

# RESULTADO A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO DE UN CASO GRAVE DE PERIODONTITIS.

GIULIO RASPERINI, ALESSANDRO MARTINOTTI, SALVATORE BATIA, DAVIDE TRISCIUOGGIO.

**Giulio Rasperini.** Departamento de Ciencias Biomédicas, Quirúrgicas y Dentales, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Universidad de Milán, Italia.

**Alessandro Martinotti.** Departamento de Ciencias de la Salud, Hospital Universitario "Maggiore della Carità", Universidad del Piamonte Oriental, Novara, Italia.

**Salvatore Batia.** Departamento de Ciencias Biomédicas, Quirúrgicas y Dentales, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Universidad de Milán, Italia.

**Davide Trisciuglio.** Departamento de Ciencias Biomédicas, Quirúrgicas y Dentales, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Universidad de Milán, Italia.

## RESUMEN

PRESENTAMOS EL CASO DE UN PACIENTE que durante la visita inicial comunicó que otros dentistas habían planificado la extracción de todos los dientes de la arcada inferior. El paciente acudió con una radiografía panorámica, que fue el único dato diagnóstico utilizado para tomar la decisión de extraer los dientes. El paciente presentaba una enfermedad periodontal avanzada, pero todos los dientes estaban vitales excepto el 3.3, y presentaban ausencia de movilidad excepto el 3.7. Se llevó a cabo un tratamiento endodóntico del diente 3.3 y una desinfección de boca completa en una fase (OS-FMD, *one-stage full mouth disinfection*) con antibióticos y antisépticos. Posteriormente, se realizó otro tratamiento endodóntico en el 3.2, debido a la persistencia de un granuloma apical después del tratamiento del 3.3 y de la terapia periodontal. Tras un tiempo de cicatrización adecuado se llevó a cabo la extracción del diente 3.7 y la regeneración periodontal en las bolsas restantes. Por último, se colocó un implante para sustituir al 3.7 y durante la fase de mantenimiento se extrajo el 2.8 por caries; y se cambiaron las dos coronas antiguas de 1.6 y 2.7. Tras la OS-FMD el paciente nunca volvió a presentar BOP.

Correspondencia a:

Giulio Rasperini  
giuliorasperini@unimi.it



Giulio Rasperini



Alessandro Martinotti



Salvatore Batia



Davide Trisciuglio

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

ESTE CASO SE PRESENTA para ilustrar la eficacia de la terapia periodontal, tanto quirúrgica como no quirúrgica, cuando se realiza utilizando protocolos validados y de acuerdo con un enfoque científicamente respaldado y repetible. Este caso, como muchos otros recogidos en la literatura, demuestra que en la actualidad es posible abordar y tratar la enfermedad periodontal para preservar al máximo la dentición natural del paciente.

El paciente de este caso es un varón de 51 años que trabaja como ingeniero. No fuma y no padece enfermedades sistémicas. Su higiene bucal es mediocre. Comunicó que los colegas a los que había consultado anteriormente propusieron extraer todos los dientes de la arcada inferior. Acudió a consulta en julio de 2010 (Figura 1).

Durante la exploración periodontal, se observaron bolsas muy profundas en algunas localizaciones, pero no generalizadas en todos los dientes. Se completó un sondaje periodontal inicial. Todos los dientes estaban vitales excepto el 3.3. Además, ningún diente mostraba movilidad aumentada excepto el 3.7, que presentaba afectación de furca.

En 2010 este caso fue diagnosticado como periodontitis agresiva localizada. Hoy en día se clasificaría como periodontitis localizada estadio III grado C (Figuras 2 y 3).



Figura 1.  
Ortopantomografía realizada durante la visita inicial (hacia julio de 2010).



Figura 2.  
Fotografías intraorales en la visita inicial.

