia de dolor a la percusión y palpación. La vitalidad del diente fue negativa. Tras riguroso análisis, se procedió a realizar el tratamiento que constó de 2 fases, una primera fase no quirúrgica seguida de una fase quirúrgica. La reconstrucción del defecto se llevó a cabo usando un cemento de ionómero de vidrio.

Conclusiones: Es importante para el endodoncista comprender y manejar aspectos periodontales y restaurativos para tratar la RCI. Tras el tratamiento, la paciente quedó satisfecha del resultado estético.

PALABRAS CLAVE

Reabsorción radicular externa; Reabsorción cervical invasiva.

ENDODONTIC AND SURGICAL MANAGEMENT TO INVASIVE CERVICAL RESORPTION. A REVIEW OF THE LITERATURE. A CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Invasive cervical resorption (ICR) is a type of external resorption. ICR is the loss of dental hard tissue as a result of odontoclastic action.

It usually begins on the cervical region of the root surface of the teeth.

Objective: To present a clinical case describing the protocol to an invasive cervical resorption and literature review of etiology, diagnosis and treatment.

Clinical case: Female patient of 19 years of age, without medical history of interest, who went to the consultation due to presenting a pink coronal discoloration at the labial surface in the cervical region of the right central upper incisor.

There was no pain on percussion and palpation. The tooth reacted negative to pulp sensitivity testing.

After rigorous analysis, the treatment took place in two phases, nonsurgical therapy followed by surgical treatment.

Reconstruction of the defect was achieved using resin ionomer cement.

Conclusion: It is important for endodontists to understand the periodontal and restorative aspects to treating ICR. After the treatment, the patient was satisfied with the esthetic result.

KEY WORDS

External root resorption; Invasive cervical resorption.

INTRODUCCIÓN

Reabsorción radicular es la pérdida de tejido duro dental como resultado de la actividad clástica. La reabsorción puede clasificarse en interna o externa por su ubicación en relación con la superficie de la raíz. La reabsorción interna se produce dentro del conducto pulpar, tiende a ser asintomática y es generalmente causada por una infección crónica o un traumatismo¹. La reabsorción interna se clasifica en reabsorción de superficie, inflamatoria y de sustitución. Por el contrario, la reabsorción radicular externa se puede dividir en reabsorción inflamatoria progresiva, cervical y de sustitución.

Reabsorción cervical invasiva (RCI) es un término clínico utilizado para describir una forma poco común de reabsorción radicular externa².

Se ve en la mayoría de los casos como una complicación tardía de lesiones traumáticas en los dientes, pero también puede ocurrir tras movimientos de ortodoncia, tratamientos periodontales, blanqueamientos, reimplantes. Por otro lado, hay bibliografía que avala la etiología desconocida de RCI³.

La presentación clínica de RCI varía considerablemente, las lesiones pueden identificarse durante una radiografía convencional de rutina (área radiolúcida) o realizando un examen clínico, debido a que la mayoría de los casos son asintomáticos. El CBCT (Tomografía Computerizada de Haz Cónico) es útil para el diagnóstico y manejo de RCI, ya que la verdadera extensión del defecto no siempre se puede estimar con una radiografía convencional⁴.

Se caracteriza por una pérdida progresiva de cemento y dentina con sustitución por tejido fibrovascular derivado del ligamento periodontal.

En lesiones tempranas, podemos apreciar una irregularidad en el contorno gingival. En lesiones avanzadas, la corona muestra un color rosado, imitando una reabsorción interna⁵. Esta descoloración es debido al tejido vascular de granulación que se transparenta a través del delgado esmalte residual.

Heithersay^{2,6-8} escribió unos artículos ya clásicos en la literatura donde describe las características, posibles factores predisponentes y recomendaciones para tratar la RCI.

Heithersay dividió la RCI en cuatro categorías en función del grado de afectación del tejido mineral.

- Clase 1: pequeña reabsorción localizada en zona cervical con penetración superficial en dentina.
- Clase 2: reabsorción bien definida, cercana al conducto radicular que muestra poca o ninguna extensión en la dentina radicular.
- Clase 3: invasión profunda en la dentina, no solo afecta la dentina coronal sino que se extiende en el tercio cervical de la raíz.
- Clase 4: extensa reabsorción que se extiende más allá del tercio cervical radicular.

