

# Colocación de implantes en paciente con antecedentes de toma de bifosfonatos.

## Placement of implants in a patient with a history of bisphosphonates taken.

Ahtziri Treviño Rodríguez,\* Abraham Rodríguez del Bosque†

### RESUMEN

El uso de bifosfonatos es un excelente tratamiento para pacientes con artritis reumatoide y enfermedades óseas, por ejemplo, osteoporosis. Se realiza un reporte de caso de paciente femenino, quien estuvo bajo consumo de este fármaco por prescripción de su médico para la prevención de artritis reumatoide postmenopausia. La paciente acude a consulta para la colocación de implantes en zona desdentada y comenta haber terminado el tratamiento de bifosfonatos hace un año. Se tomaron pruebas de diagnóstico y se realizó la colocación de implantes sin ninguna complicación. Sus citas de control fueron más frecuentes en cuatro meses, sobre todo por el detalle de consumo de bifosfonatos, pero en ninguna cita hubo algún detalle alarmante, la cicatrización iba en forma. Se dio de alta a la paciente después de sus citas periódicas y de asegurar su buena cicatrización a un implante bien situado.

**Palabras clave:** bifosfonatos, osteonecrosis, tratamiento, prevención.

### ABSTRACT

The use of bisphosphonates is an excellent treatment for patients with rheumatoid arthritis and bone diseases such as osteoporosis. Here is a case report of a female patient, who was under consumption of this drug by prescription of her doctor for the prevention of post-menopausal rheumatoid arthritis. The patient went to the consultation for the placement of implants in the edentulous area and comments having finished the bisphosphonate treatment one year ago. The diagnostic tests were taken, and the implant placement was performed well without any complications. The control appointments were more frequent in four months, especially due to the detail of bisphosphonate consumption, but in no appointment, there were any alarming details, the healing was in good shape. The patient discharged after her regular appointments and to ensure that she was healing well and that implant was well placed.

**Keywords:** bisphosphonates, osteonecrosis, treatment, prevention.

### INTRODUCCIÓN

Se define como osteonecrosis de los maxilares a la exposición de hueso normal o necrótico, ya sea en la mandíbula o maxilar. Esta patología debe haber persistido por más de ocho semanas y la paciente ha estado previa o actualmente bajo tratamiento de bifosfonatos sin haberse sometido a radioterapia.<sup>1</sup> Algunas características clínicas de esta patología son los indicios de infección en las encías, que son dolor, calor, rubor y pérdida de la función; no hay una cicatrización después del tratamiento, movilidad dental, adormecimiento del

área, pesadez de la mandíbula y sí hay exposición ósea. Existen tres estudios complementarios para el diagnóstico y evolución de la patología, que son tomografía convencional, radiografía panorámica y tomografía con fluorodesoxiglucosa.<sup>2</sup> Las zonas con mayor frecuencia de desarrollo de osteonecrosis se observan en las áreas de mucosa delgada que recubre prominencias óseas como las exostosis y cresta milohioidea. Asimismo, se menciona que la mandíbula en comparación con el maxilar es la zona más propensa a desarrollar osteonecrosis.<sup>3</sup> En 2010 la *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* (AAOMS) destaca cinco etapas

\* Médico cirujano dentista.

† Cirujano maxilofacial. Profesor de Cirugía.

Escuela de Odontología, Universidad de Monterrey.

Recibido: 09 de mayo de 2022. Aceptado: 16 de noviembre de 2022.

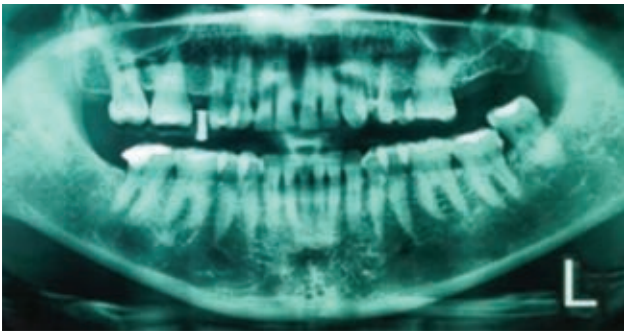
Citar como: Treviño RA, Rodríguez del Bosque A. Colocación de implantes en paciente con antecedentes de toma de bifosfonatos. Rev ADM. 2023; 80 (1): 52-56. <https://dx.doi.org/10.35366/109729>



de esta patología con sus distintos tratamientos conforme a su evolución. Estas etapas se basan en los signos clínicos del paciente como sintomáticos. Telopéptido C terminal de reticulación (CTX) es una prueba que mide el recambio óseo corporal en enfermedades, la cual fue sugerida en el año 2000 por Rosen, que ayuda a monitorear a los pacientes que recibían terapia antirresortiva.<sup>4</sup>