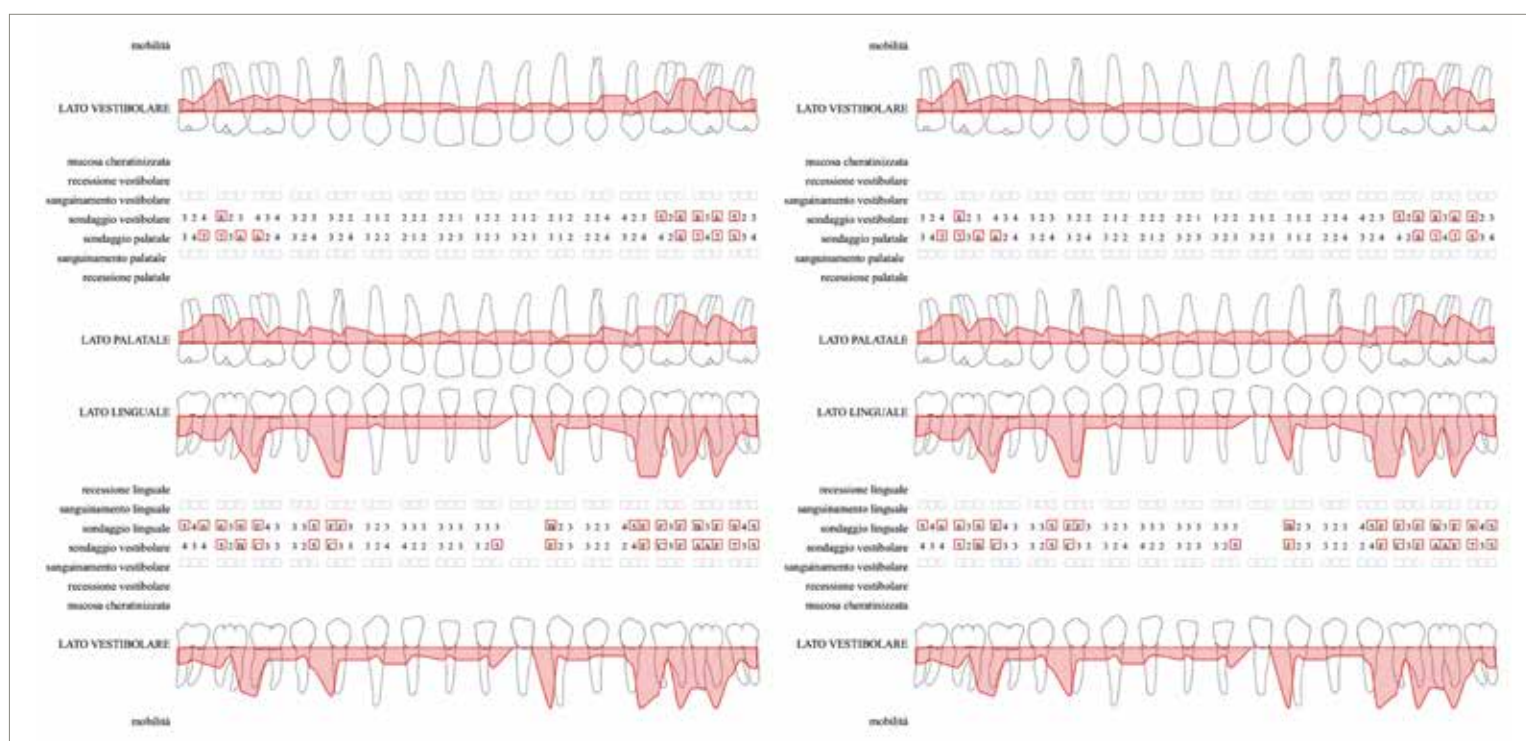


Figura 3.

Valores de sondeo periodontal obtenidos en la visita inicial.

A continuación, se realizó una desinfección de boca completa en una fase, acompañada de una terapia antibiótica con amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg/125 mg 3 veces al día) y metronidazol (250 mg 3 veces al día) durante 8 días y uso de antisépticos, con colutorio de clorhexidina al 0,2 % y colutorio de  $H_2O_2$  durante 8 días 2 veces al día. Mientras tanto, también se realizó el tratamiento endodóntico del diente 3.3. En las siguientes revisiones (la primera a los 4 meses), el paciente ya no presentaba sangrado al sondeo en ninguna localización. Como cabía esperar, se produjo una importante contracción de los tejidos blandos en respuesta a la terapia causal (Figura 4).

A los 7 meses de seguimiento, la mejora radiográfica era evidente, adquiriendo algunas zonas radiolúcidas más radiopacidad. Además, todas las profundidades de sondeo eran como máximo de 8 mm, en contraste con las profundidades iniciales de hasta 15 mm registradas en la primera visita (Figura 5).



Figura 4.

Fotografías intraorales 4 meses después de la desinfección de boca completa en una fase (OS-FMD).



Figura 5.  
Estado periodontal 7 meses después de la OS-FMD.

Se realizó la primera cirugía: se utilizó un abordaje de colgajo único (SFA, *single flap approach*) (Trombelli y cols. 2009) en las caras distales de 4.4 y 4.6, consistente en una única incisión en la base de la papila superpuesta al defecto. El defecto se limpió y rellenó con una mezcla de hueso bovino desproteinizado (Geistlich® Bio-Oss®) y derivado de matriz de esmalte (EMD) (Straumann® Emdogain®), y a continuación se suturó con sutura simple de nailon (Figuras 6, 7 y 8).



Figura 6.  
Defecto distal en 4.4. Preparación del colgajo aplicando el abordaje de colgajo único (SFA), medición del defecto, desbridamiento y sutura.

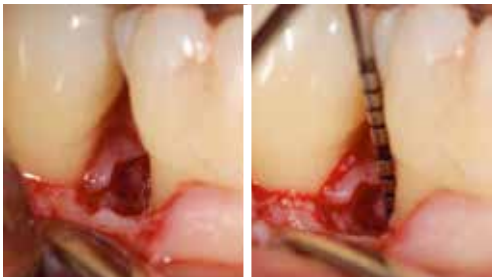


Figura 7.  
Defecto distal en 4.6. Preparación del colgajo mediante SFA y medición del defecto.



Figura 8.  
Colocación de biomateriales y sutura.

