



## CASO CLÍNICO



**Del Campo Estepar, Naira**  
Licenciada en Odontología. Máster de Cirugía Bucal e Implantología Hospital Virgen de la Paloma Madrid. Experto en Odontología Estética Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Práctica privada

**Barona Dorado, Cristina**  
Profesora Asociada de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid (UCM). Subdirectora del Máster de Cirugía Bucal e Implantología, Hospital Virgen de la Paloma.

**Martínez-Rodríguez, Natalia**  
Profesora Asociada de Cirugía Bucal. Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Profesora del Master de Cirugía Bucal e Implantología, Hospital Virgen de la Paloma.

**Fernández-Cáliz, Fernando**  
Profesor Asociado de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid (UCM). Profesor del Master de Cirugía Bucal e Implantología, Hospital Virgen de la Paloma.

**Martínez-González, José María**  
Profesor Titular de Cirugía Maxilofacial. Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid (UCM).

### Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

### Correspondencia:

Naira Del Campo Estepar  
C/ Aurelio del Llano 4 bajo  
33008 Oviedo (Asturias)  
nairacampo@hotmail.com  
Tel.: 985 203 745

Fecha de recepción: 15 de abril de 2015.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
27 de noviembre de 2015.

# COMPLICACIONES NEUROSENSORIALES EN IMPLANTOLOGÍA. A PROPÓSITO DE UN CASO EN PACIENTE GERIÁTRICO

*Del Campo Estepar, N., Barona Dorado, C., Martínez-Rodríguez, N., Leco Berrocal, I., Fernández-Cáliz, F., Martínez-González, J. M<sup>º</sup>. Complicaciones neurosensoriales en implantología. A propósito de un caso en paciente geriátrico. Cien. Dent. 2015; 12; 3: 167-170.*

## RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un varón de 66 años que acude a consulta solicitando tratamiento implantológico. Se realizó planificación radiológica panorámica y Dentascan® y se procedió a la colocación de tres implantes mandibulares en el tercer cuadrante. En el postoperatorio inmediato el paciente presentó parestesia del nervio dentario de dicho lado y se confirmó, mediante nuevo estudio radiológico, el contacto de los implantes con el techo del conducto dentario. Se procedió a la retirada de los implantes. A los cuatro meses, una vez recuperada la sensibilidad labial, se rehabilitó de nuevo con implantes.

Se estima que existe una incidencia de un 0,6 y un 39% de problemas neurosensoriales en la práctica quirúrgica y que casi exclusivamente se refieren al nervio dentario. Aun con pruebas de imagen de gran fiabilidad como puede ser una tomografía axial computarizada, en la que no existe magnificación, hay que ser cauto a la hora de colocar los implantes. Se recomienda una distancia mínima de 1 mm entre el ápex del implante y el techo del conducto.

Como conclusión una planificación preoperatoria adecuada, diagnóstico y tratamiento a tiempo son la clave para evitar una patología neurosensorial tras la colocación de implantes dentales.

## PALABRAS CLAVE

Parestesia nervio alveolar inferior; Implantes dentales; Iatrogenia dental; Nervio mandibular; Nervio alveolar.

## Neurosensory complications in basic implantology. A case report in a geriatric patient

### ABSTRACT

66 year-old patient asking for an implant treatment. Panoramic radiological planning and Dentascan® were carried out. The clinician decided to proceed with the placement of three implants in the mandibular third quadrant. During the immediate postoperative period, the patient suffered paresthesia of the dental nerve of that side. The contact between the implants and the mandibular canal ceiling was confirmed by new radiographic. The clinician proceeded with the removal of the implant. Four months later, once the lip sensitivity was recovered, the treatment continued with the rehabilitation of the implants.

As an estimation, there is an incidence between 0.6 to 39 % of neurosensory problems in surgical practice and almost exclusively referred to the dental nerve. Even imaging with high reliability such as a TC, in which there is no magnification, we should be careful with the implants placement/installation. There are cases when the nerve is damaged without physical invasion of the duct, which is the reason why a minimum distance of 2 mm from the apex of the implant and the roof duct is recommended to be left.

