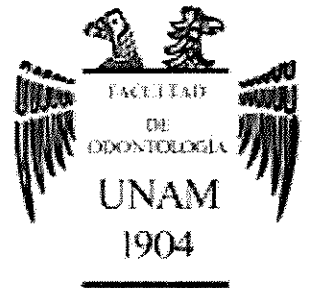


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

*"MANEJO DE UNA LESIÓN ENDODÓNCICA - PERIODONTAL POR MEDIO DE
REGENERACION TISULAR GUIADA. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO CON
SEGUIMIENTO A 4 AÑOS."*

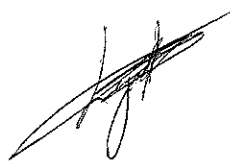
CASO CLÍNICO

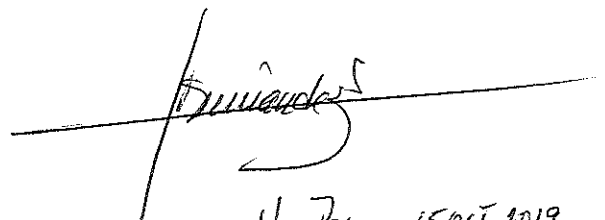
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

PRESENTA:

C.D. LUIS ANTONIO PACHECO PATIÑO

TUTOR: Mtro. PEDRO ALBERTO LÓPEZ REYNOSO


V. B. 15 - oct - 2019.


V. B. 15 OCT 2019

MANEJO DE UNA LESIÓN ENDODÓNCICA-PERIODONTAL POR MEDIO DE REGENERACIÓN TISULAR GUIADA. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO CON SEGUIMIENTO A 4 AÑOS.

Pacheco, L*, Lopez, P.†

*Alumno de la especialidad de Periodoncia e Implantología, FO UNAM.

†Profesor asociado en la especialidad de Periodoncia e Implantología, FO UNAM.

RESUMEN

Las lesiones endodóncicas-periodontales son un dilema clínico debido a la dificultad para realizar un diagnóstico diferencial y decidir un pronóstico. El tratamiento de este tipo de lesiones se considera un reto en la práctica clínica y el grado de éxito dependerá de la eficacia de ambos tratamientos periodontales y endodóncicos. La Regeneración Tisular Guiada (RTG) con el uso de membranas e injertos óseos ha sido utilizada por varios años para la regeneración periodontal y en combinación con la cirugía endodóncica para promover la cicatrización ósea.

El objetivo de este reporte de caso fue evaluar los resultados clínicos y radiográficos de la RTG utilizando una membrana absorbible con aloinjerto en una lesión combinada verdadera con seguimiento a 4 años. Un paciente femenino (con diabetes) de 73 años de edad presentó una lesión endodóncica-periodontal combinada en el primer premolar derecho mandibular, fue tratado con terapia de conductos radicular convencional como primer tratamiento seguido de una RTG. Los parámetros clínicos evaluados fueron profundidad de bolsa (PB), nivel de inserción clínico (NIC) y recesión gingival (RG). La reevaluación se realizó a 1 año y 4 años después del procedimiento quirúrgico. La PB fue reducida 7mm, una ganancia en el NIC con un NIC residual de 7mm fue registrado mientras que la RG se incrementó 1mm. Estos resultados se mantuvieron a lo largo de 4 años. Las lesiones combinadas endodóncicas-periodontales combinadas pueden ser exitosamente tratadas por medio de RTG, mejorando los resultados clínicos y radiográficos después de un tratamiento de conductos convencional por varios años.

Palabras claves: Lesión endodóncica-periodontal, regeneración periodontal, membrana absorbible, aloinjerto.

ABSTRACT

Endodontic-periodontal lesions is a clinical dilemma because making a differential diagnosis and deciding a prognosis are difficult. Treatment of combined endodontic-periodontic lesions remains a considerable challenge in clinical practice and the degree of success in the management of these lesions is related to the efficacy of both periodontal and endodontic treatments. The use of guided tissue regeneration (GTR) using membrane barriers and/or bone grafting materials has been used for many years for periodontal regeneration and as an adjunct to endodontic surgery in order to promote bone healing.

The aim of this case report was to evaluate the clinical and radiographic outcomes of GTR using a resorbable membrane with allograft in a true combined endo-periodontal lesion with a follow up of 4 years. A 73-years-old diabetic male patient present a true combined endodontic-periodontal lesion on a mandibular right first premolar, it was treated with conventional endodontic therapy, followed by GTR. The clinical variables evaluated were probing depth (PB), clinical attachment level (CAL) and gingival recession (GR). Reevaluation was performed at 1 year and 4 years after the surgical procedure. The PB was reduced by 7mm, CAL gain with a residual CAL of 7mm was recorded whereas GR increased by 1mm. This outcomes were maintained up to 4 years.

True combined endodontic-periodontic lesions can be successfully treated via GTR techniques improving the clinical and radiographics outcomes after endodontics treatments for various years.

Key words: combined endodontic-periodontic lesions, periodontal regeneration, membrane, allograft.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones endodóncicas-periodontales son una manifestación clínica tanto patológica como inflamatoria de la intercomunicación entre la pulpa y los tejidos periodontales de un mismo diente, (1,2) la cual puede ser por medio de 3 vías principales: túbulos dentinarios, canales laterales y accesorios y el agujero apical, siendo esta la principal y más directa, (3,4) por lo que, una enfermedad pulpar podría afectar al tejido periodontal y viceversa dando como resultado una pérdida en el nivel de inserción periodontal y una respuesta reducida a la terapia convencional y quirúrgica periodontal (5,6,7,8,9,10,11,12), así como necrosis pulpar en algunas situaciones. (13,14,15)

Factores etiológicos, tal como patógenos vivos (bacterias, hongos y virus) y agentes inertes, así como factores contribuyentes, tal como trauma, reabsorción radicular, perforaciones, fracturas y malformaciones dentarias, juegan un rol en el desarrollo y progresión de dichas enfermedades. (16)

