



**Acta Odont. Venez. Vol 52 Nº 4 AÑO 2014 REPORTE DE CASO**  
**TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA OSTEONECROSIS MAXILAR INDUCIDA POR**  
**BIFOSFONATOS: RELATO DE CASO.**  
**CONSERVATIVE TREATMENT OF INDUCED MAXILLARY OSTEONECROSIS BISPSPHONATES : CASE REPORT**

*Recibido para Arbitraje:03/10/2014*  
*Aceptado para Publicación:*

**SÁNCHEZ, F., LÓPEZ, M., PAZ,K.,** Odontólogos egresados de la Universidad Rómulo Gallegos, San Juan de los Morros, Venezuela. **JAIMES, M.,** Doctor en Cirugía Bucal y Maxilofacial egresado de la Universidad Estadual de Campinas, Brasil.

**CORRESPONDENCIA:** [nakari1390@gmail.com](mailto:nakari1390@gmail.com)

#### **RESUMEN**

La osteonecrosis de los maxilares inducida por el uso de bifosfonatos representa una entidad clínica patológica que el odontólogo general y especialistas del área deben identificar para establecer un correcto plan de tratamiento en los diferentes estadios. Este fármaco es utilizado para tratar patologías como osteoporosis, cáncer de próstata, osteopenia, enfermedad de Paget, hipercalcemia tumoral maligna, metástasis ósea y en lesiones osteolíticas del mieloma múltiple. Se relata un caso de osteonecrosis maxilar en región del paladar en paciente femenino de 60 años de edad con antecedentes de osteopenia tratada durante 12 años con alendronato, asociado al uso de prótesis dental superior mal adaptada.

**PALABRAS CLAVE:** bifosfonatos, prótesis mal adaptada, tratamiento conservador.

#### **ABSTRACT**

Osteonecrosis of the jaws by bisphosphonates represents a pathological clinical entity that dentist and specialists in the area should be identified to establish a correct treatment plan at different stages. This drug is used to treat conditions such as osteoporosis, prostate cancer, osteopenia, paget's disease, malignant hypercalcemia of multiple myeloma. A case of jaw osteonecrosis related in region palate female patient 60 years old with history of osteopenia treated with alendronate for 12 years, associated with the use of maladaptive upper denture.

**KEY WORDS:** bisphosphonates, prosthesis maladaptive, conservative treatment.

#### **INTRODUCCIÓN**

Los bifosfonatos son fármacos análogos no metabolizados de los pirofosfatos endógenos, capaces de fijarse al hueso e inhibir la función de los osteoclastos, reduciendo el recambio óseo y disminuyendo el remodelado activo en los lugares donde existe resorción ósea excesiva<sup>1,12,13</sup>.

En la actualidad, se indican para el tratamiento de la osteoporosis en las mujeres post menopáusicas; para aumentar la masa ósea en hombres con osteoporosis y en osteoporosis inducida por glucocorticoides. También son administrados para el tratamiento de la enfermedad de Paget, en la hipercalcemia tumoral maligna, en metástasis óseas y en lesiones osteolíticas del mieloma múltiple<sup>2,11</sup>.

En el 2003 se establece una correlación entre el consumo de la droga y la aparición de exposiciones óseas en los maxilares, lesión denominada Osteonecrosis de los Maxilares Inducida por Bifosfonatos (ONMB)<sup>3</sup>.

La osteonecrosis de los maxilares es uno de los efectos secundarios más resaltantes producido por el uso de estos fármacos, siendo así de gran importancia el conocimiento del abordaje desde el punto de vista odontológico para evitar complicaciones durante el tratamiento<sup>11</sup>.

El presente artículo tiene como propósito orientar al odontólogo, en relación a la prevención y tratamiento de esta entidad patológica que ha sido asociada al uso de bifosfonato y en este caso a una prótesis dental mal adaptada, basándose en la revisión de la literatura.