In conclusion, an adequate preoperative planning, diagnosis and timely treatment are the key to prevent sensorineural pathology after dental implants placements.

### KEY WORDS

Alveolar nerve paresthesia; Dental implants; Iatrogenic dental; Mandibular nerve; Alveolar nerve.

## INTRODUCCIÓN

La cirugía implantológica y la posterior rehabilitación protésica no están exentas de complicaciones, por lo que es necesario anticiparse en la medida de lo posible, a su aparición. Para ello, se debe por un lado, conocer la etiología de dichas complicaciones, así como los fracasos tempranos y tardíos que puedan desarrollarse y, por otro, realizar un diagnóstico precoz que ayude a la resolución del problema de forma rápida.

Las complicaciones neurológicas a pesar de su baja incidencia, son las alteraciones (temporales o definitivas) que se pueden presentar por causas indirectas o directas sobre los nervios (lingual, dentario inferior o mentoniano), lo cual produce una perturbación sensorial. Los pacientes pueden presentar síntomas que van desde hipoestesia a anestesia, o una parestesia dolorosa conocida, como disestesia. Dependiendo de la severidad y el lugar de la lesión el paciente puede manifestar sintomatología en el labio, la lengua y el mentón. Estas sensaciones bien pueden ser temporales o permanentes. La clasificación de Seddon<sup>1</sup> divide las lesiones nerviosas en función de su severidad, en tres categorías (Tabla).

### Tabla. Clasificación de Seddon<sup>1</sup>

<p><b>Neurapraxia.</b> Es la interrupción temporal de la transmisión nerviosa, generalmente por compresión ligera y no duradera. Puede existir un cierto grado de desmineralización. La recuperación es total en días o semanas.</p>
<p><b>Axonotmesis.</b> Consiste en la destrucción del axón, generalmente por compresión o estiramiento intensos, pero manteniendo el tejido conectivo de soporte. Su curación suele establecerse de 2 a 6 meses.</p>
<p><b>Neurotmesis.</b> Supone la pérdida de continuidad en los dos extremos del nervio. Es necesaria la excisión y la reanastomosis, con o sin injerto nervioso, para intentar recuperar parcialmente la sensibilidad.</p>

Por lo tanto, sabemos que durante el acto quirúrgico y posteriormente a él se producen complicaciones, y que en algunas ocasiones éstas suponen el fracaso de los implantes, así que conociendo estas complicaciones y las circunstancias que las rodean podemos determinar la manera de poder prevenirlas.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico, donde tras las colocación de implantes dentales mandibulares el paciente presentó en el postoperatorio inmediato una parestesia del nervio dentario inferior derecho.

## CASO CLÍNICO

Varón de 66 años sin antecedentes médicos y odontológicos de interés, que acude al Hospital Virgen de la Paloma de Madrid solicitando tratamiento implantológico en los sectores postero-inferiores. Se realizó planificación mediante radiografía panorámica y Dentascan® y se comenzó el tratamiento con la colocación de tres implantes mandibulares (Phibo® TSA 4130) en posiciones 45i, 46i y 47i que posteriormente fueron rehabilitados con prótesis fija atornillada (Figura 1).

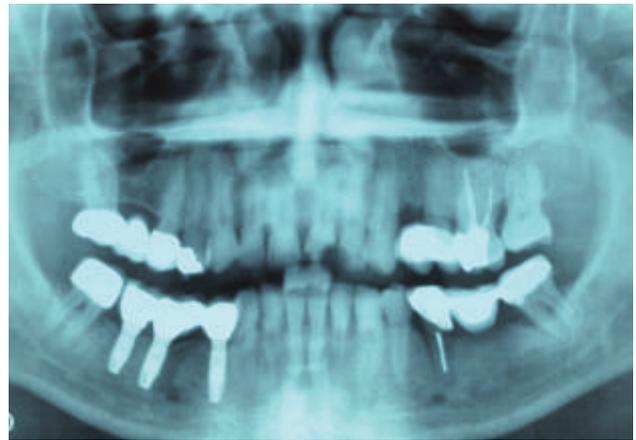


Figura 1. Radiografía Panorámica donde se aprecian los implantes mandibulares colocados en la primera fase quirúrgica.

