

# Reabsorción idiopática interna múltiple asociada a otras anomalías dentarias

A propósito de un caso clínico-patológico

*Dra. Verónica Keochgerián\** • *Br. Carolina Mato\*\** • *Dra. Beatriz Gatti\*\*\**

## Resumen

Se presenta un caso clínico- patológico en un varón de diecisiete años que ha perdido tres incisivos inferiores por reabsorción interna de causa no identificada.

Este raro proceso destructivo dentario afecta más comúnmente a una sola pieza dentaria y es excepcional de forma múltiple.

Otros hallazgos en el mismo paciente son: taurodontismo, morfología radicular particular, hipodoncia, malposiciones dentarias, hipocalcificación e hipoplasia del esmalte en varias piezas, paladar ojival y frenillo lingual corto.

En el momento actual se acepta que muchas de estas condiciones están determinadas genéticamente; la asociación de varias de ellas ha sido reportada en los últimos años, indicando que diferentes genes mutados están interviniendo al unísono.

Sin embargo, hasta el presente, la reabsorción idiopática interna múltiple, no se ha comunicado en asociación con otras anomalías dentarias.

**Palabras clave:** anomalías dentarias, cambios genéticos, idiopática, múltiple, reabsorción dentaria.

## Abstract

An unfrequent clinical case of multiple idiopathic internal resorption, in a 17-years-old boy, who lost three mandibular incisors, is presented.

This rare dental destructive process is commonly observed in an only tooth and the multiple forms are exceptional.

Other findings in the same patient were: taurodontism, abnormal root morphology, hypodontia, dental malpositions, enamel hypocalcification and hypoplasia in several pieces, deep palate and short lingual frenum.

Nowadays, many of these conditions are accepted as being genetically determined. The association of many of them reported recently, implies the synchronical participation of different mutated genes.

In spite of this, multiple idiopathic internal resorption associated to other anomalies has not been communicated until now.

**Key words:** Dental anomalies, Genetical changes, Idiopathic dental resorption.

\* Prof. Agregada de la Cátedra de Anatomía Patológica General y Buco- Maxilar de la UdelaR. Coordinadora del Área de Patología de la Unidad de Transformación Curricular (UNSTRAC) de la Facultad de Odontología.

\*\* Ayudante de clase de la Cátedra de Anatomía Patológica General y Buco-maxilar de la UdelaR

\*\*\* Odontólogo en ejercicio particular

## Introducción

La dentición temporaria o permanente puede ser asiento de numerosos procesos destructivos que afectan a los tejidos mineralizados del órgano dental. Dentro de este capítulo se incluyen las reabsorciones patológicas que, abandonadas a su evolución y sin la implementación de terapéuticas adecuadas, pueden llevar a la pérdida de las piezas dentarias implicadas. En la mayoría de los casos la destrucción cursa de forma asintomática; cuando surgen algunas manifestaciones clínicas, la destrucción de los tejidos suele ser tan importante que impide seguir una conducta conservadora.

Según el sitio de inicio de este proceso, las reabsorciones pueden ser externas o internas (7). Las externas son aquellas que comienzan a diferentes niveles del cemento radicular y las internas son las que se inician en la dentina que reviste cámaras y conductos radiculares.

Existe acuerdo general que el diente tiene tejidos protectores cuyo daño puede iniciar procesos de reabsorción patológica. La integridad de la predentina y de la capa de odontoblastos evita la reabsorción interna del diente, así como la integridad del precemento y de la capa de cementoblastos evita el inicio de la reabsorción en la superficie radicular (9, 18).

Otro criterio clasificatorio de las reabsorciones patológicas tiene en cuenta la cantidad de dientes afectados. Corrientemente se produce en una sola pieza y excepcionalmente están involucradas varias de ellas.

Según la evolución, pueden ser de tipo transitorio o progresivo. Las primeras son frecuentes durante los tratamientos periodontales y ortodóncicos en los cuales puede ocurrir daño mecánico del cemento radicular. Las áreas lesionadas son colonizadas por células inflamatorias fagocíticas, a veces multinucleadas, instalándose el proceso de reabsorción que cesa en pocos días, siempre que el estímulo se interrumpa (18).

Las progresivas en cambio, son aquellas en las cuales los diferentes factores etiológicos implicados se prolongan e involucran a las células responsables de la destrucción del diente. Algunos ejemplos son: las fracturas radiculares, presión de quistes y tumores sobre raíces vecinas, complicación infecciosa dentro del canal radicular, secuelas infecciosas de tratamientos paradenciales y enfermedades de tipo sistémico que se manifiestan en el proceso alvéolo dentario.