Para Heithersay el tratamiento⁸ consistía en un desbridamiento mecánico y químico de las lesiones seguido de una restauración. Para lesiones clase 1 y 2 estipula una tasa de éxito del 100%. Para lesiones clase 3 del 77,8% y en lesiones clase 4 una tasa de éxito del 12,5%.

Diferentes enfoques han sido propuestos para tratar la RCI. El tratamiento no quirúrgico implica la aplicación de ácido tricloroacético al 90%, curetaje de la lesión, tratamiento endodóntico solo en el caso de ser necesario y la restauración con un cemento de ionómero de vidrio⁹.

El tratamiento quirúrgico varía dependiendo el grado de RCI, consiste en levantar un colgajo mucoperiostico, curetaje de la lesión y restauración del defecto con resina compuesta^{10,11}, cemento de vidrio ionómero⁵, cemento de ionómero con resina¹² o agregado trióxido mineral (MTA)^{13,14}.

El objetivo de este artículo es presentar un caso clínico describiendo el protocolo de actuación ante una reabsorción cervical invasiva y revisión bibliográfica de su etiología, diagnóstico y tratamiento.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 19 años, sin antecedentes médicos relevantes acude a nuestra consulta debido a una coloración rosácea en la superficie cervico-vestibular del incisivo central superior derecho¹¹, (Figura 1). La paciente no recuerda antecedentes de traumatismos en la zona afectada.

Durante la exploración clínica vemos que el diente no presenta restauraciones y ausencia de caries. A la inspección con sonda apreciamos una cavitación en la superficie cervico-vestibular del esmalte y sangrado de la zona. El diente presentaba ausencia de dolor a la percusión y palpación. La vitalidad de este tras la prueba con cloruro de etilo fue negativa.

La evaluación radiográfica consistió en un CBCT (Figura 2) y radiografía periapical, presentando una zona radiolúcida bien definida en el tercio cervical radicular del 11.

Basándonos en los hallazgos clínicos y radiográficos, el diagnóstico fue de reabsorción cervical invasiva clase 3 de Heithersay.

Analizado el caso, consideramos llevar a cabo el tratamiento en dos fases.

Una primera fase no quirúrgica que consistió en la apertura e instrumentación del conducto radicular con limas K manuales para remover la pulpa necrótica y desinfectar dicho canal radicular. Y una segunda fase quirúrgica para exponer y desbridar el defecto reabsortivo, realizar la endodoncia y posterior restauración del diente.



Fig.1: Aspecto clínico inicial donde se aprecia un coloración rosácea en la región cervical del incisivo central derecho.

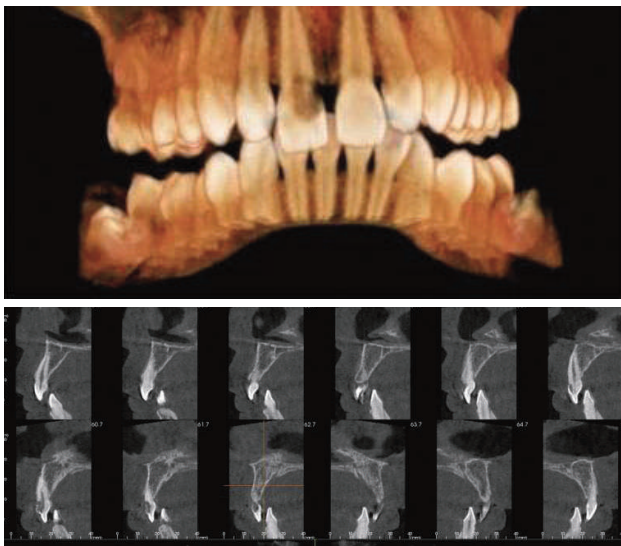


Fig.2: Cortes sagitales de CBCT donde se aprecia la extensión de la lesión reabsortiva.

Tras firmar el consentimiento informado y bajo anestesia local procedemos a realizar la apertura del conducto radicular en la cara palatina del 11. En ese momento apreciamos abundante sangrado debido a la comunicación entre el conducto radicular y el defecto reabsortivo.

La longitud de trabajo fue 23 mm. (Figura 3) siendo determinada mediante el localizador de ápices Denta Port Zx (J. Morita Manufacturing) y confirmada radiográficamente.