Varios autores han propuesto diferentes clasificaciones para este tipo de lesiones, sin embargo, Simon et al. (16, 17), para realizar un diagnóstico diferencial, evaluar el pronóstico de la lesión y formular un correcto plan de tratamiento, estas se clasificaron en: endodóncicas primarias, endodóncicas primarias con afectación periodontal secundaria, periodontales

primarias con afectación endodóncica secundaria y enfermedades combinadas verdaderas. Entender esta interacción es de suma importancia debido a los retos que se encuentran al momento de establecer un diagnóstico y plan de tratamiento, así como, un pronóstico de este tipo de lesiones, por lo tanto, identificar factores etiológicos evaluando la historia dental del paciente, realizando una examinación radiográfica y clínica de la integridad del diente, incluyendo pruebas clínicas de percusión, palpación y vitalidad pulpar, así como un examen periodontal para valorar la profundidad de sondaje, pérdida de inserción, sangrado, supuración, movilidad, tipo y extensión del defecto periodontal favorecerá al clínico en el manejo de estas lesiones. (1, 16,18)

El tratamiento de este tipo de lesiones combinadas requiere tanto terapia endodóncica como periodontal regenerativa. (1,16) La Regeneración Tisular Guiada (RTG) ha sido utilizada ampliamente para regenerar la pérdida de soporte periodontal por enfermedad periodontal, obteniendo ganancias en el nivel de inserción desde 1.7mm hasta 7.7mm con un rango de supervivencia dental del 88% al 96% de 5 hasta 13 años (19,20,21,22,23), por lo tanto, se describe como una opción de tratamiento en estas lesiones endodóncicas-periodontales combinadas aumentando su rango de éxito (27,31,35,36,37,38), ya que si solo se

realizara una terapia endodóncica teniendo pérdida de soporte óseo en combinación con una lesión periapical, el resultado sería poco predecible con un rango del 27 al 37% de éxito de los dientes tratados, a diferencia de un 49% hasta un 96% de éxito cuando no hay involucración periodontal. (24,25,26)

Thomas Von Arx et al.(27) en 2001, proponen una clasificación para la aplicación de membranas basada en lesiones perirradiculares que son distinguidas por su localización, extensión o vía de infección:

Clase Ia: defecto óseo reducido a la región periapical.

Clase Ib: defecto óseo periapical con erosión de la cortical lingual.

Clase IIa: lesiones periapicales y marginales sin comunicación

Clase IIb: lesiones periapicales y marginales con comunicación (lesión endodóncica-periodontal)

Clase IIIa: lesión yuxtarradicular lateral.

Clase IIIb: lesión yuxtarradicular lateral con comunicación a una lesión marginal.

El objetivo de este artículo es presentar los resultados del tratamiento en una lesión endodóncica-periodontal verdadera por medio de una RTG con un seguimiento a 4 años.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 73 años de edad con Diabetes Mellitus tipo II e Hipertensión Arterial, ambas bajo tratamiento médico. Se presentó a la clínica de Periodoncia e Implantología de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPEI) de la Facultad de Odontología de la UNAM remitida de la clínica de Endodoncia del DEPEI para valoración del primer premolar inferior derecho donde se observó la presencia de un trayecto fistuloso a nivel de dicho diente (Fig. 1a y 1b). Se procedió a insertar una punta de gutapercha para corroborar el origen (Fig. 2a y 2b). En la examinación radiográfica se observó la presencia de una pérdida ósea vertical extendiéndose de la cresta ósea hacia el ápice junto con una zona radiolúcida periapical bien definida y un tratamiento previo de conductos deficiente.

Se realizaron pruebas de sensibilidad pulpar las cuales dieron una respuesta negativa, teniendo un diagnóstico inicial endodóncico de diente sin pulpa y periodontitis apical crónica supurativa.

Al sondaje periodontal presentó una profundidad localizada en mesial de 11 mm junto con una recesión de 2 mm, sangrado y una movilidad grado III (Fig. 3). En cuanto a las condiciones periodontales, presentaba una pérdida de inserción clínica ≥ 3 mm en más del 30% de los sitios, por lo que el diagnóstico

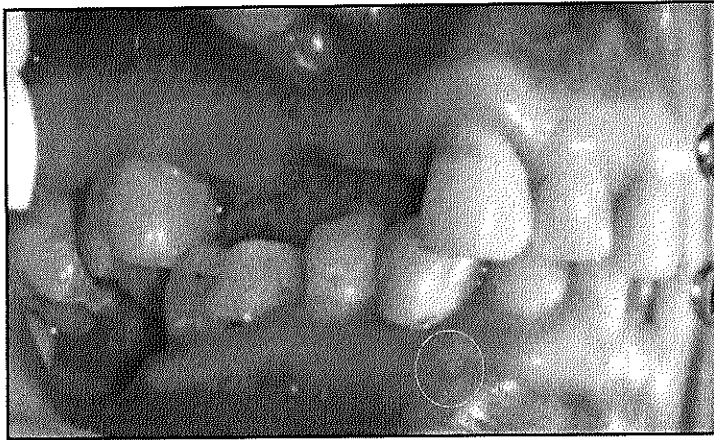


Fig. 1a Fotografía inicial lateral, se observa la presencia de fistula apical del diente 44.

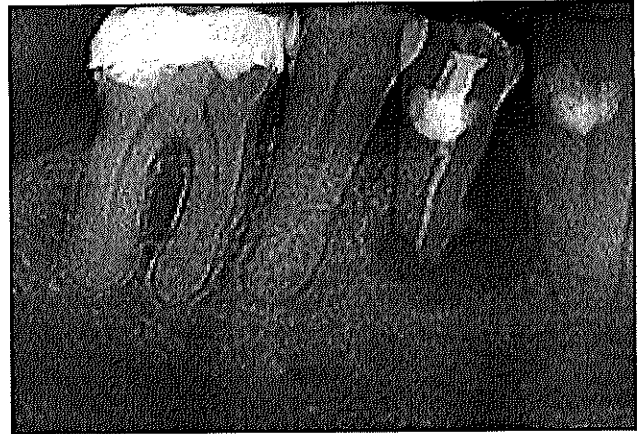


Fig. 1b Radiografía inicial, se observa una zona radiolúcida junto con un defecto profundo vertical y semicircular extendiéndose hasta el ápice.