Si bien cualquiera de estos factores puede determinar el inicio de una reabsorción patológica, existen casos en los cuales no es posible encontrar al agente causal local o sistémico. Por lo tanto, el diagnóstico de reabsorción dentaria idiopática interna o externa, se realiza por exclusión de todos los factores posibles implicados (4). En las situaciones en que el proceso es interno ocurren cambios distróficos pulpares que inducen a la reabsorción de las paredes dentinarias sin la identificación del agente causal (3).

El objetivo de este trabajo es presentar un raro caso clínico-patológico de reabsorción interna múltiple de causa desconocida que se asocia a otras anomalías dentarias y además, realizar una puesta al día sobre esta temática.

## Caso clínico

Paciente de 17 años, sexo masculino, saludable, sin antecedentes médicos personales ni familiares a destacar. Del punto de vista odontológico se destaca la pérdida de los primeros molares inferiores por caries.

Estando bajo atención odontológica en un servicio privado, sufre la fractura espontánea a nivel cervical de la pieza 32, libre de caries, sin antecedentes traumáticos agudos o crónicos y sin tratamientos odontológicos previos.

El estudio clínico local muestra un leve cambio de color y aumento de la translucidez en las piezas 41 y 42. Radiográficamente se

constata en ambas piezas, una radiolucidez central y ovoide de gran tamaño, que adelgaza las paredes dentinarias casi hasta el periodonto.

En la raíz del incisivo central derecho existe una zona de rarefacción apical (foto 1).

Se indica la exodoncia de las tres raíces y su estudio anátomo-patológico.

Otros hallazgos clínicos fueron: hipocalcificación e hipoplasia del esmalte en varias piezas (foto 2), disminución del número de dientes, malposiciones dentarias, paladar ojival y frenillo lingual corto.

La ortopantomografía confirma la presencia de anomalías dentarias de diferente tipo, tales como: agenesia de segundos premolares inferiores y terceros molares superiores, taurodontismo en molares superiores e inferiores (foto 3).

Se realiza el estudio anátomo-patológico de las tres raíces, previa decalcificación y sección longitudinal; se coloreó con hematoxilina y eosina.

La observación microscópica panorámica destaca cambios en la dentina con áreas de desorganización y espacios quísticos. En la pieza 42 se conserva remanente pulpar viable con vasos sanguíneos congestivos, mientras que en la pieza 41 existe desintegración pulpar completa (foto 4).

A mayor aumento el tejido pulpar es fibroso, poco vascularizado, con islotes de epitelio odontogénico semejantes a remanentes de Malassez; hacia fuera las paredes dentinarias tienen áreas de reabsorción de tipo lacunar y dentina adyacente desorganizada (foto 5 y 6).

El análisis de los datos clínicos, imagenológicos e histopatológicos llevan al diagnóstico de reabsorción interna múltiple idiopática en cámaras pulpares con compromiso radicular incipiente.

Se plantea derivar a genetista y médicos especializados para evaluación general. El paciente deja de concurrir impidiendo la interconsulta.

