



Dra. Valeria García Chacón
ODONTÓLOGO. ESP. CIRUGÍA ORAL, NEW YORK
UNIVERSITY

Dr. Luis Cuadrado De Vicente
MÉDICO ESTOMATÓLOGO. ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
PLÁSTICA

Dra. Cristina Canals Salinas
MÉDICO ESTOMATÓLOGO

Dr. Alfonso García
ODONTÓLOGO. MASTER IMPLANTOLOGÍA

Dra. Almudena Martínez Bravo
ODONTÓLOGO. ESP. IMPLANTOPRÓTESIS UCM

CENTRO I² IMPLANTOLOGÍA MADRID

Cristina Cuadrado Canals
ALUMNA ODONTOLOGÍA U. EUROPEA DE MADRID

Bifosfonatos en Implantología. Consideraciones quirúrgicas y protocolos prácticos

Los bifosfonatos son un tipo de medicamento utilizado para la prevención y el tratamiento de las enfermedades que cursan con reabsorción ósea. Son análogos estables de los pirofosfatos inorgánicos; un grupo de fármacos que son capaces de inhibir la acción osteoclástica y que hace que sean útiles en el tratamiento de la osteoporosis, en la cual existe un desequilibrio entre los procesos de formación y reabsorción ósea. Por ello se utilizan amplia y efectivamente para el tratamiento de enfermedades que cursan con dicha osteolisis tales como las lesiones asociadas a metástasis óseas o al mieloma múltiple, hipercalcemia maligna, enfermedad de Paget y osteoporosis.

A pesar de ser fármacos muy eficaces, en los últimos años se ha constatado un aumento en el número de casos clínicos en los que el uso de los bifosfonatos se relaciona con la osteonecrosis de los maxilares. En un alto porcentaje de pacientes que han recibido este medicamento, se han descrito casos de necrosis ósea después de recibir tratamiento dental quirúrgico como la colocación de implantes dentales, tratamientos periodontales invasivos, exodoncias, regularización ósea...

Los bifosfonatos son fármacos que actúan disminuyendo la reabsorción osteoclástica del hueso por diversos mecanismos, entre ellos:

1. Inhibición de la bomba de protones osteoclástica necesaria para la disolución de la hidroxipatita.
2. Disminución de la formación y la activación de osteoclastos.
3. Aumento de la apoptosis (muerte celular programada) de los osteoclastos.

La disminución de la reabsorción osteoclástica de hueso produce un aumento pequeño, pero importante, de la masa ósea de los pacientes osteoporóticos porque, a pesar de dicha resorción, los osteoblastos no se inhiben.

En la enfermedad de Paget, la cual se caracteriza por una actividad excesiva de los osteoclastos, los bifosfonatos actúan normalizando las tasas de remodelación ósea. Existe una menor frecuencia de fracturas óseas en personas tanto osteoporóticas como con enfermedad de Paget tratadas con bifosfonatos. Además está demostrado que estos fármacos disminuyen el número de metástasis óseas y viscerales en pacientes con cáncer, por ejemplo, de mama.

En la actualidad se podría hablar, al menos académicamente, de dos entidades de ONM: las osteonecrosis en relación con la administración intravenosa de estos medicamentos, y las osteonecrosis en relación con la administración por vía oral. Para el primer grupo las estrategias de prevención y tratamiento empiezan a estar consolidadas, mientras que para el segundo se precisa de una mayor documentación científica.

Biphosphonates are a group of drugs that are widely used for several bone disorders and have been approved for treatment of osteoporosis, metastatic bone cancer, and Paget's disease. At this time, there are two main types of biphosphonates: nitrogen containing (Fosamax) and non-nitrogen containing (Didronel), with subgroups of either oral or intravenous administration.

This group of drugs work by suppressing and reducing bone resorption by osteoclasts. Directly, this is accomplished by preventing the recruitment and function of osteoclasts. Indirectly, they stimulate osteoblasts to produce inhibitors of osteoclast formation. Because of this bone resorption suppression, diseases such as Paget's disease of bone, fibrous dysplasia, and metastatic bone cancer are treated very effectively and relieve pain symptoms.

The blood level half-life of biphosphonates is very short,

however, after these medications are absorbed into bone tissue they can persist for up to 10 years in the skeletal tissues. After jaw bone surgery, a radiolucent lesion or bone exposure may develop rather than a typical healing mechanism.

Although there exist extensive data on the beneficial effects of bisphosphonates in the treatment of advanced bone diseases, numerous reports have documented the capability of these medications in causing local lesions of the bone osteonecrosis of the jaws.

Most cases initially reported were after a jaw bone surgery with the more potent nitrogen-containing bisphosphonates pamidronate and zoledronic acid. However, osteonecrosis lesions have been reported in the oral bisphosphonates risedronate and alendronate.

Osteonecrosis may remain asymptomatic for weeks and possibly months. Lesions usually develop around sharp bony areas and previous surgical sites, including extractions, retrograde apicoectomies, periodontal surgery, and dental implant surgery. Symptoms include pain, soft tissue swelling, infection, loosening of teeth, and drainage. Radiographically, osteolytic changes are seen.

The most current recommendation of osteonecrosis is a non surgical approach to the management of these lesions because of impaired wound healing. Only minimal bony debridement should be performed, such as reduction of sharp edges. Chlorhexidine mouth rinses and antibiotics should be used supplementally.

In the dental setting, the most common bisphosphonates that implant dentists are exposed to are the oral nitrogen-containing bisphosphonates such as alendronate. The latest studies show that oral bisphosphonate has a very low probability of causing osteonecrosis. However, because of the long half-life and the studies only being conducted for 3-5 years, future long-term complications may be less evident. With this in mind, the surgeon dentist should be cautioned on the possibility of developing osteonecrosis side effects. The risks versus benefits of dental treatment must be discussed with the patient in detail (specially those who have been under this medication for more than 3 years).