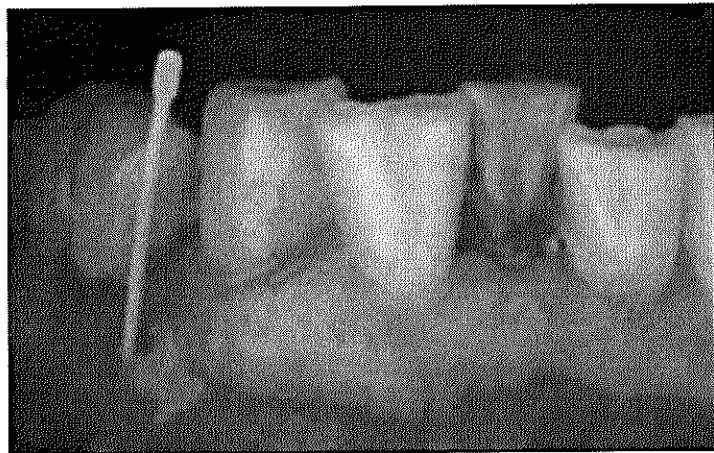


Fig. 2a Fotografía inicial lateral, se aprecia la presencia de fistula a nivel del 44. (Cortesía: Esp. Paola Trejo Reyes, Dpto. de Endodoncia, DEPel, FO, UNAM)

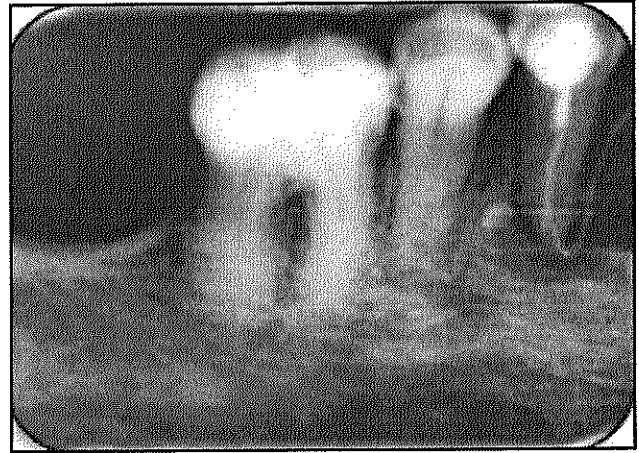


Fig. 2b Radiografía de la fistulografía, la punta de gutapercha se dirige al ápice del diente 44 (Cortesía: Esp. Paola Trejo Reyes, Dpto. de Endodoncia, DEPel, FO, UNAM)

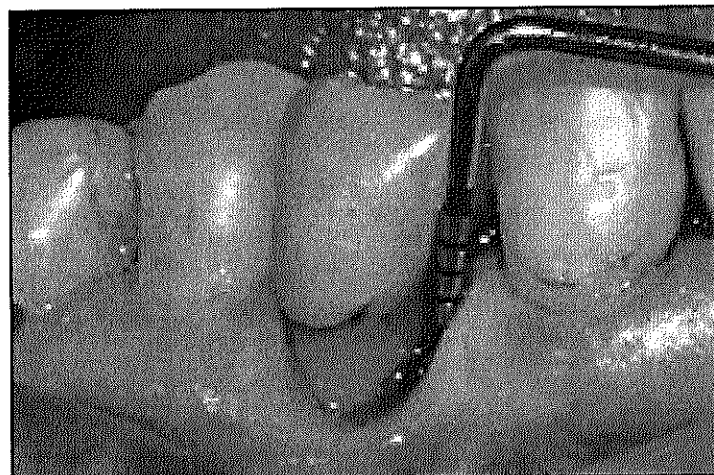


Fig. 3 Evaluación de la profundidad de bolsa y nivel de inserción del diente 44, se observa una profundidad al sondaje de 11mm y un nivel de inserción de 13mm en mesial.

periodontal fue periodontitis crónica generalizada severa (*Periodontitis Generalizada Estadio IV Grado B- Actualmente Inestable- Riesgo: Diabetes, Nueva Clasificación World Workshop 2017*), en base a las características clínicas y radiográficas se llegó a un diagnóstico final de una lesión combinada verdadera⁽¹⁶⁾(*Lesiones endoperiodontales en paciente con periodotitis grado III, nueva clasificación World Workshop 2017*⁽¹⁸⁾) con un pronóstico sin esperanza de acuerdo al sistema propuesto por McGuire y Nunn.⁽⁴¹⁾

El tratamiento consistió en una fase I periodontal convencional seguido de la repetición del tratamiento de conductos del diente 44 y una Regeneración Tisular Guiada (RTG) por medio de un desbridamiento por colgajo e injerto óseo.

Se anestesió la zona con mepivacaina al 2% (con epinefrina 1:100,000; Dentocain™, Zeyco™), por medio de una incisión intrasurcal extendiéndose desde distal del segundo premolar hasta mesial del canino, tanto en lingual como en vestibular, se realizó la elevación de un colgajo de espesor total sin la necesidad de hacer incisiones verticales liberadoras.⁽²⁸⁾ Posterior a la elevación del colgajo, se realizó el desbridamiento de la raíz y del defecto óseo removiendo por completo el tejido de granulación por medio de instrumentos ultrasónicos y manuales. Se

observó un defecto que abarcaba las superficies vestibular y mesial del diente 44 de una profundidad aproximadamente de 12mm. De acuerdo a la clasificación de Von Arx⁽²⁷⁾, se clasificó como una lesión Clase II b (Fig. 4a y 4b). Posterior al desbridamiento quirúrgico, el defecto fue llenado con Aloinjerto Óseo Seco Congelado Desmineralizado (DFDBA, por sus siglas en inglés), marca Biograft[®] y se cubrió con una membrana de colágeno absorbible (Biomend[®] Extend™, Zimmer Biomet) adaptada al defecto óseo en vestibular e interproximal (Fig 4c). Se desplazó coronalmente el colgajo vestibular para poder cubrir por completo la membrana y se suturó al colgajo lingual con sutura absorbible 4-0 (PGA 4-0, Atramat[®]) por medio de un punto colchonero horizontal en interproximal del defecto para liberar la tensión de los colgajos junto con puntos simples en las papilas interdentes logrando un cierre primario. Se prescribió Clindamicina cápsulas de 300mg cada 8 horas por 7 días junto con Ibuprofeno cápsulas de 600mg cada 8 horas para el control del dolor e inflamación por 3 días. Se instruyó al paciente para suspender hábitos de higiene oral en la zona operada durante un periodo de 4 semanas y realizar enjuagues de clorehixidina al 0.12% 2 veces al día por 15 días. Se retiraron puntos de sutura a las 2 semanas posteriores