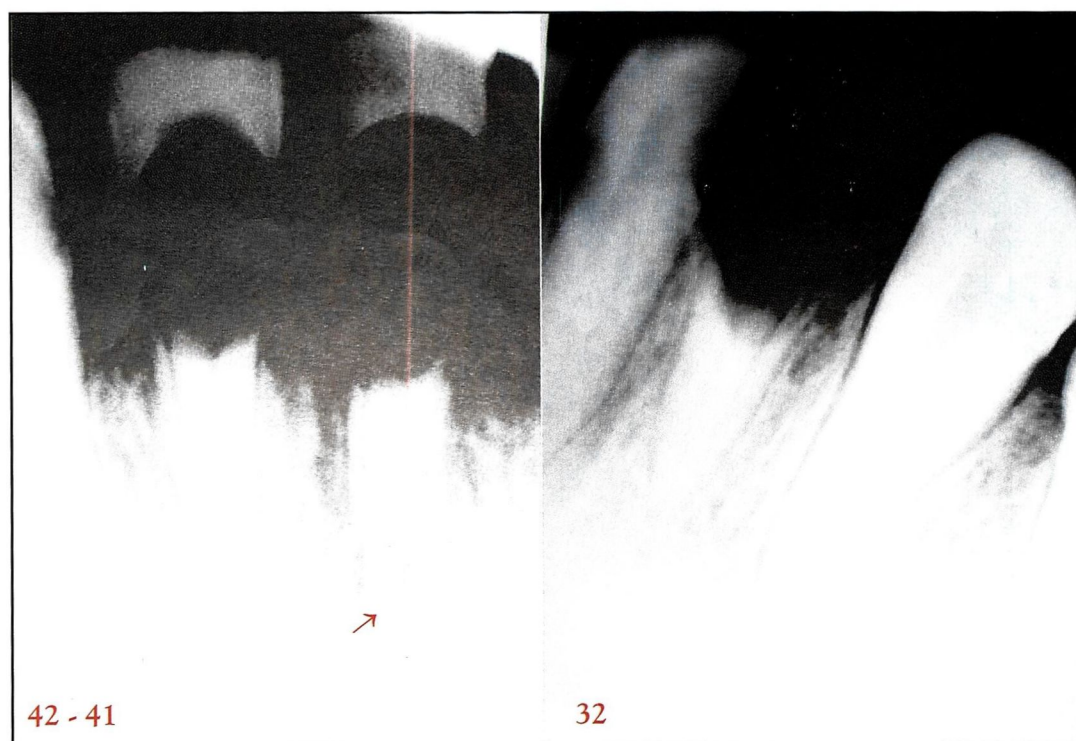


Figura 1. RX apicales, maxilar inferior sector incisivo. Fractura cervical del 32 (motivo de consulta). Piezas 42 y 41 con importante reabsorción interna. La flecha indica zona de rarefacción en 41.

## Discusión

Las reabsorciones internas son aquellas que comienzan en la pulpa, se extienden periféricamente a través de la dentina, involucran al cemento y eventualmente al esmalte.

Fueron descritas por primera vez en 1830 por Bell (16).

En años posteriores la revisión de todos los casos publicados (8,15) determinó que algunos de ellos fueran descartados por corresponder a reabsorciones de tipo externa.

Holmes y col. (10) establecieron que la prevalencia, los factores etiológicos implicados y la historia natural de esta entidad son inciertos debido a la poca casuística internacional existente. En términos generales tienen menor frecuencia que las formas externas.

Clásicamente se ha sugerido que el proceso es iniciado por algún estímulo que determina una inflamación crónica de larga data

en la pulpa y que es perpetuada especialmente por factores microbianos (8,18). En 1985, Wedenberg y Lindskog (22) en un trabajo de experimentación demostraron que la infección persistente en la pulpa es fundamental para la progresión de esta reabsorción.

Según Barclay (2) el 2% de los dientes que han sufrido trauma de algún tipo manifiestan signos de reabsorción interna.

En otras series estudiadas se comprobó que el 43% se debió a trauma y el 25% a complicación del proceso carioso (3).

En una reciente investigación sobre la exfoliación temprana de los dientes temporarios, se concluyó que el mayor número de pérdidas era debido a la reabsorción dentinaria interna secundaria a tratamiento pulpar con formocresol o con sulfato férrico (19).

Del punto de vista clínico para algunos autores es más común en el sexo masculino (3,7) y para otros en el sexo femenino (11). De la misma manera, la edad de aparición



Foto 2. Clínica: Hipocalcificaciones e Hipoplasias (flecha). Malposiciones dentarias. Paladar ojival

también es controversial; algunos comunican mayor frecuencia en la tercera y cuarta décadas de la vida (5), otros en la cuarta o quinta (7) o en la segunda (11).

En cuanto a la localización existe acuerdo general que los incisivos son el grupo den-

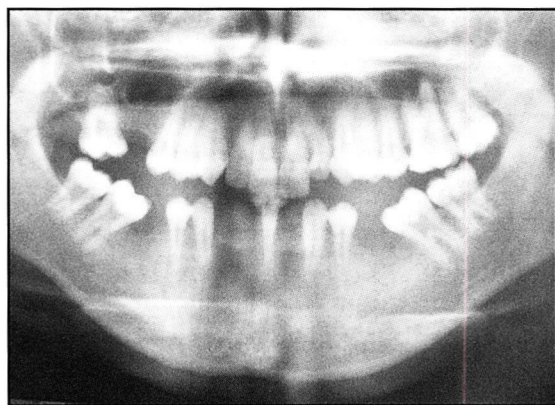


Foto 3. Ortopantomografía: agenesia de 2<sup>dos</sup> premolares inferiores y 3<sup>os</sup> molares. Taurodontismo en: 18, 27, 28, 37, 38, 47 y 48.

