

DIPLOMATURA DE IMPLANTOLOGÍA E IMPLANTOPRÓTESIS

PERIIMPLANTITIS

INTRODUCCIÓN

- En los últimos años, los implantes dentales se han convertido en el tratamiento estándar para la rehabilitación de pacientes total y parcialmente desdentados, mostrando porcentajes de éxito superiores al 89% en periodos de observación entre 10 y 15 años. De las complicaciones clínicas descritas en implantología, la periimplantitis supone un 5-10%; con la problemática que, en el momento actual, aun no se ha establecido un protocolo de tratamiento consensuado y efectivo.
- Actualmente se conocen diferentes factores etiológicos relacionados con la aparición de periimplantitis y mucositis periimplantaria, como la infección bacteriana, sobrecarga oclusal, tabaco, mala higiene oral, historia previa de enfermedad periodontal, diabetes y otras enfermedades sistémicas.

Tradicionalmente se define al periodonto como “conjunto de tejidos que rodean a los dientes naturales, como son el cemento, la encía, el ligamento periodontal y hueso alveolar”.

A diferencia de los dientes, entre el implante osteointegrado y el hueso que lo alberga no existe cemento ni ligamento periodontal, pero tanto el tejido dentario como el tejido implantario, se ven afectados por mecanismos inflamatorios de índole infeccioso.

Por tanto, si en el caso de dientes naturales hablamos de enfermedades periodontales, en el caso de los implantes hablaremos de enfermedades periimplantarias.



