

LIBRO PARA PACIENTES DE DOLOR Y ANESTESIA OROFACIAL



Drs. Peñarrocha



Dolor y anestesia orofacial
Pain and orofacial anesthesia

CIRUGÍA BUCAL E IMPLANTOLOGÍA

96 334 46 75
www.idim.es



ODONTOLOGÍA
MÉDICA
BIEN HECHA

PEÑARROCHA

96 334 46 75
www.idim.es



ÍNDICE

- pág. 08 Bienvenido: Miguel Peñarrocha | Welcome: Miguel Peñarrocha
- pág. 10 La continuidad: David Peñarrocha | The relay: David Peñarrocha
- pág. 12 El dolor y la anestesia orofacial | Pain and orofacial anesthesia
-

pág. 14 DOLOR OROFACIAL | OROFACIAL PAIN

pág. 20 DOLOR SOMÁTICO | SOMATIC PAIN

- pág. 20 Dolor dental pulpar | Pulp tooth pain
- pág. 24 Periodontal | Periodontal
- pág. 26 Periapical al diente | Periapical to the tooth
- pág. 32 Periapical al implante | Periapical to the implant
- pág. 36 Dolor sinusal maxilar | Maxillary sinus pain
- pág. 40 Masticatorio | Masticatory
- pág. 44 Vascular | Vascular
- pág. 50 Postoperatorio | Postoperative

pág. 68 DOLOR NEURÓGENO | NEUROGENIC PAIN

- pág. 70 Neuralgia trigeminal esencial | Essential trigeminal neuralgia
- pág. 76 Neuralgia trigeminal secundaria | Secondary trigeminal neuralgia

pág. 90 DOLOR OROFACIAL SIN DIAGNÓSTICO | OROFACIAL PAIN WITHOUT DIAGNOSIS

pág. 92 ANESTESIA OROFACIAL | OROFACIAL ANESTHESIA



BIENVENIDO

Soy Miguel Peñarrocha Diago, nací en Chelva, situada a 70 km de Valencia. Me licencié en Medicina y Cirugía en la Universidad de Valencia en 1979. Cursé la especialidad en Estomatología y la especialidad en Neurología (residencia vía MIR en el Hospital La Fe en Valencia), el Máster de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad de Barcelona y el Fellow of the European Board of Oral Surgery. En 1988 me integré en la Facultad de Medicina y Odontología, para estudiar Medicina Oral y Dolor Orofacial. Obtuve la plaza de Profesor Titular de Medicina Bucal en la Universitat de València.

En 2007 obtuve la plaza de Catedrático de Cirugía Bucal en la Universitat de València. Desde hace 20 años dirijo el Master de Cirugía Bucal e Implantología de la Universitat de València, de 3 años de duración, donde se han formado 100 odontólogos, como cirujanos bucales.

Publiqué más de 500 artículos científicos y 20 libros de la especialidad. Tengo 25 premios científicos, entre ellos el Premio Nacional Cirujano SECIB y la medalla de oro del Colegio de Odontólogos de Valencia. He participado en 20 proyectos de investigación, dirigido 20 tesis doctorales y tengo 5 sexenios de investigación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). He sido Presidente Electo de la Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB).

WELCOME

I am Miguel Peñarrocha Diago, I was born in Chelva, located 70 km from Valencia. I graduated in Medicine and Surgery from the University of Valencia in 1979. I completed a specialty in Stomatology and a specialty in Neurology (residency via MIR at Hospital La Fe in Valencia), the Master of Oral Surgery and Implantology from the University of Barcelona and the Fellow of the European Board of Oral Surgery. In 1988 I joined the Faculty of Medicine and Dentistry, to study Oral Medicine and Orofacial Pain. I obtained the position of Full Professor of Oral Medicine at the University of Valencia.

In 2007 I obtained the position of Professor of Oral Surgery at the University of Valencia. For 20 years I have directed the Master of Oral Surgery and Implantology at the University of Valencia, which lasts 3 years, where 100 dentists have been trained as oral surgeons.

I have published more than 500 scientific articles and 20 specialized books. I have been awarded 25 scientific awards, including the SECIB National Surgeon Award and the gold medal from the College of Dentists of Valencia. I have participated in 20 research projects, directed 20 doctoral theses and have 5 six-year research years with the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA). I have been Elected President of the Spanish Society of Oral Surgery (SECIB).

LA CONTINUIDAD

David Peñarrocha Oltra se licenció en Odontología con Premio Extraordinario en la Universitat de València (UV) en 2009, fecha en que comenzó a trabajar en clínica privada.

Cursó el Máster en Cirugía Bucal e Implantología de la UV en 2009-2012. Fue investigador contratado en la UV entre 2010 y 2014 gracias a una beca VALi+d de la Consellería de Educación, y en 2014-15 realizó una estancia clínica-investigadora en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por medio de una beca de la Fundación privada International Team for Implantology (ITI). Fue premiado extraordinario de Tesis Doctoral en la UV en el año 2016.

Fue Profesor Asociado de Periodoncia en la rama bilingüe del Grado de Odontología en la Universidad CEU San Pablo, Profesor Ayudante Doctor y Contratado Doctor de cirugía bucal en la UV. Es Profesor Titular de Cirugía Bucal y Director del Máster de Cirugía Bucal e Implantología de la Facultad de Medicina y Odontología de la UV. Ha publicado más de 150 artículos científicos, co-editado 5 libros y dirigido 9 tesis doctorales.

La continuidad con David Peñarrocha Oltra está garantizada.

THE RELAY

David Peñarrocha Oltra graduated in Dentistry with Extraordinary Prize at the University of Valencia (UV) in 2009, the date he began working at IDIM.

He completed the Master's Degree in Oral Surgery and Implantology at the UV in 2009-2012. He was a researcher hired at the UV between 2010 and 2014 thanks to a VALi+d scholarship from the Ministry of Education, and in 2014-15 he completed a clinical-research stay at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) through a scholarship from the private International Team for Implantology (ITI) Foundation. He was awarded an extraordinary Doctoral Thesis award at the UV in the year 2016.

He was Associate Professor of Periodontics in the bilingual branch of the Dentistry Degree at the CEU San Pablo University, Assistant Professor and Contracted Doctor at the UV. He is a Full Professor of Oral Surgery and Director of the Master of Oral Surgery and Implantology at the Faculty of Medicine and Dentistry of the UV. He has published more than 150 scientific articles, co-edited 5 books and directed 9 doctoral theses.

Continuity with David Peñarrocha Oltra is guaranteed.



EL DOLOR Y LA ANESTESIA OROFACIAL

Los límites de nuestro cuerpo nos definen, tenemos una exquisita recepción sensitiva que sirve para proteger nuestra integridad.

Conocer como eliminar el dolor, durante el tiempo necesario para hacer una intervención quirúrgica, con anestesia, ha sido un gran hallazgo para la humanidad, y es fundamental para la Medicina y la Cirugía.

El dolor es un mecanismo de defensa que nos avisa de que algo va mal y se debe solucionar. Sin dolor sería muy difícil mantener nuestra integridad física. Hay enfermos que son incapaces de sentir dolor y por ello sufren importantes heridas que ellos no notan al producirse



1995, Masson

El dolor orofacial es el síntoma más frecuente por el que un paciente acude a la clínica dental buscando asistencia. En cirugía bucal todos los procedimientos van a necesitar una adecuada anestesia para realizar una cirugía bucal.

Hemos publicado libros de Medicina Oral y de Cirugía Bucal, en ambas disciplinas el dolor y la anestesia orofacial son temas importantes.

AIN AND OROFACIAL ANESTHESIA IN OUR LIFE

The limits of our body define us, we have an exquisite sensitive reception that serves to protect our integrity.

Knowing how to eliminate pain, during the time necessary to perform a surgical intervention, with anesthesia, has been a great discovery for humanity, and is fundamental for Medicine and Surgery.

Pain is a defense mechanism that warns us that something is wrong and must be solved. Without pain it would be very difficult to maintain our physical integrity. There are patients who are incapable of feeling pain and because of that they suffer significant injuries that they do not notice when they occur.



2000, Promolibro

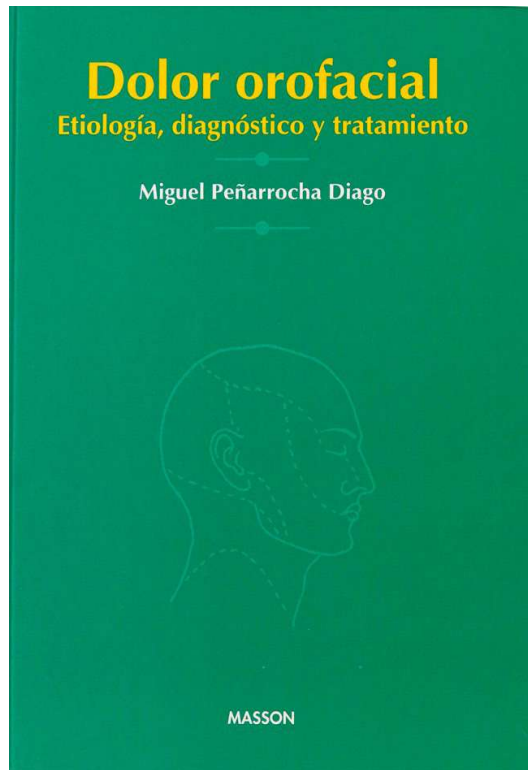
Orofacial pain is the most common symptom for which a patient comes to the dental clinic seeking assistance. In oral surgery, all procedures will require adequate anesthesia to perform oral surgery.

We have published books on Oral Medicine and Oral Surgery, in both disciplines pain and orofacial anesthesia are important topics.

DOLOR OROFACIAL

El dolor es una experiencia que no puede ser compartida, es totalmente “personal”, perteneciendo sólo a la persona que la sufre. Constituye una de las principales preocupaciones en la vida del hombre y ha sido, y continúa siendo, el síntoma más común que lleva a un paciente a consultar a un médico y a un dentista. Las algias orofaciales son importantes tanto por su frecuencia como por su trascendencia. Para diagnosticar al paciente tenemos que hacernos una idea por lo que él nos cuenta de lo que le ocurre, no podemos vivir sus sensaciones.

Las líneas de dolor en que hemos trabajado han cristalizado en dos libros de dolor orofacial.



1997, Masson

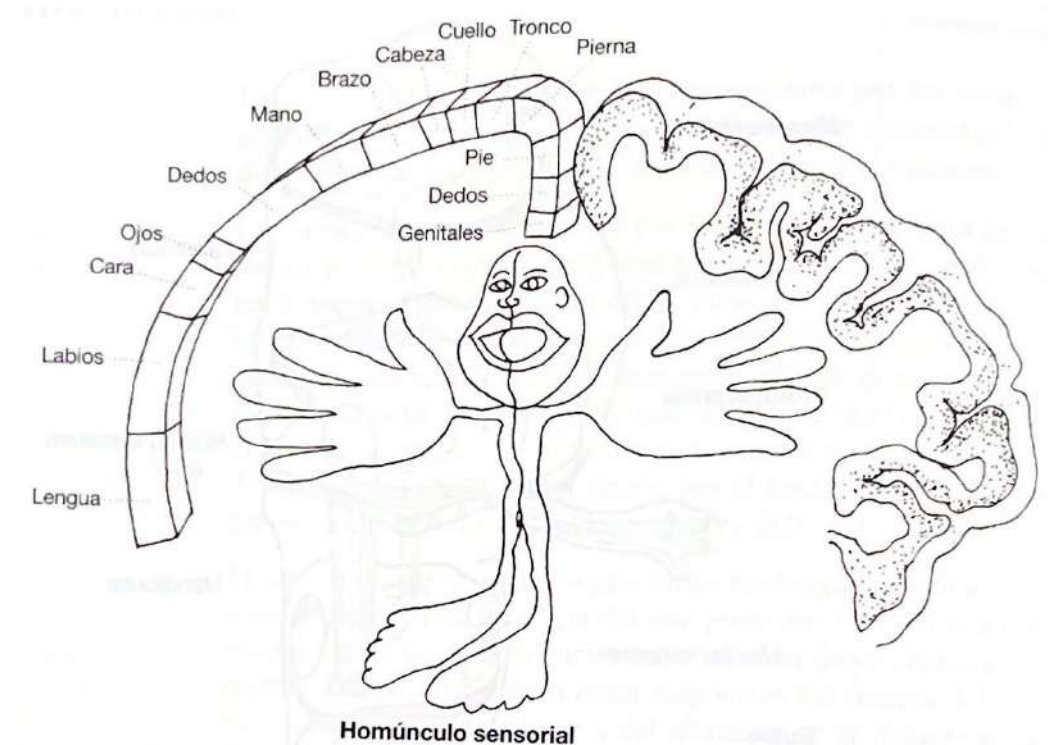
Dolor Orofacial
Etiología diagnóstico y tratamiento

OROFACIAL PAIN

The pain is an experience that cannot be shared, it is totally “personal”, belonging only to the person who suffers it. It constitutes one of the main concerns in man’s life and has been, and continues to be, the most common symptom that leads a patient to consult a doctor and a dentist. Orofacial pain is important both for its frequency and its significance.

To diagnose the patient we have to get an idea from what he tells us about what is happening to him, we cannot experience his sensations.

The lines of pain that we have worked on have crystallized in two books on orofacial pain.



- El libro “Dolor Orofacial. Etiología diagnóstico y tratamiento”, de editorial Masson, en 1997, del cual se hicieron tres ediciones en España.
- El libro “Dolor orofacial y alteraciones neurológicas” en la editorial de Avances en Odontoestomatología, del que se realizaron dos ediciones online.

Hemos publicado más de 130 artículos científicos de dolor y anestesia orofacial, y dirigido 10 tesis doctorales sobre el tema.

A lo largo de la vida, casi todos vamos a tener algún problema relacionado con la salud bucal, que nos llevará a consultar por dolor orofacial.

El diagnóstico y tratamiento del dolor orofacial es complicado por la densidad de estructuras nerviosas de la zona, los mecanismos del dolor referido y el importante significado psicológico atribuido a la cara y la boca. Estas zonas tienen una extraordinaria sensibilidad y necesitan por tanto una gran cantidad de receptores nerviosos por unidad de superficie y por eso tienen una importante representación en la corteza cerebral.

La alta prevalencia de enfermedades dentales y periodontales entre la población general, y la elevada frecuencia con la que se efectúan tratamientos médico-quirúrgicos sobre las estructuras orofaciales son de gran importancia.

Aproximación al origen de las algias faciales.

Peñarrocha M, Bagán JV, Oltra MJ, Milián MA. Rev Act Estomatol Esp 1987;365:27-32.

Evaluación del paciente con dolor facial. Peñarrocha M, Alfaro A, Bagán JV, Milián MA. Rev Act Estomatol Esp 1987;369:25-8.

- The book “Orofacial Pain. Etiology, diagnosis and treatment”, published by Masson, in 1997, of which three editions were made in Spain.
- The book “Orofacial pain and neurological alterations” in the Avances en Odontostomatología publishing house, of which two online editions were made.

We have published more than 130 scientific articles on pain and orofacial anesthesia, and directed 10 doctoral theses on the subject.

Throughout life, almost all of us will have some problem related to oral health, which will lead us to seek consult for orofacial pain.

The diagnosis and treatment of orofacial pain is complicated by the density of nerve structures in the area, the mechanisms of referred pain, and the important psychological significance attributed to the face and mouth. These areas have extraordinary sensitivity and therefore require a large number of nervous receptors per unit area and therefore have an important representation in the cerebral cortex.

The high prevalence of dental and periodontal diseases among the general population, and the high frequency with which medical-surgical treatments are performed on orofacial structures are of great importance.

Semiología de las algias vasculares oro-faciales.

Peñarrocha M, Bagán JV, Oltra MJ, Mora F. Rev Esp Estomatol 1988;36:21-6.

Exploración y alteraciones neurológicas de interés en Estomatología. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A, Mora F. Acta Estomatol Valc 1989;1:31-48.

Según la duración del dolor podemos distinguir:

El **dolor agudo** dura pocos días o semanas, sirve como aviso corporal defensivo, tiene valor biológico y es más fácil de diagnosticar. Muchas veces ayuda a solucionar un problema. El control es sencillo y desaparece con el tratamiento.

El **dolor crónico** dura más de seis meses, no sirve como mecanismo defensivo y es inútil biológicamente. Es un problema en sí mismo y no aporta nada positivo. El diagnóstico es difícil, multidisciplinario. El éxito del tratamiento es limitado.

Según la procedencia del dolor, podemos diferenciar:

1. **Dolor somático:** existe una alteración en los tejidos.
2. **Dolor neurógeno:** existe una alteración en los nervios que llevan la información de los tejidos al sistema nervioso central.
3. **Dolor sin diagnóstico.**

Dolor orofacial: Diagnóstico diferencial. Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha MA, Oltra M. Rev Actual Odontoestomatol Esp 1994;434237-54

Pautas de tratamiento farmacológico en el dolor facial crónico. Peñarrocha M, Bagán JV. Rev Act Estomatol Esp 1988;371:49-50

Algias bucofaciales. Peñarrocha M, Martorell L, García B, Bagán JV. Gaceta Dental 2003;136:84-108.

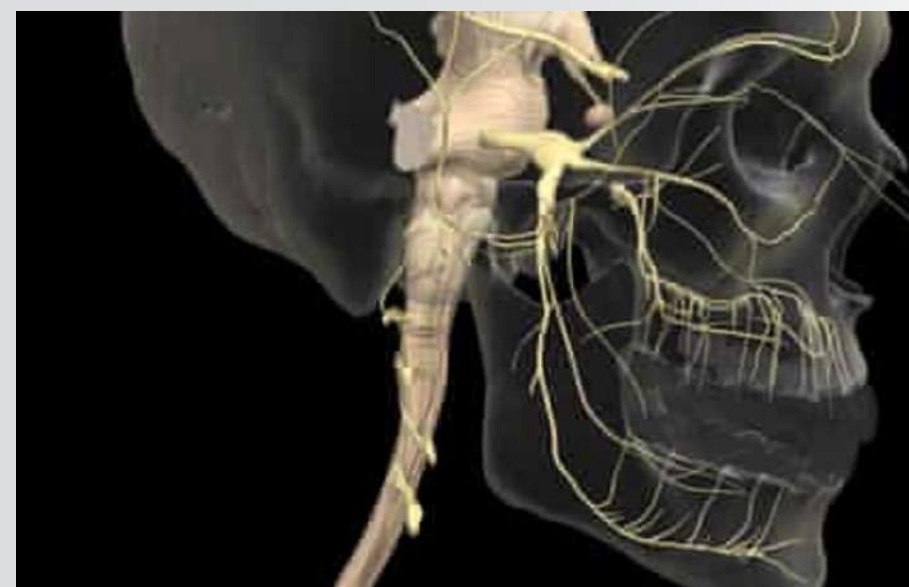
Depending on the duration of the pain we can distinguish:

Acute pain lasts a few days or weeks, serves as a defensive body warning, has biological value and is easier to diagnose. Many times it helps solve a problem. The diagnosis is simple and disappears with treatment.