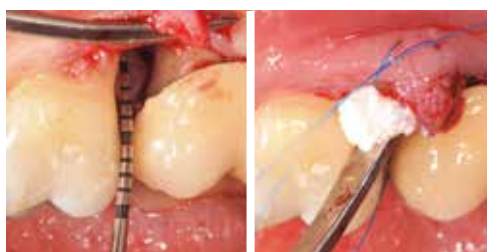


A continuación, se realizó una intervención quirúrgica para reducir el defecto de furca en 2.6. En este caso, se empleó una técnica simplificada de preservación de papila (SPPT, *simplified papilla preservation technique*) (Cortellini y cols. 1999), con una incisión diagonal dejando 1/3 de la papila vestibular y 2/3 de la papila palatina, elevando ambas. A continuación, se aplicó una sutura de Laurell-Gottlow, pero sin completar, y tras limpiar a fondo el defecto se rellenó con la mezcla de Bio-Oss y Emdogain. Se finalizó el procedimiento cerrando la sutura (Figuras 9, 10 y 11).

En el seguimiento a los 6 meses de la intervención, la profundidad de sondaje en 4.6 disminuyó de 8 mm a 2 mm, en 4.4 de 8 mm a 3 mm y en 2.6 de 6 mm a 3 mm (Figuras 12, 13 y 14).



**Figura 9.**  
Defecto en 2.6. Preparación del colgajo mediante la técnica simplificada de preservación de papila (SPPT) y elevación de la papila quirúrgica.



**Figura 10.**  
Medición del defecto, desbridamiento, colocación de biomateriales y preparación de suturas.



**Figura 11.**  
Comparación antes y después de la sutura.



**Figura 12.**  
Comparación entre la profundidad de sondaje inicial y la profundidad de sondaje 6 meses después de la cirugía regenerativa en 4.6.



**Figura 13.**  
Comparación entre la profundidad de sondaje inicial y la profundidad de sondaje 6 meses después de la cirugía regenerativa en 4.4.



**Figura 14.**  
Comparación entre la profundidad de sondaje inicial y la profundidad de sondaje 6 meses después de la cirugía regenerativa en 2.6.

Después de 7 meses, se extrajo el diente 3.7 por considerarlo de pronóstico imposible, debido a la movilidad, la afectación de furca y una lesión osteolítica periapical. En la misma sesión, se realizó una cirugía regenerativa del gran defecto óseo (con una profundidad de sondaje de 8 mm) existente entre los dientes 3.5 y 3.6. Se abordó la zona con un colgajo que incluía una incisión en la base de la papila mesial de 3.5, con una pequeña incisión mesial a 3.4. La incisión se extendió distal y vestibularmente a lo largo de la cresta ósea pasando a ser intrasurcular en 3.6. El colgajo se diseñó para elevar únicamente vestibularmente, sin despegar la cara lingual, excepto las papilas, para garantizar una mayor estabilidad (Figuras 15 y 16).

Se limpió a fondo el defecto (Figura 17). El diente 3.5 fue sometido a un tratamiento endodóntico previo debido a una lesión osteolítica periapical y a que la limpieza del defecto habría estado muy cerca del ápice.



Figura 15.  
Medición de los defectos en mesial y distal de 3.6 y distal de 3.5.

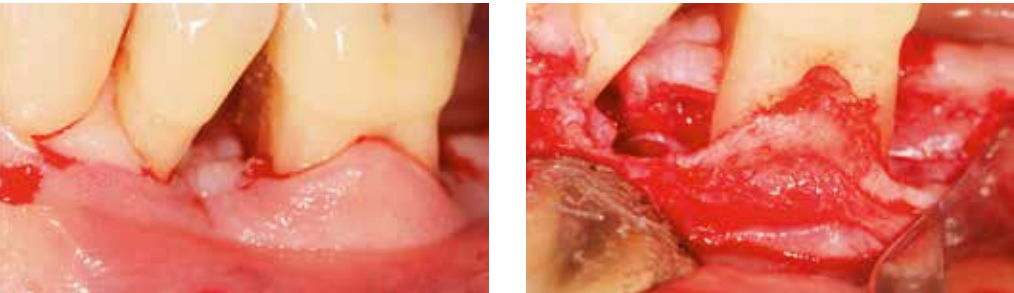


Figura 16.  
Vista a mayor aumento de la incisión y el despegamiento del colgajo, con una vista de los defectos óseos.



Figura 17.  
Vista de los defectos óseos tras el desbridamiento y su medición.

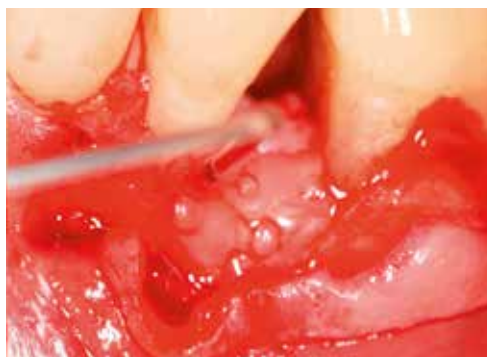
Se desepitelizó la papila mesial en 3.5 y se liberó el periostio del colgajo para permitir suturar en una posición más coronal. Se aplicó gel de ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) para eliminar el barrillo dentinario (Figura 18).

A continuación, se rellenó el defecto con una mezcla de Bio-Oss y Emdogain. Para una estabilidad adicional, se aplicó también una membrana de colágeno reabsorbible (Bio-Gide® Geistlich) (Figuras 19 y 20).

