



**M.ª Soledad Archanco Gallástegui**

Higienista Dental  
Práctica privada en la consulta Dr. Vara de la Fuente  
Miembro del Comité Científico  
de *Gaceta Dental*  
Madrid

## Mantenimiento en implantes

La implantología va evolucionando hacia una ciencia clínica cada vez más conocida por la continua investigación de la que es objeto. Así, lo que se demuestra en un estudio se contradice en otro; por ello los higienistas estamos obligados a estar en constante revisión de la diferente literatura, medios técnicos e instrumental idóneos para establecer los protocolos adecuados en pacientes portadores de implantes (Figura 1).

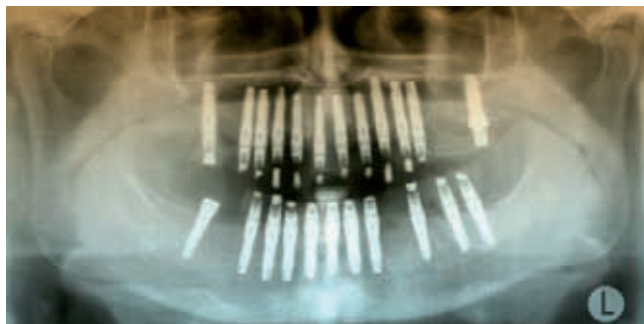


Figura 1

Uno de los factores previos en el éxito de los implantes dentales es conseguir el sellado transmucoso de los tejidos blandos alrededor de la superficie implantaria. Un fracaso de este sellado daría lugar a la migración apical del epitelio formando una bolsa. A diferencia de los dientes que su epitelio de unión proporciona un sellado que le defiende de la penetración de bacterias, los implantes no tienen cemento ni inserción de fibras, por tanto, es importante el sellado transmucoso para evitar la formación de la bolsa parecida a la periodontal y que esta se extienda a las estructuras óseas con su posterior destrucción dando lugar a la periimplantitis.

El protocolo de trabajo tiene como objetivo mantener los tejidos periimplantarios sanos y la rehabilitación implantosoportada estética y funcional, y esto conlleva que la educación y la constante motivación del paciente para asistir a sus visitas de mantenimiento que deben estar englobadas dentro del tratamiento implanto-protésico y en el consentimiento informado para la prevención de mucositis y periimplantitis, desajustes protésicos y promover la salud oral y general de nuestros pacientes.

### HIGIENE DEL PACIENTE EN CASA

La experiencia de trabajo en la clínica nos enseña que el paciente asintomático no acude a la consulta a menos que tenga dolor o un problema. La mayoría de los pacientes implantológicos llegan a nuestras consultas con malos, escasos o incorrectos hábitos de higiene, y es fundamental que todo el equipo dental y especialmente los higienistas por su papel en la prevención y promoción de la salud oral, son los que debemos hacerles comprender la importancia de las visitas de mantenimiento aunque están sin dolor, cómodos, adecuados estéticamente y consideren que se cepillan correctamente.

La remoción correcta de la placa supragingival puede conllevar la disminución significativa en cantidad y composición de microorganismos subgingivales y esta microflora asociada a los fracasos en implantes es similar (Figura 2); aunque se encuentran diferencias en la microbiota, a la asociada a la enfermedad periodontal. Así hay estudios que parecen indicar que cuando coexisten dientes naturales e implantes dentales en un mismo paciente, aumentar el riesgo de infección de los implantes en comparación con un paciente edéntulo total, al actuar los dientes naturales como reservorio de patógenos periodontales que pueden crecer en los implantes con-



Figura 2

tiguos. Los pacientes parcialmente desdentados presentan más bacterias patógenas que el edéntulo total y al cepillarse puede diseminar esas bacterias de un sitio a otro.

La experiencia en el gabinete dental nos enseña que un paciente al que implicamos desde el principio en la información, nos implicamos con él en encontrar la mejor manera de obtener mejores resultados en su higiene diaria y en su adiestramiento con nuevos instrumentos de higiene; conseguiremos un paciente fidelizado y comprometido.

Para ello, es aconsejable convertir al paciente en el protagonista y que sea él el que nos cuente y demuestre sus habilidades y

poder corregir junto a él sus errores. Esta manera de implicar al paciente, lleva a que aprenda y corrija mientras trabaja en su higiene. Un instrumento eficaz es la eritrosina o la floxina que distingue en la tinción que provoca la diferenciación entre la placa bacteriana y aquellas zonas de los dientes o restauraciones protésicas libres de placa; el paciente aprende mientras corrige y se motiva según consigue mejores resultados con un resultado de eficaz manejo de los diversos instrumentos de higiene oral en el domicilio.