QUÍMICA

Existen dos tipos de bifosfonatos:

1. Los que contienen nitrógeno (alendronato, risedronato por vía oral; pamidronato, zoledronato por vía intravenosa) y

2. Los que no los contienen (etidronato, clodronato, tiludronato), y se agrupan según la vía de administración que se empleen, ya sea oral o intravenosa.

Los bifosfonatos son compuestos sintéticos que tienen estructura química similar al pirofosfato inorgánico, regulador endógeno del metabolismo óseo. La estructura general de los bifosfonatos es bastante fácil de modificar, por lo que las diferentes generaciones pueden variar mucho en sus características biológicas, terapéuticas y toxicológicas.

MECANISMO DE ACCIÓN

Estos fármacos actúan suprimiendo y reduciendo la reab-

sorción ósea por los osteoclastos. Esto se consigue directamente impidiendo la agrupación y función de los osteoclastos e indirectamente estimulando a los osteoblastos para producir inhibidores de la formación de los osteoclastos.

Debido a esta supresión de la reabsorción ósea, se puede aliviar los síntomas de dolor y de las enfermedades ya mencionadas.

La vida media de los bifosfonatos en el torrente sanguíneo es muy corta y oscila entre los 30 minutos y las 2 horas pero una vez absorbidos por el tejido óseo, pueden persistir durante más de 10 años en los tejidos esqueléticos.

Después de una intervención quirúrgica en los maxilares puede desarrollarse una necrosis ósea, incluso con exposición ósea, en el postoperatorio inmediato e incluso pasados meses tras realizar la cirugía.

Factores de Riesgo que se relacionan con las OMRB según la SECIB

1. Los pacientes con mieloma múltiple tienen el mayor riesgo de presentación de OMRB el cual se incrementa un 9% por cada década que aumente la edad. En segundo lugar estarían los pacientes con cáncer de mama.

2. Los pacientes en tratamiento concomitante con corticoesteroides parecen tener un mayor riesgo de osteonecrosis.

3. La vía intravenosa en pacientes oncológicos, los bifosfonatos de mayor potencia (ácido zoledrónico), y un mayor tiempo de empleo y/o dosis se asocian con una mayor frecuencia de presentación de OMRB.

4. La osteonecrosis suele presentarse en pacientes que han tomado bisfosfonatos orales durante más de tres años, con un tiempo medio de consumo de 5,6 años. En cambio el tiempo de utilización de los pacientes con osteonecrosis en relación con los bisfosfonatos intravenosos puede ser inferior a 1 año.

5. En las osteonecrosis en relación con los aminobisfosfonatos intravenosos los antecedentes de cirugía dentoalveolar multiplican por siete la posibilidad de presentación de OMRB, pero la presencia de patología inflamatoria (dental o periodontal) incrementa en el mismo porcentaje esta posibilidad.

6. En las osteonecrosis en relación con aminobisfosfonatos orales, mucho más infrecuentes, el 50% de los casos se presentan espontáneamente (sin antecedentes de cirugía dentoalveolar), localizándose mayoritariamente en los segmentos posteriores de la mandíbula.

7. Los efectos de los aminobisfosfonatos intravenosos sobre el hueso pueden persistir incluso 10 años después de suspendido el tratamiento.

8. La utilización de aminobisfosfonatos intravenosos para las indicaciones clásicas de los orales (osteoporosis, prevención de fracturas de cadera y vertebrales: Zometa, 5 mg una dosis anual, durante tres años), parece tener el mismo comportamiento con respecto a las osteonecrosis que el empleo de bisfosfonatos orales.

OSTEONECROSIS DEL MAXILAR Y LA MANDÍBULA

Como ya hemos dicho, la administración de estos fármacos y la realización de tratamientos odontológicos o implantológicos invasivos puede llevar a severas lesiones en el hueso (osteonecrosis del maxilar y la mandíbula).

Las lesiones suelen desarrollarse en zonas en las que se ha realizado una cirugía, incluyendo extracciones, apicectomías, cirugías periodontales y colocación de implantes dentales; pudiendo extenderse en caso de no tenerlas controladas y bajo tratamiento. La presencia de una o varias lesiones ulceradas con exposición ósea en ambos maxilares de más de seis semanas de evolución es un signo clínico determinante.

La existencia de un antecedente previo de radioterapia cervico-facial conllevará un diagnóstico diferencial comprometido entre una osteonecrosis física, química o mixta.

Entre los síntomas de la osteonecrosis se destaca el dolor (aunque puede también ser indolora), la inflamación de los tejidos blandos, la exposición ósea, la movilidad de los dientes y eventualmente drenaje perilesional. Se ha descrito como muy positivo y favorecedor para la cicatrización el hecho de conseguir el cierre primario de los tejidos blandos durante el cierre de la herida quirúrgica. Para nosotros debe ser obligatorio el conseguir un cierre primario y sin tensión de la herida quirúrgica.

TRATAMIENTO DE LA OSTEONECROSIS

Es muy importante realizar una historia médica y odontológica detallada antes de iniciar cualquier tratamiento quirúrgico. Determinar que tipo de medicamento ha estado o está tomando, la vía de administración y el tiempo bajo el cual el paciente se vaya a hallar en tratamiento.

Los pacientes que reciben bifosfonatos por vía intravenosa no son candidatos fiables a la colocación de implantes dentales. En otro tipo de patologías y en caso de urgencia, la cirugía deberá ser poco invasiva y desbridar bien el hueso necrótico.