Chronic pain lasts more than six months, does not serve as a defensive mechanism and is biologically useless. It is a problem in itself and does not contribute anything positive. The diagnosis is difficult, multidisciplinary. Treatment success is limited.

Depending on the origin of the pain, we can differentiate:

1. **Somatic pain:** there is an alteration in the tissues.
2. **Neurogenic pain:** there is an alteration in the nerves that carry information from the tissues to the central nervous system.
3. **Pain without diagnosis.**



DOLOR SOMÁTICO

Dolor dental pulpar

La caries es la enfermedad infecciosa más frecuente del ser humano. Si afecta a la pulpa del diente se puede producir un dolor pulpar, está muy bien estudiado, pero es un gran simulador, puede parecer cualquier tipo de dolor orofacial.

El dolor dental es uno de los dolores más intensos que sufre el ser humano, puede tener una intensidad de 10 sobre 10. Hay una inflamación o infección de la pulpa dental y la información es conducida por nervios normales. Es un dolor somático de tipo visceral.

La cavidad interior del diente es la pulpa, es un tejido vascularizado que puede inflamarse, aumentando la presión intrapulpal y provocando un dolor muy intenso. Tras necrosis pulpar cede el dolor, de un modo liberador.

Inicialmente el diente con caries duele con los dulces y el frío, también duele al acostarse. El dolor dental pulpar puede ser intenso y simular cualquier tipo de dolor orofacial.

Dolor dental. Peñarrocha M, Faus V. En: Peñarrocha M, ed. Dolor orofacial. Barcelona: Masson; 1997



Por el foramen apical de un diente, entran en la pulpa del diente un nervio, una arteria y una vena.

Through the apical foramen of a tooth, a nerve, an artery and a vein enter the pulp of the tooth.

SOMATIC PAIN

Pulp dental pain

Caries is the most common infectious disease in humans. If it affects the pulp of the tooth, pulp pain may occur. Pulpal pain is very well studied, but it is a great simulator, it can look like any other type of orofacial pain.

Dental pain is one of the most intense pains that humans suffer; it can have an intensity of 10 out of 10. There is an inflammation or infection of the dental pulp and the information is carried by normal nerves. It is a visceral type of somatic pain.

The interior cavity of the tooth is the pulp, it is a vascularized tissue that can become inflamed, increasing intrapulpal pressure and causing very intense pain. After pulp necrosis the pain subsides, in a liberating way.

Initially the tooth with cavities hurts with sweets and cold, it also hurts when lying down. Pulpal dental pain can be intense and mimic any type of orofacial pain.



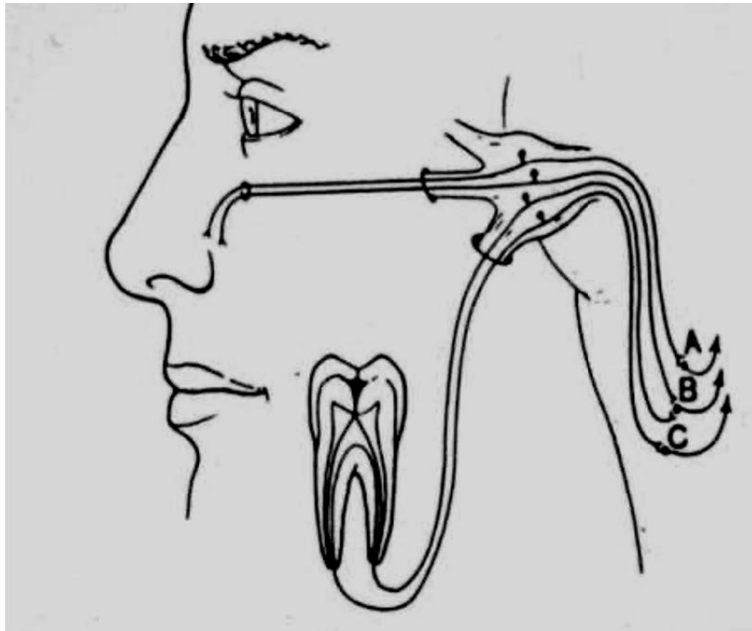
La pulpitis aguda puede simular una neuralgia trigémino

Acute pulpitis can mimic trigeminal neuralgia

El diagnóstico del dolor pulpar es difícil, por la existencia de la convergencia neuronal, que describió Ramón y Cajal. La misma neurona del ganglio trigeminal (B) va a inervar la zona de maxilar superior y de mandíbula.

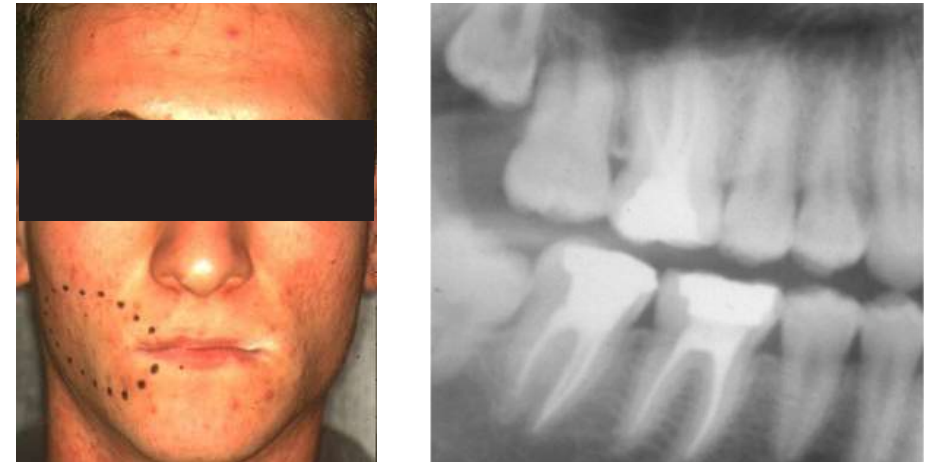
El paciente no sabe distinguir si le duele el maxilar superior o la mandíbula del lado del diente afecto. Esto se llama sincinesias que pueden ser ascendentes y descendentes.

La dificultad en la localización del dolor puede inducir diagnósticos erróneos, y que los pacientes sean tratados en maxilar superior o en mandibular para tratar de solucionar el dolor, para tratar un dolor originado en la hemiarcada antagónica.



Sincinesias ascendentes y descendentes

Synkinesis ascending and descendants



Dificultad de diagnóstico y localización
Difficulty of diagnosis and localization

Dolor dental. Peñarrocha M, Faus V. En: Peñarrocha M, ed. Dolor orofacial. Barcelona: Masson; 1997

The diagnosis of pulp pain is difficult, due to the existence of neuronal convergence, which Ramón y Cajal described. The same neuron from the trigeminal (B) ganglion will innervate the upper jaw and mandible.

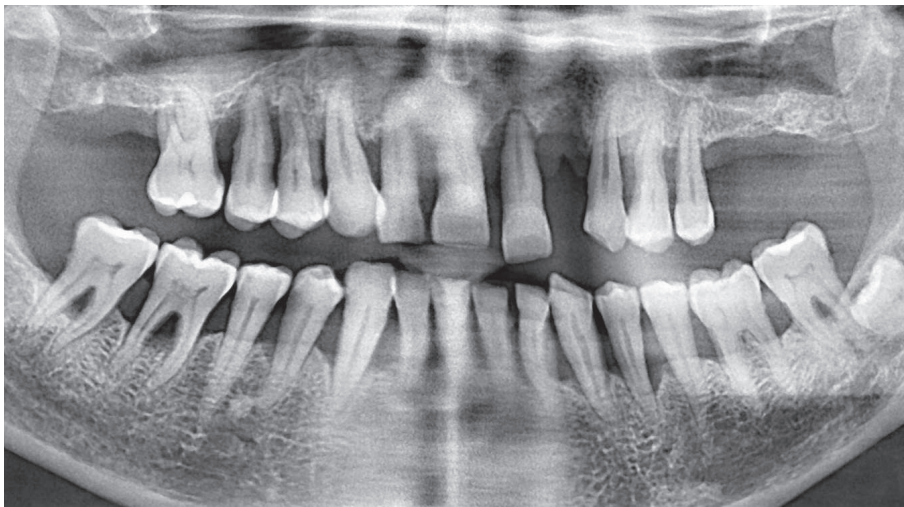
The patient does not know how to distinguish whether the upper jaw or mandible hurts on the side of the affected tooth. This is called synkinesis, which can be ascending and descending.

Difficulty in localizing pain can lead to erroneous diagnoses when treating pain originating in the antagonistic hemiarch.

Dolor periodontal

La enfermedad periodontal se caracteriza por la pérdida de hueso alrededor de los dientes, se crean bolsas periodontales y se produce una periodontitis. Los síntomas más importantes que se producen son: sangrado de las encías y mal aliento.

El hueso periodontal que se pierde no puede recuperarse, y el diente tiene cada vez menos proporción dentro del hueso que fuera. El acúmulo del sarro es lo que provoca la pérdida de hueso. Y las higienes hechas en la clínica eliminan el sarro y no desgastan los dientes. Por eso es muy importante hacerse las higienes periódicas en la clínica dental, cada 6 ó 12 meses.



En estas ortopantomografías se aprecia la pérdida ósea, que va desde la línea azul hasta la línea roja.

Dolor periodontal. Peñarrocha M, Faus VJ. Arch Odontoestomatol 1993;9:46-55.



Dolor periodontal. Peñarrocha M, Martínez P. En: Peñarrocha M, ed. Dolor orofacial. Barcelona: Masson; 1997

Periodontal pain

Periodontal disease is characterized by the loss of bone around the teeth, periodontal pockets are created and periodontitis occurs the most important symptoms that occur are: bleeding gums and bad breath.

Periodontal bone that is lost cannot be recovered, and the tooth has less and less proportion inside the bone than outside. The accumulation of tartar is what causes bone loss. And the hygiene done in the clinic eliminates tartar and does not wear down the teeth. That is why it is very important to do regular hygiene at the dental clinic, every 6 or 12 months.

In these panoramic radiographies you can appreciate the bone loss, which extends from the blue line to the red line.

Dolor periapical al diente

La información de la inflamación o infección del tejido periapical dental es conducida por nervios normales, es una sensibilidad somática profunda, bien localizada.

Tras necrosis la pulpar cede el dolor pulpar, y comienza la contaminación bacteriana por fuera del ápice dental. Produciendo una infección y un dolor periapical que se trata con endodoncia y en caso de fracasar la endodoncia con cirugía periapical.

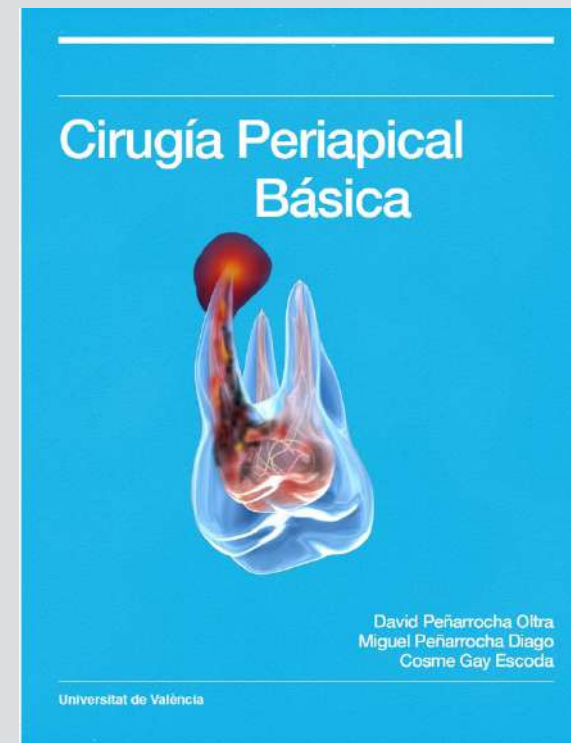


2019. SECIB

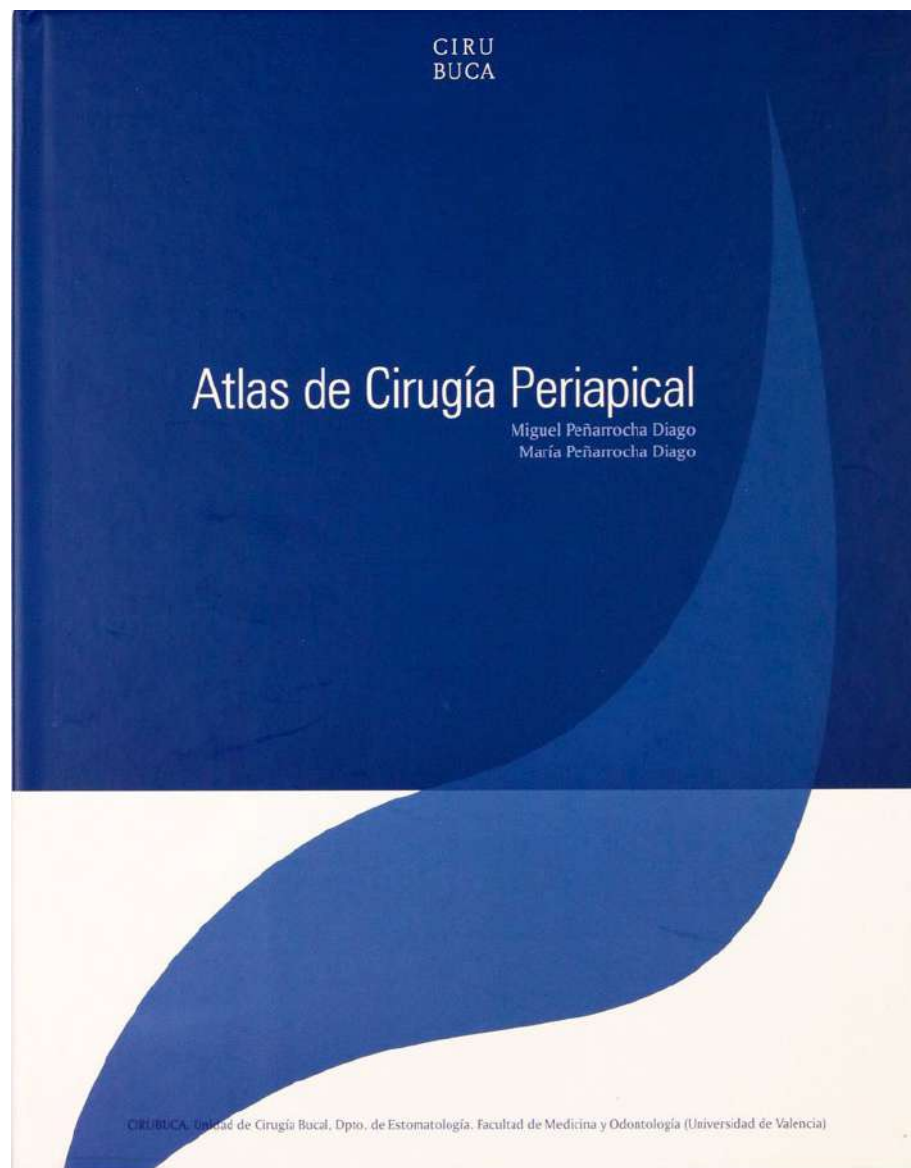
Periapical pain to the tooth

The information about inflammation or infection of the dental periapical tissue is carried by normal nerves, it is a deep, well-localized somatic sensitivity.

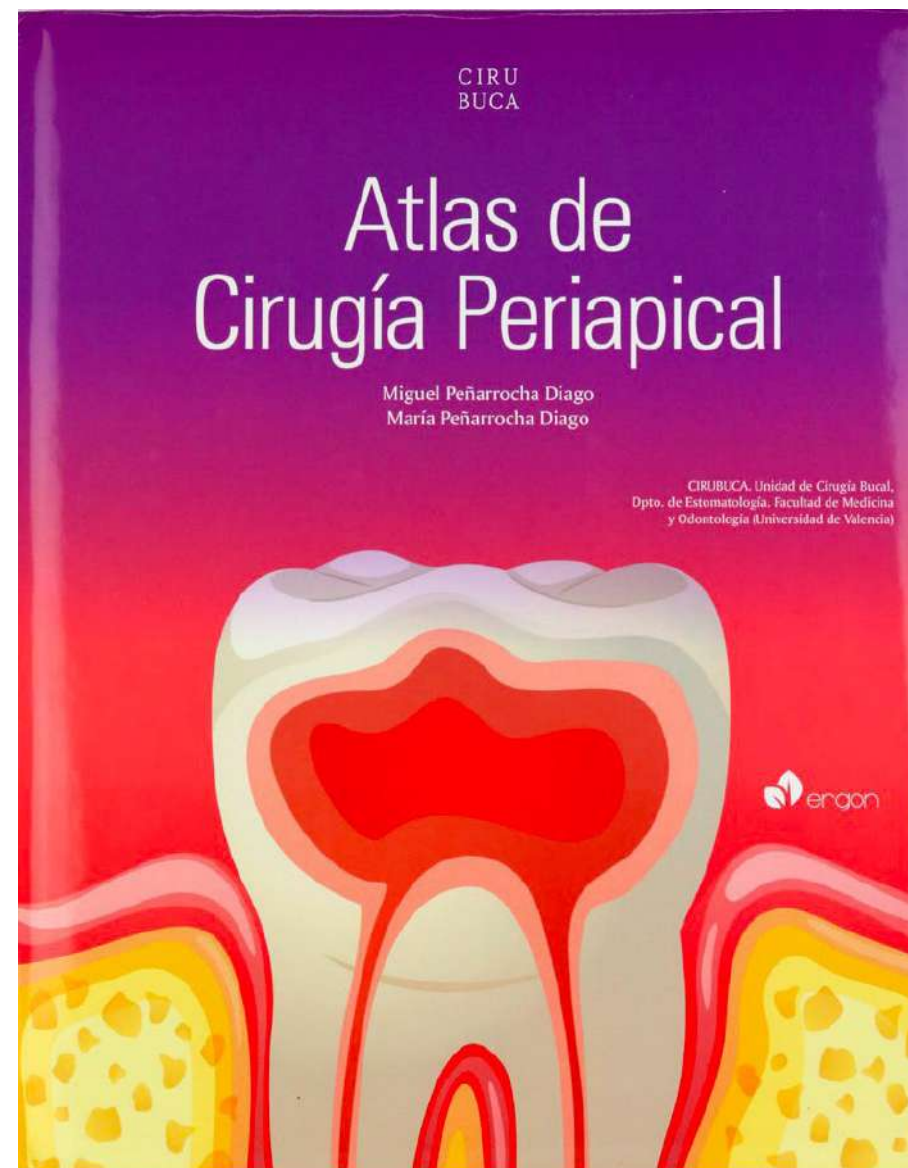
After pulp necrosis, the pulpal pain subsides, and bacterial contamination begins outside the tooth apex. Producing an infection and periapical pain that is treated with endodontics and, if endodontics fails, with periapical surgery.