## **BIFOSFONATOS**

Los bifosfonatos presentan en su composición química dos átomos de fósforos unidos a un átomo de carbono (P-C-P). Esta estructura les confiere una resistencia a la hidrólisis enzimática y les permite fijarse con gran avidez a la superficie de los cristales de hidroxiapatita con una rápida y eficiente unión del fármaco a la superficie mineral ósea<sup>7,11,14</sup>.

Los bifosfonatos pueden clasificarse en dos grandes grupos según su vía de administración:

Vía intravenosa: se administran con mayor frecuencia Pamidronato (Aredia) o Ácido zoledrónico (Zometa) que se utilizan en la prevención de metástasis en los procesos cancerosos. El ácido zoledrónico es cien veces más potente que el pamidronato y surgió con el fin de renovar el pamidronato con la ventaja que se aplica menos tiempo (infusiones 15 minutos) pero se ha demostrado que las necrosis aparecen antes y más frecuentemente<sup>4,11</sup>.

Vía Oral: se administra el Alendronato (Fosamax), Risedronato (Actonel), y otra larga lista de derivados para el tratamiento de la osteoporosis, ya que su potencia es menor que la de los medicamentos mencionados anteriormente. La potencia varía en función del derivado suministrado y la vía de administración del fármaco<sup>4,11</sup>. Los bifosfonatos también pueden clasificarse según su composición química en dos subgrupos, los que contienen nitrógenos y los que no<sup>4</sup>.

La osteonecrosis maxilar suele presentarse por el uso de bifosfonatos orales durante más de tres años, con un tiempo medio de consumo de 5,6 años (rango: 3,3-10,2 años), en la administración de bifosfonatos intravenosos puede ser inferior a 1 año (9,3 meses para el ácido zoledrónico y 14,1 meses para el pamidronato)<sup>4,8,14</sup>.

## **OSTEONECROSIS DE LOS MAXILARES INDUCIDAS POR BIFOSFONATOS**

Es un área del hueso expuesto en la región buco-maxilar que persiste durante más de ocho semanas después de su identificación en un paciente que está o estuvo recibiendo tratamiento con bifosfonatos y en ausencia de radiación previa en la región craneofacial<sup>3,5</sup>.

Su localización es más frecuente en la mandíbula que en el maxilar, esta predilección se podría explicar por la irrigación vascular de tipo terminal que posee esta<sup>14</sup>. Las lesiones suelen desencadenarse posterior a un procedimiento odontológico invasivo, proceso infeccioso o lesión de mucosa que genere una exposición ósea. Siendo un 1% su aparición espontánea. La presencia de la lesión en ambos maxilares es aun más infrecuente<sup>2,6</sup>.

## **REPORTE DE CASO**

Paciente femenina de 60 años de edad, quien es referida al área de cirugía bucal y maxilofacial del hospital José María Benítez, en La Victoria estado Aragua. Durante la anamnesis la paciente refiere molestia a nivel del paladar causada por el uso de la prótesis dental total superior, esta paciente refiere hacer uso de alendronato de sodio de 70 mg una vez a la semana, desde el 2002 prescrita por su ginecólogo para el tratamiento de osteopenia.

Al examen clínico se observa pérdida de la continuidad de la mucosa a nivel de la porción lateral del torus palatino con presencia de exudado purulento y exposición del hueso, de aproximadamente 7mmX6mm.



Figura 1. Pérdida de la continuidad de la mucosa palatina

### TRATAMIENTO DE LA OSTEONECROSIS DEL MAXILAR

La Asociación Americana de Cirugía Bucal y Maxilofacial ha desarrollado un sistema para clasificar los estadios para aquellos pacientes que se encuentran bajo el uso de bifosfonato y ofrecer así un mejor diagnóstico, manejo y tratamiento. Basándonos en dicha clasificación hemos situado a la paciente en el estadio II.