Tampoco está claro si la terapia discontinua con bifosfonato puede alterar el riesgo y/o curso de osteonecrosis mandibular, porque los restos de bifosfonatos pueden permanecer en el organismo durante varios años.

Los últimos estudios demuestran que los bifosfonatos por vía oral tiene muy pocas posibilidades de producir

osteonecrosis, pero aumenta el riesgo en aquellos que han estado medicándose durante más de tres años.

A aquellos pacientes que se les haya prescrito una terapia medicamentosa con bifosfonatos recomendamos realizar diagnóstico, valoración y plan de tratamiento odontológico completo antes de iniciar el tratamiento para así eliminar previamente todo foco infeccioso realizando todas las cirugías o extracciones necesarias (al menos 15-20 días antes de la primera administración del fármaco por vía intravenosa), tratamiento de caries dental, endodoncias y tratamiento periodontal que se considere oportuno.

En caso de que el paciente ya se encuentre bajo tratamiento con bifosfonatos se recomienda suspenderlo tres meses antes previo al procedimiento quirúrgico.

En los pacientes a los que se les haya suministrado bifosfonatos por vía intravenosa, se evaluará en función de beneficio clínico, el realizar cualquier procedimiento de carácter quirúrgico durante los siguientes 10 años de la última administración del fármaco.

No obstante en función de la situación clínica del paciente, extremando las precauciones, hemos tratado con éxito, mediante implantes a varios de estos pacientes.

Nuestro protocolo para el tratamiento de la osteonecrosis es un abordaje lo más conservador posible.

Se realiza normalmente mediante un mínimo desbridamiento óseo, eliminando los restos de hueso necrótico así como la reducción de los bordes agudos. Como complemento se recomienda realizar enjuagues de clorhexidina y estar bajo tratamiento antibiótico; la amoxicilina será nuestro fármaco de primera elección administrada según el peso del paciente.

A continuación se describen las recomendaciones detalladas descritas por la SECIB:

OSTEONECROSIS EN RELACIÓN CON BIFOSFONATOS.

TRATAMIENTO DE LA PATOLOGÍA INSTAURADA

Estadio 1: exposición de hueso necrótico, asintomática y sin signos de infección

1. Cuantificación en milímetros del tamaño de la exposición.
2. Sugerir, si fuera posible, la suspensión del bifosfonato por parte del especialista que lo prescribió.
3. Pautar enjuagues con colutorio de clorhexidina al

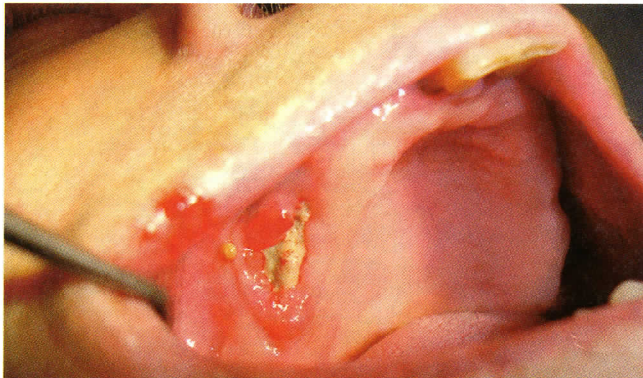


Imagen clínica de osteonecrosis



Corte de CT

0.12% o al 0,2% cada 12 horas durante 15 días.

4. Control evolutivo a los 15 días:

Igual o menor tamaño de exposición que en el momento del diagnóstico: mantener la misma pauta durante otros 15 días.

Incremento en el tamaño de la exposición, dolor o signos de infección: aplicar el tratamiento de estadio 2.

5. Control evolutivo al mes:

Mejoría o resolución: sugerir al especialista correspondiente la restauración del aminobisfosfonato si la situación clínica del paciente lo aconseja. Aplicar rigurosamente las normas de prevención.

Incremento en el tamaño de la exposición, dolor o signos de infección: aplicar el tratamiento de estadio 2.

Estadio 2: exposición de hueso necrótico, en pacientes con dolor y signos de infección.

1. Cuantificación en milímetros del tamaño de la exposición.

2. Recomendar, si fuera posible, la suspensión del bifosfonato por parte del especialista que lo prescribió.

3. Pautar enjuagues con colutorio de clorhexidina al 0.12% o al 0,2% cada 12 horas durante 15 días.

4. Administrar antibioterapia oral de manera empírica: (en muchos casos no se dispone de antibiograma)

Primera indicación: Amoxicilina/ ácido clavulánico 2000/125 mgrs. cada 12 horas, durante 15 días. En los protocolos americanos: Penicilina VK 500 mgrs. cada 8 horas.

Alérgicos a Penicilina: Levofloxacino 500 mgrs. cada 24 horas, durante 15 días

5. Administrar antiinflamatorios no esteroideos por vía oral.

6. Control evolutivo a los 15 días:

Menor tamaño de exposición, desaparición o mejoría del dolor, desaparición de los signos inflamatorios: pasar a tratamiento de estadio 1.

Persistencia o agravamiento de la sintomatología:

Mantener la misma pauta de tratamiento durante otros 15 días.

Solicitar estudio complementario: TC/RM (aunque se disponga de estudio previo)

7. Control evolutivo al mes:

Desaparición del dolor, desaparición de los signos inflamatorios: pasar a tratamiento de estadio 1. Promover, si la situación clínica lo requiere, la reincorporación del tratamiento con el bifosfonato. Aplicar rigurosamente las normas de prevención.

Persistencia o agravamiento de la sintomatología: valorar la necesidad del tratamiento recomendado para el estadio 3.