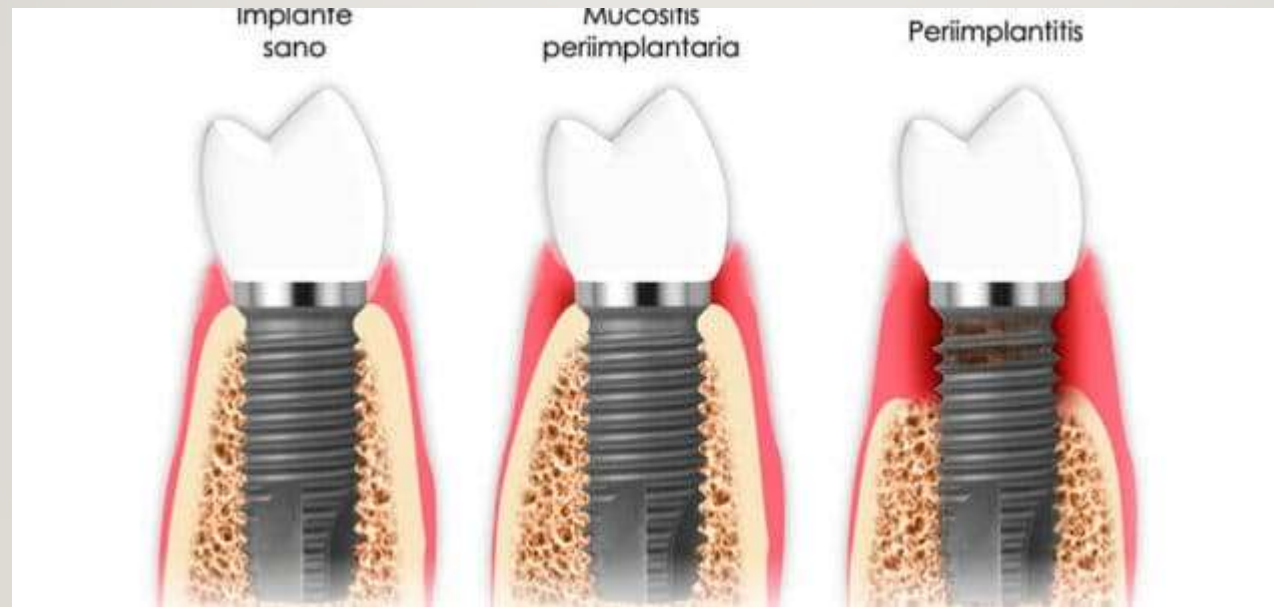
PERIIMPLANTITIS

- La periimplantitis se define como un proceso inflamatorio que va a afectar a los tejidos que rodean a un implante sometido a carga produciendo una pérdida de hueso de soporte.
- Estas enfermedades ocurren por la falta de equilibrio entre la respuesta del individuo y la carga bacteriana, sobre todo flora anaerobia gram negativa.
- Es por tanto fundamental conocer la etiopatogenia de dicha entidad para prevenir su formación
- Entre los factores etiopatogénicos que podemos encontrar, la colonización bacteriana tiene un relevante papel. Por ese motivo nuestro tratamiento siempre estará dirigido a disminuir o eliminar los microorganismos patógenos y procurar a nuestros pacientes un fácil mantenimiento a largo plazo.

La mucosa masticatoria alrededor de los implantes y la encía alrededor de los dientes responden de forma similar a la formación de nueva placa con el desarrollo de una lesión inflamatoria. Podemos encontrar un infiltrado de células inflamatorias en el tejido conectivo adyacente al epitelio de unión largo similar en los dientes y en la mucosa periimplantaria

Sin embargo, a partir de las 3 semanas, los dos infiltrados en el tejido conectivo que tenían las mismas características, se diferencian en que la extensión apical es más pronunciada en la mucosa periimplantaria que en la encía.

Por esta vía los resultados de la destrucción ósea son más pronunciados en los implantes que en los dientes, el tamaño de la lesión de los tejidos blandos es más grande en los implantes que en los dientes y la lesión en los implantes se extiende más frecuentemente al hueso medular.





Defectos óseos provocados por la periimplantitis en implantes roscados

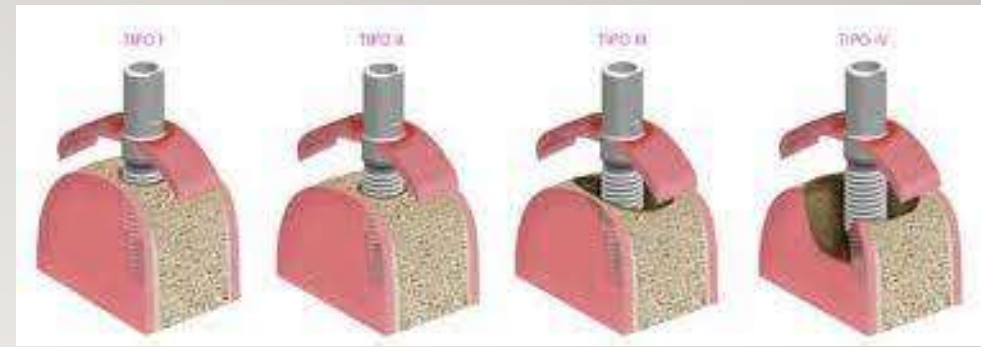


Defectos óseos angulares típicos alrededor de implantes cilíndricos impactados

DEFINICIÓN

- Se puede definir la patología periimplantaria como el conjunto de patologías inflamatorias de origen infeccioso que afectan a los tejidos circundantes al implante.
- Podemos dividir esta enfermedad periimplantaria en dos formas distintas, como ya describió Albrektsson en 1994 y según lo corroborado en los últimos workshops europeos sobre periimplantitis (2008 y 2011)
- Periimplantitis, definida como un proceso inflamatorio que afecta a todos los tejidos que rodean el implante, tanto a los tejidos blandos como a los tejidos duros, lo que lleva a una pérdida del hueso circundante.