Nueve meses después el paciente acudió para la rehabilitación del tercer cuadrante, utilizándose las mismas radiografías disponibles para la cirugía anterior. Se colocaron Phibo® TSA 4130 nuevamente en posiciones 35i, 36i y 37i (Figuras 2 y 3).

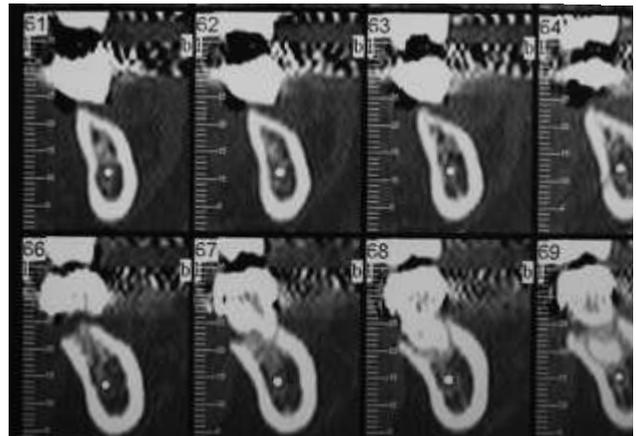


Figura 2. Cortes transversales donde se pone en manifiesto la altura ósea.



Figura 3. Radiografía panorámica donde se aprecian los implantes mandibulares colocados en la segunda fase quirúrgica.

En el postoperatorio inmediato el paciente refirió parestesia del nervio dentario de dicho lado. Se realizó una nueva radiografía panorámica que, confirmó el contacto de los implantes con el techo del conducto dentario, por lo que se procedió a la retirada de los mismos bajo anestesia local. Se colocaron los

portaimplantes y se aplicó a contratorque con la carraca diez días después de la cirugía (Figuras 4, 5 y 6).



Figura 4. Imagen intraoperatoria una vez colocados los portaimplantes.



Figura 5. Imagen intraoperatoria donde se aprecia la retirada de los implantes.



Figura 6. Imagen de los implantes una vez han sido retirados.

Se realizó seguimiento del paciente cada 15 días realizando mapeos y tratamiento con vitamina B y, a los cuatro meses, una vez recuperada la sensibilidad labial, (Figuras 7 y 8) se rehabilitó de nuevo mediante implantes Phibo® 4115.

A los tres meses y tras la realización de los controles clínicos y radiográficos pertinentes se inició el tratamiento protodónico para la elaboración de la prótesis definitiva en el que se pudo conseguir un alto grado de satisfacción de la paciente desde el punto de vista funcional y estético (Figura 9).



Figura 7. Imagen del paciente en su primer mapeo.



Figura 8. Imagen del paciente 3 meses después, se observa la evolución de la recuperación sensitiva.



Figura 9. Radiografía periapical de control de los implantes y la prótesis atornillada una vez terminada.

## DISCUSIÓN

Dada la importancia de las lesiones nerviosas y sus posibles repercusiones legales, es preciso conocer los factores clínicos y radiológicos predictores de las mismas con objeto de evitar en la medida de lo posible estos indeseables accidentes.

El factor más común suele ser a la intrusión de la fresa o del implante en el conducto del nervio dentario inferior durante la preparación del lecho del implante. El daño nervioso causado es importante por las secuelas en el paciente y por las posibles consecuencias legales para el profesional.

La afectación a otros nervios como el lingual y el mentoniano se suele producir habitualmente por tracción o fresado del bucle mentoniano y suelen recuperarse con más o menos rapidez<sup>2-4</sup> salvo en casos de sección nerviosa, donde no hay recuperación posible.