Fig.3: Radiografía de conductometría..

La irrigación utilizada fue hipoclorito sódico al 1,25% y dejamos como medicación intraconducto hidróxido de calcio.

Tras 15 días y bajo anestesia local, levantamos un colgajo mucoperiostico con el fin de exponer todo el área de lesión para la eliminación del tejido de granulación mediante curetas (Figura 4). Una vez eliminado todo el tejido de granulación, se realizó el biselado de la zona con una fresa de diamante montada en turbina.

Acto seguido, nos centramos en el tratamiento de conductos, irrigando el conducto con hipoclorito sódico al 1,25%, siendo la irrigación final con 1 mL de EDTA al 17% y acabando por irrigar el conducto radicular con hipoclorito sódico al 1,25%. El conducto radicular se preparó usando el motor Wave One® (Dentsply Maillefer) siendo el sistema de instrumentación ProTaper® (Dentsply Maillefer) y siguiendo las indicaciones del fabricante. El conducto radicular se secó usando puntas de papel. La técnica de obturación elegida fue condensación lateral siendo el cono maestro #50 (Figuras 5 y 6). El cemento usado fue AH plus (Dentsply). Una vez acabada la endodoncia, procedemos a sellar el defecto reabsortivo mediante una resina de ionómero de vidrio (EQUIA®, GC)(Figuras 7,8 y 9). Tras la sutura del colgajo el paciente recibió las indicaciones postquirúrgicas incluyendo la pauta de medicación (Augmentine 500/125 mgr 1/8 horas 7 días; ibuprofeno 600 mgr 1/8 horas 5 días; Clorhexidina al 0,12%).

Pautamos revisiones de control a los 7 (retirada de puntos), 14 y 21 días (Figura 10) y tras 12 meses (Figuras 11 y 12).



Fig.4: Imagen intraoperatoria, eliminando tejido de granulación.

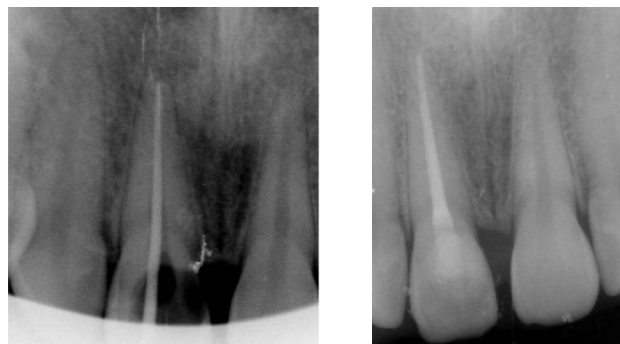


Fig.5 y 6.: Radiografía de conometría y radiografía de obturación final.

DISCUSIÓN

Reabsorción cervical invasiva (RCI) es una forma de reabsorción radicular externa poco común, la cual ha sido y es tema de interés por la pérdida irreversible de estructuras dentales.

En la mayoría de los estudios revisados, la etiología de la RCI no está totalmente aclarada. Traumatismos y tratamientos de ortodoncia encabezan la lista de los factores que pueden ser causa de esta patología¹⁵.

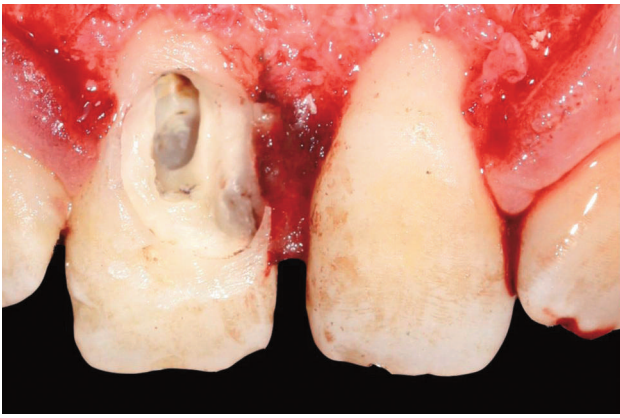


Fig.7: Imagen clínica tras eliminar todo el tejido de granulación y cavidad preparada para recibir el material de restauración.