2019. Universitat de València

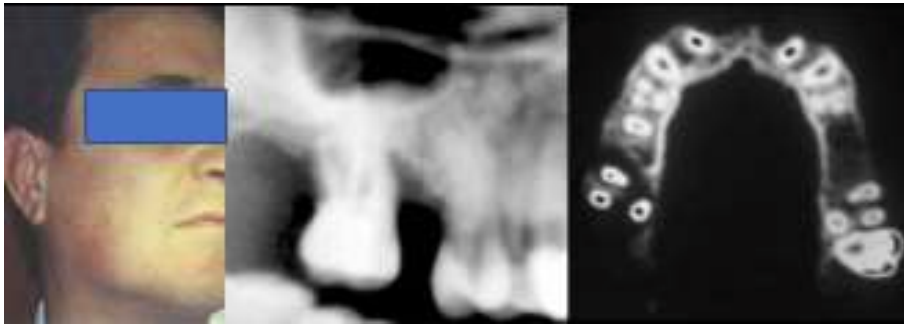


2011. Medicina Oral



2011. Ergón

El dolor periapical está provocado por una lesión alrededor del ápice dental mejor localizado que el dental. A veces es difícil de diagnosticar con una radiografía convencional (en dos dimensiones) y se precisa para ello una tomografía (en tres dimensiones).



Las cirugías periapicales son cada vez menos invasivas y tienen menor morbilidad (menos inflamación y dolor).

La cirugía periapical es una intervención conservadora, elimina la lesión y mantiene el diente causal.

Un dolor periapical a veces es difícil de diagnosticar y puede simular un dolor neurógeno.

Como en el caso que vemos en las imágenes.



Periapical pain is caused by an injury around the dental apex that is better located than the dental apex. Sometimes it is difficult to diagnose with a conventional x-ray (in two dimensions) and a tomography (in three dimensions) is required.

Periapical surgeries are increasingly less invasive and have less morbidity (less inflammation and pain).

Periapical surgery is a conservative intervention, it eliminates the lesion and maintains the causative tooth.

Periapical pain is sometimes difficult to diagnose and may mimic neurogenic pain.

As in the case we see in the images.

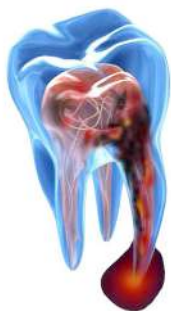
Pain and inflammation following periapical surgery in 60 patients. Peñarrocha M, García-Mira B, Martí-Bowen E. J Oral Maxillofac Surg 2006;64:429-33.

Pain and swelling in periapical surgery. A literature update. García B, Larrazabal C, Peñarrocha M, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008 Nov 1;13(11):E726-9.

La lesión periapical postendodóncica: Aspectos etiopatogénicos e histológicos. Puesta al día. Carrillo C, Vera F, Peñarrocha M, Martí E, Bagán JV. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007;12(8):e585-90.

La cirugía periapical, al conseguir mantener los dientes afectados, evita tener que realizar otros procedimientos como colocación de implantes y regeneraciones óseas o de tejidos blandos, que pueden ser muy complicados.

La Sociedad Española de Cirugía Bucal edita una guía clínica de Cirugía Periapical para pacientes y profesionales.



2019. SECIB

Endoscopic findings in periapical surgery. A crosssectional study of 206 roots. Glera P, Pallarés A, Soto D, Tarazona B, Peñarrocha M, Peñarrocha D. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2022 Jul 1;27(4):e375-e382.

Symptoms before periapical surgery related to histologic diagnosis and postoperative healing at 12 months for 178 periapical lesions. Peñarrocha M, Carrillo C, Peñarrocha M, Peñarrocha D, von Arx T, Vera F. J Oral Maxillofac Surg. 2011 Jun;69(6):e31-7.

Pain and quality of life after endodontic surgery with or without advanced platelet-rich fibrin membrane application: a randomized clinical trial. Soto D, Peñarrocha M, Cervera J, Peñarrocha M, Tarazona B, Peñarrocha D. Clin Oral Investig. 2020 May;24(5):1727-1738.



Prognostic factors in apical surgery with root-end filling: a meta-analysis. von Arx T, Peñarrocha M, Jensen S. J Endod. 2010 Jun;36(6):957-73.

Comparación entre la técnica convencional y los ultrasonidos para la realización de la caja de obturación retrógrada en cirugía periapical. Estudio de 61 casos. Peñarrocha M, Diago JV, Sanchis JM, Gay-Escoda C, Aguirre JM. Arch Odontostomatol 2000;16:364-70.

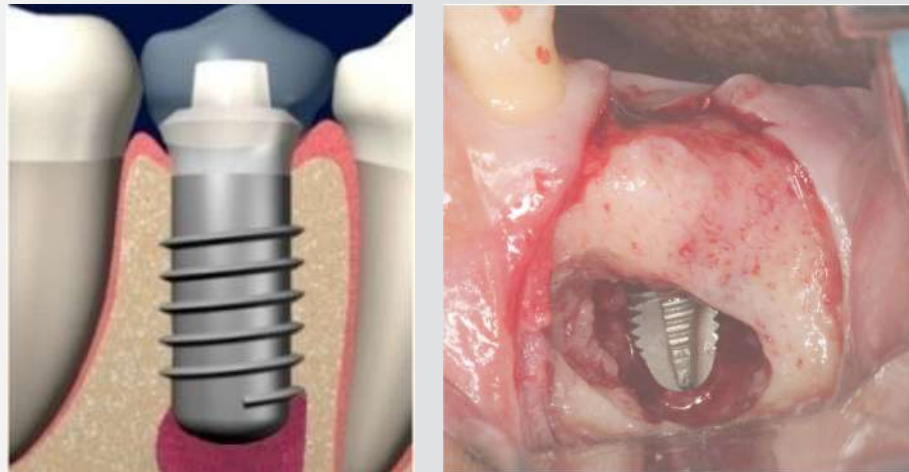
Pain and swelling after periapical surgery related to oral hygiene and smoking. García B, Peñarrocha M, Martí E, Gay C, Arx Von. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104:271-6.

Periapical surgery maintains the causal tooth and avoids having to perform other procedures such as implant placement and bone or soft tissue regeneration, which can be very complicated.

The Spanish Society of Oral Surgery publishes a clinical guide on Periapical Surgery for patients and professionals.

Dolor periapical al implante

La periimplantitis periapical es un desorden infeccioso-inflamatorio del periápice del implante dental que se produce durante el proceso de osteointegración. Es poco frecuente, pero es una causa común del fracaso de los implantes. Si se trata precozmente, en el 80% de los casos se consigue curar la patología y mantener el implante.



Update in dental implant periapical surgery. Peñarrocha Diago M, Boronat López A, Lamas Pelayo J. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 Aug 1;11(5):E429-32.

Periapical pain to implant

Periapical periimplantitis is an infectious-inflammatory disorder of the periapex of the dental implant that occurs during the osseointegration process. It is rare, but it is a common cause of implant failure. If it is treated early, the pathology can be cured in 80% of the cases and the implant can be saved.

Inflammatory implant periapical lesion: etiology, diagnosis, and treatment--presentation of 7 cases. Peñarrocha-Diago M, Boronat-Lopez A, García-Mira B. J Oral Maxillofac Surg. 2009 Jan;67(1):168-73.

Risk factors associated with early failure of dental implants. A literature review. Palma-Carrió C, Maestre-Ferrín L, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago MA, Peñarrocha-Diago M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011;16:e514-7.

Implant periapical lesion: diagnosis and treatment. Peñarrocha-Diago M, Maestre-Ferrín L, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Oltra D. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 Nov 1;17(6):e1023-7.

Periapical implant lesion: A systematic review. Blaya-Tárraga JA, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2017 Nov 1;22(6):e737-e749.



Inflammatory implant periapical lesion prior to osseointegration: a case series study. Penarrocha-Diago M, Maestre- Ferrín L, Penarrocha-Oltra D, Canullo L, Piattelli A, Penarrocha-Diago M. Int J Oral Maxillofac Implants. 2013 Jan-Feb;28(1):158-62.

State of the art and clinical recommendations in periapical implant lesions. Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M, Blaya-Tárraga JA. 9th Mozo-Grau Ticare Conference in Quintanilla, Spain. J Clin Exp Dent. 2017 Mar 1;9(3):e471-e473.

Factors associated with early apical peri-implantitis: A retrospective study covering a 20-year period. Peñarrocha-Oltra D, Blaya-Tárraga JA, Menéndez-Nieto I, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M. Int J Oral Implantol. 2020;13(1):65-73.

Factors associated with early apical peri-implantitis: A retrospective study covering a 20-year period. Peñarrocha-Diago D, Blaya Tárraga JA, Menéndez-Nieto I, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M. Int J Oral Implantol. 2020; 28:158-162.

No es normal tener dolor tras la colocación de un implante, y si aparece, hay que descartar una patología periapical al implante.

Si se produce una periimplantitis apical se limpia quirúrgicamente el periápice del implante y el pronóstico es bueno, tal y como se observa en las imágenes adjuntas.

It is not normal to have pain after the placement of an implant, and if it appears, a pathology periapical to the implant must be ruled out.

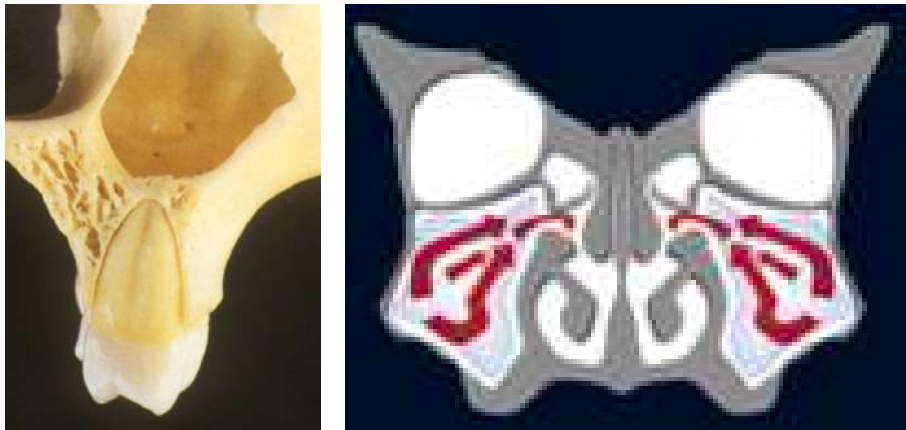
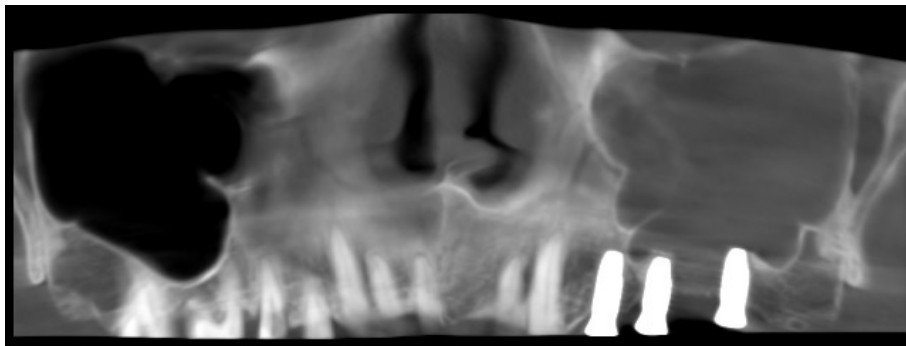
If apical peri-implantitis occurs, the periapex of the implant is surgically cleaned and the prognosis is good, as you can see in the adjacent images.

Dolor sinusal maxilar

La inflamación o infección del seno maxilar (sinusitis maxilar) puede estar causada por bacterias procedentes de dientes o implantes y suele ser unilateral. Puede originarse por virus respiratorios y la sinusitis suele ser bilateral.

Los senos maxilares están cerca de los ápices de los premolares y molares superiores, y una patología periapical de estos dientes puede por contigüidad producir una sinusitis odontógena.

La radiografía panorámica no define la patología sinusal. Para poder apreciar bien la patología sinusal es necesario hacer una tomografía computada de los senos maxilares.



En la imagen vemos una sinusitis maxilar tras la colocación de implantes.

Maxillary sinus pain

Inflammation or infection of the maxillary sinus (maxillary sinusitis) can be caused by bacteria from teeth or implants and is usually unilateral. If it is caused by respiratory viruses, sinusitis is bilateral.

The maxillary sinuses are close to the apices of the upper premolars and molars, and a periapical pathology of these teeth can, due to their contiguity, produce odontogenic sinusitis.

Panoramic radiography does not define sinus pathology. In order to fully appreciate the sinus pathology, it is necessary to do a computed tomography of the jaws.

In the tomographic image we see maxillary sinusitis after the placement of implants.

Radiographic findings in the maxillary sinus: comparison of panoramic radiography with computed tomography. Maestre L, Galán S, Carrillo C, Peñarrocha M. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 Mar-Apr;26(2):341-6.

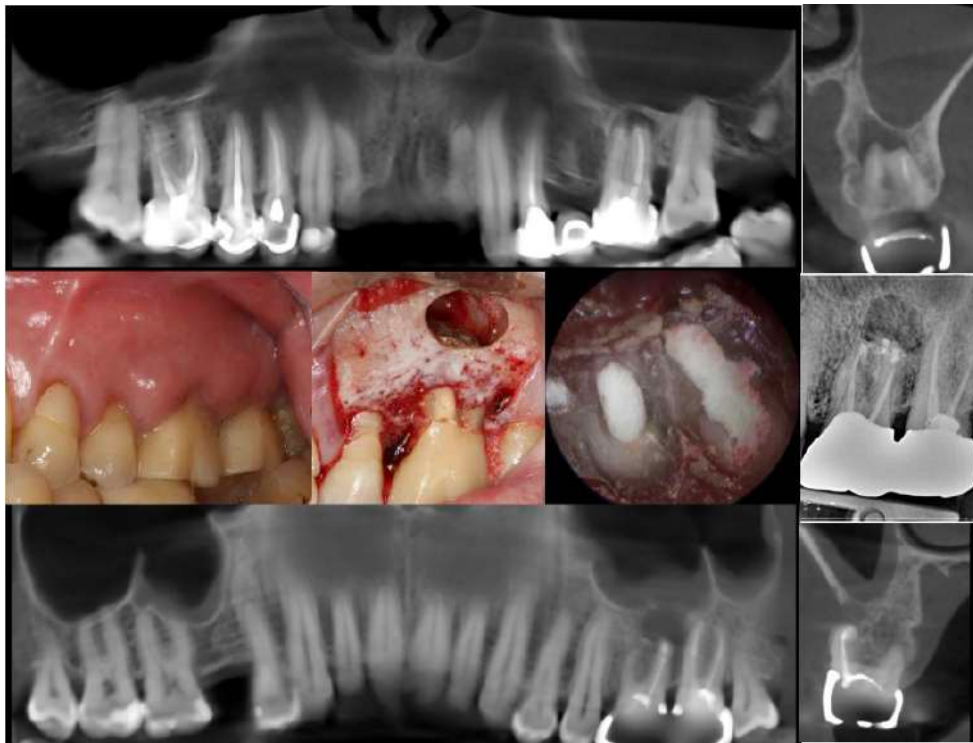
A study of the septa in the maxillary sinuses and the subantral alveolar processes in 30 patients. González-Santana H, Peñarrocha-Diago M, Guarinos-Carbó J, Sorní-Bröker M. J Oral Implantol. 2007;33(6):340-3.

Association between maxillary sinus pathology and odontogenic lesions in patients evaluated by cone beam computed tomography. A systematic review and metaanalysis. Peñarrocha S, Soto D, Bagán L, Bagan JV, Peñarrocha D. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020 Jan 1;25(1):e34-e48.

La sinusitis maxilar de origen dental curará cuando se trate la patología periodontal o periapical que la ocasionó.

La sinusitis maxilar puede simular cualquier tipo de dolor orofacial, incluso una neuralgia del trigémino.

Ejemplo de la repercusión de la patología periapical sobre el seno maxilar, vemos en las imágenes una sinusitis maxilar por patología periapical del molar superior derecho, que cura tras la cirugía periapical.



Prevalence, location, and size of maxillary sinus septa: panoramic radiograph versus computed tomography scan.

Maestre L, Carrillo C, Galán S, Peñarrocha M, Peñarrocha M. J Oral Maxillofac Surg. 2011 Feb;69(2):507- 11.

Sinusitis maxilar de origen odontogénico: Presentación de cinco casos clínicos y revisión de la literatura.

Peñarrocha M, Gregori R, Bagán JV, Sanchis JM, Peñarrocha MA. Arch Odontoestomatología 1997;13:100-19.

Neuralgia del trigémino como diagnóstico diferencial en una sinusitis maxilar odontógena.

Peñarrocha, M; Peñarrocha M^a; Guarinos J; Quiñones A. Avances en Odontoestomatología 1995; 11:603-7.

Maxillary sinusitis of dental origin will cure when the periodontal or periapical pathology that caused it is treated.

Maxillary sinusitis can mimic any type of orofacial pain, including trigeminal neuralgia.

An example of the impact of periapical pathology on the maxillary sinus, we see in the images maxillary sinusitis due to periapical pathology of the upper right molar, which heals after periapical surgery.

Dolor masticatorio

Es el dolor orofacial crónico más frecuente en las consultas dentales. Suele ser de moderada intensidad y de larga duración. Se puede producir por inflamación de las articulaciones temporomandibulares, por contractura de la musculatura masticatoria o por elongación de los ligamentos oromandibulares. Con mucha frecuencia se asocia a pérdidas de dientes, maloclusiones o disfunciones mandibulares como apretamiento o bruxismo.

Puede ser secundario a causas diversas, como disminución de la dimensión vertical por la pérdida de dientes y contractura de los músculos masticatorios, tras patología tumoral.

Excepcionalmente en lugar de contractura muscular puede producirse debilidad muscular masticatoria en algunas patologías sistémicas, como la de miastenia gravis.

Síndrome dolor-disfunción de la articulación temporomandibular: Estudio clínico de 64 casos. Mora F, Bagán JV, Milián MA, Peñarrocha M. Act Estomatol Valc 1987;1:27-33.

Estudio clínico y tratamiento de 18 pacientes con dolor miofascial masticatorio. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV, Mora M. Avances Odontoestomatol 1996;12:335- 42.

Diagnóstico diferencial del dolor masticatorio. Quiñones A, Peñarrocha M, Bermejo A. Rev Eur Odontoestomatología 1998;2:111-8.