El paciente va a confiar en aquellos consejos que deben ser sencillos para que el mensaje llegue al paciente de manera clara y fácil de realizar él solo; y va a adquirir aquellos productos que les aconsejemos para su higiene oral. En el mercado existen multitud de productos que como profesionales y acorde con el tipo de paciente y sus particularidades, debemos elegir por ellos.

Para conseguir unos óptimos resultados de la higiene oral de nuestros pacientes, debemos tener en cuenta varios factores como son su habilidad y destreza manual, sus hábitos de vida cómo horarios y tipo de trabajo, la localización de los pilares, el diseño y tipo de prótesis, posibles enfermedades o tratamientos farmacológicos para adecuar e individualizar la técnica adecuada de cepillado, tipo de cepillo (manual o eléctrico), cepillos interproximales o unipenacho, seda dental, irrigadores a bajo flujo y su chorro posicionarlo hacia los puntos de contacto ya que una incorrecta posición de la boquilla puede alterar la adaptación de la encía alrededor del implante e inducir una bacteriemia. Pueden incluirse agentes antimicrobianos como mantenimiento tipo digluconato de

# Práctica clínica

clorhexidina o aceites esenciales. En resumen, los objetivos a conseguir por el paciente son:

- Un índice de placa menor al 15%.
- Utilizar diariamente super-floss, seda dental o cepillos interproximales que pueden estar empapados de clorhexidina al 0,12 para una mejor inhibición de la formación de placa bacteriana interproximal.
- Uso de cepillos manuales o eléctricos.
- Irrigadores orales con flujo bajo.
- Enjuagues con clorhexidina o aceites esenciales.

## AGENTES ANTIMICROBIANOS

En el mantenimiento de la salud oral de nuestros pacientes, sean portadores o no de implantes, el objetivo es conseguir los niveles mínimos de placa bacteriana inhibiéndola, impidiendo que la población microbiana se deposite sobre las superficies dentarias y protésicas, eliminar toda la placa existente y conseguir la alteración de la placa bacteriana patógena y no patógena. Los colutorios llegan a aquellas zonas de difícil acceso pero siempre como coadyuvantes en la higiene diaria y después de la remoción mecánica.

Existen numerosos antisépticos como la clorhexidina, aceites



Figura 3

esenciales, triclosán, hexetidina, delmopinol, amonio cuaternario, sanguinaria, etc.

Es la clorhexidina al 0,12 %, el antimicrobiano de elección por la mayoría de los profesionales por su efectividad en cuanto a la reducción de la flora salival, pero un estudio realizado en la U C M por Herrera y cols. enseña que los colutorios de clorhexidina muestran importantes diferencias en su actividad según la composición y que es esta la que influye independientemente de su producto activo. Así este estudio concluye que las formulaciones de CLX 0,12 +CPC 0,05 sin alcohol (clorhexidina más cloruro de cetilpiridinio) y CLX 0,12+ALC (clorhexidina más alcohol) fueron más efectivas que las CLX 0,12 +NaF sin alcohol (clorhexidina más fluoruro sódico).

Existen estudios que demuestran que el uso prolongado de la clorhexidina no produce resistencias bacterianas pero sí las indeseables tinciones y alteraciones en el sentido del gusto.

Las causas de las tinciones no están del todo claras y existen diversas teorías, pero sí parece que está originada por la interacción de las sales de clorhexidina en la boca y los taninos de los alimentos como el vino, el té y el café. Estas tinciones también nos indican que el paciente está cumpliendo con el tratamiento debidamente. La clorhexidina con alcohol debe evitarse en pacientes con mucositis tras ser irradiados en cabeza y cuello e inmunocomprometidos así como en aquellos con úlceras orales recurrentes.

Los aceites esenciales también tienen una acción reductora en la formación de la placa bacteriana alrededor de los implantes y es válido como colutorio de mantenimiento.

## PROTOCOLO DE TRABAJO POR EL HIGIENISTA

Cada paciente precisa de unas determinadas pautas de visitas y particulares accesorios de higiene que deben establecerse según su destreza manual, hábitos y forma de vida, cultura, historial clínico (enf. periodontal, cardiopatías, minusvalías físicas o psíquicas, etc.) y tipo de prótesis implantológica.

Los implantes y sus estructuras protésicas difieren de los dientes naturales, por tanto, se necesita de procedimientos y material específicos que no produzcan iatrogénica ni en la consulta ni por el cuidado del paciente en su domicilio.

El material empleado no debe rayar el titanio, por tanto se precisa de material específico.