Tabla I

Estadios para pacientes que se encuentran bajo tratamiento con bifosfonatos

Osteonecrosis: diferentes grados de lesión , AAOMS
Estadio 0: en riesgo. No hay evidencia clínica de necrosis ósea. Presenta síntomas, signos y/o hallazgos radiográficos inespecíficos.
Estadio I: Exposición del hueso necrótico, asintomático y sin signo de infección aguda.
Estadio II: Exposición del hueso necrótico, asociado a dolor y signos de infección.
Estadio III: Exposición del hueso necrótico, asociado a dolor, signos de infección, fistula cutánea y evidencia clínica y/o radiográfica de secuestro óseo u otra complicación (fracturas, etc)

Fuente: Journal Oral Maxillofacial Surgery, 2007.

Posterior a la evaluación del caso, se procedió a tomar las medidas iniciales de la lesión y a realizar las interconsultas con los médicos tratantes para la suspensión del tratamiento así mismo se indicó a la paciente no hacer uso de la prótesis durante el tratamiento.

Se indicó antibióticoterapia con Amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mgrs (comp). Tomar un comprimido cada 12 horas, durante 15 días. Omeprazol 40mg (cap). Tomar una capsula diaria por 15 días y lavado con digluconato de clorhexidina al 0,12%, PERIDONT® cada 12 horas durante 15 días.

En su primer control post tratamiento (10 días) la paciente presenta mejora del cuadro clínico inicial, con expulsión espontánea del hueso necrótico expuesto de aproximadamente 12 mm X 7mm, y cicatrización del tejido mucoso lacerado.



Figura 2. Fragmento de hueso necrótico expulsado

En su segundo control a los 30 días, la paciente presenta cicatrización de la mucosa palatina sin exposición de tejido óseo, ni presencia de exudado purulento.



**Figura 3. Control postoperatorio, 30 días.**

## **DISCUSIÓN**

Existe una controversia en relación al tratamiento de la osteonecrosis de los maxilares, la selección del procedimiento varía según el criterio de cada especialista y la documentación científica.

La Asociación Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial recomienda como tratamiento para la osteonecrosis de los maxilares, la suspensión del fármaco con posterior limpieza, lavado de la zona afectada con digluconato del clorhexidina 0,12% de las áreas óseas expuestas<sup>13</sup>.

Migliorati 2005, señala el uso de la penicilina asociada con inhibidores de penicilinasas, conjuntamente con irrigaciones locales de digluconato de clorexhidina 0,12% con desbridamiento menores de sequestros óseos. En esta técnica el hueso necrótico debe ser removido hasta el área donde el tejido óseo estuviese con presencia de vascularización.

Por su parte Eduardo Ceccotti 2012; describe un enfoque no quirúrgico para evitar una mayor lesión ósea con un desbridamiento óseo mínimo sólo para reducir los bordes afilados con el fin de minimizar el trauma de los tejidos blandos, el uso de un aparato removible atraumático puede ser de utilidad para cubrir y proteger el hueso expuesto. Se debe realizar una biopsia de la lesión patológica, efectuar cultivo y terapia antibiótica intermitente o continua. El objetivo es prevenir la infección secundaria del tejido blando comprometido, este autor presenta en su artículo como elección de tratamiento los siguientes antibióticos (amoxicilina/clavulanico 875/125mg 2/d. Doxicilina 100mg/24h. Azitromicina 250mg/ 24h. Metronidazol 500mg/8h )<sup>1</sup>. Posterior a la revisión de diversos artículos científicos, consideramos como tratamiento de primera elección un enfoque conservador indicando la suspensión del fármaco con la previa interconsulta del médico tratante, remoción de la prótesis, uso de antibióticoterapia en este caso amoxicilina/acido clavulanico (875/125 mg) cada doce horas por 15 días y lavado de la zona expuesta con digluconato de clorexhidina al 0,12%.

La osteonecrosis de los maxilares ha sido asociada en los últimos años al uso prolongado de bisfosfonatos. Estas drogas deben ser usadas con precaución, especialmente en aspectos preventivos. Hasta el momento no se tiene establecido un tratamiento efectivo para los casos de osteonecrosis. Conocer sobre las medidas preventivas y factores influyentes para aquellos pacientes que serán sometidos a tratamientos odontológicos y que iniciaran o están en tratamiento con bisfosfonatos, permitirá decidir sobre la ejecución o no de ciertos tratamientos.