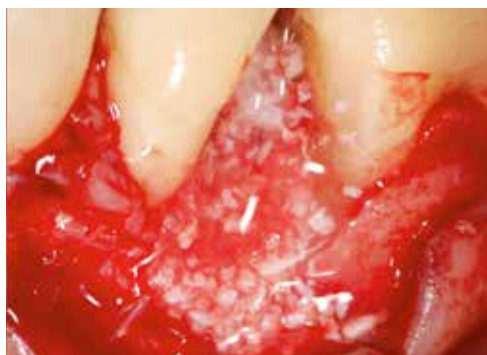
Mesialmente, el colgajo se cerró con puntos suspensorios tradicionales, mientras que distalmente se utilizaron puntos suspensorios de colchonero horizontales para evitar colocar el hilo de sutura sobre la papila. Para evitar una compresión excesiva por parte del hilo de sutura, se colocó un trozo de membrana entre el colgajo y el hilo a modo de almohadilla (Figura 21).



**Figura 18.**  
Desepitelización de la papila entre 3.5 y 3.4, y aplicación de gel de EDTA.



**Figura 19.**  
Colocación de biomateriales.



**Figura 20.**  
Colocación de membrana de colágeno y sutura mesial inicial.



**Figura 21.**  
Sutura completada, con un primer plano del pequeño trozo de membrana utilizado como almohadilla para el hilo de sutura en el colgajo.



Posteriormente, el paciente fue rehabilitado con un implante en posición 3.7.

Volvió para someterse a revisiones en los años siguientes, durante las cuales se tomaron radiografías intraorales para evaluar el estado de los tejidos periodontales. Las siguientes figuras muestran la evolución de los niveles y defectos óseos durante todo el tiempo del tratamiento, desde la situación inicial en 2010 hasta la última visita de seguimiento en 2024 (Figuras 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28).

En mayo de 2020, se extrajo el diente 2.8 debido a caries y, poco después, se sustituyeron las coronas existentes en 1.6 y 2.7. El paciente sigue asistiendo a sesiones de higiene profesional cada 6 meses y desde entonces no ha mostrado profundidades de sondaje patológicas ni sangrado al sondaje. La Figura 29 muestra los valores de sondaje periodontal más recientes registrados en febrero de 2025. Solo persisten tres bolsas de 5 mm; sin embargo, no se prevén más intervenciones, ya que el estado general es estable, sin aumento de la movilidad dentaria ni sangrado al sondaje. Por lo tanto, el paciente sigue recibiendo tratamiento periodontal de mantenimiento, consistente en sesiones de higiene profesional y actualizaciones periódicas del sondaje periodontal.



Figura 22.  
Estado periodontal radiográfico antes del inicio de la terapia.



Figura 23.  
Estado periodontal radiográfico en septiembre de 2011 (6 meses después de la OS-FMD).





Figura 24.  
Estado periodontal radiográfico en mayo de 2014.

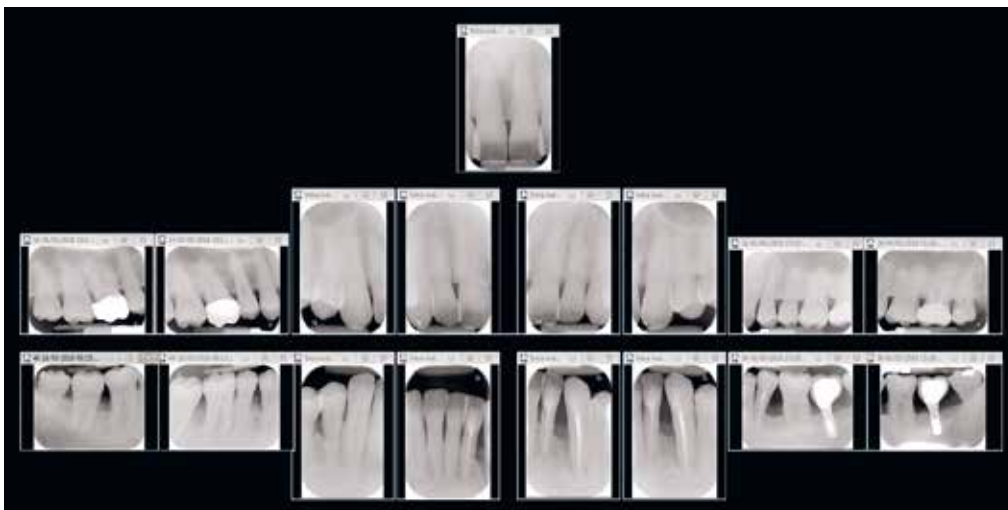


Figura 25.  
Estado periodontal radiográfico en mayo de 2016.