**Figura 1:** Espacio desdentado en zona de segundo premolar superior derecho.



**Figura 2:** Localización de espacio desdentado en radiografía panorámica.



**Figura 3:** Radiografía periapical con espacio desdentado.



**Figura 4:** Conebeam y reconstrucción 3D para determinar espacio quirúrgico.



**Figura 5:** Guía quirúrgica.

Para finalizar, AAOMS<sup>5-7</sup> nos indica los índices de desarrollo de osteonecrosis, postextracción que revelan que la paciente es siete veces más propensa a desarrollar la patología al momento en que realizamos un tratamiento quirúrgico.<sup>8</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 49 años de edad, al momento del examen clínico general no muestra enfermedad sistémica ni reacciones alérgicas a los medicamentos.

Refiere haber consumido alendronato sódico en forma de tabletas una vez por semana en ayunas en dosis de 70 mg por un periodo de un año, abandonado el tratamiento hace ocho meses. El medicamento fue prescrito para la prevención de osteoporosis postmenopáusica.

El motivo de consulta fue para mejorar la salud bucal y estética. Al examen clínico presenta una zona edéntula entre las piezas 14/16, donde se evidencia una leve reabsorción ósea según la clasificación de Misch en división B. El espacio indica la rehabilitación por medio de colocación de implantes (*Figura 1*).



**Figura 6:** Preparación de paciente, técnica estéril. Se realiza asepsia, antisepsia y colocación de campos estériles.



**Figura 7:** Anestesia local, bloqueo de nervio alveolar maxilar superior medio.

Se realizaron exámenes de laboratorio, los cuales fueron satisfactorios en relación con la salud. En los exámenes radiográficos se observa una ligera disminución de la cortical y reabsorción ósea vertical en la zona edéntula (Figuras 2 y 3).

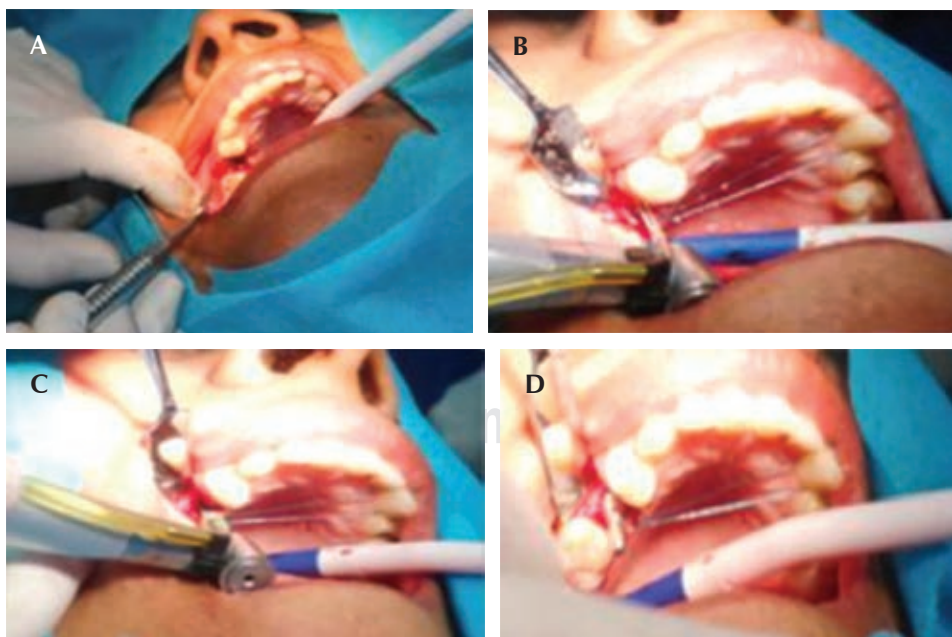
Se confirmó el plan de tratamiento mediante una TAC (tomografía axial computarizada) (Figura 4), la cual ofrece cortes anatómicos y mejor información del área, misma que va ser tratada garantizando un mejor diagnóstico y manejo del tratamiento de la paciente.

Colocación de implantes IS-II (sistema Neobiotech) de medidas  $4 \times 11.5$ . Asimismo, se aplicó la guía quirúrgica para un buen procedimiento (Figura 5). Ésta será de ayuda para la visualización en la tomografía y posición 3D del espacio edéntulo como el diámetro y espesor del implante al momento de ser colocado en la boca.