Varios estudios demuestran que el uso de puntas metálicas sobre el titanio producen rugosidades y aquellas puntas de, grafito, plástico, nailon o teflón mantienen la superficie del titanio sin ningún daño (Figura 3). Las rugosidades que producen las puntas metálicas sobre el titanio es un nicho que favorece la acumulación de placa bacteriana. Es fundamental que el higienista no emplee ultrasonido o sondas metálicas ya que estas modifican la topografía del implante y por consiguiente se incrementaría el riesgo de placa bacteriana y cálculo en los arañazos producidos por la punta metálica. La intensidad del ultrasonido que debemos emplear debe ser baja, ya que las puntas de ultrasonido son frágiles y son muy fáciles de romper.

Se ha visto que una vez retirado el cálculo, el pulido con copa de goma, pasta de profilaxis fina o pasta de profilaxis de implantes y óxido de estaño es seguro para los implantes.

## FRECUENCIA DE VISITAS

### Primera visita

A la semana de la colocación de los implantes, remoción de placa bacteriana con cepillo de cerdas tipo extra suaves cambiándolo al mes por uno de dureza suave.

### Segunda visita

A la semana de la colocación y revisión de la prótesis. Es importante que el paciente reconozca qué es la placa bacteriana y un método útil de enseñanza y motivación es la tinción con eritrosina, de esta manera, el paciente es capaz de reconocer las

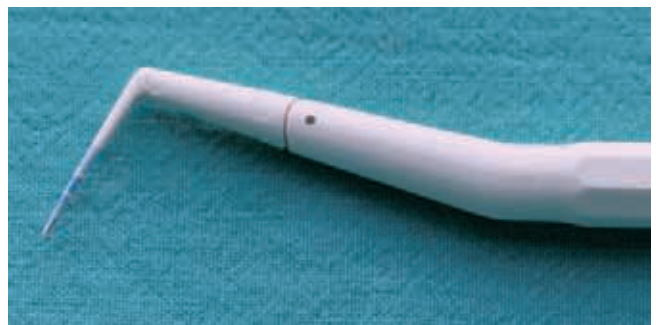


Figura 4

zonas libres de placa y con un espejo y su propio cepillo se le guía y se corrige mientras lo hace aplicando la técnica de "learning by doing". Se le adiestra en el uso de cepillos manuales o eléctricos, cepillos unipenachos, enhebradores o irrigadores y antimicrobianos.

## **Tercera visita**

### **Al mes de la colocación de la prótesis**

- Control de placa con eritrosina.
- Revisión de los tejidos circundantes al implante para valorar una posible mucositis.
- Motivación y refuerzo de la higiene.

## **Cuarta visita**

### **A los tres meses**

- Control de placa con eritrosina.
- Revisión de los tejidos circundantes: control de posible inflamación.
- Eliminación de placa o sarro con instrumental idóneo.
- Motivación y refuerzo.

### **Semestrales**

- Control de placa con eritrosina.
- Revisión de la encía y cambios en el color, contorno, engrosamiento de los tejidos circundantes a la prótesis, sangrado y supuración.
- Sondaje de las posibles bolsas.
- Control radiográfico.
- Limpieza y pulido de los implantes y prótesis.
- Reapretar tornillos.
- Comprobación del sellado de composite de las troneras.
- Comprobación de la movilidad implantaría con el PERIOTEST.
- Chequeo de la oclusión.
- Motivación y refuerzo.

Es importante que el paciente salga de la consulta con la próxima visita concertada, esto le obliga a recordar que tiene una cita con nosotros y al equipo de la consulta controlar el cumplimiento o no de los mantenimientos por este paciente. En caso que el paciente no acuda a las citas programadas, debe anotarse en su ficha su falta de asistencia ante posibles futuras reclamaciones.

## **SONDAJE**

La profundidad del sondaje en implantes es en general mayor que en los dientes naturales, debido a la disposición paralela de las fibras del tejido conectivo en el implante. Por ello, esta zona tiene una fuerza menor de inserción al implante y al sondaje, las bacterias pueden penetrar más fácilmente en esta zona que en un diente normal. Por tanto, es fundamental no sondar con la sonda contaminada de dientes con afectación periodontal y que esta sea una sonda específica de plástico, teflón, etc., nunca metálica para evitar arañazos en la superficie del implante.