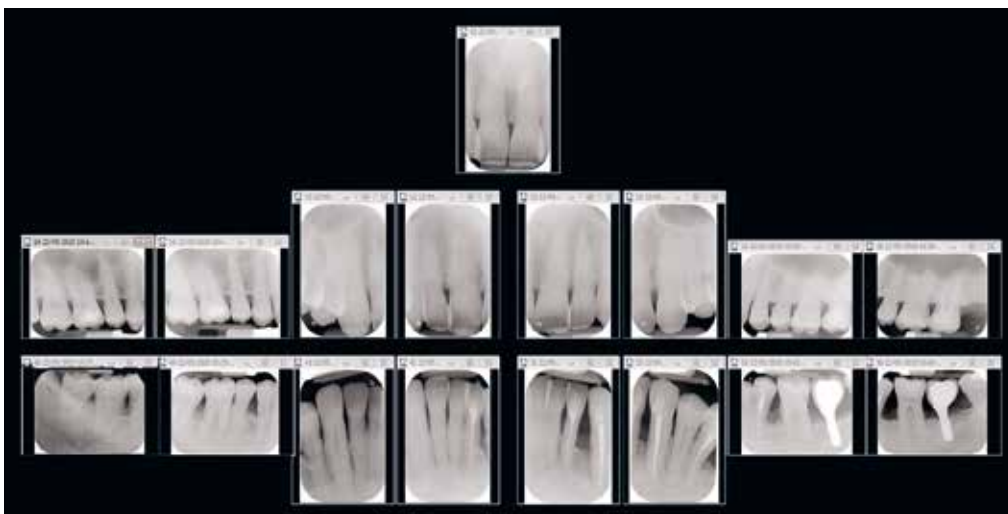


Figura 26.  
Estado periodontal radiográfico en mayo de 2020.

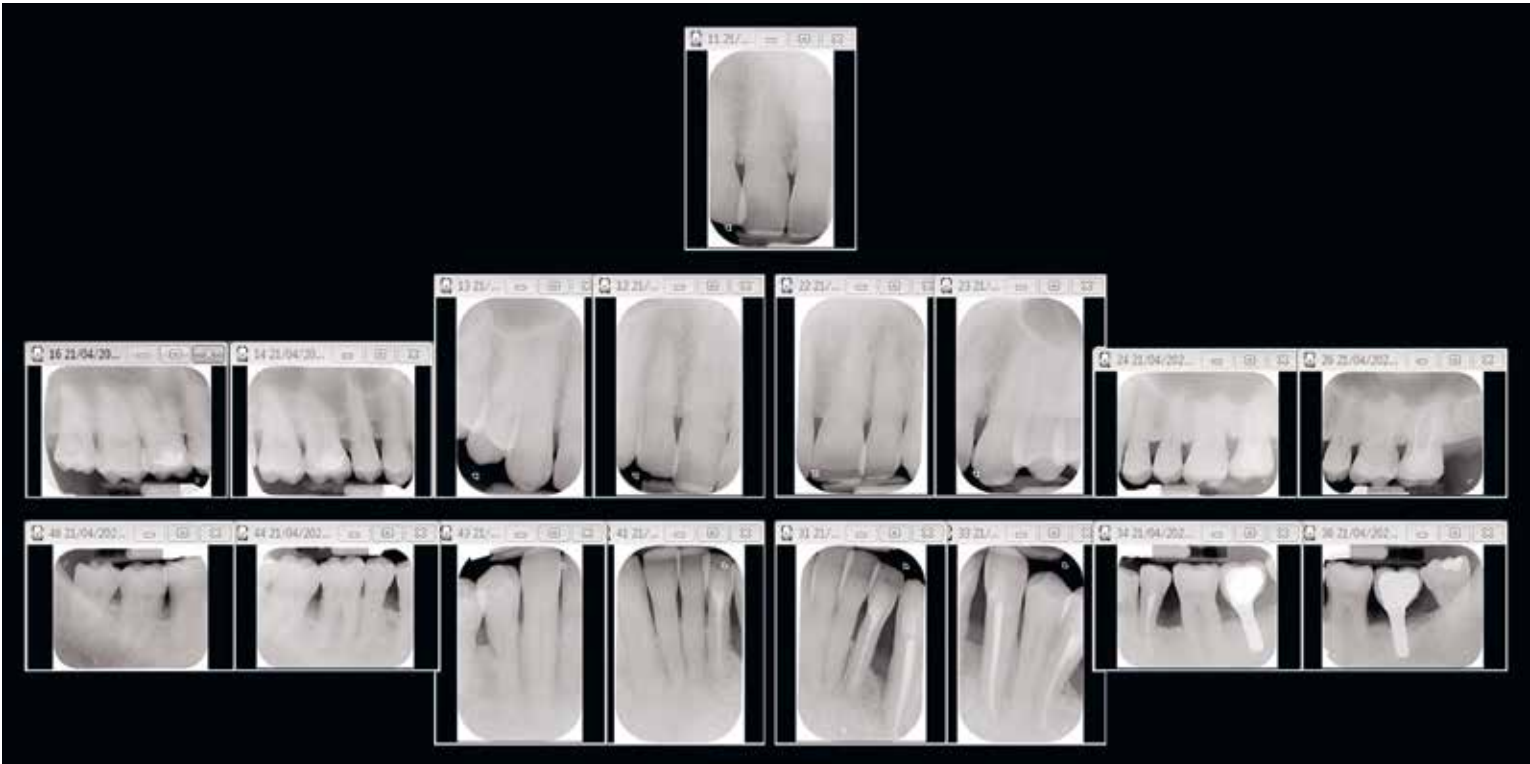


Figura 27.  
Estado periodontal radiográfico en mayo de 2022.