CLASIFICACIÓN



Jovanovic clasifica las periimplantitis valorando la morfología y el tamaño de la destrucción de hueso periimplantario en diferentes grados:

- **Periimplantitis grado 1:** Pérdida ósea horizontal mínima más reabsorción vertical inicial.
- **Periimplantitis grado 2:** Pérdida ósea horizontal moderada más reabsorción vertical localizada.
- **Periimplantitis grado 3:** Pérdida ósea horizontal moderada intensa más reabsorción vertical circunferencial avanzada.
- **Periimplantitis grado 4:** Pérdida ósea horizontal intensa más reabsorción vertical avanzada y Pérdida de la tabla ósea vestibular o lingual.

Según el 7º workshop europeo sobre periimplantitis de 2011, se debe establecer una línea de base, realizando una radiografía para determinar los niveles de hueso alveolar después de la remodelación fisiológica. Esta línea de base será la referencia para valorar el desarrollo de enfermedad periimplantaria.

Por lo tanto, cuando los cambios en los parámetros clínicos indican enfermedad (sangrado al sondaje y/o aumento de profundidad de sondaje), se debería realizar una radiografía para evaluar la posible pérdida de masa ósea, comparando los nuevos resultados con la línea de base de referencia.

La periimplantitis puede llevar a la pérdida de osteointegración del implante y la consiguiente pérdida de dicho implante. No obstante, la presencia de periimplantitis no significa necesariamente que el implante se vaya a perder.

Los resultados de diferentes trabajos de investigación sugieren que la prevalencia de la periimplantitis se encuentra entre el 16 y el 25%. Sin embargo, la prevalencia de mucositis periimplantaria varía entre el 8 y el 48%. Estos rangos tan amplios pueden deberse a diferencias en la definición de ambas entidades entre los diferentes estudios.



ETIOPATOGENIA

- La salud de los tejidos periimplantarios es importante, ya que actúan como barrera biológica ante posibles agentes causales de enfermedad periimplantaria. Si comparamos un diente y un implante, encontraremos mecanismos de protección específicos.
- En el diente encontramos el epitelio de unión, el tejido conectivo y elementos celulares del sistema inmunitario. En el implante, tanto el epitelio como la interfase entre el tejido conectivo supra alveolar y el titanio del implante son diferentes.
- Actualmente se conocen diferentes factores etiológicos relacionados con la aparición de periimplantitis: la infección bacteriana, la sobrecarga oclusal, el tabaco, la mala higiene oral, la historia previa de enfermedad periodontal, la diabetes y otras enfermedades sistémicas.