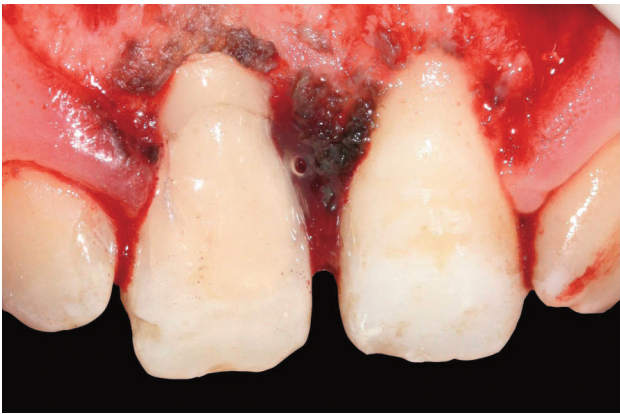


Fig.8: Restauración con cemento de vidrio ionomérico.

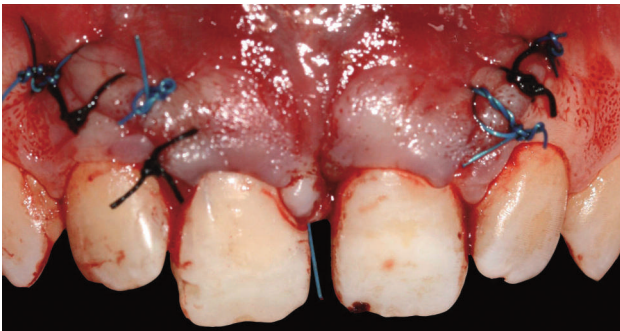


Fig.9: Reposición y fijación del colgajo.



Fig.10: Imagen de control a los 21 días (obsérvese la tinción por clorhexidina).



Fig.11: Imagen de control al año.



Fig.12: Imagen pre-tratamiento y post-tratamiento.

Solo hay publicado un estudio² con un número considerable de pacientes con RCI. Este estudio analiza los factores desencadenantes en 222 pacientes con un total de 257 dientes con diferentes grados de RCI. Varios factores predisponentes son identificados, siendo la ortodoncia (24,1%) y el trauma (15,1%) los más frecuentes. Blanqueamiento dental interno en un (9,7%) y en un (16,4%) de los casos no se encontró ningún factor predisponente.

El cemento protege la dentina radicular frente a la reabsorción. Es ampliamente aceptado que hay un déficit en la protección del cemento radicular siendo susceptible a la colonización por osteoclastos, los cuales reabsorben la dentina^{16,17}. El área anatómica más susceptible para RCI es la unión amelocementaria. Análisis microscópicos de la región cervical de dientes enseñan gaps en el cemento, dejando expuesta a la dentina y vulnerable a la acción de los osteoclastos¹⁸.

En la literatura encontramos otras hipótesis para explicar la etiología de este proceso, una de ellas, sugiere que es un proceso inflamatorio del periodonto, que no daña inicialmente la superficie radicular, y que, mediante la erupción del diente o por la recesión gingival, los mediadores inflamatorios pueden atraer a células de reabsorción a la superficie radicular desencadenando este proceso¹⁹.

Sin embargo, hay argumentos contrarios donde la RCI se ha descrito como "aseptic resorptive process" donde secundariamente es colonizada por microorganismos⁹.

Von Arx²⁰ describe recientemente una serie de casos donde muestra que la RCI ocurre en gatos tanto domésticos como salvajes, recibiendo el nombre de FORL "Feline Odontoclastic Resorptive Lesions"²¹. La etiología de FORL, como en la RCI no está del todo aclarada. Entre los factores predisponentes de FORL se encuentran el estrés, nutrientes en la dieta, vómitos, irregularidad en la homeostasis del calcio, infecciones virales, excesos de vitamina D, etc.

En todos los casos clínicos que expone Von Arx, los pacientes que presentaban la patología de RCI habían estado en contacto directo o indirecto con gatos. Además se tomaron muestras de sangre para realizar el test de neutralización frente al virus herpes simple tipo-1 felino (FeHV-1), indicando la transmisión de dicho virus a los humanos.

Para establecer un buen diagnóstico de RCI es necesario informarnos de antecedentes relevantes como traumatismos, tratamientos de ortodoncia y blanqueamientos dentales entre otros. Debemos considerar los hallazgos clínicos y radiológicos como criterio principal. En nuestro caso clínico, la paciente no recordaba ningún traumatismo ni llevó tratamiento de ortodoncia.