Estadio 3: exposición de hueso necrótico, en pacientes con dolor, signos de infección y evidencia clínica o radiográfica de secuestro óseo u otra complicación.

1. Recomendar, si fuera posible, la suspensión del bifosfonato por parte del especialista que lo prescribió.

2. Administrar antibioterapia oral y enjuagues con clorhexidina según la pauta recogida en el estadio 2.

3. Bajo anestesia local, si fuera posible, eliminar el secuestro óseo incluyendo, si precisara, la exodoncia de los dientes involucrados, irrigación del lecho quirúrgico con clorhexidina 0,2% y cierre del defecto con material reabsorbible.

4. Control evolutivo a los 15 días:

Evolución favorable: suspender la antibioterapia oral y los antiinflamatorios. Mantener los enjuagues con el colutorio. Aplicar rigurosamente las normas de prevención sobre los dientes remanentes. Control a los 15 días.

Evolución desfavorable (incremento en la exposición, dolor intenso, signos de infección): Mantener antibioterapia, enjuagues y antiinflamatorios durante 15 días.

5. Control evolutivo al mes:

Evolución favorable: Promover, si la situación clínica lo requiere, la reincorporación del tratamiento con el bifosfonato. Aplicar rigurosamente las normas de prevención sobre dientes remanentes.

Evolución desfavorable: Programar nueva cirugía, igualmente conservadora bajo anestesia local. Desbridamiento.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y DE LABORATORIO

Podremos realizar una ortopantomografía, una tomografía computerizada, así como realizar un cultivos microbiológicos y antibiograma.

La realización de la biopsia de la lesión debería hacerse siempre para eliminar alternativas en cuanto al diagnóstico diferencial de la lesión.

Los bifosfonatos disminuyen los niveles de C-telopéptidos - CTx (fragmentos de colágeno liberados durante el remodelado óseo), por lo que se cree que la evaluación de los niveles séricos de CTx puede ser un indicador fiable del nivel de riesgo. La determinación sanguínea en ayunas del telopéptido C-terminal del colágeno tipo I (b-CTx) que rinda valores superiores a 150 pg/mL permitiría realizar cualquier tipo de cirugía con mínimo riesgo y sin la necesidad de suspender el bifosfonato. Sin embargo este parámetro precisa de mayor evidencia científica para confirmar su validez. Es de mayor relevancia en pacientes bajo 3 años de tratamiento con bifosfonatos, por encima de 70 años de edad, factores de riesgo e ingesta de corticoides.

CONCLUSIONES

La realización de una completa y fiable historia médica es necesaria para un óptimo y exitoso fin de tratamiento para cualquier procedimiento odontológico. Especialmente en pacientes que estén tomando, hayan estado o vayan a ingerir bifosfonatos ya que se ha visto como las complicaciones y efectos secundarios del uso de dichos fármacos pueden desencadenar procesos que afecten a la salud y bienestar paciente.

Estos efectos adversos tendrán peor pronóstico de curación en caso de que el fármaco haya sido administrado por vía intravenosa, y en cuanto al tiempo bajo el cual haya estado en tratamiento el paciente (siendo peor aquellos que han superado los 3 años), llegando a producir

patología hasta 10 años después de la última administración por vía intravenosa.

Hay que tener especial cuidado con pacientes que además sean alérgicos a otros fármacos como antibióticos que nos ayudarán a resolver complicaciones a nivel infeccioso; o que estén además tomando corticoides o que posean otros factores de riesgo a nivel sistémico.

La clínica puede aparecer en cualquier momento después de la intervención quirúrgica sea cual sea su naturaleza, desde la primera semana hasta meses después, siendo muy favorable, y un objetivo, el cierre primario de los tejidos blandos para evitar posibles exposiciones óseas.

Recomendamos actuar rápidamente realizando un diagnóstico correcto a través de cultivos, radiología e interconsultas a otros especialistas. Se puede convertir en un problema que necesite una solución a nivel multidisciplinar.

No hay que olvidar la necesidad que existe de informar adecuadamente al paciente y por tanto, tener un buen consentimiento informado describiendo todos los riesgos y posibles complicaciones cuando realicemos un tratamiento odontológico-quirúrgico en un paciente que haya tomado o esté bajo tratamiento con bifosfonatos.

En aquellos pacientes bajo tratamiento con bifosfonatos o aquellos que vayan a iniciarlo, es importante tomar las medidas necesarias para la prevención de la osteonecrosis, tales como potenciar la higiene bucal del paciente, realizar profilaxis dentales o raspados y alisados radiculares en los pacientes que lo precisen, el control de caries, y el empleo de prótesis atraumáticas.

Queremos recalcar el hecho de que hemos operado exitosamente y sin complicaciones postquirúrgicas a muchos pacientes, siempre extremando las medidas de precaución y teniendo en cuenta las recomendaciones citadas. Sin embargo, nos hemos encontrado con casos de osteonecrosis en pacientes con aparentemente menos factores de riesgo para desarrollar una lesión, en otros que habiendo recibido bifosfonatos por vía intravenosa durante años, no se han descrito complicaciones habiendo cicatrizado y evolucionado como cualquier otro paciente sin patología.

NUESTRAS RECOMENDACIONES PRÁCTICAS SERÍAN:

1. Realizar previamente toda la odontología conservadora.
2. Realizar TAC para objetivar zonas de secuestro previas a la cirugía.
3. Profilaxis antibiótica perioperatoria.
4. Extremar precaución en pacientes periodontales y fumadores.
5. Extremar precaución en pacientes con tratamiento con esteroides.
6. En los casos de cirugía implantológica realizar el fresado con abundante irrigación, despegando poco colgajo para no desvascularizar o usar cirugía sin colgajo o guada.
7. Fresar sin grandes cambios de diámetro de fresa. Usar mas fresas.
8. Utilizar implantes cortos para la cantidad de hueso disponible a fin de no traumatizar mucho el hueso.
9. Usar el menor torque de inserción posible.