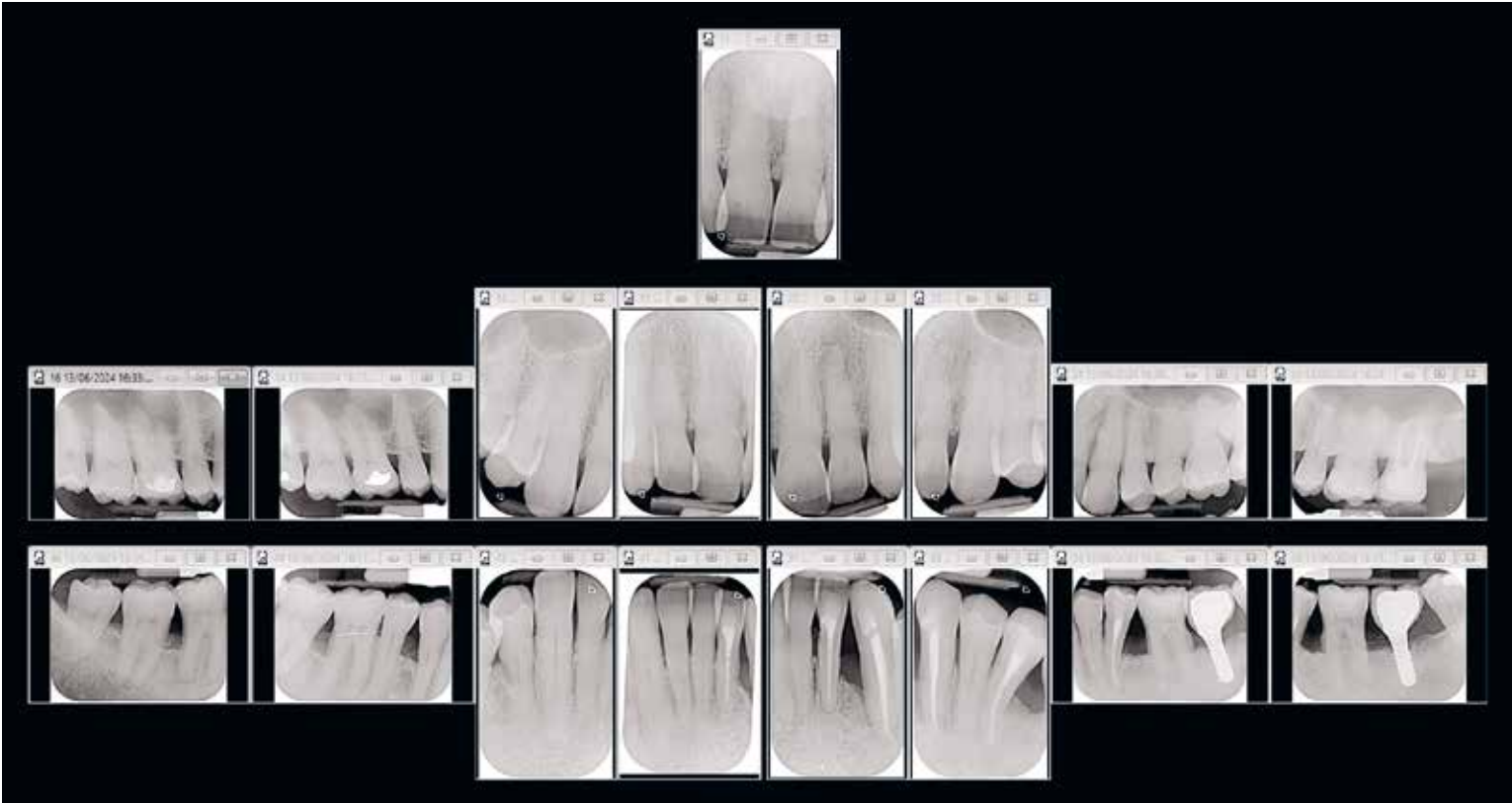


Figura 28.  
Estado periodontal radiográfico en mayo de 2024.