Una hora antes de la cirugía se tomaron signos vitales para su control. Se realizó medicación prequirúrgica (amoxicilina con ácido clavulánico de 650 mg vía oral dos horas antes, dexametasona de 4 mg, ketorolaco de 60 mg vía IM media hora antes de la cirugía).

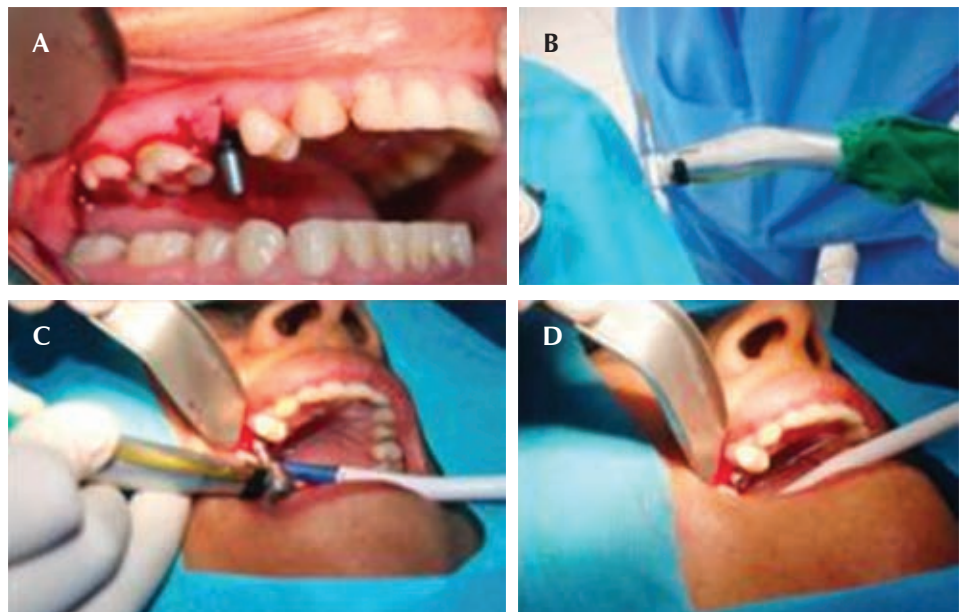
La paciente realizó enjuagatorios con gluconato de clorhexidina al 0.12%, posteriormente se procede a efectuar asepsia en la zona quirúrgica externa en forma circular con forma yodada al 7.5%. Se realiza el recubrimiento con campos desechables (Figura 6).

Se administraron dos cartuchos de mepivacaína al 2% para el bloque de ASP (alveolar superior posterior) y NPM (nervio palatino mayor) (Figura 7).



**Figura 8:**

- A) Diseño de colgajo;
- B) protocolo de fresado, inicio con fresa piloto a 900 rmp;
- C) fresa inicial a 2.2 mm;
- D) pin de paralelismo.



**Figura 9:**

- A) Pin de paralelismo;
- B) colocación de implante dental de 3.5 x 10 mm;
- C) protocolo de colocación IS II Neobiotech 4 x 11.5 a 30 rpm;
- D) colocación de tapa de cierre.



**Figura 10:** Sutura mediante puntos tipo colchonero con nylon 4-0.

Se realiza incisión con fresa marcadora (2.9) a 900 rpm para ayudar a determinar el lugar y angulación del implante. Posteriormente se coloca la fresa No. 2 (3.4) para ayudar a ensanchar la cavidad, tomando una radiografía para observar la posición. Por último, se utiliza la fresa con el diámetro más próximo al ancho del implante para preparar el lecho quirúrgico (Figura 8). Se procede a la colocación del implante en boca IS II Neobiotech 4 x 11.5 a 30 rpm, se complementa con el ajuste por medio del torquímetro a 40 NW acondicionando el implante con su respectiva tapa (Figura 9).



**Figura 11:** Radiografía final.

Se realizó un punto colchonero horizontal en el borde gingival siendo complementado con dos puntos simples en los extremos libres (Figura 10).

Para finalizar el tratamiento, se toma una radiografía periapical postquirúrgica para visualizar una correcta ubicación del implante en boca (Figura 11).