CASO 1:

Paciente de 45 años, fumadora, con grave y terminal enfermedad periodontal, alérgica a la penicilina. En el momento de las exodoncias la paciente lleva sin recibir bifosfonatos dos años. Planeamos hacer las exodoncias y esperar varios meses para que se regenere y establezca el hueso. Debemos remarcar que no se produjo ninguna necrosis después de las extracciones. La cicatrización fue normal. Seis meses después nos decidimos a colocar implantes, en la misma cirugía en maxilar superior e inferior.

fig. 1: Ortopantomografía inicial realizada el 03/06/09.

fig. 2: Ortopantomografía realizada tras haber realizado la exodoncia total de las piezas dentarias el 16/11/2010. Postoperatorio favorable y cicatrización óptima. Puesta de prótesis inmediatas. Se esperan varios meses antes de realizar la cirugía implantológica para dar tiempo a la maduración de los tejidos.

fig. 3: Ortopantomografía realizada tras la colocación de los implantes superiores e inferiores el día 01/02/2010. Ocho implantes superiores y ocho inferiores de distintos diámetros y longitudes.

Cicatrización de los tejidos blandos muy favorable. Retirada de sutura a la semana.

Al mes la paciente empieza a presentar sintomatología. Cursa con inflamación en sínfisis y bajo el cuerpo de la mandíbula; la radiología muestra una radiolucidez alrede-

dor de dos de los implantes colocados en el sector IV. Se procedió a la retirada de los mismos y al legrado posterior hallando tejido de granulación envolviéndolos y gran pérdida ósea. El diagnóstico diferencial se realizó entre una perimplantitis y una osteonecrosis.

Se reinstauró la cobertura antibiótica por vía oral y ambulatoria, alternando varios tipos (pantomicina, clindamicina, ciprofloxacino) ya que la paciente es alérgica a la penicilina. Se mantuvo el tratamiento durante más de un mes, resolviéndose la inflamación, el dolor y se estabilizó la lesión osteonecrotica. Puede observarse como el hueso ha ido regenerándose gradualmente.

fig. 4: Ortopantomografía realizada el 05/04/2010

fig. 5: Última ortopantomografía realizada casi 5 meses después de haber colocado los implantes el 23/06/2010. Se puede apreciar como la lesión ha ido mejorando progresivamente existiendo una mayor calcificación del tejido óseo. La clínica ha desaparecido totalmente. La paciente no refiere dolor y no existe inflamación.

fig. 6: CT realizado el 05/04/2010. Mostramos aquí los cortes horizontales del CT inferior presentando una lesión radiolúcida en el sector IV desarrollada al mes de la cirugía implantológica.

fig. 7 y 8: Imágenes del CT.