No es un parámetro de lo más fiable y es punto de controversia ya que se pone en entredicho sus beneficios al sondar el surco alrededor del implante y existe el riesgo de dañar la unión de la encía al implante, es importante imprimir una presión no superior a 0,2 N y utilizar sondas con presión controlada (Figura 4). A pesar de la controversia, es un control en la monitorización del implante ya que el primer año es el tiempo más crítico en la pérdida del hueso y un control radiográfico resulta insuficiente ya que las radiografías sólo muestran las caras mesial y distal y es el sondaje el que muestra los niveles óseos en las caras vestibulares y linguales.

# Práctica clínica

## SANGRADO AL SONDAJE

Es aconsejable durante el primer año de la colocación de la prótesis, hacer un registro del sondaje, sangrado, color y consistencia de todas las zonas para hacer una correcta valoración de todos estos parámetros en la evolución en el tiempo.

Guarda relación con la inflamación y el índice de placa y es un parámetro clínico definido.

Puede estar relacionado con una inserción traumática de la sonda o con una mucositis y periimplantitis.

## MOVILIDAD

En caso de encontrar movilidad en la prótesis sobre implantes, se debe desmontar la prótesis para asegurarnos que esa movilidad no es atribuible a un aflojamiento o rotura de los tornillos de fijación (Figura 5).

La movilidad del implante implica la pérdida de osteointegración que puede conllevar la pérdida de éste.

Las técnicas de evaluación de movilidad de un implante es similar a la que utilizamos en los dientes naturales. Se puede ejercer una presión con dos espejos de vestibular a lingual y valorar la movilidad en una escala de 0 a 4 donde 0 es movilidad normal del movimiento fisiológico, 1 es la movilidad aumentada detectable, 2 es una movilidad visible superior a 0,5 mm, 3 es una movilidad grave superior a 1 mm y 4 es una movilidad extrema que incluye movilidad vertical (hacia apical).

Escala de movilidad clínica del implante según Misch o ausencia de movilidad clínica con 500gr en cualquier dirección

1. Movilidad horizontal detectable ligera.
2. Movilidad horizontal moderada hasta 0,5 mm.
3. Movimiento horizontal acentuado mayor de 0,5 mm.
4. Movimiento horizontal de moderado a acentuado visible y cualquier movimiento vertical visible.

Un dispositivo objetivo para la valoración de la movilidad del implante es el Periotest: Es un dispositivo mecánico computarizado desarrollado por Schulte que mide el efecto amortiguador contra objetos al desarrollar una fuerza de 12 a 18 N contra un dispositivo similar a un pistón y que mide la distancia que retrocede el pistón hasta la cámara después de chocar contra un objeto. Cuando choca contra una superficie blanda o un objeto móvil da registros más altos que cuando choca contra un objeto rígido o fijo. Estos registros oscilan entre números negativos (8) y positivos (50). La valoración de movimiento clínico 0 puede corresponder a un valor de Periotest de -8 a +9. El Periotest nos proporciona información de la densidad ósea alrededor del implante y de posibles descementaciones de las prótesis.

## CONTROL RADIOGRÁFICO

Son recomendables realizar radiografías de control a los 6-12 meses de colocación de la prótesis implantosoportada aunque no permiten realizar por parte del clínico un diagnóstico precoz de enfermedad periimplantaria ya que la proyección sólo permite visualizar las caras mesiales y distales manteniendo oculta las vestibulares y linguales, pudiendo producirse fracasos óseos en estas caras sin ser percibidos por el dentista.



Figura 5

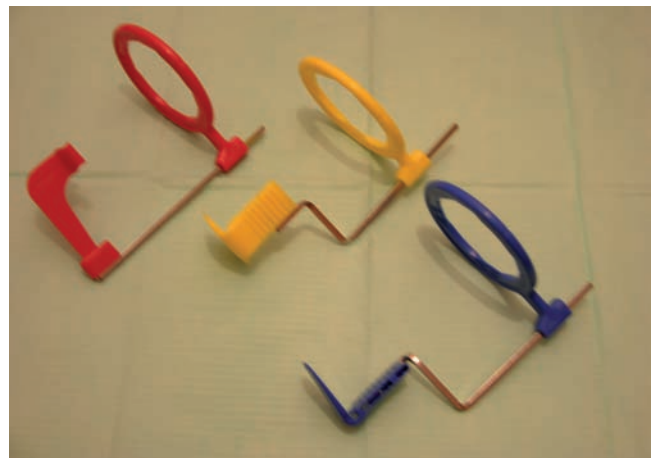


Figura 6

Para la validez de la imagen como valor objetivo es fundamental la correcta angulación del haz de rayos y para ello es necesario emplear la técnica de paralelización (Figura 6). Cuando las roscas del implante se ven de forma nítida tanto en sus caras mesiales y distales es que la angulación ha sido la correcta. Pequeñas desviaciones pueden ocultar pequeñas desadaptaciones o pérdidas óseas que pueden pasar desapercibidas al clínico.