Dolor orofacial crónico como única manifestación de un fibromixoma de maxilar superior. Bandrés A, Peñarrocha M. Rev Eur de Odontoestomatol 1998;10:49-52.

Debilidad masticatoria, como manifestación inicial de miastenia gravis. Peñarrocha M, Vílchez JJ, Alfaro A, Bagán JV. Act Estomatol Valenciana 1987;1:45-9.

Chewing pain

It is the most common chronic orofacial pain in dental consultations. It is usually of moderate intensity and long duration. It can be caused by inflammation of the temporomandibular joints, contracture of the masticatory muscles or elongation of the oromandibular ligaments. It is very frequently associated with tooth loss, malocclusions or jaw dysfunctions such as clenching or bruxism.

It can be secondary to various causes, such as loss of teeth and contracture of the masticatory muscles, after tumor pathology.

Exceptionally, instead of muscle contracture, masticatory muscle weakness may occur in some systemic pathologies, such as myasthenia gravis.

El síndrome de Ernest es una alteración del ligamento estilomandibular, produce dolor en la región preauricular y en el ángulo mandibular, irradiado al cuello, el hombro y el ojo del mismo lado, asociado a dolor a la palpación del ligamento estilomandibular. Suele producirse tras aperturas bucales forzadas, que alteren el ligamento estilomandibular. Se trata con fisioterapia masticatoria e infiltraciones de corticoides. Hemos recuperado el cuadro clínico de la literatura clásica.

Por tensión psíquica solemos apretar los dientes, ello puede ocasionar contracturas musculares mantenidas, que provoquen dolores musculares orofaciales. La musculatura masticatoria es muy potente y puede causar una sobrecarga oclusal, que lleve incluso a pulpitis con molestias al frío en el diente más afectado, y en ocasiones llegar a producir una fisura dental. Los ejercicios masticatorios y una férula oclusal de relajación son parte del tratamiento.

Ernest syndrome is an alteration of the stylomandibular ligament, producing pain in the preauricular region and in the mandibular angle, radiating to the neck, shoulder and eye on the same side, associated with pain on palpation of the stylomandibular ligament. It usually occurs after forced mouth openings, which alter the stylomandibular ligament. It is treated with masticatory physiotherapy and corticosteroid infiltrations. We have recovered the clinical picture from classical literature.

Due to mental tension we usually clench our teeth, this can cause sustained muscle contractures, which cause orofacial muscle pain. The masticatory muscles are very powerful and can cause occlusal overload, which even leads to pulpitis with cold discomfort in the most affected tooth, and sometimes even produces a dental fissure. Chewing exercises and an occlusal relaxation splint are part of the treatment.



Tratamiento del dolor orofacial en pacientes con síndrome del ligamento estilomandibular (síndrome de Ernest). Peñarrocha D, Ata-Ali J, Ata-Ali F, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. Neurología. 2012; doi:10.1016/j.nrl.2012.06.009.

Terapéutica farmacológica del dolor orofacial y de la disfunción craneomandibular. Peñarrocha M. En "Farmacología en la Clínica Dental" Eds. Espluges J, Morcillo EJ, Andrés-Trelles F. Barcelona, Prous Editores. 1993: 487- 507.

Síndrome del hámulo: Bursitis del músculo tensor del velo del paladar y del hámulo de la pterigoides. Peñarrocha M, Lloria E, Bagán JV, Cardona F, Peñarrocha MA. Avances Odontoestomatol 1994;10:613-6.

Dolor vascular

Cefaleas trigeminales autonómicas

En las cefaleas vasculares orofaciales hay una alteración funcional de los vasos sanguíneos que irrigan el territorio orofacial. Hay muchos cuadros clínicos de cefaleas trigeminales autonómicas, la más frecuente es la cefalea en racimos.

Entre las variedades de cefaleas autonómicas trigeminales hay una hemicránea que simula una neuralgia trigeminal.

La cefalea en racimos o en acúmulos, suele aparecer en hombres jóvenes. Se presenta por la noche, a horas fijas, se llama también la cefalea del despertador.

El dolor comienza en el pómulo y se extiende al ojo. Aparece tras dos o tres horas de sueño. Los pacientes con cefalea en racimos han sido o serán con frecuencia sometidos a endodoncias en la zona, en un intento de solucionar el dolor.

Cefaleas trigeminales autonómicas. Peñarrocha M, Bagan JV. Med Oral 2000;5:96-108.

Relationship between oral surgical and endodontic procedures and episodic cluster headache. Peñarrocha M, Bandrés A, Peñarrocha MA, Bagan JV. Oral Surg 2001; 92:499-502.

Estudio clínico y evolutivo de 50 pacientes con cefaleas en racimos episódicas. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV. Revista Europea de Odontoestomatología 1997; 9: 95-100..

Estudio comparativo entre las neuralgias trigeminales típicas y las cefaleas en racimos episódicas: A propósito de 100 casos, controlados durante 1 año. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV, Estarelles R. Avances en Odontoestomatología 1997; 13: 493-9.

Vascular pain

Trigeminal autonomic headaches

In orofacial vascular headaches there is a functional alteration of the blood vessels that irrigate the orofacial territory. There are many clinical symptoms of trigeminal autonomic headaches, the most common being cluster headache.

Among the varieties of trigeminal autonomic headaches there is a hemicrania that simulates trigeminal neuralgia.

Cluster headaches usually appear in young men. It occurs at night, at fixed times, it is also called alarm clock headache.

The pain starts in the cheekbone and spreads to the eye. It appears after two or three hours of sleep. Patients with cluster headaches have often been or will undergo root canals in the area in an attempt to resolve the pain.

Hemicránea paroxística episódica neuralgiforme. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Mora F. Arch Odontoestomatol 1996;12:522-4.



Cefaleas en racimos | Cluster headaches

Clinical course of patients with episodic cluster headache treated with corticosteroids in proximity to the sphenopalatine ganglion: A preliminary study of 23 patients.

Peñarrocha MA, Boronat A, Peñarrocha D, Ata-Ali J, Bagan JV, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012;17(3):477-82.

Los fármacos vasoactivos y los corticoides inyectados en el ganglio esfenopalatino mejoran estos cuadros de dolor.

La cocaína puede provocar en los pacientes como efecto secundario crisis de cefaleas en racimos, en el lado por donde se inhala la cocaína. En ocasiones, los pacientes no lo dicen en las primeras visitas, solo cuando adquieren confianza.

Las cefaleas en racimos deben diferenciarse de las neuralgias trigeminales.

Migraña de la mitad inferior de la cara

Este dolor vascular de la mitad inferior de la cara es una entidad rara, de la que hemos publicado una serie de pacientes en la Revista Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial, describiendo el cuadro clínico. Es como un jaqueca en la hemifacies.

Otras cefaleas vasculares de la cara

La elongación de la apófisis estiloides puede producir un dolor orofacial crónico. También la alteración de la cadena estilohioidea tras amigdalectomía, en el llamado pseudosíndrome del estiloides.

Crisis de cefalea en racimos inducida por cocaína simulando un dolor dental. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Silvestre FJ. Archivos en Odontoestomatología 1997;13:169-72.

Lower-half facial migraine: a report of 11 cases. Peñarrocha M, Bandrés A, Peñarrocha MA, Bagan JV. J Oral Maxillofac Surg 2004;62:1453-6.

Cluster headache and cocaine use. A report of three clinical cases. Peñarrocha M, Bagan JV, Peñarrocha MA, Silvestre J. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2000; 90:271- 4.

Vasoactive drugs and corticosteroids injected into the sphenopalatine ganglion improve these pain symptoms.

Cocaine can cause cluster headaches in patients as a side effect, on the side where the cocaine is inhaled. Sometimes patients don't say it on the first visits, only when they gain confidence.

Cluster headaches must be differentiated from trigeminal neuralgia.

Migraine of the lower half of the face

This vascular pain in the lower half of the face is a rare entity, of which we have published a series of patients in the American Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, describing the clinical picture. It's like a migraine in the hemifacies.



Otras cefaleas vasculares de la cara

Elongation of the styloid process can cause chronic orofacial pain. Also the alteration of the stylohyoid chain after tonsillectomy, in the so-called pseudostyloid syndrome.



Síndromes del estiloides. Peñarrocha MA, Guarinos J, Peñarrocha M, Alvarez P. Oris, 1994; 2: 31-5.

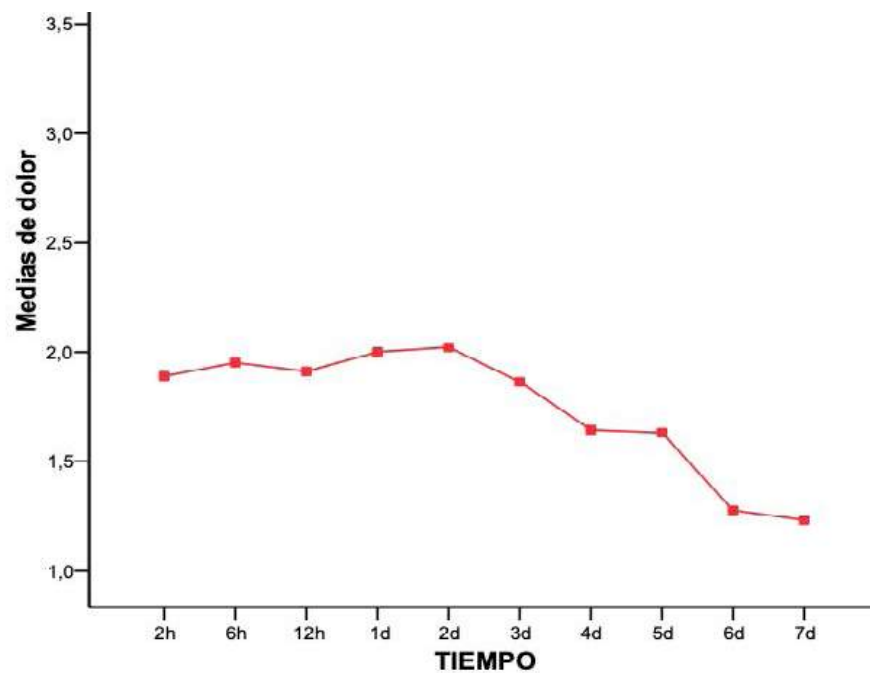
Tratamiento con ergotamina en dos pacientes con pseudosíndrome de la apófisis estiloides. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Guarinos J, Lloria E, Oltra MJ. Avances Odontoestomatol 1994;10:709-13.

Dolor postoperatorio

Las cirugías bucales son cada vez menos invasivas y provocan menos inflamación y dolor como un efecto secundario. El tipo de dolor tras la cirugía es somático profundo, bien localizado, en área afecta.

El pico de dolor suele producirse a las 6-24 horas de la cirugía y el de la inflamación a las 24-48 horas.

Tratamiento del dolor y la inflamación en cirugía oral. Guarinos J, Peñarrocha M, Peñarrocha M^a. Rev Act Estomatol Esp 1994; 10: 33-46.



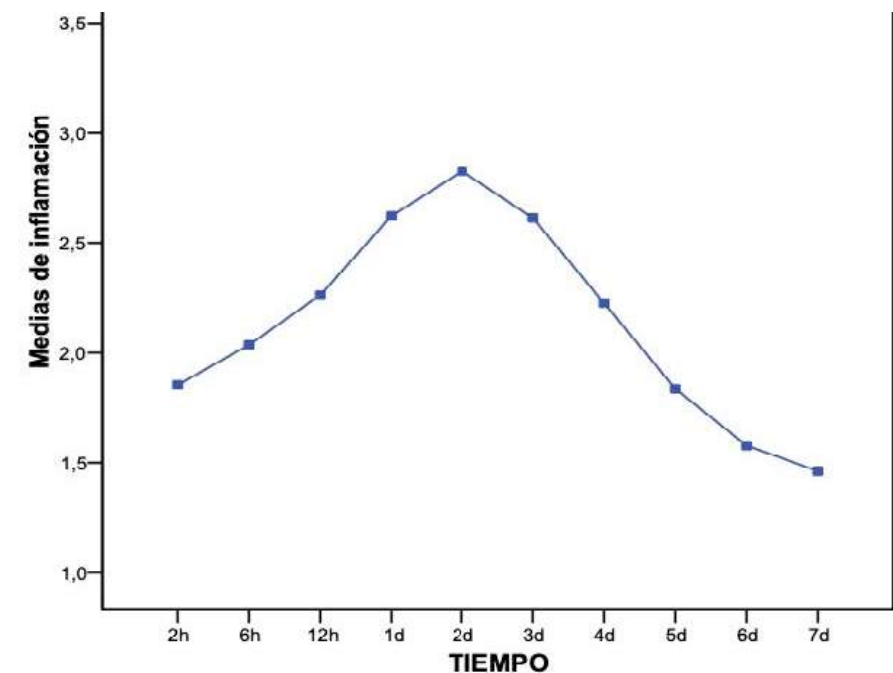
Dolor máximo 6 - 24 horas

Pain maximum between 6-24 hours.

Postoperative pain

Oral surgeries are becoming less invasive and cause less inflammation and pain as a side effect. The type of pain after surgery is deep somatic, well localized, in the affected area.

The peak of pain usually occurs 6-24 hours after surgery and the peak of inflammation 24-48 hours.



Inflamación máxima 24 - 48 horas

Inflammation: maximum between 24-48 hours.

Hemos estudiado el dolor e inflamación tras exodoncias, tras cirugía periapical, tras implantes y otras cirugías.

Las cirugías de colocación de implantes, si hay suficiente hueso para colocar los implantes, suelen provocar poco dolor e inflamación. Si son complejas o hay regeneración tisular si tienen más dolor e inflamación.



Pain and inflammation following periapical surgery in 60 patients. Peñarrocha M, García-Mira B, Martí-Bowen E. J Oral Maxillofac Surg 2006;64:429-33.

Pain and swelling after periapical surgery related to oral hygiene and smoking. García B, Peñarrocha M, Martí E, Gay C, Arx Von. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104:271-6.

Estudio del dolor y la inflamación en 70 pacientes tras la colocación de 163 implantes dentales. Guarinos J, Peñarrocha M, Sanchis JM, Torrella F. RCOE 1998; 3:229-33.

Estudio del dolor e inflamación en 41 pacientes tras la colocación de 131 implantes dentales. González H, Peñarrocha M, Guarinos J, Balaguer J. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005;10:359-61.

We have studied pain and inflammation after extractions, after periapical surgery, after implants and other surgeries.

Implant placement surgeries if there is enough bone to place the implants usually cause little pain and swelling. If they are complex or there is regeneration, if they have more pain and inflammation.



Extracción del tercer molar mandibular

El procedimiento mejor estudiado que produce dolor en el humano es la extracción del cordal inferior incluido. Es un procedimiento quirúrgico complejo, por las estructuras nerviosas y vasculares cercanas.

La mala higiene dental y el tabaco empeoran el dolor y facilitan la infección. El tabaco provoca vasoconstricción y se aporta menos sangre a los tejidos.

Mandibular third molar extraction

The best studied procedure that produces pain in humans is the extraction of the included lower wisdom tooth. It is a complex surgical procedure, due to the nearby nervous and vascular structures.

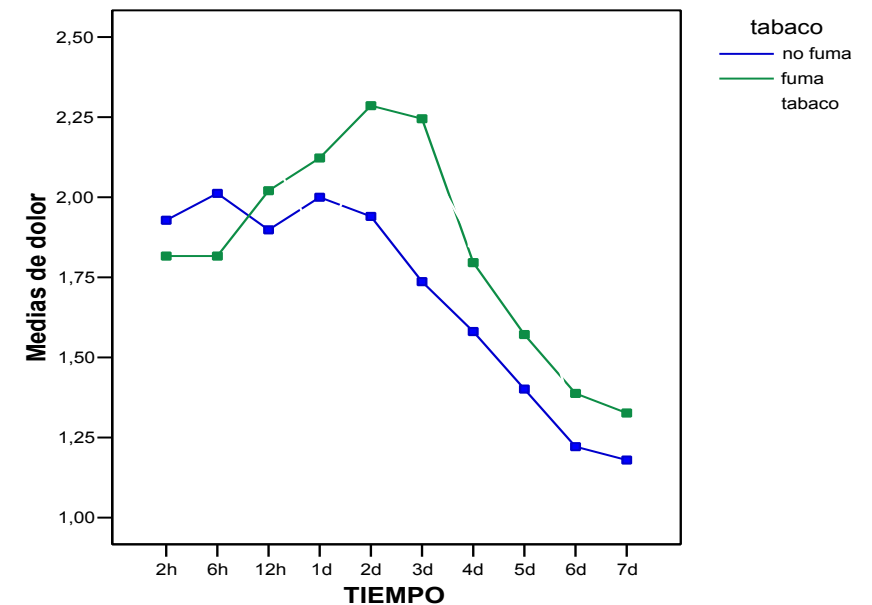
Poor dental hygiene and smoking worsen pain and facilitate infection. Tobacco causes vasoconstriction and less blood is supplied to the tissues.

Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay-Escoda C, Bagán JV. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001;92:260-4.

Influence of oral hygiene and smoking on pain and swelling surgical extraction of impacted mandibular third molar. Larrazabal C, García B, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. J Oral Maxillofac Surg 2010;68(1):43-6.

Estudio del postoperatorio tras la extracción quirúrgica de 100 terceros molares inferiores impactados en relación a la dificultad del acto quirúrgico. Peñarrocha M, Marco MD, Sanchis JM, Estarelles R, Gay-Escoda C, Bagán JV. Avances Odontoestomatol 2000;16:377-82.

Escala numérica de valoración de la dificultad quirúrgica en la extracción de 190 terceros molares mandibulares incluidos. Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay-Escoda C, Bagán JV. Arch Odontoestomatol 2000;16:96-100.

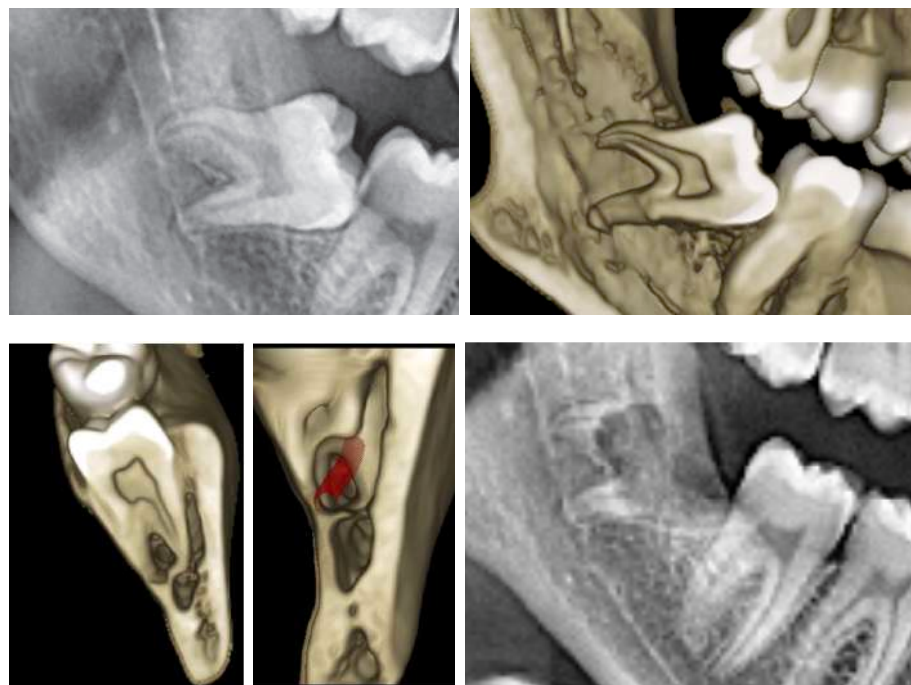


Los fumadores tienen más infección y más dolor que los no fumadores.
Smokers have more infection and more pain than non-smokers.