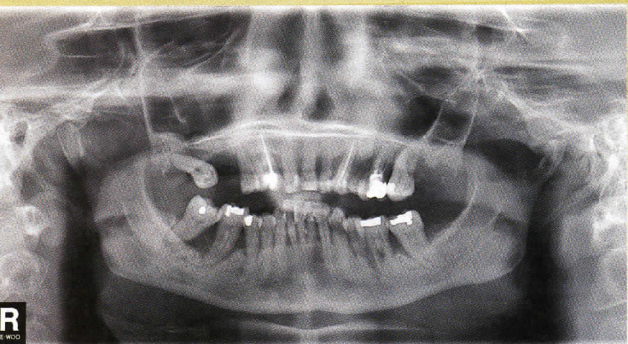


fig. 1

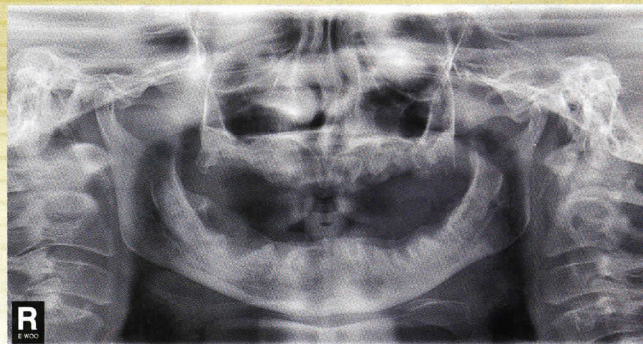


fig. 2

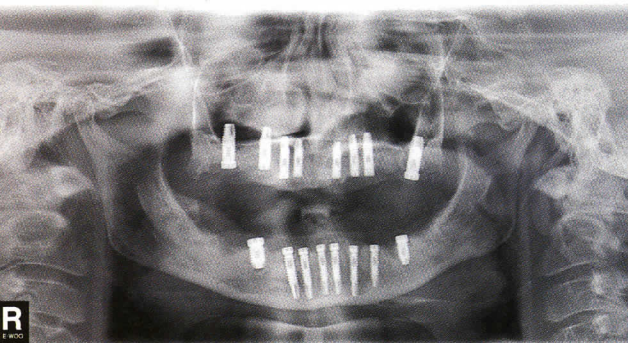


fig. 3

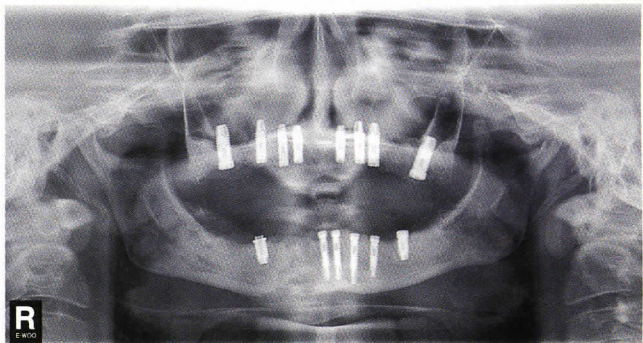


fig. 4

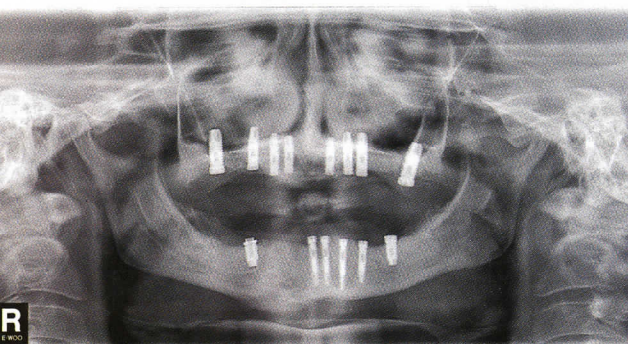


fig. 5

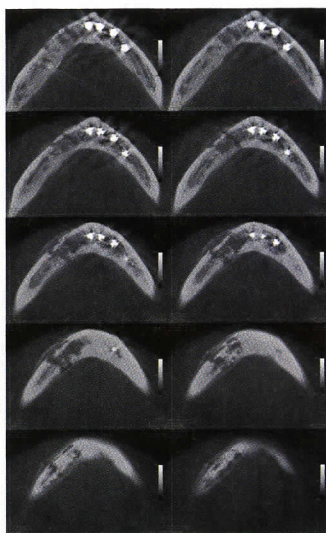


fig. 6

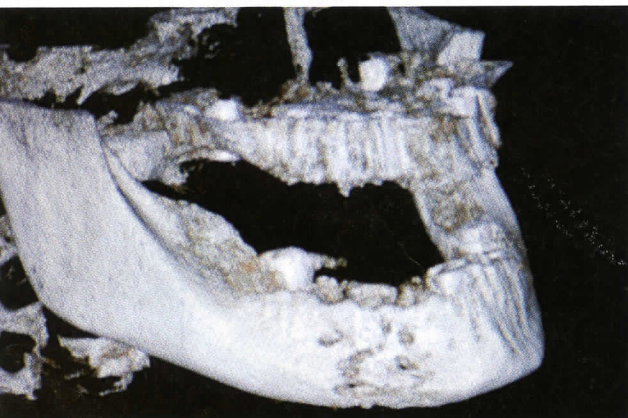


fig. 7



fig. 8

CASO 2:

Paciente de 59 años de edad, mujer, gran fumadora, con enfermedad periodontal avanzada que está, en la actualidad, en tratamiento con bifosfonatos por vía oral. Implantes anteriormente colocados en 2005.

fig. 1 y 2: Tanto el CT como la ortopantomografía se realizaron en febrero de 2009.

Las secciones mostradas en el CT se corresponden a la zona de implantes colocados en sínfisis.

fig. 3: Siete meses después realizamos otra panorámica apreciando una llamativa pérdida ósea alrededor de los implantes que la paciente llevaba desde 2005 puestos en boca. Se procedió a la exodoncia de las piezas 33, 34, 35 y 36 a causa de problemas periodontales; así como al implante colocado en la posición del 42, legrado de la

zona necrótica con eliminación de numerosos secuestros óseos. Cobertura antibiótica. Ortopantomografía tomada en septiembre de 2009.

fig. 4: En noviembre de 2009 se realiza una nueva panorámica en la cual observamos una notable mejoría y regeneración ósea. El resto de lesiones periimplantarias parecen haberse estabilizado.

Figs. 5 A 9: CT realizado en febrero de 2010. Se puede apreciar cierta calcificación de tejido en la zona de la lesión. Se trataba de un secuestro óseo que procedimos a legar y biopsiar.

En los siguientes cortes se puede apreciar en aumento las secciones correspondientes al secuestro.