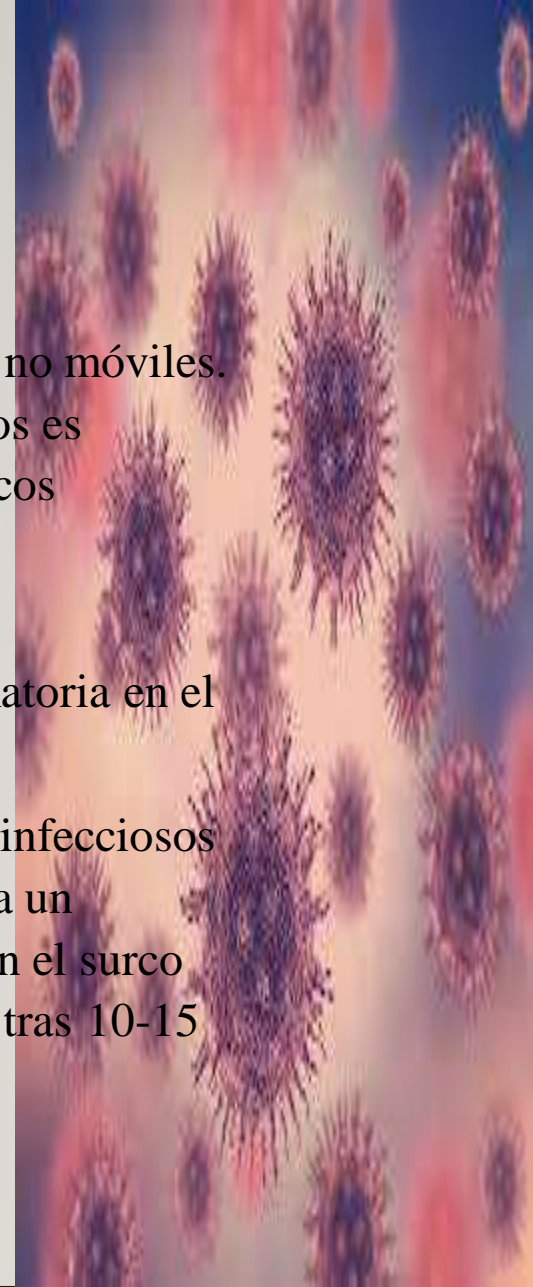
- Infección Bacteriana

El concepto de que las bacterias desempeñan un papel importante en la etiología de la mucositis periimplantaria y la periimplantitis está bien documentado en la literatura.

Los microorganismos que predominan en una boca sana son cocos Gram (+) y microorganismos no móviles. La flora subgingival y periimplantaria que se observa tanto en el diente como en el implante sanos es bastante similar, encontrando generalmente en los implantes con éxito altas tasas de bacilos y cocos aerobios. Sin embargo, la enfermedad periimplantaria se ha asociado con una microflora predominantemente Gram (-) anaerobia.

La presencia continua de un biofilm sobre implantes durante seis meses lleva a una lesión inflamatoria en el tejido conectivo de la mucosa periimplantaria, predominando células plasmáticas y linfocitos.

Los tejidos blandos periimplantarios actúan como barrera biológica frente a los posibles agentes infecciosos causantes de enfermedad periimplantaria. La pérdida del sellado mucoso periimplantario, unido a un deficiente control de placa va a facilitar la proliferación de bacterias anaerobias que al penetrar en el surco periimplantario pueden producir mucositis. Si no solucionamos esta situación de forma efectiva, tras 10-15 días puede desarrollarse una periimplantitis con su incipiente pérdida ósea periimplantaria.



Implantes rodeados de mucosa alveolar,
no queratinizada



Implantes rodeados de encía
queratinizada



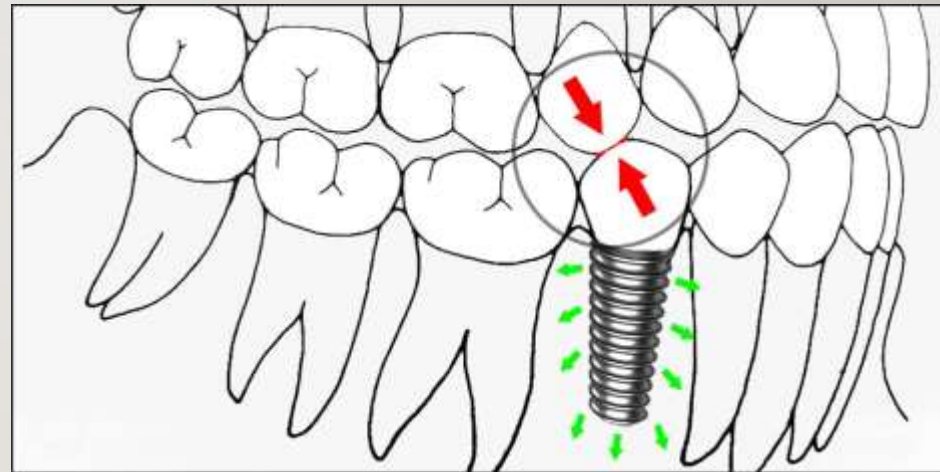
- Sobrecarga oclusal

El estrés que se produce asociado a las fuerzas masticatorias tiene como consecuencia la pérdida de hueso periimplantario.

El surco periimplantario puede ser colonizado por microorganismos, que pueden llevar a la infección en dicha localización.

Al perderse la osteointegración de la zona coronal del implante, se produce una proliferación apical del epitelio y el tejido conectivo. Cuando el mecanismo inicial que lleva a la pérdida ósea se atribuye a una sobrecarga pura, los microorganismos presentes en los cultivos de la bolsa periimplantaria no corresponden a los que obtenemos en pacientes con enfermedad periodontal activa.