Otra proyección radiográfica para la valoración de la evolución de la cresta ósea es la de aletas de mordida. Se aconseja hacer un registro radiográfico de todas las estructuras implantarias recién colocadas que nos van a servir como guía en su evolución en el tiempo.

La pérdida ósea más significativa se produce el primer año. Una pérdida de más de 2 mm en el primer año indica una anormal evolución ósea. Una pérdida ósea aceptable al año se corresponde a unos patrones de 0,2 mm/año.



Figura 7

## CONCLUSIONES

El papel del higienista dental en el mantenimiento de los implantes es el desarrollo de los siguientes puntos con la finalidad de una mayor perdurabilidad de los implantes a lo largo del tiempo y una mayor satisfacción del paciente en estética y funcionalidad (Figura 7).

- Educación y motivación al paciente.
- Desarrollar, evaluar y modificar los procedimientos de higiene oral específicos del paciente.
- Evaluación de los tejidos periimplantarios.
- Sondaje.
- Realización de radiografías.
- Remoción de biofilm y depósitos duros y blandos.
- Reapretar tornillos o valorar posibles tornillos rotos.
- Establecer la frecuencia de las visitas según la necesidad del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Archanco Gallástegui S, Bowen Antolín A, Calvo Rocha C, Vara de la Fuente JC.** Atlas práctico de Implantología oral. Mantenimiento en Implantología. Enfermedad periimplantaria". Cap. XXIV, 277-281. Oct 2006, Gaceta Dental, n.º 174.
2. **Bascones A, Morante S.** Antisépticos orales: Revisión de la literatura y perspectiva actual. Av Periodon Implantol, 2006; 18, 1: 31-59.
3. **Ciancio S.** Expanded and future uses of mouthrinses. J Am Dent Assoc 1994 Aug; 125 Suppl 2: 29S-32S.
4. **Echeverría García José Javier, Pumarola Suñé Josep.** El manual de Odontología. 2.ª edición, 10; 1323-1327.
5. **Enrile de Rojas, Francisco J, Santos-Alemany, Antonio.** Colutorios para el control de placa y gingivitis basados en la evidencia científica. RCOE 2005; 10 (4): 4456-452.
6. **Exposito M, Worthington HV, Coulthard P, Jokstad A.** Interventions for replacing missing teeth: maintaining and re-establishing healthy tissues around dental implants. Cochrane database Syst Rev 2002; ( 3): Cd003069.
7. **Herrera González, Roldán Díaz, Santacruz Astorqui, O'Connor, Sanz Alonso.** Actividad antimicrobiana en saliva de cuatro colutorios con clorhexidina. Periodoncia. Vol 11, N.º 3. julio-septiembre 2001.
8. **Kawashima H, Sato S, Kishida M, Yagi H, Matsumoto K, Ito K.** Treatment of titanium dental implants with three piezoelectric ultrasonic scalers: an in vivo study. J Periodontol, 2007, Sept; 78 (9) 1689-94.
9. **Kwan JY, Zablotsky MH, Melfert RM.** Implant maintenance using a modified ultrasonic instrument. J. Dent Hyg. 1990 Nov-dec; 64 (9): 422, 424-5, 430.
10. **Lang NP, Brex MC.** Digluconato de clorhexidina. Un agente para el control químico de la placa y la prevención de la inflamación gingival. Archivos de Odonto-estomatología 1987; 3: 157-168.
11. **Manual SEPA de Periodoncia y terapéutica de implantes.** Helena Rebelo Teixeira. Tomo 2.3; 461-464.
12. **Misch Carl E.** Implantología contemporánea. 3.ª edición, 42; 1073-1085.
13. **Misch Carl E.** Implantología contemporánea. 3.ª edición, 41; 1055-1071.
14. **Misch Carl E.** Prótesis dental sobre implantes, 29; 587-595.
15. **Palmer Rm, Pleasance C.** Maintenance of osseointegrated implant prostheses. Dent Update 2006 Mar; 33 (2): 84-6, 89-92.
15. **Quiryren MP, Avontrodt, W. Peeters, M. Pauwels, W. Coucke y D. van Steenberghe.** Efecto de diferentes formulaciones de clorhexidina en colutorios bucales sobre la formación de nueva placa. Journal of Clinical Periodontology. ISSN 0303-6979.
17. **Silverstein LH, Kurtzman GM.** Oral hygiene and maintenance of dental implants. Dent Today. 2006 Mar; 25 (3): 70-5 quiz 75.