Si el implante no respeta el espacio del nervio, algunos autores coinciden en que éste debe ser retirado<sup>3-5</sup>, sin embargo Bert<sup>6</sup> no recomienda retirarlo, a no ser que no esté integrado, porque refiere que esto podría lesionar más aún el tronco vasculo-nervioso. No obstante, Greenstein<sup>4</sup> aconseja valorar el caso y mover ligeramente el implante si es necesario.

Durante el fresado, si se produce la fractura del conducto del nervio, aumentará el riesgo de hemorragia y una posterior compresión del nervio por lo que algunos autores recomiendan no colocar el implante y esperar 2-3 días para garantizar que no se ha producido daño<sup>7</sup>.

En los casos de sección nerviosa se podrían usar técnicas de microcirugía para restablecer la continuidad nerviosa<sup>8</sup>. El tratamiento con láser de bajo nivel también se ha utilizado obteniendo beneficios, para tratar la pérdida parcial de la sensibilidad<sup>9</sup>.

El paciente podrá sentir anestesia, hipoestesia, parestesia, diestesia o incluso hiperestesia temporal, pero si ésta se prolonga se debe pensar en un daño mayor del nervio, que incluso puede ser permanente.

Para evitar esta complicación, se necesita un adecuado diagnóstico radiográfico. El uso de la radiografía panorámica como instrumento diagnóstico y de planificación presenta limitaciones, como la distorsión de la imagen, la magnificación y la falta de información vestíbulo-lingual<sup>10</sup>. Para otros autores, se debería utilizar siempre la tomografía computerizada para realizar un plan de tratamiento mucho más seguro. También se han utilizado topes en las fresas para no sobrepasar la profundidad adecuada, respetando un margen de seguridad de 1 mm entre el apex del implante y el techo del conducto dentario.

## CONCLUSIONES

Una planificación preoperatoria adecuada, diagnóstico y tratamiento a tiempo son la clave para evitar una patología neurosensorial tras la colocación de implantes dentales.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Seddon HJ. Tree types of nerve injury. *Brain* 1943; 66(4):238-288.
2. Kalpidis CDR, Setayesh RM. Hemorrhaging associated with endosseous implant placement in the anterior mandible: a review of the literature. *J Periodontol* 2004; 75 (5):631-45.
3. Martín-Granizo R, de Pedro-Marina M. Fracasos y complicaciones en implantología dental: ¿cómo evitarlos? *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2001;23: 182-92.
4. Greenstein G, Cavallaro J, Romanos G, Tarnow D. Clinical recommendations for avoiding and managing surgical complications associated with implant dentistry: a review. *J Periodontol* 2008; 79 (8):1317-29.
5. Theisen FC, Shultz RE, Elledge DA. Displacement of a root form implant into the mandibular canal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70(1):24-8.
6. Bert M. Complicaciones y fracasos en implantes osteointegrados, causas-tratamiento-prevención. Barcelona: Editorial Masson. 1995.
7. Renton T. Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries in relation to dental procedures. *Dent Update* 2010. 37(6):350-2.
8. Sánchez-Garcés MA, Pié-Sánchez J, Harutunian K, Forni A, González-Martínez R, Real-Osuna J, Fierro-Garibay C. Revisión bibliográfica de implantología bucofacial año 2008. Segunda parte. *Av Periodon Implantol* 2011; 23(1):29-47.
9. Coulthard P, Kushnerev E, Yates JM, Walsh T, Patel N, Bailey E, Renton TF. Interventions for iatrogenic inferior alveolar and lingual nerve injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014; Issue 4.
10. Sánchez-Garcés MA, Alvira-González J, Aznar-Arasa LL, Esquembrí-Bescós N, Ferríol-Fiol N, López-Ramírez M, y cols. Revisión bibliográfica de implantología bucofacial del año 2009:1ª parte. *Av Periodoncia e Implantol Oral*, 2009; 23(1)49-73.