Entre las manifestaciones clínicas, la mancha rosada denominada "Pink Spot" es un signo a tener en cuenta para diagnosticar este tipo de patologías. Clínicamente, es complejo diferenciar la mancha rosada entre reabsorción dentinaria interna y reabsorción cervical externa. Tradicionalmente, la mancha rosada se consideraba patognomónica de reabsorción radicular interna²², pero este tipo de manchas son comunes en RCI y, también, las podemos apreciar tras una hemorragia intrapulpar. Por lo tanto, el diagnóstico diferencial no podemos basarlo solo en la observación de la mancha rosada.

Conviene destacar la importancia del diagnóstico radiográfico. Destacamos el CBCT como herramienta radiográfica por excelencia²³. Mediante el CBCT podemos evaluar de una manera más precisa la extensión del defecto reabsorptivo, detectar y clasificar una periodontitis apical, evaluar la anatomía radicular y detectar fracturas radicular entre otras. En nuestro caso clínico hemos utilizado el CBCT para observar el tamaño, la forma y las dimensiones de la lesión y en particular, la anatomía vestíbulo-palatina de la lesión.

Por último, el tratamiento depende de la severidad, localización, si el defecto ha perforado el conducto radicular y la restaurabilidad del diente. En la literatura científica encontramos diferentes alternativas de tratamiento dependiendo de la naturaleza de RCI y sobre todo, son casos clínicos aislados o serie de casos. Estas alternativas de tratamiento pueden ser la reimplantación intencional, regeneración tisular guiada²⁴, erupción con fuerzas ortodóncicas o reconstrucción de la lesión (resina compuesta, MTA, ionómero de vidrio).

Principalmente, el tratamiento consiste en eliminar el tejido de granulación de la reabsorción y la restauración del defecto. El tratamiento endodóntico puede ser necesario en casos en que la RCI ha perforado el conducto radicular.

Heithersay⁶, clasificó los tipos de RCI dependiendo a la extensión de la lesión. También, recomienda diagnosticar cuidadosamente el caso para conseguir un buen pronóstico, recomendando solo tratar defectos clase 1, 2 y 3. Los defectos clase 4, debido a la extensión de la lesión tienen alta probabilidad de fracaso. Nuestro caso clínico es una clase 3 de la clasificación de Heithersay.

Para llevar a cabo nuestro tratamiento, fue necesario levantar un colgajo mucoperiostico que nos permitió tener un acceso completo para eliminar la lesión de la raíz mediante curetas.

Heithersay⁸ recomienda la aplicación tópica de una solución de ácido tricloroacético al 90%, seguido del curetaje y la restauración con cemento de vidrio ionómero. La aplicación tópica del ácido tricloroacético produce una necrosis coagulativa del tejido.

En nuestro caso clínico fue necesario realizar el tratamiento endodóntico en dos etapas. Normalmente y concretamente en nuestro caso, el sangrado de la pulpa y del tejido de granulación fueron profusos y obstaculizaron la visibilidad durante las etapas iniciales. Dejamos como medicación intraconducto hidróxido de calcio²⁵.

Una vez terminada la endodoncia y eliminado todo el tejido de granulación, solo nos queda seleccionar un material apropiado para obtener adecuadamente el defecto. Los materiales usados en la literatura científica son cementos de vidrio ionómero, MTA, amalgama de plata y resina compuesta¹²⁻¹⁴. En el presente caso decidimos utilizar para sellar el defecto un ionómero de vidrio reforzado de alta viscosidad EQUIA Fil® (GC). Este sistema no requiere estratificación, es condensable y no es pegajoso. EQUIA puede usarse tanto en preparaciones cavitarias pequeñas, medianas y grandes de clase I, II y V tanto del sector posterior y anterior de la cavidad bucal como en abrasiones, abfracciones y erosiones.