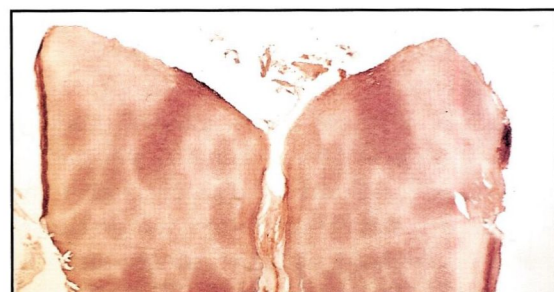


Foto 4. Histopatología HE 40X. Cortes longitudinales de raíces 41 y 42 (con remanente pulpar viable).

tario de mayor afectación, preferentemente en el tercio medio y apical (3,5).

Cuando la patología se inicia en la cámara y alcanza al esmalte dentario, clínicamente se puede detectar una mancha rosada, denominándose "diente rosado de Mummery" por ser quién lo describiera por primera vez (2). Este aspecto es la expresión clínica de un tejido altamente vascularizado que sustituye a la pulpa dental y se transparenta a través del esmalte de la pieza afectada (13, 16). Si la reabsorción comienza en la raíz no existen hallazgos clínicos significativos en la corona dental (16).

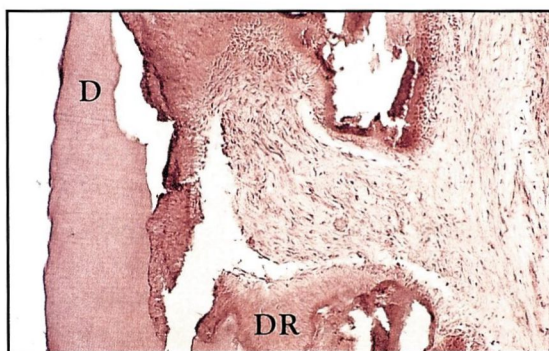


Foto 5. Histopatología 100X, HE, corte longitudinal de una de las piezas. D: Dentina de espesor disminuido. DR: dentina de reparación. La flecha blanca señala una línea de reabsorción

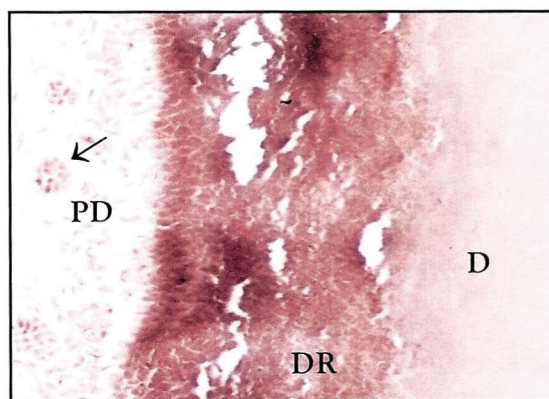


Foto 6. Histopatología 200X, HE, restos de Malassez (flecha) en pulpa dental (PD), dentina irregular de reparación (DR), dentina normal (D).

Generalmente el cuadro cursa asintomático y su reconocimiento puede surgir por estudios radiográficos de rutina. Cuando el proceso ha evolucionado lo suficiente como para exteriorizarse produciendo lesión periodontal, la sintomatología dolorosa puede estar presente.

En el caso motivo de esta publicación el diagnóstico de reabsorción múltiple obedece a que son tres las piezas afectadas, no excluyéndose el posible compromiso futuro de otros dientes, que hasta hoy cursan sanos.

Es idiopática porque en la evaluación de todos los posibles factores implicados, tanto locales como sistémicos, no surge ninguno claramente identificado como responsable. Finalmente, es interna por los elementos que surgen de la evaluación radiológica y anatomopatológica.

En el diagnóstico radiográfico se siguieron los criterios de Gartner (Tabla) quién estableció los parámetros para diferenciar una reabsorción interna de una externa (8,10).