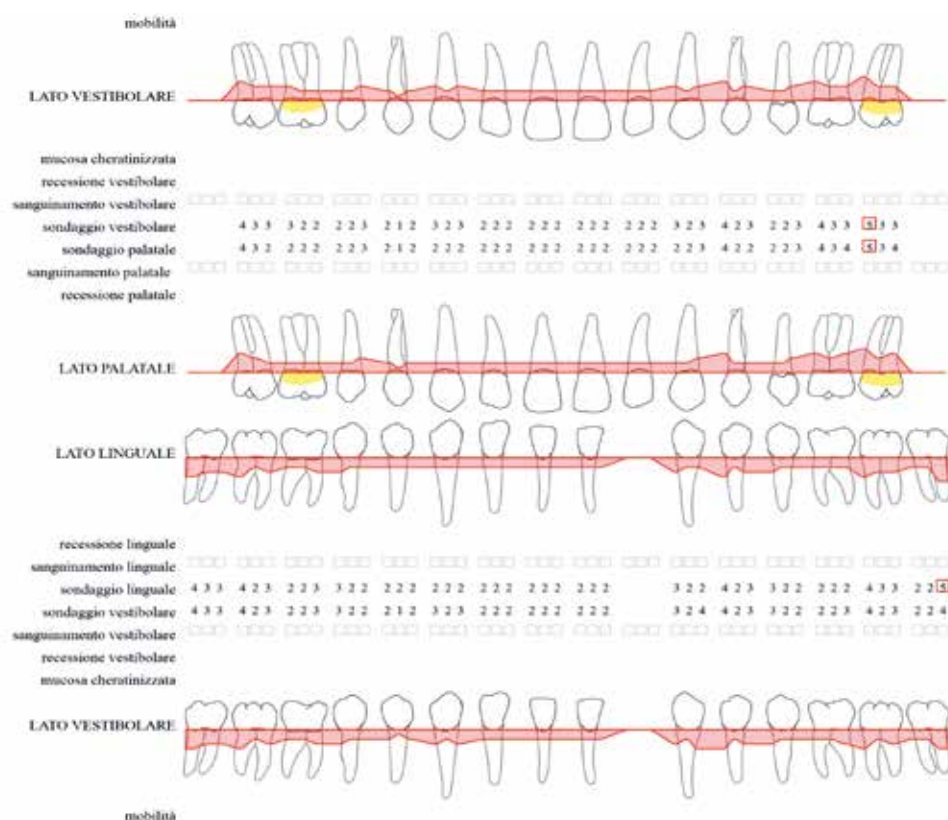


Figura 29.

Sondaje periodontal realizado en febrero de 2025.

## DISCUSIÓN

EL PACIENTE FUE TRATADO INICIALMENTE de forma no quirúrgica con una sesión de desinfección de boca completa en un solo paso (OS-FMD), una técnica que, en este caso, implicaba dos sesiones de higiene profesional en un plazo de 24 horas utilizando dispositivos ultrasónicos y curetas, combinados con una terapia antibiótica sistémica de amoxicilina y metronidazol durante 8 días. Además, se indicó al paciente que se enjuagara con colutorio de clorhexidina al 0,2 % durante 8 días 3 veces al día. La técnica FMD lleva establecida unos 30 años y sigue estando validada en la literatura internacional para este tipo de infección periodontal. Los objetivos del abordaje mediante FMD son dobles: en primer lugar, evitar la potencial translocación rápida de patógenos periodontales, y, en segundo lugar, prevenir la reinfección de zonas previamente tratadas desde bolsas no tratadas u otras áreas intraorales (Pockpa y cols. 2018). Numerosos estudios han demostrado que esta técnica mejora significativamente los parámetros clínicos en pocos meses: ganancia del nivel de inserción clínica, reducción de la profundidad de sondaje y sangrado al sondaje (Bollen y cols. 1998; Quirynen y cols. 2006). Más allá de estos parámetros puramente clínicos, algunos estudios han examinado los efectos de la OS-FMD sobre los cambios microbiológicos en patógenos periodontales clave: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*. Estos estudios demostraron una reducción significativa de la presencia de estas bacterias en las bolsas periodontales 6 meses después del tratamiento (Aimetti y cols. 2011; de Soete y cols. 2001). A lo largo de los años, se han propuesto varias modificaciones para mejorar la eficacia de la FMD, como el uso (o no) de clorhexidina (u otros antisépticos), ya sea en forma de colutorio o gel, antibióticos (amoxicilina, metronidazol, azitromicina) y probióticos. Actualmente, la elección de la variante a utilizar sigue siendo empírica y depende de las preferencias tanto del clínico como del paciente. De hecho, la mayoría de los estudios clínicos han demostrado que es posible obtener resultados equivalentes con cualquier variante de la técnica (Pockpa y cols. 2018).



En cuanto a las técnicas quirúrgicas, se eligieron dos enfoques documentados en la literatura. En el primer caso, se seleccionó el abordaje de colgajo único (SFA), introducido por Trombelli en 2009, para minimizar el trauma quirúrgico en el tratamiento regenerativo de los defectos periodontales intraóseos. Este abordaje está indicado cuando el defecto se localiza principalmente en una cara, ya sea vestibular o lingual. El principio consiste en elevar un colgajo para acceder al defecto en un solo lado, dejando intacto el lado opuesto (Trombelli y cols. 2009). En el segundo caso, se utilizó la técnica simplificada de preservación de papila (SPPT), propuesta por Cortellini en 1999. Este procedimiento está diseñado para proporcionar acceso quirúrgico a defectos óseos interproximales preservando al mismo tiempo los tejidos blandos interdetales, incluso en espacios interproximales estrechos y dientes posteriores. Una sutura de colchonero modificada permite el posicionamiento coronal del colgajo vestibular y el cierre primario del espacio interdental sin tensión (Cortellini y cols. 1999).