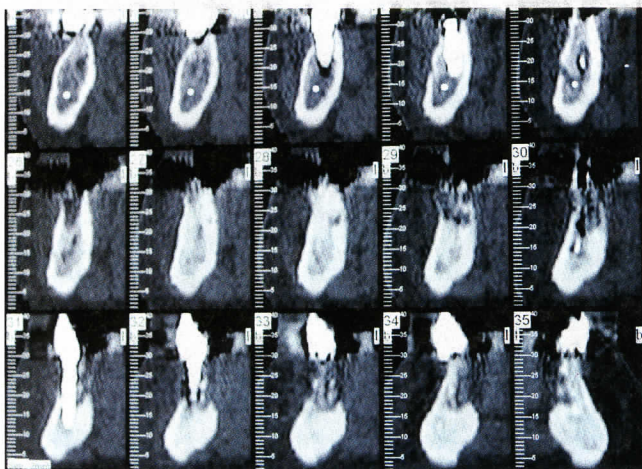


fig. 1

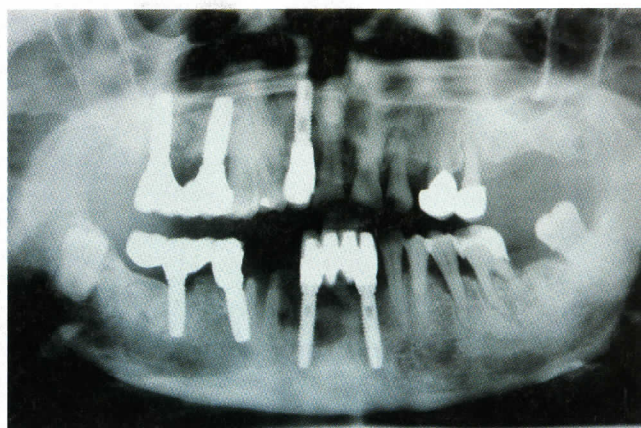


fig. 2

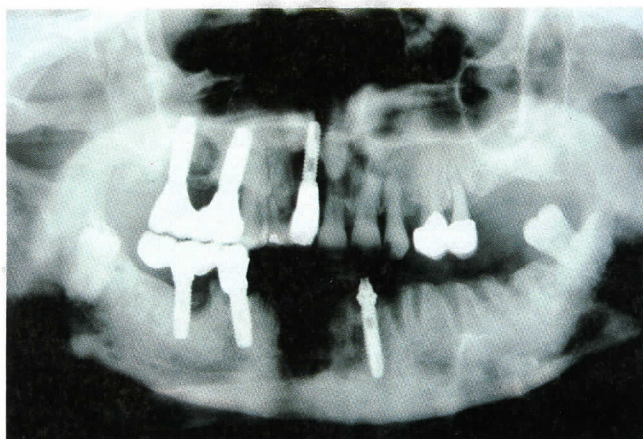


fig. 3

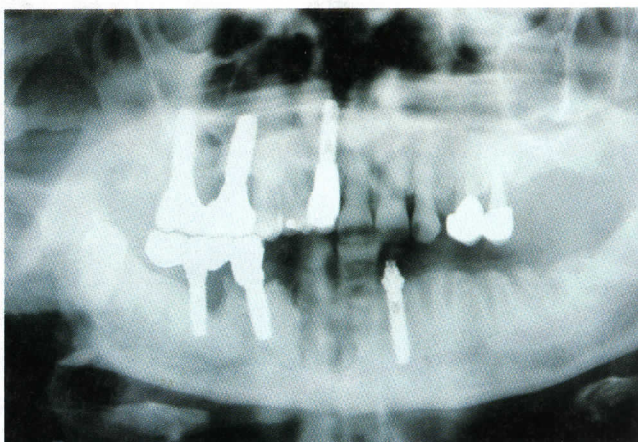


fig. 4

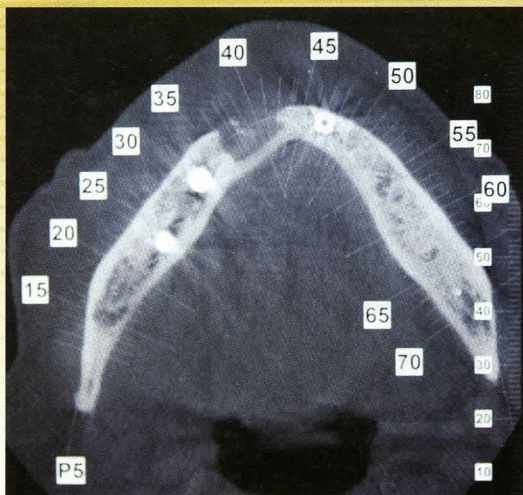


fig. 5

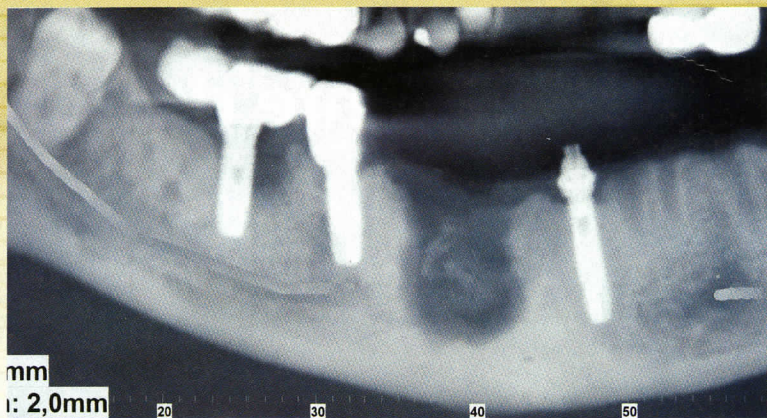


fig. 6

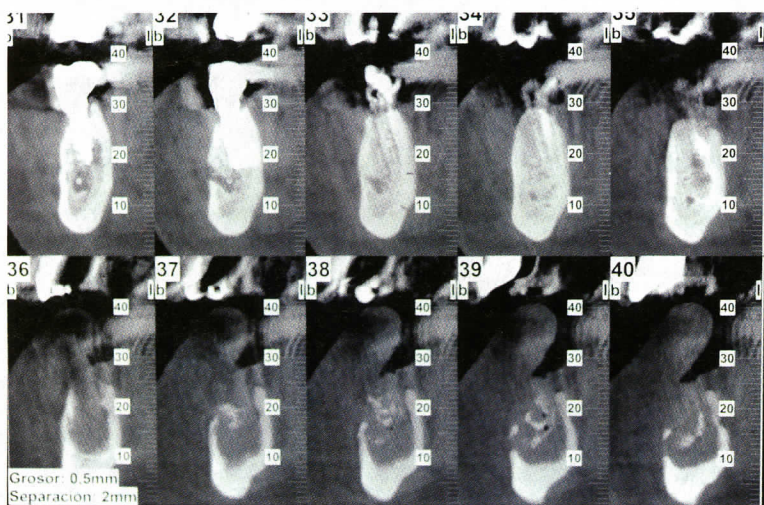


fig. 7

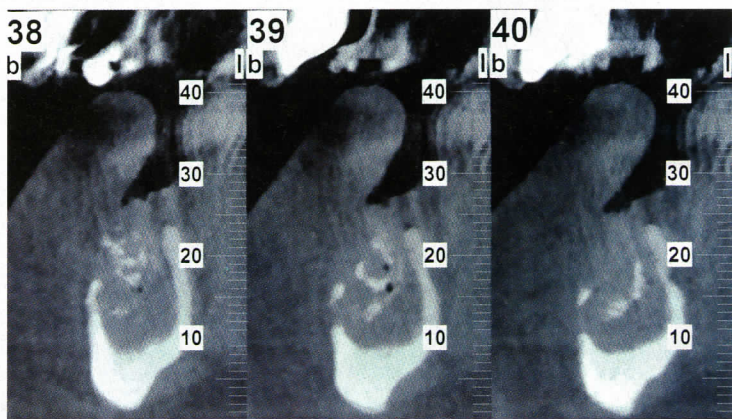


fig. 8

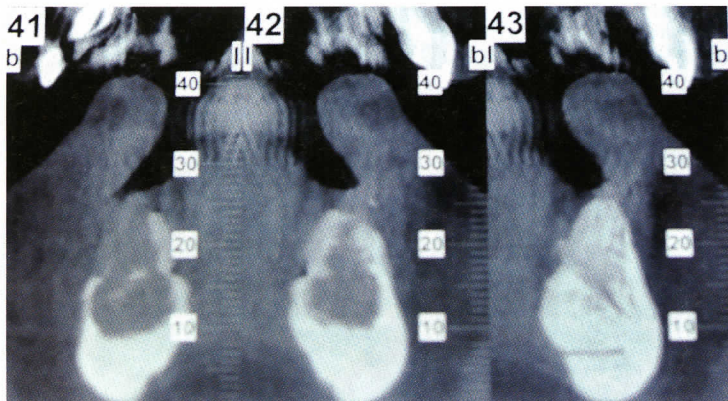


fig. 9

CASO3:

Paciente varón de 64 años, estomatólogo, enfermedad periodontal, no fumador. Había estado bajo tratamiento con bifosfonatos intravenosos como parte del tratamiento de un mieloma múltiple.

fig. 1: Ortopantomografía inicial realizada el 08/03/2010.