El estudio histopatológico aporta elementos que confirman el diagnóstico. Las áreas de reabsorción lacunar de bordes irregulares que se excavan en las paredes camerales y el depósito de dentina irregular de tipo reparativo u osteodentina son hallazgos que sugieren la reabsorción dentinaria interna (5, 8, 21). Estas zonas de reabsorción son semejantes a las lagunas de Howship en el hueso, producidas por los osteoclastos, células de origen hematopoyético del linaje de los monocitos que llegan al sitio de reabsorción por vía sanguínea. Allí se fusionan, proliferan y viven varias semanas. Son células muy activas metabólicamente cuya función de reabsorción ósea la realizan en dos etapas. Una primera en la cual se disuelven los minerales y otra, favorecida por la anterior, en la cual las enzimas proteolíticas degradan la matriz orgánica. La disolución de minerales requiere de bajo pH que es logrado por la secreción de ácido láctico y cítrico (14). El proceso en el diente es semejante

al del hueso aunque los llamados odontoclastos o dentinoclastos, que reabsorben la dentina, son células de menor tamaño, con menor número de núcleos y con la zona clara citoplasmática más pequeña. Esta zona fue descrita en el osteoclasto durante la fase más activa de reabsorción.

Al igual que en otras comunicaciones (8) en el presente caso no se ha podido visualizar los dentinoclastos, pero sí las excavaciones por ellos producidas.

Llama la atención la presencia de remanentes de Malassez dentro de la pulpa. En otros casos comunicados similares a éste, únicamente en el de Eveson (5) se describe este hallazgo. Para este autor la presencia de epitelio dentro de la pulpa se debe a la penetración del tejido periodontal por algún defecto en el cemento radicular, consecuencia del proceso de reabsorción. En el presente caso esta es una interpretación posible ya que la destrucción dentaria llega al periodonto, produciendo una vía de penetración hacia la pulpa.

Si bien el motivo de consulta fue la reabsorción interna que determinó la pérdida de tres incisivos inferiores, otra de las particularidades de este caso es la confluencia de diferentes tipos de anomalías dentarias que sugieren la existencia de una posible relación genética.

En los últimos años se ha avanzado mucho en el conocimiento de los diferentes factores que actúan en la odontogénesis. Hoy día se puede afirmar que el desarrollo de la dentición está bajo estricto control genético; las alteraciones en cualquiera de las proteínas codificadas por esos genes, pueden producir anomalías en la forma, tamaño, posición y número de los dientes (1,12). Si la proteína implicada actúa en una etapa temprana del desarrollo dentario, puede producirse una agenesia. Si la alteración ocurre en varias proteínas con funciones diferentes, varios tipos de anomalías dentarias pueden confluir como en el presente caso (12).

Muchas comunicaciones confirman la posibilidad de la coexistencia de varios tipos de anomalías dentarias en un mismo paciente. Por ejemplo, se ha descrito la asociación de hipodoncia (hasta 5 dientes perdidos congénitamente) con disturbios en el espacio de la dentición, trastornos de la erupción y de la exfoliación (17).

El taurodontismo se describe aislado y en relación a numerosos síndromes genéticos como el de Down y el de Klinefelter (20). También se lo ha encontrado asociado a otras anomalías dentarias tales como oligodoncia (más de 6 dientes perdidos congénitamente), rotaciones, ectopías dentarias y amelogénesis imperfecta. (1,16, 20).

Las hipoplasias del esmalte asociadas a agenesias son muy raras, sin embargo Fujiwara (6) comunicó un caso de un paciente que presentaba alteraciones en el esmalte y dentina asociados a oligodoncia.

De la exhaustiva búsqueda bibliográfica realizada para esta comunicación no se ha podido encontrar otros casos que asocien las

reabsorciones idiopáticas internas múltiples con otro tipo de anomalías dentales como en el presente caso.

La presencia de la reabsorción dentinaria con otras anomalías dentarias, hoy día claramente relacionadas con cambios en los genes, conducen a la conclusión que también la reabsorción dentaria, catalogada como idiopática, podría deberse a un disturbio genético.

Una última consideración sobre este particular caso, es dejar establecida la necesidad de un estudio más profundo del paciente del punto de vista general y de sus antecedentes familiares con la finalidad de descartar la posibilidad de una entidad sindrómica particular.

En conclusión, se ha presentado un caso muy rico del punto de vista odontológico, con gran expresividad de alteraciones dentarias, que debería ser estudiado en profundidad por un equipo médico que incluya un genetista. Se demuestra de esta forma que muchas patologías bucales son de resorte interdisciplinar.

*Tabla.* Características radiográficas de las reabsorciones dentarias según Gartner.