La extracción del cordal inferior incluido como complicaciones más frecuentes, puede producir una infección (en el 5% de los casos), o alteraciones del nervio mandibular, en una frecuencia muy baja, en función de la relación más o menos cercana del molar al nervio.

Para prevenir la infección se hace la cirugía en una boca lo más limpia posible, y se irriga con suero fisiológico y antisépticos. Si la relación del molar con el nervio mandibular es muy estrecha, o extracción es complicada, para evitar riesgos de lesión del nervio mandibular se puede dejar un fragmento de la raíz, eso es una coronectomía.

La extracción del cordal inferior incluido es el modelo experimental humano usado para el estudio de la eficacia de los fármacos analgésicos-antiinflamatorios, que se usan en Medicina y Odontología en humanos.



Coronectomy of impacted mandibular third molars: A metaanalysis and systematic review of the literature. Cervera-Espert J, Pérez-Martínez S, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2016 Jul 1;21(4):e505-13.

Coronectomy of impacted mandibular third molars: a clinical and radiological retrospective case series study with 2-9 years of follow-up. Bernabeu-Mira JC, Peñarrocha- Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024 Mar 1;29(2):e180-e186.

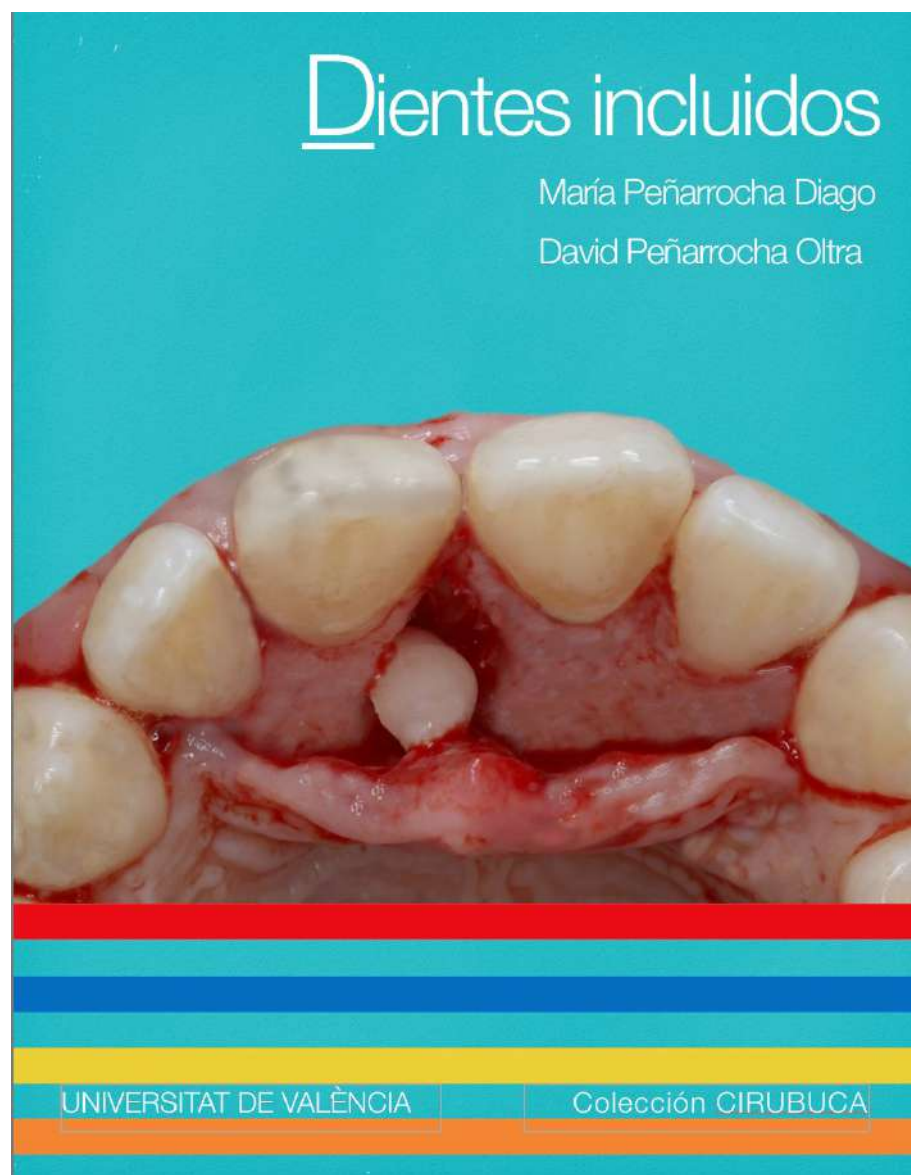
The extraction of the lower wisdom tooth, included as the most frequent complications, can cause an infection in 5% of cases, or alterations of the mandibular nerve, in a very low frequency, depending on the more or less close relationship of the molar to the nerve.

To prevent infection, the surgery is performed in a mouth that is as clean as possible, and is irrigated with saline and antiseptics. If the relationship of the molar with the mandibular nerve is very close, or extraction is complicated, to avoid risks of injury to the mandibular nerve, a fragment of the root can be left, that is a coronectomy.

The extraction of the included lower wisdom tooth is the human experimental model used to study the effectiveness of analgesic-anti-inflammatory drugs, which are used in Medicine and Dentistry in humans.

En el libro de dientes incluidos publicado en la Universitat de València estudiamos la técnica quirúrgica y las complicaciones del tratamiento del dientes incluidos.

In the book of included teeth published at the University of Valencia we study the surgical technique and the complications of the treatment of included teeth.



Analgesic efficacy and tolerance of metamizol 1g and 2g after surgical removal of impacted lower third molar. Planas E, Gay- Escoda C, Bagán JV, Santamaría J, Peñarrocha M, Donado M, Puerta JL, García J, Ruiz J, Ortiz P. Methods and Findings in Experimental Clin Pharmacol 1996;18: 61 suppl.

Oral metamizol (1g and 2g) versus ibuprofen and placebo in the treatment of lower third molar surgery pain: randomised doubleblind multi-centre study. Planas ME, Gay-Escoda C, Bagán JV, Santamaría J, Peñarrocha M, Donado M, Puerta JL, García J, Ruiz J, Ortiz P. Eur J Clin Pharmacol 1998;53:405-9.

Dexketoprofen/tramadol: randomised double-blind trial and confirmation of empirical theory of combination analgesics in acute pain. Moore RA, Gay-Escoda C, Figueiredo R, Tóth-Bagi Z, Dietrich T, Milleri S, Torres-Lagares D, Hill CM, García-García A, Coulthard P, Wojtowicz A, Matenko D, Peñarrocha-Diago M, Cuadripani S, Pizà-Vallespir B, Guerrero-Bayón C, Bertolotti M, Contini MP, Scartoni S, Nizzardo A, Capriati A, Maggi CA. J Headache Pain. 2015;16:541.

Tratamiento del dolor postoperatorio

El dolor tras la cirugía bucal es un efecto secundario esperado. A mayor extensión y duración de la cirugía hay que esperar que se presente más dolor.

El dolor postoperatorio de mayor intensidad se produce en las primeras 6 a 8 horas. Es adecuado tomar un analgésico antes que desaparezca el efecto de la anestesia.

También tenemos la opción de aplicar una anestesia bucal de larga duración al acabar la cirugía bucal, su efecto dura 6 horas y mitiga el dolor inmediato al procedimiento quirúrgico.

El consumo de tabaco aumenta la posibilidad de infección y de dolor, por una disminución en el sangrado del alveolo.

Los pacientes con peor higiene experimentan mayor dolor y se facilita la infección postoperatoria. Tenemos más de un kilogramo de bacterias en nuestro tubo digestivo y la boca es una estructura muy contaminada. Mantener una buena higiene oral antes y después de la cirugía bucal es importante.

Varios estudios han asociado los anticonceptivos orales con el dolor orofacial. Actualmente, las dosis de estrógenos son más bajas, por lo que es menos probable que esta relación sea importante.

Postoperative pain treatment

Pain after oral surgery is an expected side effect. The greater the extent and duration of the surgery, the more pain should be expected.

The most intense postoperative pain occurs in the first 6 to 8 hours. It is appropriate to take a pain reliever before the anesthesia wears off.

We also have the option of applying a long-lasting oral anesthesia at the end of the oral surgery, its effect lasts 6 hours and mitigates the immediate pain after the surgical procedure.

Tobacco consumption increases the possibility of infection and pain, due to a decrease in bleeding from the socket.

Patients with poorer hygiene experience greater pain and postoperative infection is facilitated. We have more than a kilogram of bacteria in our digestive tract and the mouth is a highly contaminated structure. Maintaining good oral hygiene before and after oral surgery is important.

Several studies have associated oral contraceptives with orofacial pain. Currently, estrogen doses are lower, so this relationship is less likely to be important.

Actualización en el tratamiento del dolor orofacial. Martorell L, García B, Peñarrocha M. Med Oral 2004;9:293-9.

Tratamiento del dolor y la inflamación en Cirugía Oral. Guarinos J, Peñarrocha M, Peñarrocha MA. Rev Act Estomatol Esp 1994;44:10-46.

Dolor postoperatorio: inflamación

Para disminuir la inflamación y el dolor es adecuada la administración de un fármaco antiinflamatorio no esteroideo (AINE).

Ibuprofeno 400-600 mg; 1h antes de la cirugía ó

Dexketoprofeno 25 mg; 1h antes de la cirugía

Posteriormente según el tipo de cirugía, se continúa con el mismo fármaco, cada 8 horas pautado unos días.

Los **analgésicos y antiinflamatorios** se deben tomar programados, mientras exista dolor o inflamación, con una pauta organizada. Hacerlo a demanda, cuando el paciente tiene dolor significa controlar peor el dolor y la inflamación y al final usar una mayor dosis de fármacos, para obtener menor efecto.

Los antiinflamatorios pueden producir molestias gástricas, incluso graves, para minimizarlas se aconseja no tomarlos con el estómago vacío, y se pueden añadir protectores gástricos.

Por inflamación después de la extracción de terceros molares mandibulares, puede producirse limitación de apertura bucal (trismo), es muy importante diferenciar si es un efecto secundario o una complicación por la aparición de una infección.

Si la inflamación es mayor se puede usar corticoides.

Tratamiento del dolor y la inflamación en Cirugía Oral.

Guarinos J, Peñarrocha M, Peñarrocha MA. Rev Act Estomatol Esp 1994;44:10-46.

Pain and swelling periapical surgery. A literatura update.

García B, Larrazabal C, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2008; 13(11):e726-9

Corticosteroids use in controlling pain, swelling and trismus after lower third molar surgery. Ata-Ali J, Ata-Ali F, Peñarrocha D, Peñarrocha M. J Clin Exp Dent. 2011;3(5):e469-75.

Postoperative pain: inflammation

To reduce inflammation and pain, the administration of a non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) is appropriate.

Ibuprofen 400-600 mg; 1 hour before surgery or

Dexketoprofen 25 mg; 1 hour before surgery

Subsequently, depending on the type of surgery, the same drug is continued every 8 hours for a few days.

Analgesics and anti-inflammatories should be taken on a scheduled basis, while there is pain or inflammation, with an organized schedule. Doing it on demand, when the patient has pain, means controlling the pain and inflammation less well and in the end using a higher dose of drugs, to obtain less effect.

Anti-inflammatories can cause gastric discomfort, even severe. To minimize this, it is advisable not to take them on an empty stomach, and gastric protectors can be added.

Due to inflammation after the extraction of mandibular third molars, limitation of mouth opening (trismus) may occur; it is very important to differentiate whether it is a side effect or a complication due to the appearance of an infection.

If the inflammation is greater, corticosteroids can be used.

Protocolo farmacológico antibiótico

La cirugía bucal se considera como una cirugía “limpia contaminada”. Si es necesario antes de la cirugía, se da una cobertura antibiótica de amoxicilina, como prevención de la endocarditis bacteriana, y un ibuprofeno, para prevenir dolor e inflamación en el postoperatorio.

Es muy importante que diga si es alérgico a alguna medicación, para dar el antibiótico apropiado si fuera necesario.

Algunos antibióticos interfieren con los anticonceptivos, y estos pierden eficacia.

Los antibióticos no se pautan de un modo generalizado para prevenir la infección oral, sí se dan si las intervenciones quirúrgicas son muy amplias, con injertos, o en pacientes inmunodeprimidos, o en diabéticos.

Un pequeño % de cirugías bucales se infectan, el paciente debe acudir entonces a que lo veamos en la clínica lo antes posible. Si se produce una infección, el dolor es importante y hay una mayor inflamación en la zona, a veces con dificultad en abrir la boca, y en ocasiones fiebre y malestar generalizado.

En el tratamiento de las infecciones odontogénicas se usan los antibióticos junto a otras medidas, como el drenaje quirúrgico de un posible absceso.

Prescription of Antibiotic Prophylaxis for Dental Implant Surgery in Healthy Patients: A Systematic Review of Survey-Based Studies. Bernabeu-Mira JC, Peñarrocha- Diago M, Peñarrocha-Oltra D. Front Pharmacol. 2021 Feb 10;11:588333.

Antibiotic pharmacological protocol

Oral surgery is considered “clean contaminated” surgery. If necessary before surgery, antibiotic coverage of amoxicillin is given, as a prevention of bacterial endocarditis, and ibuprofen, to prevent pain and inflammation in the postoperative period.

It is very important that you say if you are allergic to any medication, so that you can give the appropriate antibiotic if necessary.

Some antibiotics interfere with contraceptives, making them less effective.

Antibiotics are not prescribed in a general way to prevent oral infection; they are given if the surgical interventions are very extensive, with grafts, or in immunosuppressed patients, or in diabetics.

A small percentage of oral surgeries become infected, so the patient should come to see us in the clinic as soon as possible. If an infection occurs, the pain is significant and there is greater inflammation in the area, sometimes with difficulty opening the mouth, and sometimes fever and general malaise.

In the treatment of odontogenic infections, antibiotics are used along with other measures, such as surgical drainage of a possible abscess.

Tetracycline compound placement to prevent dry socket: a postoperative study of 200 impacted mandibular third molars. Sanchis JM, Sáez U, Peñarrocha M, Gay C. J Oral Maxillofac Surg. 2004 May;62(5):587-91.

Severe odontogenic infection: An emergency. Case report. Guzmán-Letelier M, Crisosto-Jara C, Diaz-Ricouz C, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Oltra D. J Clin Exp Dent. 2017 Feb 1;9(2):e319-e324.

Es muy importante distinguir la inflamación y dolor “normal” tras la cirugía (efecto secundario), del dolor “no normal” de una infección (complicación).

Hemos estudiado el uso de antibióticos tópicos en el postoperatorio para reducir la infección, el dolor y la inflamación.

Los pacientes diabéticos y los alérgicos a la penicilina tienen más posibilidades de sufrir una infección odontógena. Las infecciones odontógenas pueden producir cuadros clínicos muy graves, hay que actuar con celeridad.

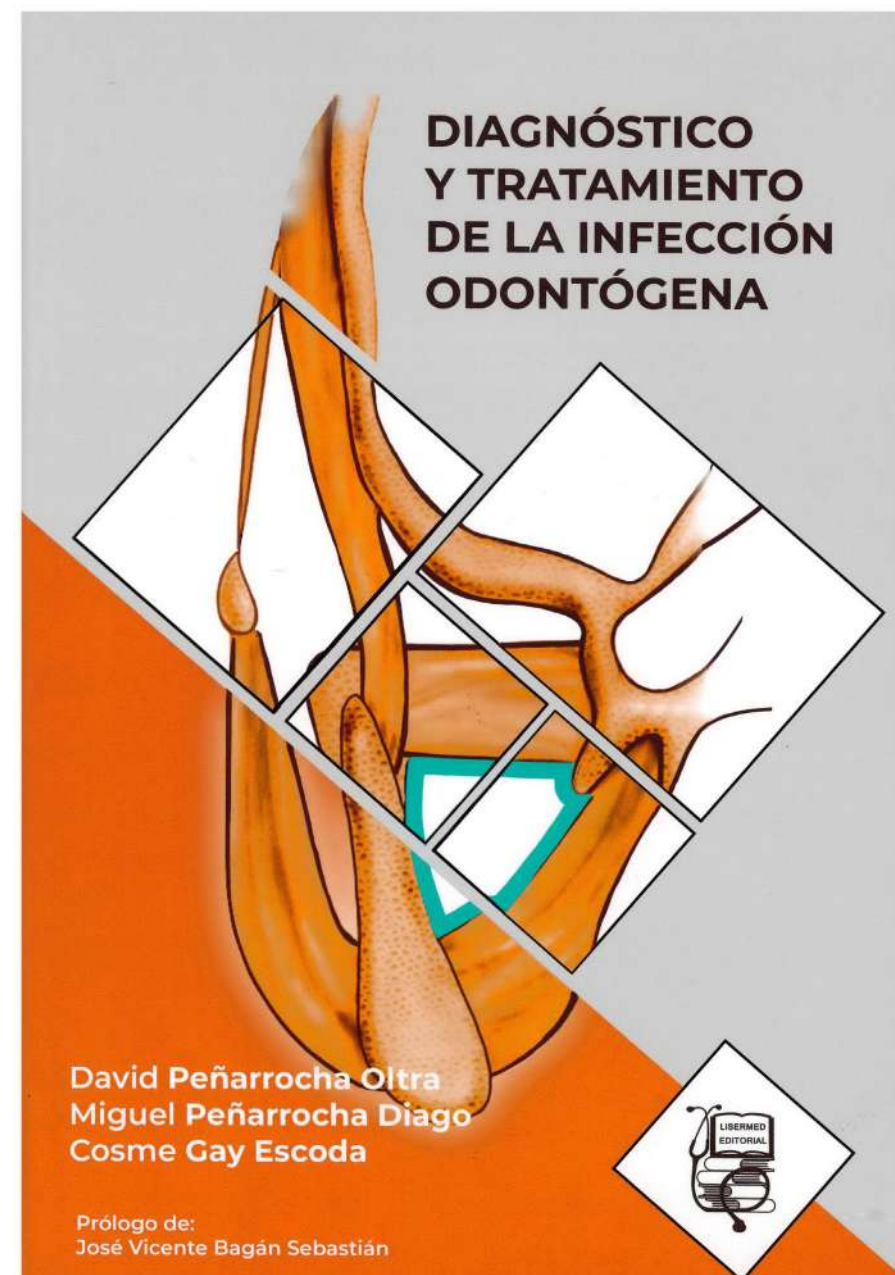
En el libro “Diagnóstico y tratamiento de infecciones odontógenas”, de David Peñarrocha, Miguel Peñarrocha y Cosme Gay-Escoda, estudiamos el dolor y la inflamación, secundarias a las infecciones odontogénas.