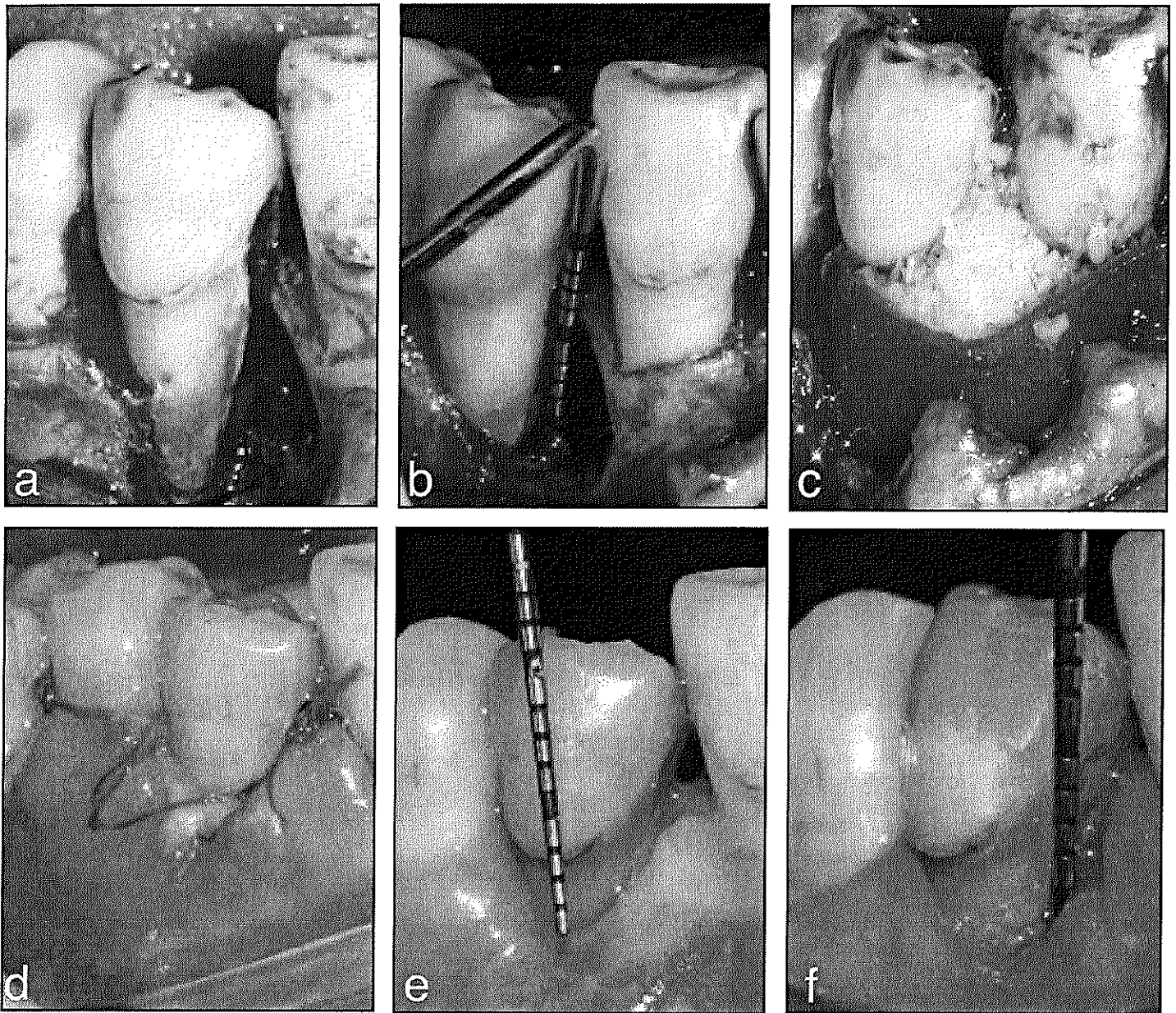


Fig. 4 *a)* Vista del defecto infraóseo después del desbridamiento, se observa una lesión Clase II *b.)* Profundidad del defecto de 12 mm. *c)* Colocación del injerto óseo en el defecto y adaptación de la membrana de colágeno. *d)* Postoperatorio a los 15 días, se observa una ligera exposición de la membrana. *e)* Cicatrización de los tejidos a las 6 semanas. *f)* Revaluación a 4 años, el NIC es de 8 mm , la PB de 5 mm y la RG de 3 mm. Al sondaje se observa presencia de sangrado.