Reabsorciones internas:

- Márgenes bien definidos y lisos
- Distribución simétrica, puede ser excéntrica
- Radiolucidez de densidad uniforme
- La cámara o el canal pulpar no pueden ser seguidos a través de la lesión.
- Las paredes de los conductos aparecen balonizadas

Reabsorciones externas:

- Márgenes mal definidos
- Distribución asimétrica, puede ocurrir en cualquier superficie radicular
- Variaciones en la radio densidad de la lesión
- Si la lesión superpone al canal radicular es posible seguir sus paredes a través del área del defecto.

## Bibliografía

- 1) Arte, S., Nieminen, P., Apajalahti, S. et al. "Characteristics of Incisor-Premolar Hypodontia in Families". *J. Dent. Res.*, 2001; 80(5): 1445-1450.
- 2) Barclay, C., "Root Resorption 2: Internal Root Resorption". *Dent. Update*, 1993; 20: 292-294.
- 3) Çaliskan, M. K., Türkün, M., "Prognosis of permanent teeth with internal resorption: a clinical review". *Endod. Dent. Traumatol.*, 1997; 13(2):75-81.
- 4) Di Domizio, P., Orsini, G., Scarano, A. et al. "Idiopathic Root resorption: Report of a Case". *J. Endod.* 2000; 26 (5): 299-300.
- 5) Eveson, J. W., Gibb, D. H., "Multiple idiopathic internal resorption". *Br. Dent. J.* 1989; 166:49-50.
- 6) Fujiwara, T., Nakan, K., Sobue, S., Ooshima, T., "Simultaneous occurrence of unusual odontodysplasia and oligodontia in the permanent dentition: report of a case". *Int. J. Paediatr. Dent.* 2000; 10 (4):341-347.
- 7) Gorlin R. J., Goldman H. M., *Thoma Patología Oral*, Barcelona, Salvat, 1973 cap. 4, pp. 232-233: CV Mosby 1970; 210-212.
- 8) Gulabivala, K., Searson, J., "Clinical diagnosis of internal resorption: an exception to the rule". *Int. Endod. J.*, 1995; 28: 255-260.
- 9) Hammarström, L., Lindskog, S., "General morphological aspects of resorption of teeth and alveolar bone". *Int. Endod. J.*, 1985; 18 (2):93-108.
- 10) Holmes, P., Gulabivala, K., Van der Stelt, P. F., "Detection of simulated internal tooth resorption using conventional radiography and subtraction imaging". *Dentomaxillofac. Radiol.*, 2001; 30: 249-254.
- 11) Kerr, D. A., Courtney, R. M., Burkes, E. J., "Multiple idiopathic root resorption". *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 1970; 29 (4): 552-565.
- 12) Kolenc F. J., "Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo". *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, 2004; 9: 385-395.
- 13) Masterton, J. B., "Internal resorption of dentine". *Br. Dent. J.*, 1965; 118(6): 241-249.
- 14) Ne, R. F., Witherspoon, D. E., Gutmann, J. L., "Tooth resorption". *Quintessence Int.*, 1999; 30(1):9-25.
- 15) Rabinovitch, B. Z., "Internal Resorption". *Oral Surg.*, 1957; 10: 193-206.
- 16) Shafer, W. G., Hine, M. K., Levy, B. M., *A Textbook of Oral Pathology*. 4ª ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1983, Chap. 5, pp.328-332.
- 17) Symons, A. L., Stritzel, F., Stamation, J., "Anomalies associated with hypodontia of the permanent lateral incisors and second premolar". *J Clin. Pediatr. Dent.*, 1993; 17(2): 109-111.
- 18) Tronstad, L., "Root Resorption-etiology, terminology and clinical manifestations". *Endod. Dent. Traumatol.*, 1988; 4: 241-252.
- 19) Vargas, K. G., Packham, B., "Radiographic success of ferric sulfate and formocresol pulpotomies in relation to early exfoliation". *Pediatr. Dent.*, 2005; 27(3):233-237.
- 20) Varrela, J., Alvesolo, L., "Taurodontism in 47, XXY males: An effect of extra X chromosome on root development". *J. Dent. Res.*, 1988; 67(2):501-502.
- 21) Walton, R., Leonard, L., "Cracked Tooth: An Etiology for Idiopathic Internal Resorption". *J. Endod.*, 1986; 12 (4):167-169.
- 22) Wedenberg, C., Lindskog, S., "Experimental internal resorption in monkey teeth". *Endod. Dent. Traumatol.*, 1985; 1: 221-227.

Dra. Verónica Keochgerián

Las Heras 1925, 3º Piso / Tel.: 487 3048 int. 145

verokeoc@hotmail.com