Los diferentes especialistas que prescriben el tratamiento con bifosfonatos deben informar y recomendar a sus pacientes la evaluación de su salud bucal antes del inicio del mismo y realizar todo tipo de tratamiento odontológico incluyendo procedimientos quirúrgicos tomando en consideración las directrices de la Academia Americana de Medicina Oral que sugieren realizar estos procedimientos previos a la iniciación del tratamiento, en el caso de haber iniciado la terapia con bifosfonatos evitar procedimientos quirúrgicos o invasivos siendo lo más conservador posible<sup>14</sup>. Después del tratamiento deberá evitarse la realización de cualquier tipo de cirugía bucal al menos durante un periodo no inferior a los doce años de la última administración del bifosfonato, esto en caso que el medicamento se haya administrado vía intravenosa. El odontólogo deberá motivar y mantener un riguroso control de la salud bucal el paciente, durante largo tiempo<sup>1,8,11</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 65:369-376, 2007.
2. Giribone Jorge, Castagretto Pedro. Osteonecrosis de los Maxilares inducidas por bifosfonatos lo que el odontólogo debe saber hoy; pautas y protocolos. *Odontoestomatología*, Volumen XV, N°21/ 46-51.
3. Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. *J. Oral Maxillofac Surg* 61: 1115-1117. 2003.
4. Santolaya Diego, Ballesters Jose., Fernandez Lucia López. Osteonecrosis por bifosfonatos. *Labor Dental*, Volumen 10 N° 4/157-158 2009.
5. Burr D, Cauley J. Biphosphonate Associated Osteonecrosis of the jaw. *Bone and Mineral research* Volumen 22 (10)/ 1479-91 2008.
6. Sven Otto, Christian Schreyer, Sigurd Hafner, Gerson Mast, Michael Ehrenfeld, Stephen Stürzenbaum, Christoph Pautke. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws e Characteristics, risk factors, clinical features, localization and impact on oncological treatment. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery* 40 (2012) 303-309.
7. Miguel Jaimes, Chavos Netto, H.D.M, Olate S Miranda Chaves, Albergania J: Bifosfonatos y osteonecrosis de los maxilares consideraciones sobre su tratamiento. *Internacional Journal of morphology*. Volumen, 26(3) /682 (2008).
8. Junquera LM; Acero J; Burgueño M; de Vicente JC; Martín-Granizo R; Santamaría J; Infante P; Raspall G.; López Cedrún JL.. *Revista Española Cirugía Oral y Maxilofac* 2008 v.30 n.3 / 153-156.
9. Gerardo Broutin Gutiérrez. Osteonecrosis de la mandíbula y Bifosfonatos un panorama del riesgo real y recomendaciones de manejo. *Rev Cient Odontol* 2012; 8(1) : 55-59
10. Migliorati CA., Schulbert MM., Peterson DE., Seneda LM. Bisphosphonate associated osteonecrosis of mandibular and maxillary bone. *Pub Med* 2005 Jul 1;104 (1): 89-93
11. Cristina Capot, María Mogensen, María Sánchez. José A. Cedeño. Consideraciones en el tratamiento odontológico de pacientes en terapia con bifosfonatos. *Acta Odontológica Venezolana*. Volumen 49, N°4, 2011.
12. Espinoza, M., Peres P., Calzadilla P. Uso del plasma rico en plaquetas en el tratamiento de la osteonecrosis avascular en pacientes con administración de bifosfonato. Presentación de un caso. *Acta Odontológica Venezolana*, Volumen 51, N°2, 2013.
13. Cedeño M., J.A., Rivas, R. N., Tuliano C., R.A., Manifestaciones bucales de los pacientes sometidos a radioterapia en cabeza y cuello, pautas de atención odontológica. *Acta Odontológica Venezolana*, Volumen 52, numero 1/2014.

14. Escobar, EA., López, J., Marques, MS., Chimenos, E.: "Osteonecrosis de los Maxilares asociada a bifosfonatos: Revisión sistemática" Avances en Odontoestomatología. Vol. 23. No 2. 2007.