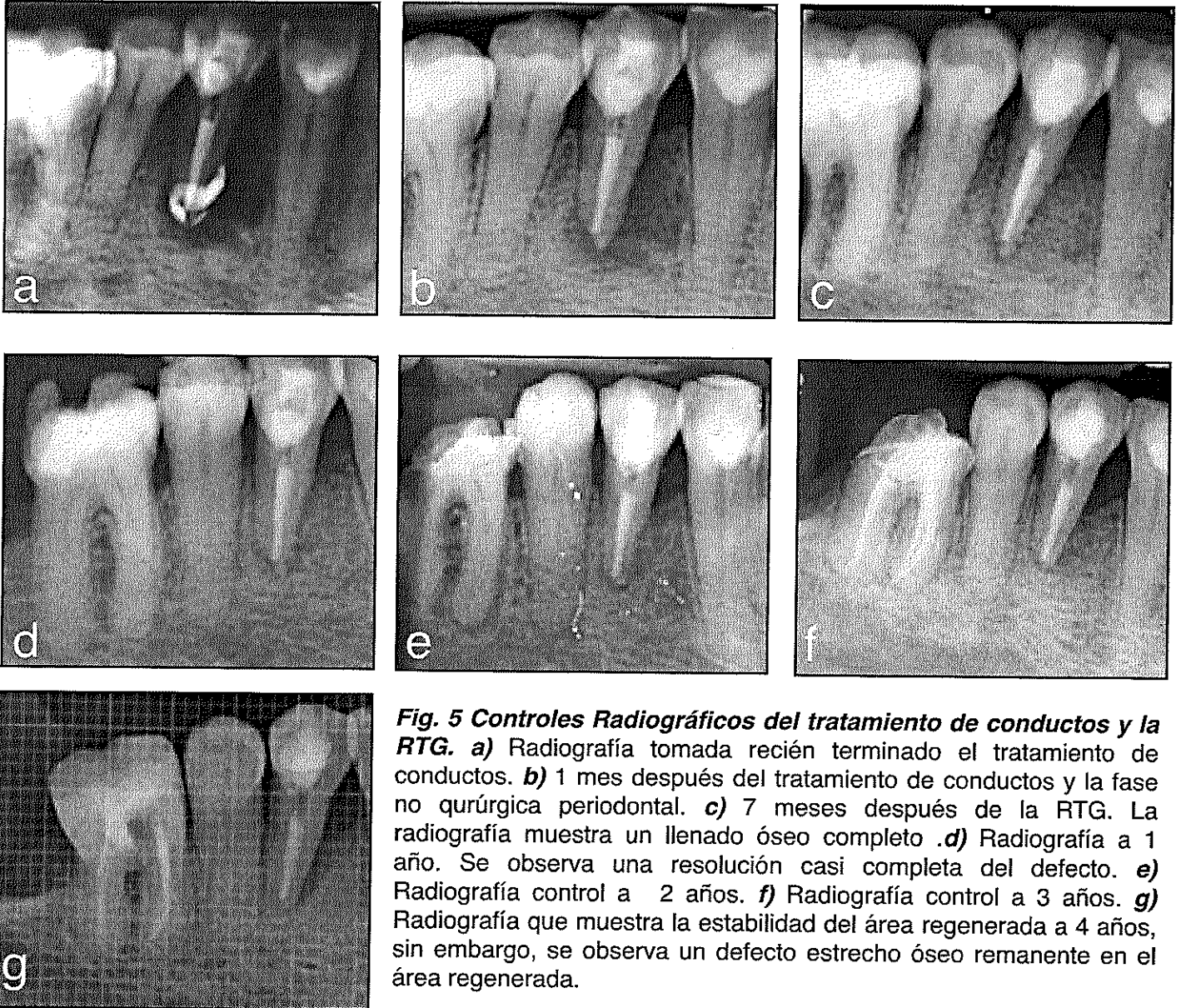


Fig. 5 Controles Radiográficos del tratamiento de conductos y la RTG. *a)* Radiografía tomada recién terminado el tratamiento de conductos. *b)* 1 mes después del tratamiento de conductos y la fase no quirúrgica periodontal. *c)* 7 meses después de la RTG. La radiografía muestra un llenado óseo completo. *d)* Radiografía a 1 año. Se observa una resolución casi completa del defecto. *e)* Radiografía control a 2 años. *f)* Radiografía control a 3 años. *g)* Radiografía que muestra la estabilidad del área regenerada a 4 años, sin embargo, se observa un defecto estrecho óseo remanente en el área regenerada.

Se realizaron citas de control semanales durante un mes posterior a la cirugía y luego mensuales durante los primeros 12 meses para remover placa supragingival y reforzar las técnicas de higiene oral para el control de placa. A partir del primer año se realizaron terapias de mantenimiento cada 2 meses. Se registraron los parámetros clínicos periodontales de

Profundidad de Bolsa (PB), Nivel de Inserción Clínico (NIC) y Recesión Gingival (RG) así como radiografías periapicales de control previo a la cirugía y cada año durante las terapias de mantenimiento periodontal por un periodo de 4 años. La profundidad del defecto infraóseo (PDI) se registró después del desbridamiento del mismo, siendo esta la medida entre el punto más profundo del

defecto y el punto más coronal de la cresta ósea del diente adyacente.

RESULTADOS

Los parámetros clínicos periodontales iniciales y posteriores a la cirugía durante 4 años son presentados en la Tabla 1. Durante el retiro de suturas a los 15 días, se observó una ligera exposición de la membrana por vestibular y acúmulo de placa sobre la misma (Fig.4d). La membrana al ser absorbible no se retiró y el sitio expuesto fue tratado con aplicaciones tópicas de clorexihidina en gel al .2% 2 veces al día junto con la remoción de placa semanal durante un mes hasta lograr la re-epitelización del sitio. Después del primer año del tratamiento, se observó una ganancia en el NIC de 4mm, siendo esta de 9 mm, una reducción de la PB con una bolsa residual de 7 mm mientras que la RG se mantuvo en 2 mm como al inicio. Hubo una reducción en la movilidad a grado I en comparación de un grado III antes del tratamiento quirúrgico. Debido a la bolsa residual de 7mm y al sangrado presente en la misma, se realizó un desbridamiento subgingival posterior a la revaloración y se continuó con sus terapias de mantenimiento como se describió previamente. A los 2 años se registró una reducción en la PB a 4 mm, un NIC de 7 mm y un incremento en la recesión de 1 mm.

Tabla 1. Parámetros Clínicos Periodontales Iniciales y de seguimiento a 4 años.

	Inicial	1 año	2 años	3 años	4 años
PB(mm)	11	7	4	4	5
NIC(mm)	13	9	7	7	8
RG(mm)	2	2	3	3	3
PDI(mm)	12				

PB= profundidad de bolsa, NIC= nivel de inserción clínica, RG= recesión gingival, PDI= profundidad del defecto infraóseo .