El papel de la sobrecarga en el origen de la periimplantitis es mayor cuando el implante está colocado en una posición o inclinación incorrecta, si existen parafunciones o si el número total de implantes no es el adecuado para una correcta distribución de las fuerzas masticatorias.



Existen tres factores que pueden llevar a una sobrecarga mecánica:

- > **Factores relacionados con la carga oclusal:** existirá una mayor sobrecarga del implante si en la arcada antagonista se conservan dientes naturales o si el individuo presenta parafunciones, destacando el bruxismo.
- > **Factores relacionados con el plan de tratamiento:** mala distribución de los implantes, número insuficiente de implantes o inserción del implante en hueso insuficiente o de pobre calidad.
- > **Factores protésicos:** presencia de brazos de palanca (cantiléver), mala relación en la longitud corona/implante y falta de ajuste pasivo de la estructura protésica.



- Tabaco

El tabaco produce una mayor pérdida de altura del hueso alveolar en fumadores incluso cuando el paciente mantiene un buen nivel de higiene. La acción vasoconstrictora de la nicotina, el aumento de los niveles de fibrinógeno, los niveles excesivos de carboxihemoglobina en sangre, la disminución de la función leucocitaria, así como de la adherencia plaquetaria han planteado la hipótesis de que fumar compromete la cicatrización de las heridas de la mucosa.

Muchos estudios ponen de relieve que fumar es un factor de riesgo para la periimplantitis. Roos-Jansaker y cols., apoyan en un estudio, a largo plazo, el concepto de que el tabaquismo debe ser considerado como factor de riesgo para el desarrollo de periimplantitis demostrando que los pacientes fumadores tenían más prevalencia de mucositis y pérdida ósea alrededor de los implantes.

- Higiene Oral

Una correcta higiene oral es importante para evitar el desarrollo de enfermedades periimplantarias.

En un estudio de diez años de seguimiento realizado por Lindquist y cols., la pérdida de hueso marginal fue mayor en pacientes fumadores con mala higiene oral, pero, sin embargo, en pacientes no fumadores la higiene bucal no afectó significativamente a la pérdida ósea.



- Historia previa de la Enfermedad Periodontal

A pesar de que la periimplantitis es una entidad diferente de la enfermedad periodontal y que no puede identificarse como un espejo en su progresión a dicha enfermedad, si parece que hay varias similitudes, por lo que parece razonable prever que la frecuencia de lesiones periimplantarias puede aumentar con los años de función.

Las conclusiones del workshop sobre periimplantitis de 2008 muestran un mayor riesgo de periimplantitis en pacientes con antecedentes de enfermedad periodontal comparado con pacientes sin antecedentes de enfermedad periodontal.

PATOLOGÍAS PERIIMPLANTARIAS

- Se puede definir la patología periimplantaria como el conjunto de patologías inflamatorias de origen infeccioso que afectan a los tejidos circundantes al implante. Podemos dividir esta enfermedad periimplantaria en dos formas distintas, como ya describió Albrektsson en 1994.

Periimplantitis, definida como un proceso inflamatorio que afecta a todos los tejidos que rodean el implante, tanto a los tejidos blandos como a los tejidos duros, lo que lleva a una pérdida del hueso circundante

Mucositis periimplantaria, que se define como una reacción inflamatoria reversible restringida a los tejidos blandos que rodean al implante, estando éste en función y sin pérdida de hueso circundante.

¿QUE OBSERVAMOS EN UNA ENFERMEDAD PERIIMPLANTARIA?