It is very important to distinguish “normal” inflammation and pain after surgery (side effect) from the “non-normal” pain of an infection (complication).

We have studied the use of topical antibiotics postoperatively to reduce infection, pain, and inflammation.

Diabetic patients and those allergic to penicillin are more likely to suffer from an odontogenic infection. Odontogenic infections can cause very serious clinical symptoms; action must be taken quickly.

In the book “Diagnosis and treatment of odontogenic infections”, by David Peñarrocha, Miguel Peñarrocha and Cosme Gay-Escoda, we study pain and inflammation, secondary to odontogenic infections.



DOLOR NEURÓGENO

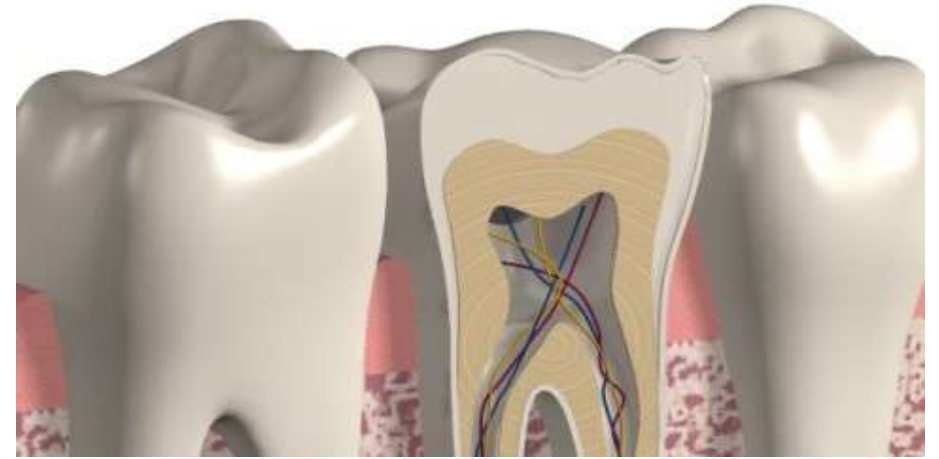
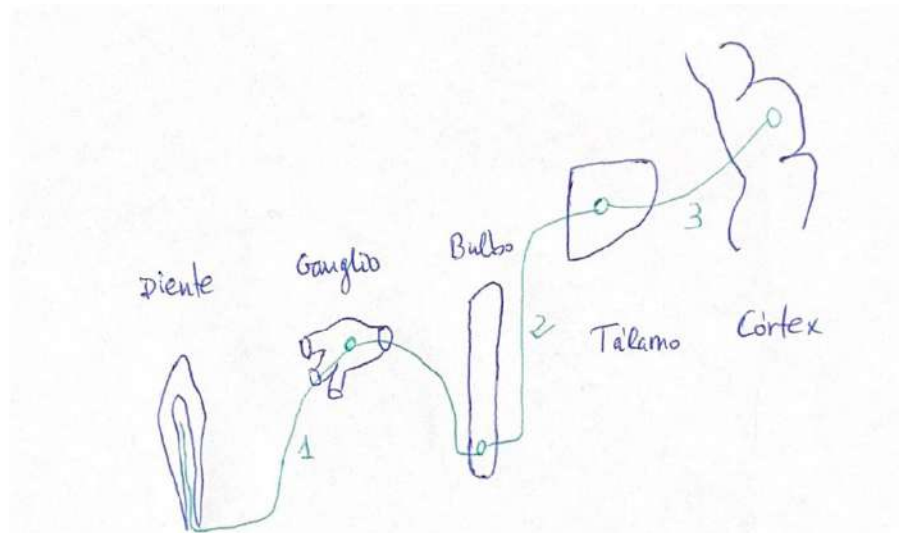
El dolor neurógeno orofacial está ocasionado por la alteración de los filetes nerviosos que inervan la zona afecta, sin que existan anormalidades en los componentes tisulares de esta área.

Por el foramen apical de un diente, entran en la pulpa del diente un nervio, una arteria y una vena. Hay un momento de la alteración pulpar que se produce una lesión del nervio pulpar muy dolorosa que puede simular un dolor neurógeno. Un dolor neurógeno similar puede producirse a cualquier nivel lesional de la vía trigeminal.

Diagnóstico del dolor orofacial neurógeno es complejo, el origen puede estar localizado a cualquier nivel de la vía trigeminal, dando una localización similar. Por el foramen apical de un diente, entran en la de síntomas y signos.

Es extremadamente infrecuente la localización de un dolor neurógeno orofacial fuera del territorio del trigémino, puede producirse en territorio del nervio intermediario. Consistente en dolor localizado en el canal auditivo externo, y zona preauricular.

Neuralgia idiopática del intermediario. Peñarrocha M, Bagán JV, Milián MA, Burguera JA. Avances Odontoestomatol 1993;9:481-4.



NEUROGENIC PAIN

Neurogenic orofacial pain is caused by the alteration of the nerve bundles that innervate the affected area, without abnormalities in the tissue components of this area.

Through the apical foramen of a tooth, a nerve, an artery and a vein enter the pulp of the tooth. There is a moment of pulpal alteration when a very painful injury to the pulpal nerve occurs that can simulate neurogenic pain. Similar neurogenic pain can occur at any level of injury in the trigeminal pathway.

Diagnosis of neurogenic orofacial pain is complex, the origin can be located at any level of the trigeminal tract, giving a similar location of symptoms and signs.

The location of orofacial neurogenic pain outside the trigeminal territory is extremely rare; it can occur in the territory of the intermediate nerve. Consisting of pain located in the external auditory canal and preauricular area.

Neuralgia trigeminal esencial

En el dolor neurógeno el sistema nervioso esta alterado y por ello el diagnóstico y el tratamiento son más complicados. Es un problema importante por su frecuencia y por la intensidad del dolor.

Los dolores neurógenos trigeminales están confinados en el territorio de innervación de una o más ramas del trigémino. Se distingue entre “esenciales o idiopáticas”, en las que no sabemos sus causas, y “secundarias o sintomáticas”, que se producen por alguna causa conocida.

Essential trigeminal neuralgia

In neurogenic pain the nervous system is altered and therefore diagnosis and treatment are more complicated. It is an important problem due to its frequency and the intensity of the pain.

Neurogenic trigeminal pains are confined to the territory of innervation of one or more trigeminal branches. A distinction is made between “essential or idiopathic”, in which we do not know the causes, and “secondary or symptomatic”, which occur due to a known cause.



Premio “Avances en Odontoestomatología 1997”, por el trabajo: Estudio clínico y evolutivo de 50 pacientes con neuralgias trigeminales típicas. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV. Av Odontoestomatol 1997; 13: 427-35”.

Estudio clínico y evolutivo de 50 pacientes con neuralgias trigeminales típicas. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV. Avances Odontoestomatol 1997;13:427-35.

Conceptos actuales en la etiopatogenia de las neuralgias del trigémino. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A. Dolor 1988;3:148-51.

Aspectos clínicos de las neuralgias del trigémino. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Bagán JV. Rev Eur Odontoestomatol 1993;1:37-45.

Para explicar el origen dolor neurógeno trigeminal existe una teoría periférica.

La osteopatía alveolar cavitaria consistiría en focos infecciosos-isquémicos en el interior del hueso de los maxilares que afecta a los pequeños nervios y los irrita.

Otra teoría es la traumática, por sufrir daño nervioso, sería un dolor similar a un miembro fantasma.

To explain the origin of trigeminal neurogenic pain, there is a peripheral theory.

Cavitory alveolar osteopathy would consist of infectious-ischemic foci inside the jaw bone that affects the small nerves and irritates them.

Another theory is traumatic, due to suffering nerve damage, it would be a pain similar to a phantom limb.

Dolor neurógeno orofacial y osteonecrosis isquémica maxilofacial. Brotóns A, Peñarrocha M. Med Oral 2003;8:57-65.

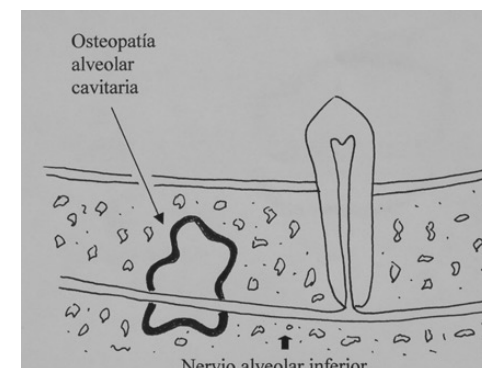
Segundo Premio Rhone-Poulenc Rhone en Investigación Odontoestomatológica al trabajo: “Relación de las neuralgias del trigémino no sintomáticas con las enfermedades orales”.

Autores: Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha MA, Ramón C, Martínez V. Madrid, 1994.

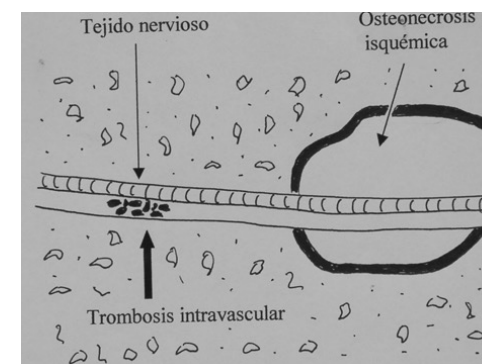
Dolor neurógeno orofacial y osteonecrosis isquémica maxilofacial. Revisión bibliográfica. Brotóns A, Peñarrocha M. Med Oral 2003;8:157-65.

Premio a la mejor comunicación de la IV Reunión Nacional de Profesores de Cirugía Bucal. Brotóns A, Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha MA, Martínez V. “Lesiones óseas de los maxilares en 39 pacientes con neuralgias trigeminales”. Granada, 4-8 Diciembre 1998.

Cirugía oral y osteomielitis maxilares crónicas en pacientes con neuralgias trigeminales idiopáticas. Seguimiento clínico de 1 año. Peñarrocha MA, Peñarrocha M, Bagán JV. Avances Odontoestomatol 1994;10:587-97.



Proceso infeccioso crónico
Chronic infectious process



Alteraciones isquémicas en la médula ósea
Ischemic alterations in the bone marrow

Para tratar la neuralgia trigeminal la primera cuestión es conocer el origen del dolor, para ver si puede tratarse la causa que lo ocasionó y conseguir la curación.

Si se descarta cualquier alteración orgánica, se considera esencial o idiopática (que no conocemos su causa). Se pautan fármacos anticonvulsivos. Y esperamos que el paciente mejore y tenga buena calidad de vida.

Hoy en día, se consigue en la mayoría de los pacientes con neuralgias trigeminales con el tratamiento farmacológico un control adecuado del dolor.

Sino conseguimos mejorarle la calidad de vida o tiene efectos secundarios importantes, se valora un tratamiento intervencionista. La radiofrecuencia es un tratamiento a plantear en estos casos. Serán pacientes con fracaso del tratamiento farmacológico y previamente se realizará un estudio de resonancia cerebral.

La radiofrecuencia lesiona específicamente las fibras que transmiten el dolor, tiene la ventaja de no tener grandes complicaciones.

Tratamiento del dolor neuropático en odontología y estomatología. Peñarrocha M, Peñarrocha MA. Avances Odontoestomatol 1995;11:81-96.

Conventional radiofrequency treatment in five patients with trigeminal neuralgia. Bovaira M, Peñarrocha M, Peñarrocha M, Calvo A. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Jan 1;18(1):e76-80.

Premio a la mejor Comunicación. Bovaira M, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. Tratamiento con radiofrecuencia de la neuralgia del trigémino. I Reunión del Foro Interdisciplinar del Dolor Craneofacial y Oral. Oviedo 18 a 20 de febrero 2010, Auditorio Príncipe Felipe.

To treat trigeminal neuralgia, the first question is to know the origin of the pain, to see if the cause that caused it can be treated and a cure achieved.

If any organic alteration is ruled out, it is considered essential or idiopathic (we do not know its cause). Anticonvulsant drugs are prescribed. And we hope that the patient improves and has a good quality of life.

Nowadays, adequate pain control is achieved in the majority of patients with trigeminal neuralgia with pharmacological treatment.

If we are unable to improve the quality of life or there are significant side effects, interventional treatment is considered. Radiofrequency is a treatment to consider in these cases. They will be patients with failure of pharmacological treatment and a brain resonance study will be previously performed.

Radiofrequency specifically injures the fibers that transmit pain, it has the advantage of not having major complications.

Neuralgia trigeminal secundaria

Neuropatía trigeminal secundaria a traumatismos

Las neuropatías postraumáticas en la cavidad oral se pueden producir por cualquier daño traumático de los nervios del territorio, incluso tras extracciones dentarias simples, o después de endodoncias. También tras exodoncias de cordales o tras colocar implantes que invadan los conductos nerviosos. Se producen como cuadros de dolor de miembro fantasma.

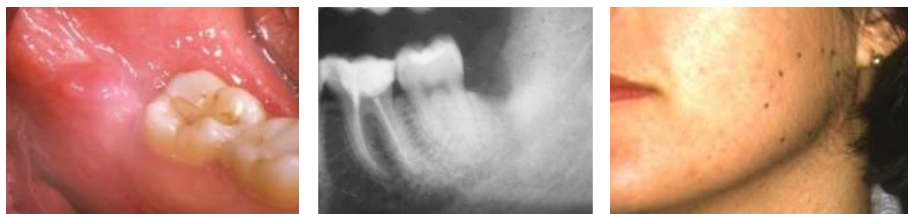
Neuropatía del nervio mentoniano en atrofias óseas

Neuropathy of the mental nerve in bone atrophies



Neuroma traumático en la cavidad oral tras exodoncia de cordal

Traumatic neuroma in the oral cavity after extraction of wisdom tooth



Neuropatías trigeminales postraumáticas. Estudio de 34 casos clínicos. Peñarrocha M, Mora E, Peñarrocha MA, Bagán JV. RCOE 2000;5:247-50.

Post-traumatic trigeminal neuropathy. A study of 63 cases. Peñarrocha MA, Peñarrocha D, Bagán JV, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012;17(2):e297-300.

Secondary trigeminal neuralgia

Trigeminal neuropathy secondary to trauma

Post-traumatic neuropathies in the oral cavity can be caused by any traumatic damage to the nerves in the territory, even after simple tooth extractions, or after endodontics. Also after wisdom teeth extractions or after placing implants that invade the nerve canals. They occur as symptoms of phantom limb pain.

Tras la extracción de cordales inferiores es posible lesión de nervio mentoniano y lingual.

After the extraction of the lower wisdom teeth, there is a possible injury to the mental and lingual nerves.



Tras colocación de implantes se puede producir la lesión nervio mentoniano.

After implant placement, mental nerve injury can occur.



Neuralgia trigeminal secundaria a infecciones

Las neuropatías trigeminales pueden ser secundarias a lesiones nerviosas herpéticas. Generalmente suceden en pacientes con cuadros de inmunosupresión. Producen adormecimiento y dolor facial

Las neuropatías trigeminales también pueden ser secundarias a tóxicos, a lepra, o a cuerpos extraños que quedan dentro de los huesos maxilares..

Leprosy: oral health and disease in 76 patients. Núñez JM, Bagán JV, Peñarrocha M, Scully C. Oral Diseases 2004;10:19-21.

Granuloma intraóseo maxilar de cuerpo extraño y neuralgia trigeminal. Peñarrocha M, Aguirre JM, Bagán JV, Peñarrocha MA. Rev Europ Odontoestomatol 1996;8: 351-4.



Osteolisis mandibular y neuralgia trigeminal tras desvitalización de un molar por necrosis arsenical. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Magdaleno F, Pascual A. RCOE 1998;3:577-82.

Trigeminal neuropathy secondary to infections

Trigeminal neuropathies may be secondary to herpetic nerve lesions. They generally occur in patients with immunosuppression. They cause numbness and facial pain.

Trigeminal neuropathies can also be secondary to toxins, leprosy, or foreign bodies left inside the maxillary bones.

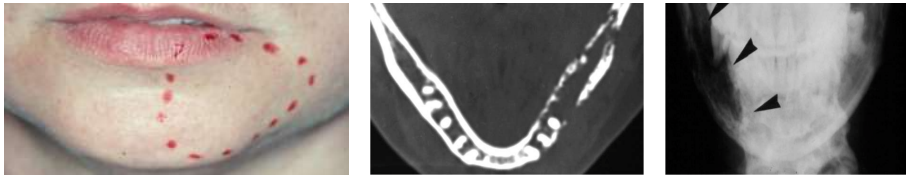


Etiology of maxillary necrosis. Peñarrocha-Diago M, Uribe-Origone R. J Oral Maxillofac Surg 2003;61:1505.

Neuropatía trigeminal secundaria a tumores

Neuropatía mentoniana maligna, es el adormecimiento espontáneo del mentón secundario a una patología tumoral.

Malignant mental nerve neuropathy. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A, Martínez V. Revista de Neurología 1992; 101:1-5.



Neuropatía secundaria a tumor en el ángulo pontocerebeloso, puede ser la primera manifestación de la enfermedad.

Mental nerve neuropathy in systemic cancer. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A, Escrig V. Oral Surg 1990; 69: 48-51.

Neuropatía mentoniana espontánea maligna: revisión bibliográfica. Galán S, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2008;13(10):616-21.

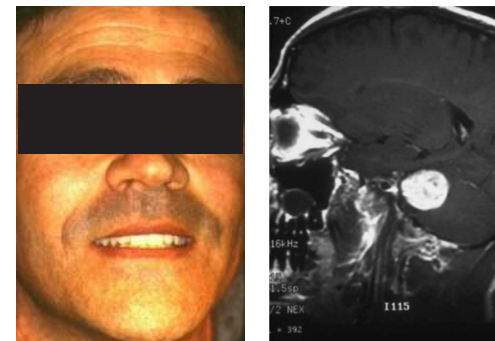
Mental nerve neuropathy in systemic cancer. Report of three cases. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A, Escrig V. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1990;69:48-51.

Trigeminal neuropathy secondary to tumors

Malignant mental neuropathy is spontaneous numbness of the chin secondary to a tumor pathology.