No hubo diferencias entre el segundo y el tercer año en cuanto a mediciones, sin embargo, a los 4 años la PB aumento 1mm siendo esta de 5 mm, el NIC fue de 8mm y la RG mantuvo el mismo nivel (Fig. 4 f)

DISCUSIÓN

El manejo de una lesión endodóncica periodontal es un reto clínico complejo que requiere un conocimiento profundo en el diagnóstico de ambas condiciones tanto periodontales como endodóncicas y la eliminación de ambos factores etiológicos del proceso patológico. Estos factores, tales como el tamaño de la lesión apical y la extensión del defecto periodontal influyen directamente en la cicatrización periodontal y en el pronóstico del tratamiento.^(16,29,30) Generalmente el tratamiento de conductos conveccional o quirúrgico ha demostrado tener un rango de éxito bastante alto entre un 90% y 95%, ya que desde hace varios años se han

implementado técnicas microquirúrgicas con alta magnificación, ultrasonido y nuevos biomateriales de obturación (1,26,31), sin embargo, cuando hay una lesión periapical en comunicación con una pérdida ósea marginal extensa, tal como la falta de tabla ósea vestibular, la oportunidad de un resultado positivo disminuye.⁽³²⁾ Skoglund y Persson ⁽²⁵⁾ reportaron solo un 37 % de éxito a 3 años en dientes tratados con cirugía periapical que tenía una pérdida completa de la tabla vestibular ósea, mientras que el rango de los dientes con un periodonto intacto fue de 90% , Hirsch et al ⁽²⁴⁾ reportaron que solo el 27.3 % de los dientes con pérdida de la tabla vestibular mostraron una buena cicatrización a diferencia de un 49.5% de éxito con los que tenían una tabla vestibular completa. Kim et al.⁽³³⁾ demostraron que aún con la ayuda de las técnicas microquirúrgicas en el tratamiento de lesiones combinadas, el resultado es de 77.5% en comparación de un 95.2% en lesiones endodóncicas aisladas. Basado en los resultados favorables que ha tenido en la regeneración periodontal, la RTG en lesiones combinadas endodóncicas - periodontales (lesiones clase IIb) se ha descrito como tratamiento en gran número de artículos. En una revisión sistemática por von Arx y Cochran⁽²⁷⁾ se describen algunas presentaciones y series de casos, reportando una mejoría clínica en los resultados y una regeneración de los

tejidos, así como los diferentes biomateriales que se utilizaron, como membranas de politetrafluoroetileno expandido (PTFE) solas o con injerto óseo, así como membranas absorbibles de colágeno o sintéticas con injerto óseo. En el presente caso clínico, se evaluaron los cambios clínicos y radiográficos durante un periodo de 4 años que tuvo el tratamiento de RTG utilizando una membrana de colágeno y un aloinjerto (DFDBA) en un diente con una lesión combinada verdadera con pronóstico sin esperanza, el cual resultó en una ganancia en el NIC, reducción de la PB y un llenado óseo radiográfico. Resultados similares son los que se reportan en la mayoría de los casos de la revisión anterior⁽²⁷⁾, demostrando un crecimiento nuevo de tejido duro y denso, sin embargo, al no realizar estudios histológicos, no hay evidencia de que haya existido una verdadera regeneración periodontal. Corbella et al.⁽³⁴⁾ en una revisión, mencionan tres estudios clínicos ^(35,36,37) que también utilizan membranas de colágeno o sintéticas con injertos óseos para lesiones combinadas. A pesar de que ninguno de los tres estudios clínicos contaba con grupos controles que pudieran comparar los diferentes abordajes y demostrar el beneficio clínico de usar membranas entre ellos, la evaluación clínica y radiográfica a los 12 meses, tuvo un rango de éxito de 80% a

87%. Se observaron ganancias en el NIC de 5.6mm ⁽³⁵⁾ y un ligero incremento en la RG , así como una reducción en la PB en un rango entre 5.8 y 6mm y en el tamaño de la lesión periapical. ^(35,37) Aunque este sea un reporte de un caso clínico , los resultados clínicos obtenidos en los primeros 12 meses son muy similares a los reportados en los estudios anteriores teniendo una ganancia en el NIC de 4 mm, siendo esta de 9 mm y una PB de 7 mm.

Schmidt et al.⁽³⁸⁾ en una revisión sistemática analizaron estudios clínicos y reportes de casos por separado para evaluar las diferentes opciones de tratamiento y los resultados en lesiones combinadas endodóncicas-periodontales. Se realizaron procedimientos periodontales y endodóncicos no quirúrgicos y quirúrgicos. En todas las publicaciones, el tratamiento no quirúrgico de conductos se realizó al inicio. En dos estudios clínicos y cuatro reportes de casos, se decidió realizar o no un procedimiento adicional en la revaloración a los 6 meses o más en base a la respuesta de los tejidos al tratamiento endodóncico. En todas las demás publicaciones, se realizó un procedimiento combinado siguiendo un plan de tratamiento ya establecido independientemente del proceso de cicatrización que hayan tenido los tejidos al primer tratamiento, se basó en una terapia no quirúrgica o quirúrgica

periodontal posterior al tratamiento de conductos. La terapia quirúrgica consistió en un desbridamiento por colgajo solo o en combinación con procedimientos regenerativos o resectivos. En todos los estudios se reportaron reducciones en la PB. Los autores sugieren realizar un tratamiento por etapas, siendo el tratamiento de conductos el primer paso y esperar un tiempo razonable para la cicatrización de los tejidos antes de una reevaluación y una terapia periodontal adicional. Algunos autores consideran que esperar 3 meses para una reevaluación del primer tratamiento es suficiente para una cicatrización temprana de los tejidos periapicales y una mejor evaluación de las condiciones periodontales, así mismo se reduce el riesgo de introducir productos bacterianos durante la fase inicial de cicatrización.⁽¹⁶⁾ Por otro lado Zehnder⁽³⁹⁾, desde un punto de vista endodóncico, recomienda un periodo de observación de 6 a 12 meses antes de una reevaluación y un procedimiento quirúrgico para obtener el máximo potencial de cicatrización. La Sociedad Europea de Endodoncia reporta que lesiones periapicales pueden tomar hasta 4 años en resolverse⁽⁴⁰⁾. En este caso clínico, en la evidencia radiográfica al primer mes del tratamiento de conductos (Fig.5a) se mostraban inicios de una regeneración ósea a nivel apical del defecto, pudiendo considerar mayor el tiempo de evolución, sin embargo, por las

condiciones clínicas periodontales presentes, se consideró realizar el tratamiento quirúrgico periodontal a los 3 meses de evolución como lo mencionan diferentes autores, ya que el pronóstico de una lesión combinada verdadera es regularmente "cuestionable" incluso "sin esperanza", especialmente cuando la pérdida de inserción periodontal es muy extensa por lo que este va a depender de la severidad de la enfermedad periodontal y la eficacia del tratamiento.⁽¹⁶⁾