MUCOSITIS PERIIMPLANTARIA

- Presencia de placa bacteriana y cálculo
- Edema, enrojecimiento e hiperplasia de la mucosa
- Sangrado y compromiso del sellado mucoso a sondaje
- Ausencia radiológica de reabsorción ósea

PERIIMPLANTITIS

- Presencia de placa bacteriana y cálculo
- Edema y enrojecimiento de los tejidos marginales
- Aumento de la profundidad del sondaje, estando el nivel de detección de la zona más apical.
- Presencia radiológica de reabsorción ósea
- Movilidad del implante



TRATAMIENTO

- La condición fundamental para el éxito en el tratamiento periimplantario, con o sin protocolos de regeneración ósea es la descontaminación de la superficie del implante de bacterias y toxinas.
- Tenemos que tener presente que el objetivo del tratamiento de la periimplantitis es reducir e intentar eliminar por completo la destrucción ósea para que el implante continúe con los tejidos periodontales sanos, y llevar a cabo la regeneración de los tejidos perdidos en los casos en los que sea oportuno.

METAS QUE TENEMOS QUE CONSEGUIR EN EL TRATAMIENTO DE LA PERIIMPLANTITIS SON:

- Eliminación de la placa bacteriana de la bolsa periimplantaria.
- La descontaminación y acondicionamiento de la superficie del implante.
- La reducción o eliminación de zonas que no pueden ser mantenidas sin placa salvo mediante correctas técnicas de higiene oral.
- Establecimiento de un control de placa eficaz para la prevención de mucositis y reinfección.
- Comprobación y corrección de alteraciones oclusales.
- Valoración del ajuste pasivo de la estructura de la prótesis.
- Desmontaje y desinfección de la prótesis y pilares.
- Modificación del diseño de la prótesis en caso de que no sea higiénico.
- Apretado adecuado de los tornillos sobre los pilares.
- Reducción de los intervalos de mantenimiento.
- Regeneración del hueso periimplantario perdido en el curso patológico de la enfermedad.



El tratamiento se divide en dos fases:

1ª FASE: TRATAMIENTO INICIAL CONSERVADOR

— MÉTODOS MANUALES-MECÁNICOS (PARA PULIR ESPIRAS EXPUESTAS)

— MÉTODOS QUÍMICOS

a) Locales

b) Sistémicos

— LÁSER DE DIODOS

2ª FASE: TRATAMIENTO REGENERATIVO DE LOS DEFECTOS ÓSEOS

— TRATAMIENTO DE LOS TEJIDOS BLANDOS

— TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL IMPLANTE

— TRATAMIENTO DE LOS DEFECTOS ÓSEOS



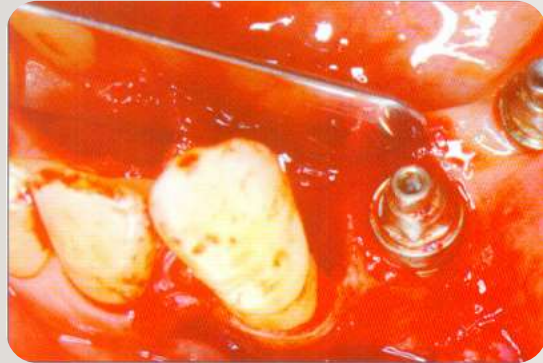
Radiografía de implante adyacente a un diente con defecto óseo periodontal sin tratar



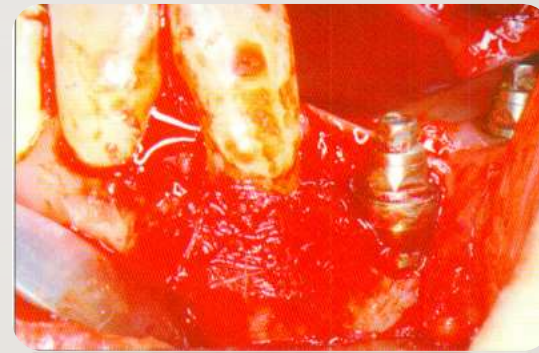
Radiografía del caso anterior después de perder el diente con severa afectación periodontal y el implante por periimplantitis