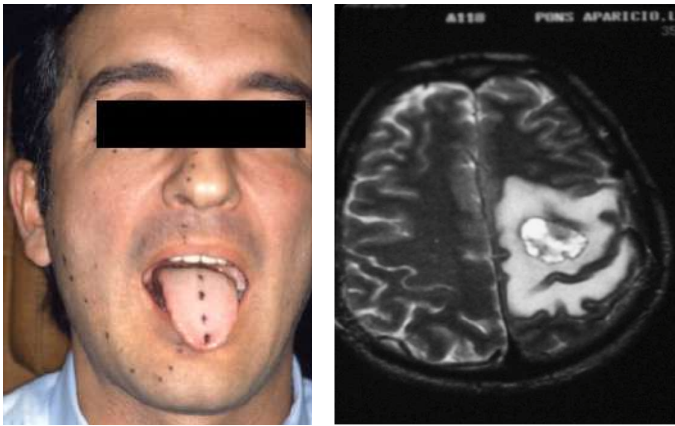


Malignant mental neuropathy is spontaneous numbness of the chin secondary to a tumor pathology.



Neuralgia trigeminal típica secundaria a tumores del ángulo pontocerebeloso. A propósito de dos casos. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Soler F, Orozco M. Med Oral 1997; 2:109-12.

Neuropatías trigeminales tumorales: presentación de 7 casos.
Peñarrocha M, Mora E, Bagan JV, Peñarrocha MA. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006; 11:E106-11



Anestesia orofacial secundaria a neurinoma del acústico.
Peñarrocha M, Sanchís JM, Orozco M. Med Oral 1998;3:172-5.

El dolor neurógeno trigeminal o el adormecimiento facial, a veces, puede ser secundario a una patología importante.

Las alteraciones motoras del territorio facial son excepcionales, mucho más infrecuentes que las sensitivas.

Dolor orofacial como manifestación única de tumor intracraneal. Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha M^a. Oris 1992; 42: 37-42.

Persistent idiopathic unilateral hypoglossal nerve palsy. Bagán JV, Milián MA, Peñarrocha M, Lloria E. J Oral Maxillofac Surg 1998;56:507-10.

Neurogenic trigeminal pain or facial numbness can sometimes be secondary to significant pathology.

Motor alterations of the facial territory are exceptional, much more uncommon than sensory ones.

Neuropatía trigeminal secundaria a lesiones vasculares

Una lesión vascular en el troncoencéfalo puede producir un cuadro de neuralgia trigeminal. Una lesión vascular cerebral isquémica en los núcleos talámicos puede producir alteraciones sensitivas contralaterales en la hemifacies y en los dedos índice y pulgar.



Trigeminal neuralgia associated to basilar artery dolichoectasia. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Soler F, Bagán JV. Med Oral 2001;6:36-9.



Síndrome sensitivo queilo-oral secundario a accidente cerebrovascular talámico. Peñarrocha M, Peñarrocha MA, Soler F. Rev Actual Odontoestomat Esp 1996; 56:61-4.

Neuropatía trigeminal secundaria a alteraciones desmielizantes

Puede producirse una neuropatía trigeminal desmielinizante postvirica, por una placa desmielinizante en la protuberancia. Pueden aparecer focos de desmielinización y neuralgia trigeminal en la esclerosis múltiple

Trigeminal neuropathy secondary to vascular alterations

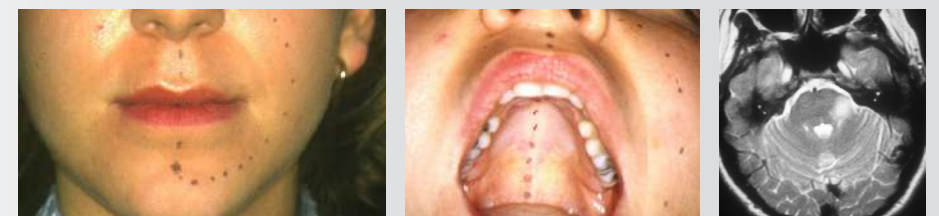
A vascular injury to the brain stem can cause trigeminal neuralgia. An ischemic cerebral vascular lesion in the thalamic nuclei can produce contralateral sensory alterations in the hemifacies and in the index fingers and thumb.

Trigeminal neuropathy secondary to demyelizing disorders

Post-viral demyelinating trigeminal neuropathy may occur due to a demyelinating plaque in the pons. Foci of demyelination and trigeminal neuralgia may appear in multiple sclerosis.

Neuropatías trigeminales sensoriales: presentación de 31 casos. Peñarrocha M, Milián MA, Oltra MJ, Peñarrocha MA, Guarinos J. Arch Odontoestomatología 1994;10: 531-9.

Trigeminal neuropathy. Peñarrocha M, Martí E, Cervello MA, Bagán JV. Oral Diseases 2007;13:141-50.



Neuropatía trigeminal secundaria a malformaciones

Siringobulbia y siringomielia asociada a malformación Arnold-Chiari

Aparece un dolor orofacial leve, junto con una disociación sensitiva, no notan el frío ni el calor, ni el dolor, y sí el tacto suave en la zona alrededor de los labios del lado afecto.



Orofacial pain as the sole manifestation of syringobulbiasyringomyelia associated with Arnold-Chiari malformation. Peñarrocha M, Okeson JP, Peñarrocha MA, Angeles Cervelló M. J Orofac Pain 2001;15:170-3.

Neuropatía trigeminal idiopática.

Es posible que un virus produzca una lesión y que cuando desaparezca el virus quede un daño residual, siendo muy difícil saber quién lo causó. En ocasiones, en estas neuropatías de causa desconocida los tratamientos antivíricos mejoran los síntomas de los pacientes.

Trigeminal neuropathy secondary to malformations

Syringobulbia and syringomyelia associated with Arnold-Chiari malformation

Mild orofacial pain appears, along with a sensory dissociation; they do not notice cold or heat or pain, but do notice soft touch in the area around the lips on the affected side.

Idiopathic trigeminal neuropathies: a presentation of 15 cases. Peñarrocha MA, Mora E, Bagán JV, Peñarrocha M. Oral Maxillofac Surg 2009;67(11):2364-8.

Acyclovir treatment in two patients with benign trigeminal sensory neuropathy. Peñarrocha M, Bagán JV, Alfaro A, Peñarrocha MA. J Oral Maxillofac Surg 2001; 59:456-61.

Recurrent idiopathic trigeminal sensory neuropathy. Peñarrocha M, Alfaro A, Bagán JV. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993;75:712-5.

Idiopathic trigeminal neuropathy.

It is possible that a virus causes an injury and that when the virus disappears, residual damage remains, making it very difficult to know who caused it. Sometimes, in these neuropathies of unknown cause, antiviral treatments improve patients' symptoms.

Dolor orofacial irradiado cervical

El dolor de origen cervical, secundario a artrosis o deformidades cervicales, irradia a la parte inferior de la cara del mismo lado de la lesión, confundiendo con un dolor orofacial. Este tipo de dolores se tratan con fisioterapia cervical, con infiltraciones anestésicas y de corticoides y con fármacos. Y si no mejoran se recurre a la radiofrecuencia.

Radiofrequency treatment of cervicogenic headache. Bovaira M, Peñarrocha M, Peñarrocha M, Calvo A, Jiménez A, March R. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Mar 1;18(2):e293-7.

Dolor orofacial irradiado cardíaco

Existen dolores orofaciales irradiados que se originan en lesiones isquémicas del corazón, por una isquemia cardíaca que irradia a la parte inferior de la cara (inervada por C2-C3) y hombro, especialmente en lado izquierdo.

Douleur faciale d'origine cardiaque. Peñarrocha M, Silvestre FJ, Rodríguez R. Rev Stomatol Chir maxillofac 1990;6:477-9.

Síndrome de boca ardiente

El síndrome de boca ardiente es una entidad frecuente y de la que sabemos poco, y que suele ceder con el tiempo. Se produce con mayor frecuencia en mujeres postmenopáusicas, donde hay una atrofia de la mucosa, y las terminaciones nerviosas están más expuestas a pequeños traumatismos. Se deben descartar enfermedades sistémicas como una anemia. Se asocian muchas veces con sequedad bucal.

Radiofrequency treatment of cervicogenic headache. Bovaira M, Peñarrocha M, Peñarrocha M, Calvo A, Jiménez A, March R. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Mar 1;18(2):e293-7.

Cervical irradiated orofacial pain

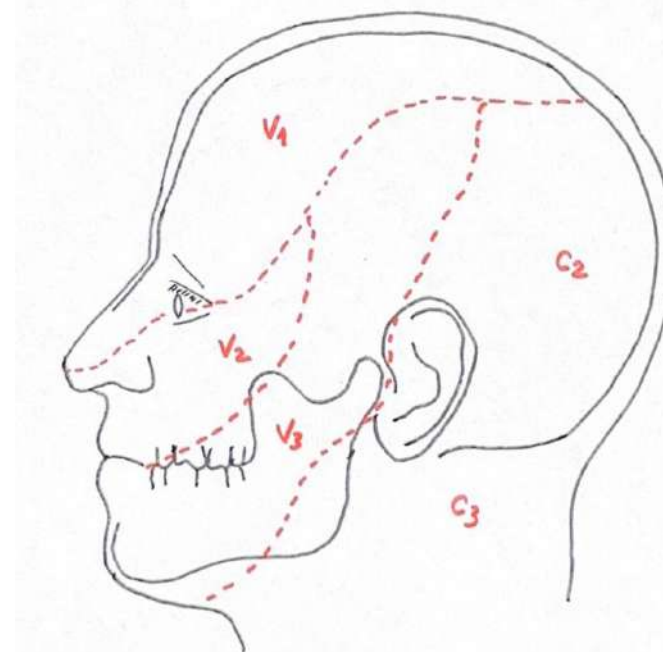
Pain of cervical origin, secondary to osteoarthritis or cervical deformities, radiates to the lower part of the face on the same side as the injury, confusing it with orofacial pain. This type of pain is treated with cervical physiotherapy, with anesthetic and corticosteroid infiltrations and with drugs. And if they do not improve, radiofrequency is used.

Cardiac radiating orofacial pain

There are radiating orofacial pains that originate from ischemic lesions of the heart, due to cardiac ischemia that radiates to the lower part of the face (innervated by C2-C3) and shoulder, especially on the left side.

Burning mouth syndrome

Burning mouth syndrome is a common entity about which we know little, and which usually subsides over time. It occurs more frequently in postmenopausal women, where there is atrophy of the mucosa, and the nerve endings are more exposed to small trauma. Systemic diseases such as anemia must be ruled out. They are often associated with dry mouth.



DOLOR OROFACIAL SIN DIAGNÓSTICO

Hay dolores y adormecimientos orofaciales sin causa que los puedan explicar. No se encuentra ninguna alteración morfológica en la tomografía maxilar o resonancia cerebral.

Y a veces no podemos encuadrar el tipo de dolor en ningún cuadro clínico conocido. Estos casos son difíciles de tratar, el paciente puede pensar que es responsable de algo y el profesional empieza a pensar en enfermedades raras.

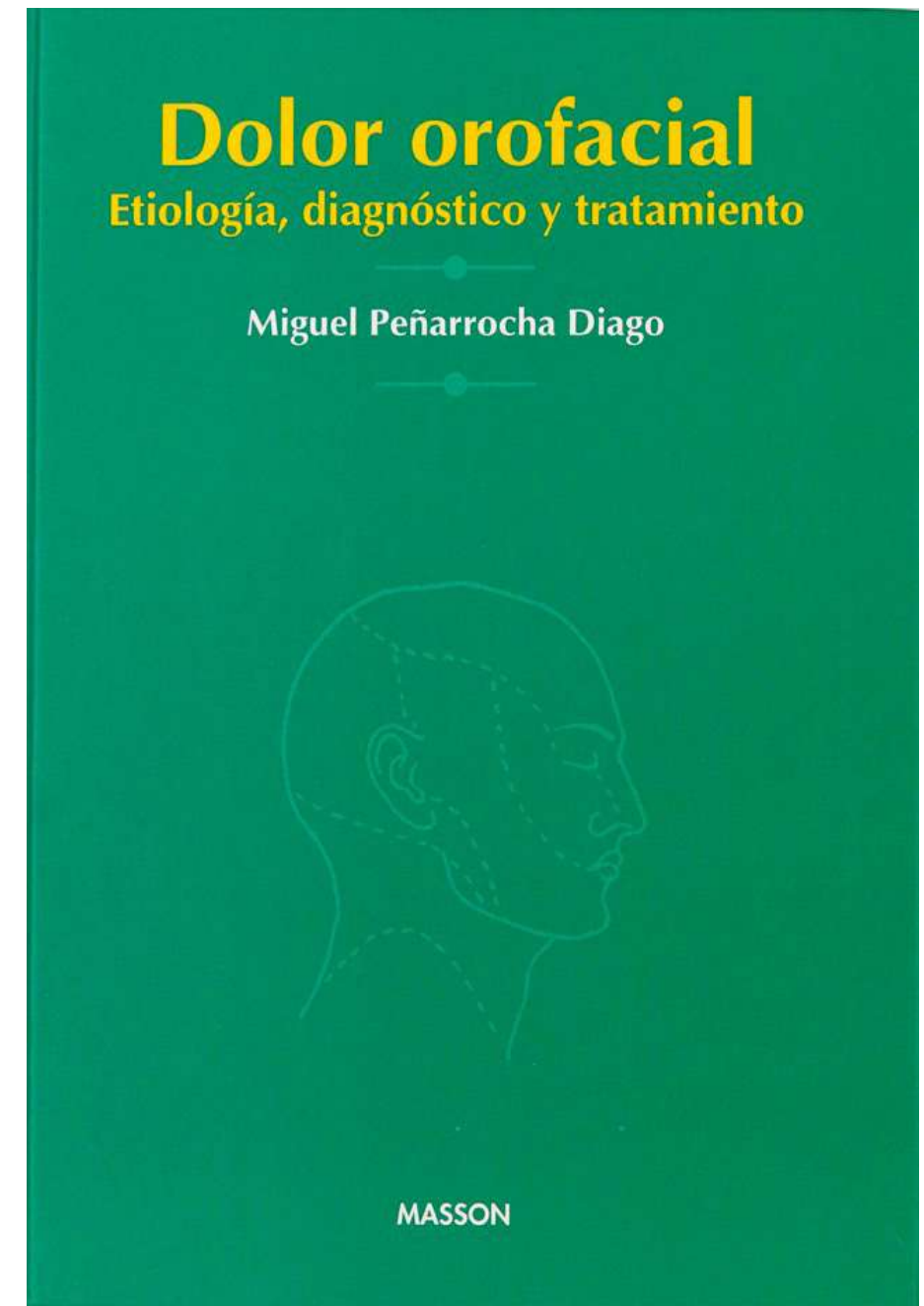


Algia facial atípica o dolor facial sin diagnóstico. Peñarrocha M, Bagan JV, Alfaro A, Peñarrocha MA, Guarinos J. Archivos de Odontoestomatología 1994; 10: 540-5.

OROFACIAL PAIN WITHOUT DIAGNOSIS

There is orofacial pain and numbness without a cause that can explain it. No morphological alteration was found in the maxillary tomography or brain MRI.

And sometimes we cannot fit the type of pain into any known clinical picture. These cases are difficult to treat, the patient may think that he is responsible for something and the professional begins to think about rare diseases.



1997, Masson

ANESTESIA OROFACIAL

La supresión del dolor ha sido uno de los grandes objetivos de la medicina a lo largo de su historia. En este largo camino se han utilizado distintas técnicas y sustancias para mitigar el dolor.

La Medicina tiene una deuda con la Odontología. Horacio Wells un dentista americano ha pasado en la historia a ser el descubridor de la anestesia general. Después todos nos hemos beneficiado del descubrimiento. El pintor valenciano Cecilio Pla pintó un magnífico cuadro sobre este tema.

La anestesia ha sido una de nuestras líneas básicas de trabajo. Para realizar cualquier cirugía bucal se requiere una buena anestesia, controlada y eficaz. Es fundamental que el paciente este cómodo y relajado para que el cirujano bucal pueda hacer bien su intervención.

La anestesia es una materia importante en la formación del odontólogo, ya que representa el acompañante diario de su actividad profesional, siendo la antesala de las intervenciones odontológicas. Gracias a la eficaz anestesia de hoy estamos consiguiendo que, poco a poco, se vaya cambiando la idea arraigada del dolor en la consulta dental.

Realmente la anestesia es una droga milagrosa, su historia es muy curiosa y fue descubierta por los odontólogos para el beneficio de toda la humanidad.

Hemos publicado cuatro libros en anestesia local en Odontología.

OROFACIAL ANESTHESIA

The suppression of pain has been one of the great objectives of medicine throughout its history. Throughout this long journey, different techniques and substances have been used to mitigate pain.

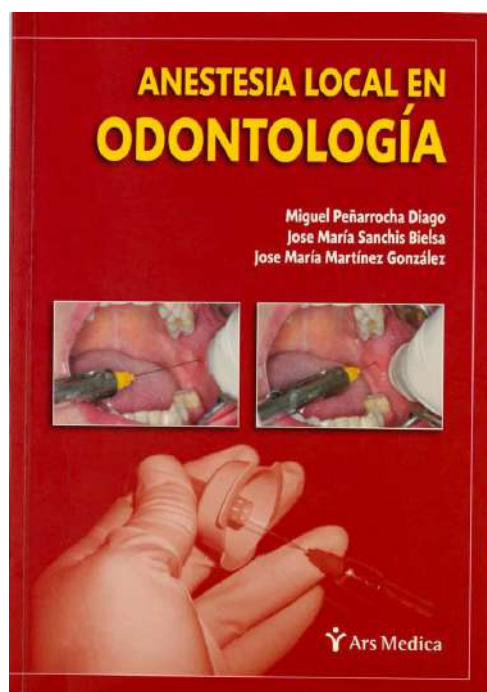
Medicine owes a debt to Dentistry. Horacio Wells, an American dentist, has gone down in history to be the discoverer of general anesthesia. Afterwards we have all benefited from the discovery. The Valencian painter Cecilio Pla painted a magnificent painting on this subject.

Anesthesia has been one of our basic lines of work. To perform any oral surgery, good, controlled and effective anesthesia is required. It is essential that the patient is comfortable and relaxed so that the oral surgeon can perform his intervention well.