CONCLUSIONES

- Resulta de vital importancia realizar un correcto diagnóstico, para poder elegir el procedimiento más adecuado, minimizando de esta forma las posibles consecuencias derivadas de una mala planificación del tratamiento.
- La detección temprana es fundamental para tener mejor porcentaje de éxito, luego, debemos realizar revisiones más exhaustivas a pacientes con uno o más factores predisponentes.
- El tratamiento de RCI depende del pronóstico y extensión de la lesión.
- En este caso, gracias a la utilización de diferentes técnicas, se obtuvieron los resultados deseados. Por esta razón, el tratamiento endodóntico es irrelevante si no se elimina adecuadamente el tejido de granulación de la lesión ni se maneja adecuadamente el aspecto de la restauración.



BIBLIOGRAFÍA

1. Kamburoglu K, Kursun S, Yuksel S, Oztas B. Observer ability to detect ex vivo simulated internal or external cervical root resorption. *J Endod* 2011; (37) 2:168-75.
2. Heithersay GS. Invasive cervical resorption: an analysis of potential predisposing factors. *Quintessence Int* 1999;30:83-95.
3. Moody GH, Muir KF. Multiple idiopathic root resorption. A case report and discussion of pathogenesis. *J Clin Periodontol* 1991;18:577-80.
4. Patel S, Dawood A. The use of cone beam computed tomography in the management of external cervical resorption lesions. *Int Endod J* 2007;40:730-7.
5. Hiremath H, Yakub SS, Metgud S, Bhagwat SV, Kulkarni S. Invasive cervical resorption: a case report. *J Endod* 2007;33:999-1003.
6. Heithersay GS. Clinical, radiologic and histopathologic features of invasive cervical resorption. *Quintessence Int* 1999;30:27-37.
7. Heithersay GS. Invasive cervical resorption following trauma. *Aust Endod J* 1999;25: 79-85.
8. Heithersay GS. Treatment of invasive cervical resorption: an analysis of results using topical application of trichloroacetic acid, curettage and restoration. *Quintessence Int* 1999;30: 96-110.
9. Heithersay GS. Invasive cervical resorption. *Endod Top* 2004;7:73-92.
10. Roig M, Morelló S, Mercadé M, et al. Invasive cervical resorption: report on two cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;110:64-9.
11. Schwartz RS, Robbins JW, Rindler E. Management of invasive cervical resorption: observations from three private practices and a report of three cases. *J Endod* 2010;36:1721-30.
12. Estevez R, Aranguren J, Escorial A, et al. Invasive cervical resorption class III in a maxillary central incisor: diagnosis and follow-up by means of cone-beam computed tomography. *J Endod* 2010;36:2012-4.
13. Pace R, Giuliani V, Pagavino G. Mineral trioxide aggregate in the treatment of external invasive resorption: a case report. *Int Endod J* 2008;41:258-66.
14. Yilmaz HG, Kalender A, Cengiz E. Use of mineral trioxide aggregate in the treatment of invasive cervical resorption: a case report. *J Endod* 2010;36:160-3
15. Trope M. Root resorption of dental and traumatic origin: classification based on etiology. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10:515-22.
16. Trope M. Root resorption due to dental trauma. *Endod Topics* 2002;1:79-100.
17. Hammarstrom L, Lindskog S. Factors regulating and modifying dental root resorption. *Proc Finn Dent Soc* 1992;88 (Suppl 1):115-23.
18. Neuvald L, Consolaro A. Cementoenamel junction: microscopic analysis and external cervical resorption. *J Endod* 2000;26:503-8.
19. Gunraj MN. Dental root resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88:647-53.
20. Thomas Von Arx, Peter Schawalder. Human and Feline invasive cervical resorptions: the missing link? Presentation of four cases. *J Endod* 2009;35:904-913.
21. Berger M, Schawalder P, Stich H, Lussi A. Feline dental resorptive lesions in captive and wild leopards and lions. *J Vet Dent* 1996;13:13-21.
22. Patel S, Ricucci D, Durak C, Tay F. Internal root resorption: a review. *J Endod* 2010; 36:1107-1121.
23. Estrela C, Bueno M, Goncalves De Alencar A, et al. Method to evaluate inflammatory root resorption by using cone beam computed tomography. *J Endod* 2009;35:1491-7.
24. Rankow HJ, Krasner PR. Endodontic applications of guided tissue regeneration in endodontic surgery. *Oral Health* 1996;86:33-5.
25. Turkun M, Cengiz T. The effects of sodium hypochlorite and calcium hydroxide on tissue dissolution and root canal cleanliness. *Int Endod J* 1997;30:335-342.