El paciente refiere dolor en 17. Se realiza la extracción de la pieza lo más atraumáticamente posible bajo cobertura antibiótica. Postoperatorio favorable, cicatrización normal. Se dejan esperar tres meses antes de realizar la

cirugía implantológica.

fig. 2: Ortopantomografía realizada el 30/06/2010. Verificamos que se ha regenerado el hueso tras la extracción y procedimos a realizar la cirugía implantológica. Se recetó amoxicilina durante una semana comenzando un día antes.

El postoperatorio fue muy favorable, sin complicaciones y normal cicatrización. Actualmente nos encontramos a la espera de finalizar el periodo de osteointegración de los implantes para colocar la prótesis definitiva.

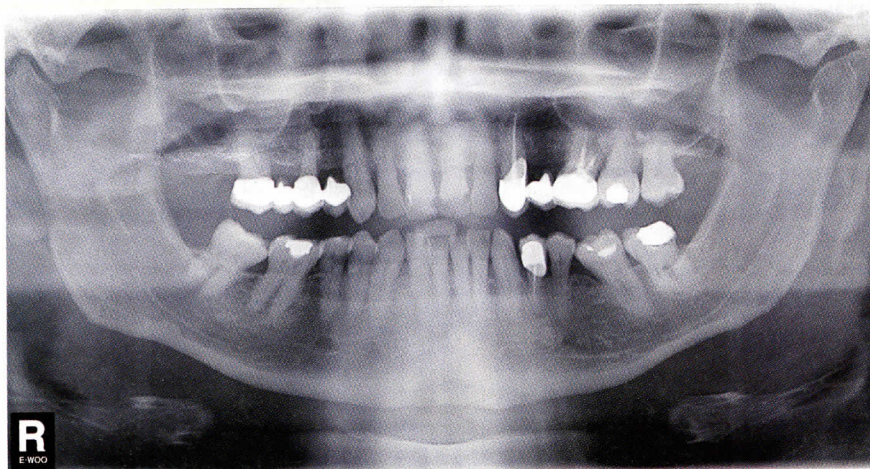


fig. 1

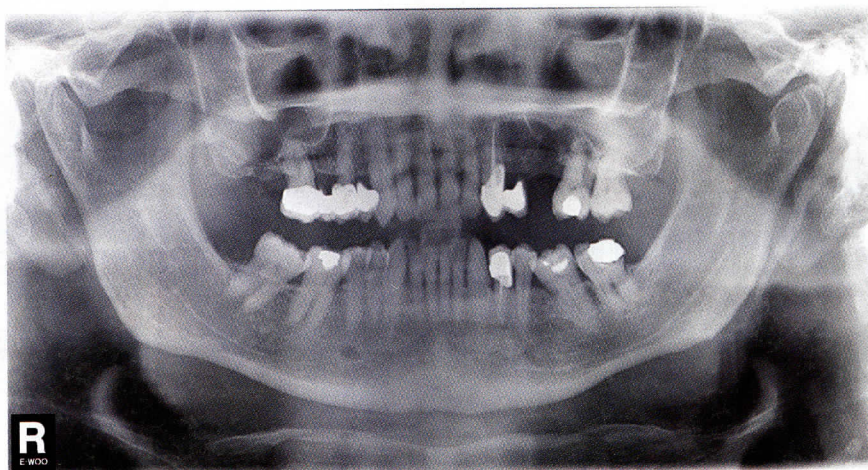


fig. 2

PATROCINADO POR:

Centro i² Implantología
C/ Diego de León, 11. Madrid
www.i2-implantologia.com