El derivado de la matriz del esmalte (EMD), como Emdogain, se introdujo por primera vez a finales de la década de 1990. Se trata de un extracto de amelogenina fetal porcina que se utiliza para estimular la regeneración periodontal mediante la formación de hueso nuevo, ligamento periodontal y cemento. Se cree que EMD imita el desarrollo del aparato de sostén del diente durante su formación. Estudios clínicos e histológicos han demostrado que EMD puede regenerar el aparato de inserción periodontal en dientes previamente afectados por enfermedad periodontal en defectos avanzados. Los sustitutos óseos xenogénicos, como Bio-Oss, son materiales de injerto derivados de una especie diferente a la del organismo receptor. Las matrices xenogénicas disponibles para la regeneración periodontal pueden proceder de fuentes bovinas, porcinas o equinas. Estos biomateriales se someten a procesos de desproteinización y desmineralización mediante tratamientos térmicos y químicos con hidróxido sódico. Tras estos procesos, lo que permanece es el componente mineral, compuesto por fosfato y carbonato cálcicos en forma de red de retículo de cristales de apatita. Estas red de retículo ayudan a estabilizar el coágulo sanguíneo y favorecen la aposición ósea. Diversas empresas utilizan distintos procesos de fabricación que afectan a la humectabilidad y a las características superficiales del material. Los injertos xenogénicos suelen estar disponibles en forma de partículas corticales o esponjosas de distintos tamaños de grano o como bloques de hueso esponjoso. Poseen buenas propiedades osteoconductoras y una tasa de reabsorción lenta. Los análisis histológicos a largo plazo han encontrado evidencias de partículas xenogénicas hasta 3 años después de la implantación y, en algunos casos, hasta 16 años después (Ausenda y cols. 2019). Bio-Gide es una matriz de colágeno derivada de tejido porcino, fabricada sin reticulación artificial. Su estructura natural bicapa, procedente del peritoneo porcino, tiene una alta capacidad de absorción de líquidos, lo que facilita la proliferación de fibroblastos y osteoblastos dentro de su estructura porosa (Blatt y cols. 2022).

## CONCLUSIÓN

EN CONCLUSIÓN, el tratamiento de un paciente con enfermedad periodontal puede ser abordado de forma personalizada siguiendo un protocolo validado por la literatura científica. Claramente, el enfoque está influido por la experiencia y las preferencias del clínico en cuanto a la selección de las técnicas quirúrgicas, que deben ser lo menos invasivas posible, pero puede variar en función del caso concreto que se esté abordando. Lo mismo cabe decir de la elección de los métodos y materiales utilizados para la regeneración de los defectos, que siempre debe estar fundamentada en una base científica sólida y racional.

## RELEVANCIA CLÍNICA

ESTE CASO DIFÍCIL pone de relieve importantes conclusiones clínicas para el tratamiento de pacientes similares. En primer lugar, hay que eliminar la causa de la enfermedad, instruir al paciente en prácticas de higiene oral adecuadas tanto en casa como profesionalmente, y permitir la curación fisiológica. Después, la intervención quirúrgica se debe reservar para aquellos lugares en los que persista una condición patológica. Por último, pero no por ello menos importante, se debe motivar al paciente para que siga una terapia de apoyo regular y precisa con sesiones de higiene profesional periódicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aimetti M, Romano F, Guzzi N, Carnevale G. (2011) One-stage full-mouth disinfection as a therapeutic approach for generalized aggressive periodontitis. *Journal of Periodontology* **82**, 845-853.

Ausenda F, Rasperini G, Acunzo R, Gorbunkova A, Pagni G. (2019) New Perspectives in the use of biomaterials for periodontal regeneration. *Materials (Basel, Switzerland)* **12**, artículo 2197.

Blatt S, Schröger SV, Pabst A, Kämmerer PW, Sagheb K, Al-Nawas B. (2022) Biofunctionalization of xenogeneic collagen membranes with autologous platelet concentrate-influence on rehydration protocol and angiogenesis. *Biomedicines* **10**, artículo 706.

Bollen CM, Mongardini C, Papaioannou W, Van Steenberghe D, Quirynen M. (1998) The effect of a one-stage full-mouth disinfection on different intra-oral niches. Clinical and microbiological observations. *Journal of Clinical Periodontology* **25**, 56-66.

Cortellini P, Prato GP, Tonetti MS. (1999) The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* **19**, 589-599.

De Soete M, Mongardini C, Peuwels M, Haffajee A, Socransky S, van Steenberghe D, Quirynen M. (2001) One-stage full-mouth disinfection. Long-term microbiological results analyzed by checkerboard DNA-DNA hybridization. *Journal of Periodontology* **72**, 374-382.

Pockpa AD, Soueidan A, Louis P, Coulibaly NT, Badran Z, Struillou X. (2018) Twenty years of full-mouth disinfection: The past, the present and the future. *The Open Dentistry Journal* **12**, 435-442.

Quirynen M, De Soete M, Boschmans G, Pauwels M, Coucke W, Teughels W, van Steenberghe D. (2006) Benefit of "one-stage full-mouth disinfection" is explained by disinfection and root planing within 24 hours: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Periodontology* **33**, 639-647.

Trombelli L, Farina R, Franceschetti G, Calura G. (2009) Single-flap approach with buccal access in periodontal reconstructive procedures. *Journal of periodontology* **80**, 353-360.