Diente con severo defecto periodontal adyacente a implante sano en función



Abordaje quirúrgico del defecto



Colocación de membrana para regeneración periodontal



Radiografía del defecto regenerado, evitando la progresión hacia el implante

TRATAMIENTO DE IMPLANTE AFECTADO DE PERIIMPLANTITIS



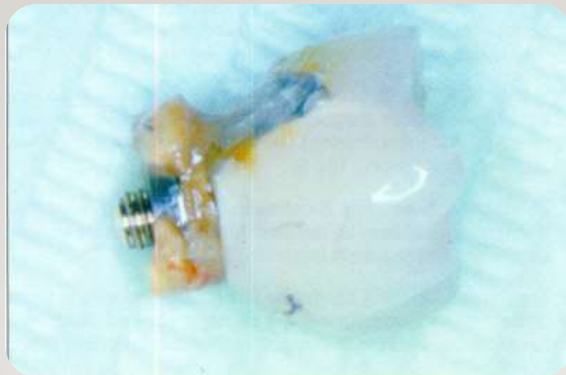
Radiografía de implante en la inserción de la corona protésica



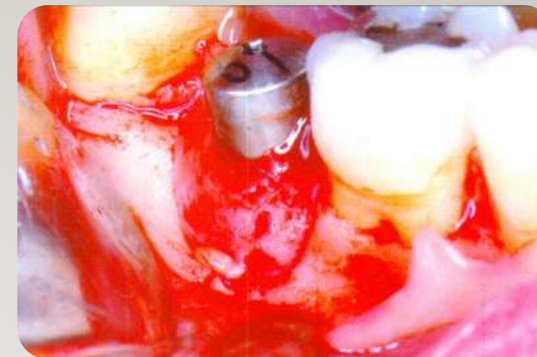
Radiografía del implante después de 3 años sin acudir a revisiones



Sondaje del defecto periimplantario



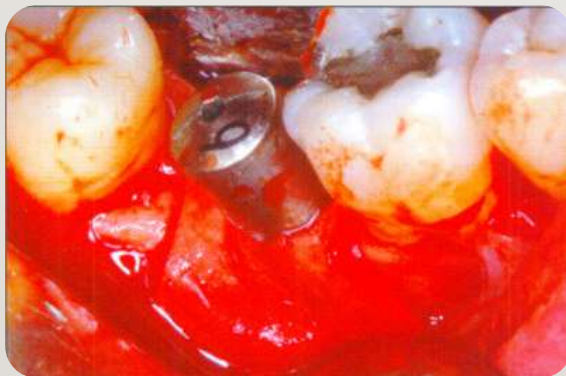
Corona protésica desatornillada



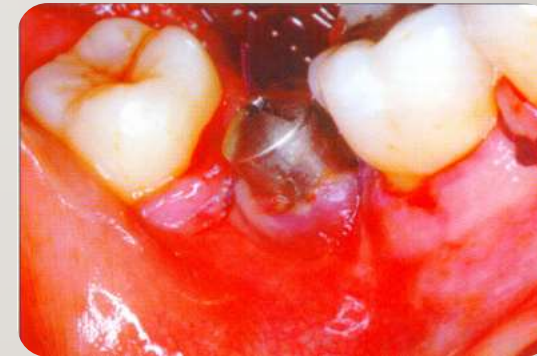
Elevación del colgajo de acceso



Defecto periimplantario



Colocación de membrana de regeneración osea



Sutura del colgajo



Cicatrización de los tejidos periimplantarios

CONCLUSIÓN

- El conocimiento de los factores etiológicos de la periimplantitis es fundamental para prevenir su formación. Así pues, la infección bacteriana, la sobrecarga oclusal, el tabaco, la mala higiene oral o la historia previa de enfermedad periodontal deben tenerse siempre en cuenta.
- En cuanto al tratamiento de la periimplantitis se ha concluido que no existe evidencia científica de mejores resultados comparando terapias acumulativas o interceptivas.