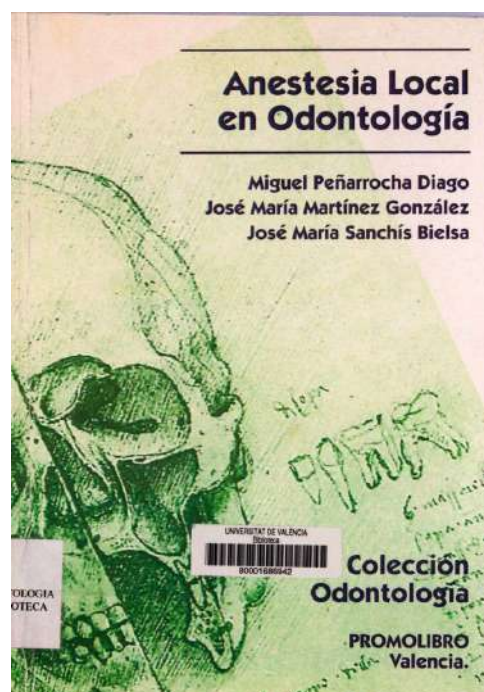
Anesthesia is an important subject in the training of dentists, since it represents the daily companion of their professional activity, being the prelude to dental interventions. Thanks to today's effective anesthesia we are achieving, little by little, changing the ingrained idea of pain in the dental office.

Anesthesia is truly a miracle drug, its history is very curious and it was discovered by dentists for the benefit of all humanity.

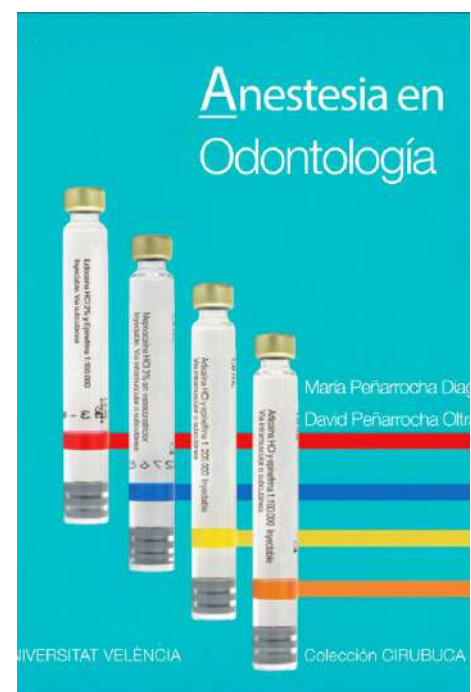
We have published 4 books on local anesthesia in Dentistry and several articles published in national and international scientific journals on this topic.



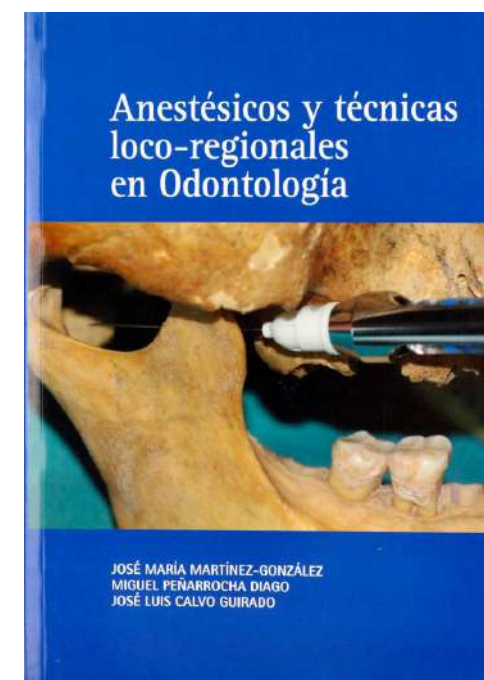
1999. Promolibro



2007. Ars Medica



2011. Promolibro



2017. Universitat de València

Tipos de anestesia orofacial / Types of oro-facial anesthesia

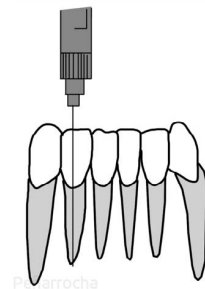
Anestesia tópica, es poco usada, es casi un efecto placebo. En los pacientes ansiosos es útil. Se anestesia la mucosa, antes de infiltrar la anestesia.

Topical anesthesia is rarely used, it is almost a placebo effect. It is useful in anxious patients. The mucosa is anesthetized before infiltrating the anesthesia.



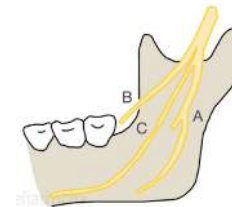
Anestesia infiltrativa, muy utilizada en maxilar superior, se anestesian terminaciones nerviosas.

Infiltrative anesthesia, widely used in the upper jaw, nerve endings are anesthetized.



Anestesia troncular, muy utilizada en mandíbula, se anestesian los troncos nerviosos.

Truncular anesthesia, widely used in the jaw, the nerve trunks are anesthetized

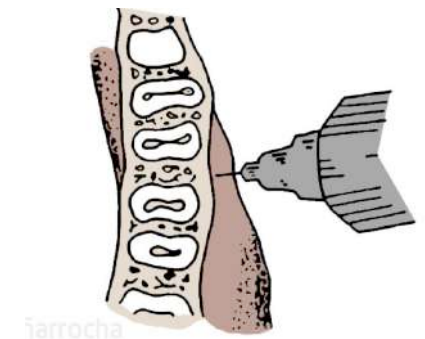


Lugar de depósito de la solución anestésica. A. Nervio dentario inferior, B. nervio bucal largo, C. Nervio lingual.

Place of deposit of the anesthetic solution. A. Inferior dental nerve, B. long buccal nerve, C. Lingual nerve.

Anestesia intraósea, se coloca dentro del hueso maxilar, efecto rápido.

Intraosseous anesthesia, placed inside the jaw bone, quick effect.



Complicaciones y fracasos en la anestesia dental

La anestesia intraoral troncular puede producir complicaciones como una lesión nerviosa, de los nervios mandibular o lingual que pretendemos anestesiarse. Se puede producir una falta de sensibilidad en el territorio del nervio afecto, que suele recuperarse en unas semanas o pocos meses.

Hemos descrito complicaciones y efectos secundarios en la anestesia orofacial. Las complicaciones oftalmológicas más frecuentes son visión doble. Normalmente ceden esta complicación cuando cesa el efecto anestésico.

Fracasos de la anestesia local en Odontología. Revisión bibliográfica. Boronat A, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006;1:e510-3.

Comparative split-mouth study of the anesthetic efficacy of 4% articaine versus 0.5% bupivacaine in impacted mandibular third molar extraction. Pellicer-Chover H, Cervera-Ballester J, Sanchis-Bielsa JM, Peñarrocha-Diago MA, Peñarrocha-Diago M, García-Mira B. J Clin Exp Dent. 2013;5(2):e66-71.

Ophthalmologic complications after intraoral local anesthesia with articaine. Peñarrocha M, Sanchis JM. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2000;90:21-4.

Uvular parálisis after dental anesthesia. Sanchis JM, Peñarrocha M. J Oral Maxillofac Surg 2002;60:1369-71.

Efectos de los vasoconstrictores usados en Odontología sobre la presión arterial sistólica y diastólica. Silvestre J, Verdú MJ, Sanchis JM, Grau D, Peñarrocha M. Med Oral 2001;6:57-63.

Complications and failures in dental anesthesia

Truncular intraoral anesthesia can cause complications such as nerve injury to the mandibular or lingual nerves that we intend to anesthetize.

A lack of sensitivity may occur in the territory of the affected nerve, which usually recovers in a few weeks or a few months.



Anestesia intraósea

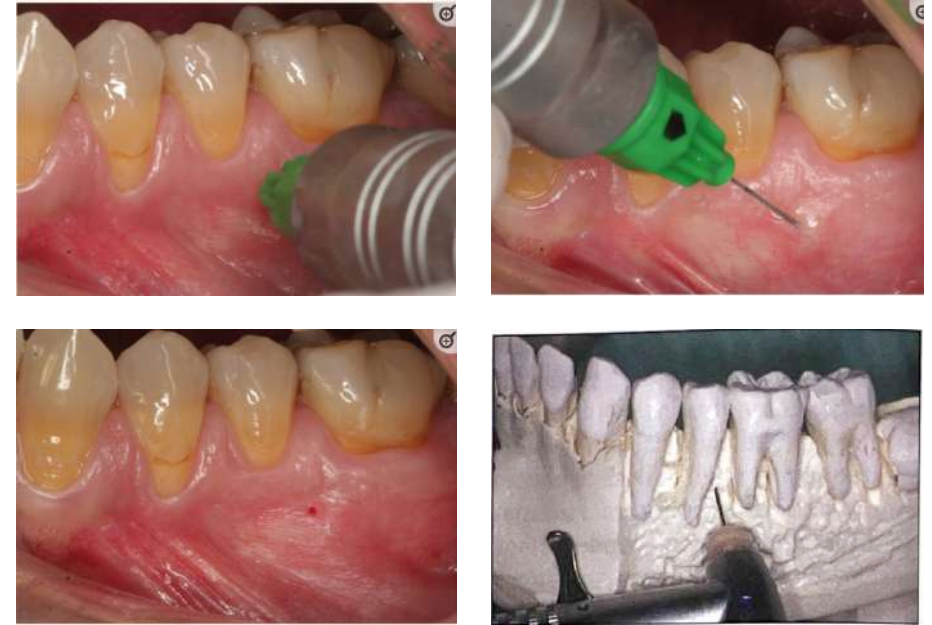
La anestesia intraósea es una alternativa a la anestesia dental convencional. Es útil para evitar algunas complicaciones de la anestesia troncular orofacial. Básicamente la posibilidad de lesiones nerviosas del nervio lingual o mandibular por la anestesia troncular. La solución anestésica se coloca directamente intraósea.

Intraosseous anesthesia

Intraosseous anesthesia is an alternative to conventional dental anesthesia. It is useful to avoid some complications of orofacial truncal anesthesia. Basically the possibility of nerve injuries to the lingual or mandibular nerve due to truncal anesthesia. The anesthetic solution is placed directly intraosseous.

Intraosseous anesthesia with solution injection controlled by a compute-rized system versus conventional oral anesthesia: a preliminary study. Beneito-Brotons R, Peñarrocha-Oltra D, Ata-Ali J, Peñarrocha MA. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 May 1;17(3):e426-9.

Side effects and complications of intraosseous anesthesia and conventional oral anesthesia. Peñarrocha D, Ata-Ali J, Oltra MJ, Peñarrocha MA, Peñarrocha. M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012;17(3):e430-4.



Premio al Trabajo de Investigación realizado por Dña. Rut Beneito Brotons y dirigido por el Dr. Miguel Peñarrocha Diago, titulado “Estudio comparativo de las técnicas clásicas de anestesia con la anestesia intraósea”. Año 2008. Calificación: Sobresaliente, de la Asociación AFPAD 2009 (Asociación Francesa para el perfeccionamiento de la anestesia dentaria).

Comparative study between manual injection intraosseous anesthesia and conventional oral anesthesia. Peñarrocha D, Ata-Ali J, Oltra MJ, Peñarrocha MA, Peñarrocha M. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012;17(2):e233-5.

Sedación Endovenosa

La sedación endovenosa consciente permite al paciente estar relajado, controlado en su nivel de constantes como tensión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno. El paciente está más tranquilo, sangra menos y no recuerda prácticamente nada desagradable. El cirujano trabaja más cómodo y más rápido, de modo que las complicaciones se minimizan. Todo ello hace que la demanda de sedación a nivel de la clínica sea creciente y exitosa.

La Dra. Maite Bovaira Forner es médico anestesista especializada en el tratamiento del dolor crónico y con amplia experiencia en la sedación endovenosa en cirugía bucal. Es Jefa de Sección y dirige la Unidad de Dolor del Hospital Intermutual de Levante, desde 2011. Está acreditada por el Word Institute of Pain como intervencionista de nivel avanzado en dolor crónico. Obtuvo el Fellowship in Interventional Pain Practice (FIPP) en Budapest en 2007. Ha realizado muchas publicaciones científicas sobre dolor crónico y es ponente habitual de las principales sociedades científicas del país. Ha ostentado el cargo de presidenta de la sección ibérica del World Institute of Pain (2011-13).



Endovenous Sedation

Endovenous conscious sedation allows the patient to be relaxed, controlled in their level of constants such as blood pressure, heart rate and oxygen saturation. The patient is calmer, bleeds less and remembers practically nothing unpleasant. The surgeon works more comfortably and faster, so complications are minimized. All of this makes the demand for sedation at the clinic level growing and successful.

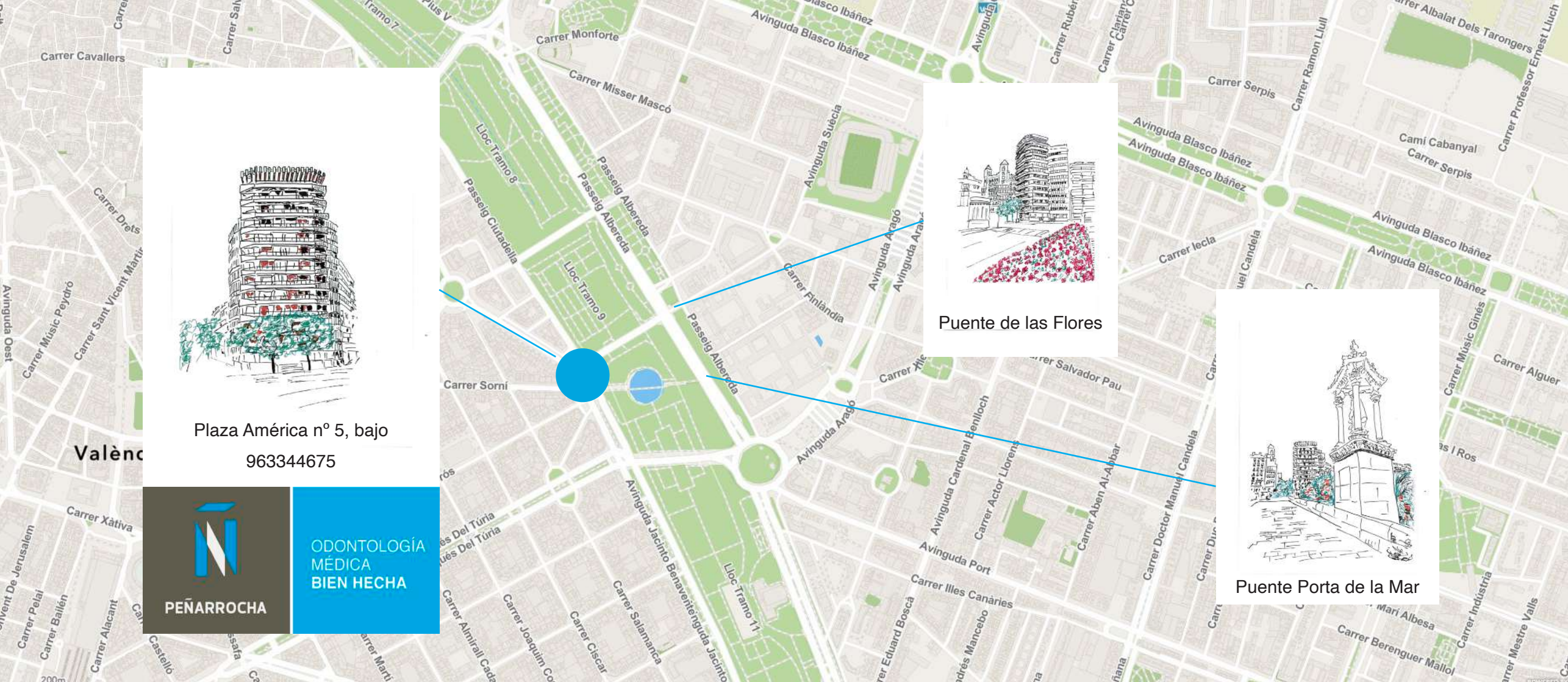
Dr. Maite Bovaira Forner is an anesthetist specialized in the treatment of chronic pain and with extensive experience in intravenous sedation in oral surgery. She is Section Head and directs the Pain Unit of the Hospital Intermutual de Levante, since 2011. She is accredited by the Word Institute of Pain as an advanced level interventionist in chronic pain. She obtained the Fellowship in Interventional Pain Practice (FIPP) in Budapest in 2007. She has published many scientific publications on chronic pain and is a regular speaker at the country's main scientific societies. She has held the position of president of the Iberian section of the World Institute of Pain (2011-13).

Preoperative Anxiety and Its Influence on Patient and Surgeon Satisfaction in Patients Receiving Dental Implant Surgeries Performed Under Intravenous Conscious Sedation. Bovaira M, Herrero Babiloni A, Jovaní M, Peñarrocha-Diago M, González-Lemonnier S, Peñarrocha-Oltra D. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 Jul/Aug;32(4):912-918.



QR correspondiente a los trabajos
publicados por el equipo de los Doctores Peñarrocha
en temas de anestesia dental orofacial

QR corresponding to the jobs
published by the Peñarrocha Doctors team
dental anaesthesia and orofacial pain



Plaza América nº 5, bajo
963344675



PEÑARROCHA

ODONTOLOGÍA
MÉDICA
BIEN HECHA



Puente de las Flores



Puente Porta de la Mar

La ciudad, Valencia

Valencia es una ciudad fundada por los romanos, en el cauce del río Turia a orillas del mar Mediterráneo. Conocida por su historia, con un siglo XV de oro, con una excelente arquitectura y actividad económica y social. La clínica IDIM está situada junto al cauce del río, frente a los Puentes de las Flores y del Mar, zona residencial y comercial, en el entorno de las calles Cirilo Amorós, Sorní y Navarro Reverter. La clínica situada en el bajo de un edificio singular, es todo exterior y permite la entrada de la luz a través de los grandes ventanales que conectan la clínica con la calle.

The city, Valencia

Valencia is a city founded by the Romans, on the bed of the Turia River on the shores of the Mediterranean Sea. Known for its history, with a golden 15th century, with excellent architecture and economic and social activity. The IDIM clinic is located next to the riverbed, in front of the Puentes de las Flores and del Mar, a residential and commercial area, around Cirilo Amorós, Sorní and Navarro Reverter streets. The clinic, located on the ground floor of a unique building, is all exterior and allows light to enter through the large windows that connect the clinic with the street.

Clínica Drs. Peñarrocha

Plaza América, 5, bajo.

46004 - Valencia

Tel.: +34 963 344 675

Teléfono móvil de urgencias: +34 686975235

Correo electrónico: america@penarrocha.com

Páginas web:

<https://idim.es>

<https://penarrocha.com>

Enlaces de interés

<https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Penarrocha>

<https://www.researchgate.net/profile/David-Penarrocha-Oltra>

Clínica Drs. Peñarrocha

Plaza América, 5, ground floor.

46004 - Valencia

Tel.: +34 963 344 675

Emergency mobile phone: +34 686975235

Email: america@penarrocha.com

Websites:

<https://idim.es>

<https://penarrocha.com>

Links of interest

<https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Penarrocha>

<https://www.researchgate.net/profile/David-Penarrocha-Oltra>



Odontología médica bien hecha

Well done medical dentistry



Instituto Dental de Implantología
Drs. Peñarrocha