Con el rango de éxito elevado de los implantes dentales, es muy difícil para el periodoncista decidir cuando mantener o extraer un diente que este comprometido periodontalmente y con problemas endodóncicos. McGuire y Nunn⁽⁴¹⁾ propusieron una clasificación en donde se define como "sin esperanza" cuando hay una inserción periodontal inadecuada para mantener al diente en salud y en función, Kwok and Caton⁽⁴²⁾, propusieron basar el sistema de pronóstico en la estabilidad del aparato de inserción periodontal y en la evaluación de factores de modificación basados en evidencia, como el control de la placa y la infección, el hábito de fumar y las condiciones sistémicas. De acuerdo estos autores, un diente con pronóstico declarado "sin esperanza" se debe extraer, sin embargo la regeneración periodontal es una alternativa a la extracción dental que va ayudar a los clínicos y al paciente en esta decisión, ya

que se ha demostrado que va a mejorar el pronóstico del diente, incluso en dientes con pronóstico sin esperanza, manteniéndolos estables y funcionales a largo plazo ^(20,43). No obstante para poder mantener la estabilidad a largo plazo de la terapia regenerativa periodontal, es necesario que el paciente este dentro de una una terapia de soporte o mantenimiento periodontal estricto y en ausencia de placa y sangrado al sondaje . Cortellini et al.⁽⁴³⁾ reportan que la susceptibilidad a la recurrencia de la enfermedad se asocia más a factores del paciente que a factores del sitio. Entre los factores del paciente, el cumplimiento de la higiene oral, los hábitos de fumar y la susceptibilidad a la progresión de la enfermedad, en lugar de la modalidad de tratamiento empleada, fueron los principales determinantes de la estabilidad de los sitios tratados. Otros estudios a largo plazo demuestran que si el paciente participa en un programa de mantenimiento periodontal y mantiene buena higiene oral, la nueva inserción clínica puede ser mantenida a largo plazo. Este caso clínico demuestra que aún con un pronostico sin esperanza, la regeneración puede ser efectiva para cambiar el pronóstico y para mantener en salud y en función un diente por un periodo de 4 años siempre y cuando se lleve acabo un programa de mantenimiento periodontal continuo. En

este caso el paciente estuvo dentro de una terapia de mantenimiento periodontal que se realizó cada 2 meses después de la reevaluación a los 12 meses de la cirugía, manteniendo una PB de 4 mm, sin embargo, al cuarto año, hubo una recurrencia de pérdida de inserción teniendo una PB de 5 mm con sangrado al sondaje. Esta puede ser atribuida a diferentes factores como se mencionó anteriormente, uno puede ser la falta de higiene oral del paciente, ya que hubo falta de continuidad en la terapia de mantenimiento periodontal posterior los 2 años y otro factor podría ser la condición sistémica del paciente, un paciente con diabetes y un pobre control de la misma se ha demostrado que es más susceptible a la enfermedad periodontal⁽⁴²⁾. A pesar de esta falta de mantenimiento periodontal en los últimos años, estos resultados van de acuerdo con los estudios a largo plazo después de una regeneración periodontal, que reportan estabilidad en los resultados en pacientes no fumadores y que cumplen con su programa de mantenimiento periodontal pudiendo cambiar el pronóstico de un diente.^(20,43)

CONCLUSIÓN

Las lesiones endoperiodontales presentan un reto y cada clínico debe tomar la decisión para el tratamiento de acuerdo a una estrategia basada en evidencia científica que va a depender en estos casos principalmente de la vitalidad pulpar y la extensión de la enfermedad periodontal. Este caso clínico demuestra que la combinación del tratamiento de conductos radiculares y la RTG, utilizando membrana absorbible y alonjerto, mejoran las condiciones clínicas y radiográficas periodontales en lesiones endoperiodontales cambiando el pronóstico del diente y manteniéndolo en salud y función a largo plazo. Los resultados clínicos obtenidos con la regeneración periodontal pueden ser estables y mantenidos a largo plazo con buena higiene oral y un control de la infección dentro de un programa estricto de mantenimiento periodontal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Oh SL, Fouad AF, Park SH. Treatment strategy for guided tissue regeneration in combined endodontic-periodontal lesions: Case report and review. *J Endod* 2009;35:1331-6.
2. Meng HX. Periodontic-endodontic lesions. *Ann Periodontol* 1999;4:84-90.
3. Rotstein I, Simon JHS. Diagnosis, prognosis and decision-making in the treatment of combined periodontal-endodontic lesions. *Periodontology* 2000, 2004; 34:165-203.
4. Ghezzi, C, Virzi, M, Schupbach, P, Broccaioli, A, Simion, M. Treatment of combined endodontic-periodontic lesions using guided tissue regeneration: clinical case and histology. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 2012; 32:433-439.
5. Jansson L, Ehnevid H, Blomlof L, Weintraub A, Lindskog S. Endodontic pathogens in periodontal disease augmentation. *J Clinical Periodontology* 1995;22:598-602.
6. Ehnevid H, Jansson L, Lindskog S, Blomlof L. Periodontal healing in teeth with periapical lesions. A clinical retrospective study. *J Clinical Periodontology* 1993;20:254-258.
7. Jansson L, Ehnevid H, Lindskog S, Blomlöf L. Relationship between periapical and periodontal status. A clinical retrospective study. *J Clin Periodontol* 1993;20:117-123.
8. Jansson LE, Ehnevid H, Lindskog SF, Blomlöf LB. Radiographic attachment in periodontitis-prone teeth with endodontic infection. *J Periodontol* 1993;64: 947-953.
9. Jansson L, Ehnevid H, Lindskog S, Blomlöf L. The influence of endodontic infection on progression of marginal bone loss in periodontitis. *J Clin Periodontol* 1995;22:729-734.
10. Jansson L, Sandstedt P, Laftman A-C, Skoglund A. Relationship between apical and marginal healing in periradicular surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;83:596-601
11. Jansson LE, Ehnevid H. The influence of endodontic infection on periodontal status in mandibular molars. *J Periodontol* 1998;69:1392-1396.
12. Chen SY, Wang HL, Glickman GN. The influence of endodontic treatment upon periodontal wound healing. *J Clinical Periodontology* 1997;24:449-456.
13. Langeland K, Rodrigues H, Dowden W. Periodontal disease, bacteria, and pulpal histopathology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1974; 37: 257-270.
14. Czarnecki RT, Schilder H. A histological evaluation of the human pulp in teeth with varying degrees of periodontal disease. *J Endod* 1979; 5: 242-253.
15. Wang HL, Glickman GN. Endodontic and periodontic interrelationships. In: Cohen S, Burns RC, editors. *Pathways of the Pulp*. 8th ed. St Louis: C. V. Mosby; 2002. p. 651-64.
16. Rotstein, I. Interaction between endodontics and periodontics. *Periodontology* 2000, 2017;74: 11-39.
17. Simon JH, Glick DH, Frank AL. The relationship of endodontic-periodontic lesions. *J Periodontology* 1972;43:202-8.
18. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-