## DISCUSIÓN

Se ha comprobado que el uso de bifosfonatos como tratamiento para enfermedades óseas y para la prevención o reducción de riesgo de fracturas óseas es efectivo. Los bifosfonatos son efectivos en tratamientos de enfermedades de resorción ósea y para la prevención o reducción de riesgo de fracturas óseas.<sup>6</sup> Asimismo, este fármaco trae

como consecuencia la osteonecrosis de los maxilares, y como médico es importante evaluar de manera minuciosa el caso del paciente para determinar si realmente es necesaria su prescripción.<sup>6,7</sup> Hay que remitir al paciente a consulta odontológica antes de comenzar el tratamiento con bifosfonatos para poder realizar todos los tratamientos necesarios y así evitar algún problema futuro.

Los odontólogos deben tener el conocimiento tanto de prevención como de tratamiento de estos pacientes para así poder brindarles un buen diagnóstico y plan de tratamiento, y no cometer alguna iatrogenia.

La realización de una historia clínica completa es un procedimiento en el que el médico debe tomar su tiempo e indagar bien todos los datos con profundidad.<sup>8,9</sup> Los bifosfonatos son fármacos que se utilizan con mayor frecuencia en tratamientos óseos como la osteoporosis, o bien, pacientes menopáusicas. Muchos pacientes hacen referencia a la ingesta de bifosfonatos como «calcio para los huesos», que en ocasiones no tienen noción de las prevenciones y consecuencias de dicho fármaco.<sup>10</sup>

Los bifosfonatos son sustancias químicas que ayudan a la inhibición de la resorción ósea disminuyendo la capacidad reparativa ósea. Asimismo, la calidad y cantidad de hueso se ven afectadas y tienden a disminuir, o bien a influir al momento de la oseointegración de una cirugía de implante dental.<sup>11</sup> Se deben evitar los procedimientos quirúrgicos extensos en pacientes que están bajo terapia de bifosfonatos vía intravenosa o bien vía oral, pero es muy importante el análisis del factor de riesgo de estos fármacos.

Tener el conocimiento del tiempo de suspensión del bifosfonato tomando en cuenta tres meses antes y tres meses después de la intervención quirúrgica, sobre todo no seguir una ingesta por un tiempo mayor de tres años, ya que el índice de fracaso y el desarrollo de osteonecrosis incrementan.

## CONCLUSIONES

El riesgo de osteonecrosis en pacientes con osteoporosis, o bien tratados bajo bifosfonatos es muy bajo, pero es importante que como médico se les informe a los pacientes

todas las consecuencias y riesgos que tienen al realizar un procedimiento odontológico o al no tener buen cuidado oral cuando están bajo tratamiento con estos fármacos. Al momento de realizar un procedimiento, los pacientes deben estar informados y tener un consentimiento informado con la inclusión de este punto concreto.

## REFERENCIAS

1. Daly C. Osteoporosis treatment and medication-related osteonecrosis of the jaws. *Aust Prescr.* 2016; 39 (2): 47-48.
2. Goodday RH. Preventive strategies for patients at risk of medication-related osteonecrosis of the jaw. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2015; 27 (4): 527-536.
3. Fliefel R, Tröltzsch M, Kühnisch J, Ehrenfeld M, Otto S. Treatment strategies and outcomes of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) with characterization of patients: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 44 (5): 568-585.
4. Lorz Ulloa P, Varela Guillén R. La prueba CTX como evaluador de riesgo en el diagnóstico y tratamiento de osteonecrosis de los maxilares inducida por el uso de bifosfonatos. *Odovtos - Int J Dent Sci.* 2015; 17 (1): 41-51.
5. Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, Goodday R, Aghaloo T, Mehrotra B et al. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw--2014 update. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 72 (10): 1938-1956.
6. L, Dima; Watts, N(2014) "Bisphosphonate drug holiday: who, when and how long" 5(3) 107-111.
7. Fleisher, K; Kontio, R (2016) "Antiresorptive Drug-related Osteonecrosis Of The Jaw (ARONJ) –a guide to research" AOCMF
8. Svemoneli (2016) "Que son los bifosfonatos" Recuperado el 27 de Enero de 2021 de: <https://www.svemonline.org/wp-content/uploads/2016/04/pacientes-osteoporosis-bifosfonato-jose-luque.pdf>
9. Javelot, M; Sergheraet, J (2016) "Rituximab as a trigger factor of medication-related osteonecrosis of the jaw. A case report" *JORMAS* 718 pag. 1-5.
10. Pacheco, E (2019) "Colocación de implantes dentales en pacientes con antecedentes de calcio" 1(3) 1-10.
11. Rivas, C; Cedillo, V (2017) "Protocolo clínico de pacientes con historia de uso de bifosfonatos" *Revista ADM*, 74 (5) 252-260.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

### Correspondencia:

**Ahtziri Treviño Rodríguez**

**E-mail:** ahtziri.trevino@udem.edu

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)