- periodontal lesions. *J Periodontology* 2018;89(Suppl 1):S85–S102.
19. Needleman I, Tucker R, Giedrys-Leeper E, Worthington H. Guided tissue regeneration for periodontal intrabony defects — A Cochrane Systematic Review. *Periodontol* 2000 2005;37:106-123.
20. Cortellini P, Stalpers G, Mollo A, Tonetti MS. Periodontal regeneration versus extraction and prosthetic replacement of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: 5-year results of an ongoing randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2011;38:915-924.
21. Cortellini P, Tonetti MS. Long-term tooth survival following regenerative treatment of intrabony defects. *J Periodontol* 2004;75:672-678.
22. Silvestri M, Rasperini G, Milani S. 120 intrabony defects treated with regenerative therapy: Long-term results. *J Periodontol* 2011;82:668-675.
23. Kao, R. T., Nares, S. and Reynolds, M. A. (2015), Periodontal Regeneration – Intrabony Defects: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop. *Journal of Periodontology*, 86: S77-S104.
24. Hirsch JM, Ahlström U, Henrikson PA, Heyden G, Peterson LE. Periapical surgery. *Int J Oral Surg* 1979;8:173-85.
25. Skoglund A, Persson G. A follow-up study of apicoectomized teeth with total loss of the buccal bone plate. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;59:78-81.
26. Rankow HJ, Krasner PR. Endodontic applications of guided tissue regeneration in endodontic surgery. *J Endod* 1996;22:34–43.
27. von Arx T, Cochran DL. Rationale for the Application of the GTR Principle Using a Barrier Membrane in Endodontic Surgery: A Proposal of Classification and Literature Review. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2001;21:127-39.
28. Kirkland, O. The suppurative periodontal pus pocket; its treatment by the modified flap operation. *Journal of the American Dental Association* 1931;18, 1462–1470.
29. Santana, R. B. and Mattos Santana, C. M. Use of Guided Tissue Regeneration in the Treatment of a Severe Endodontic–Periodontic Lesion: A 15–Year Follow–Up Case Report. *Clinical Advances in Periodontics*, 2013; 3: 10-13.
30. Guo-Hao L, Lien-Yu C. Interdisciplinary Approach for Treating a Large Through-and-Through Periapical Defect Using Guided Tissue Regeneration: A Case Report *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014; 34: e1-e8.
31. Tsesis I, Rosen E, Tamse A, Taschieri S, Del Fabbro M. Effect of guided tissue regeneration on the outcome of surgical endodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. *J Endod.* 2011;37(8): 1039-45.
32. Britain SK, Arx T, Schenk RK, Buser D, Nummikoski P, Cochran DL. The use of guided tissue regeneration principles in endodontic surgery for induced chronic periodontic-endodontic lesions: A clinical, radiographic, and histologic evaluation. *J Periodontol* 2005;76:450–460.
33. Kim E, Song JS, Jung IY, Lee SJ, Kim S. Prospective clinical study evaluating endodontic microsurgery outcomes for cases with lesions of endodontic origin compared with cases with lesions of combined periodontal-endodontic origin. *J Endod* 2008;34:546-51.
34. Corbella S, Taschieri S, Elkabbany A, Del Fabbro M, von Arx T. Guided tissue regeneration using a barrier membrane in

endodontic surgery. *Swiss Dent J* 2016; 126: 13-25.

35. Marin-Botero ML, Dominguez-Mejia JS, Arismendi-Echavarria JA, Mesa-Jaramillo AL, Florez-Moreno GA, Tobon-Arroyave SI. Healing response of apicomarginal defects to two guided tissue regeneration techniques in periradicular surgery: a double-blind, randomized-clinical trial. *Int Endod J* 2006;39:368–77.

36. Goyal B, Tewari S, Duhan J, Sehgal P K: Comparative evaluation of platelet-rich plasma and guided tissue regeneration membrane in the healing of apicomarginal defects: A clinical study. *J Endod* 2011; 37: 773–780.

37. Dietrich T, Zunker P, Dietrich D, Bernimoulin J P. Periapical and periodontal healing after osseous grafting and guided tissue regeneration treatment of apicomarginal defects in periradicular surgery: results after 12 months. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95:474–82.

38. Schmidt JC, Walter C, Amato M, Weiger R. Treatment of periodontal-endodontic lesions--a systematic review. *J Clin Periodontol* 2014;41:779-90.

39. Zehnder, M. Endodontic infection caused by localized aggressive periodontitis: a case report and bacteriologic evaluation. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 2001; 92(4) 440–445.

40. European Society of Endodontology Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *International Endodontic Journal*, 2006: 39, 921–930.

41. McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in

developing an accurate prognosis. *J Periodontol* 1996; 67:658-665.

42. Kwok, V. & Caton, J. Prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *Journal of Periodontology* 2007; 78: 2063–2071.

43. Cortellini P, Tonetti MS. Clinical concepts for regenerative therapy in intrabony defects. *Periodontol* 2000 2015;68:282-307.

