

# Radiofrecuencia del ganglio esfenopalatino en caso de dolor ocular refractario a tratamiento conservador

SERGI SAGRERA RECTORET\*, VÍCTOR FRUTOS SAUMELL, GAL·LA ROURAS HURTADO Y MARÍA DEL M. MONERRIS TABASCO

## RESUMEN

El dolor facial atípico o dolor facial idiopático persistente es causa de dolor crónico y difuso en el territorio inervado por el nervio trigémino sin una causa clara subyacente. Es un reto diagnóstico al no haber unos criterios diagnósticos claros. Se presenta caso clínico de dolor facial atípico, con un antecedente traumático, lo que exige un diagnóstico diferencial con neuralgias trigeminales traumáticas. Como suele ser habitual en estos casos, el cuadro clínico es refractario a tratamiento farmacológico, por lo que se escala a tratamientos intervencionistas. En este caso se obtiene mejoría del dolor tras sesiones de radiofrecuencia pulsada sobre el ganglio esfenopalatino. Así pues, el objetivo de este escrito es realizar una breve discusión apoyada en la bibliografía reciente sobre el difícil diagnóstico, manejo y tratamiento de estos cuadros heterogéneos y de fisiopatología no bien conocida, así como exponer las medidas que tuvieron éxito en este caso clínico.

**Palabras clave:** Dolor facial. Radiofrecuencia pulsada. Radiofrecuencia del ganglio esfenopalatino.

## ABSTRACT

Atypical facial pain or persistent idiopathic facial pain is a chronic and diffuse cause of facial pain along the area of the trigeminal nerve. It is one of the most challenging conditions to diagnose due to the lack of clear diagnostic criteria. A clinical case of atypical facial pain is presented, with a traumatic antecedent, which requires a differential diagnosis with traumatic trigeminal neuralgia. As it is usual in these cases, the clinical picture is refractory to pharmacological treatment, so it is escalated to interventional treatments. In this case, pain relief is obtained after pulsed radiofrequency sessions on the sphenopalatine ganglion. Therefore, the objective of this paper is to carry out a brief discussion supported by the recent bibliography on the difficult diagnosis, management and treatment of these heterogeneous conditions and of not well-known pathophysiology, as well as to present the measures that were successful in this clinical case. (DOLOR. 2021;36:104-8)

**Key words:** Facial pain. Pulsed radiofrequency treatment. Sphenopalatine ganglion block.

**Corresponding author:** Sergi Sagrera Rector, sergisagrera@hospitalgermans.com

## HISTORIA CLÍNICA

Varón de 53 años sin alergias medicamentosas conocidas ni hábitos tóxicos. Independiente para las actividades básicas para la vida diaria, con antecedentes patológicos de hipertensión arterial, síndrome apnea-hipopnea del sueño, hernia de hiato, hipercolesterolemia, esteatosis hepática, lumbociatalgia por discopatía, fractura de hueso ganchoso de mano derecha intervenida y septoplastia por desviación de tabique nasal e insuficiencia respiratoria.

Derivado a la unidad del dolor desde el servicio de oftalmología por dolor ocular izquierdo con blefaroespasmos asociados refractarios al tratamiento que el paciente presenta desde 2016 tras sufrir una lesión cáustica en la córnea izquierda. Como complicaciones a las lesiones corneales por el agente cáustico, presentó conjuntivitis adenovírica en el ojo ipsilateral. Desde oftalmología se habían realizado infiltraciones con toxina botulínica A para el tratamiento del blefaroespasmos sin mejoría de su sintomatología, así como colocación de injerto de membrana amniótica y tratamiento con prednisona vía oral a 1 mg/kg. El paciente fue valorado anteriormente por el servicio de neurología, que descartó una cefalea primaria.

En la primera visita, realizada en 2018, el paciente manifiesta un dolor continuo, escala verbal numérica (EVN) 7, sin crisis lancinantes ni desencadenado por zonas gatillo ni factores externos, localizado en ojo izquierdo, de intensidad moderada-intensa y de características neuropáticas, describiéndolo como una sensación de pinchazos y ardor. Mejora con la contraestimulación, empeora con la exposición a la luz y no respeta el descanso nocturno.

A la exploración física se objetiva una hiperemia conjuntival en ojo izquierdo y queratopatía inferior en ojo ipsilateral con agudeza visual conservada y blefaroespasmos asociados. La exploración neurológica es anodina, no presenta focalidades, las pupilas son isocóricas y normorreactivas y los pares craneales no presentan alteraciones.

Se revisan las pruebas de imagen previas, tanto tomografía computarizada como resonancia magnética cerebral, las cuales no muestran alteraciones que expliquen el dolor.

Ante la clínica presentada por el paciente se orienta el caso como un dolor facial atípico vs. neuralgia trigeminal traumática.

Se inicia tratamiento farmacológico con tramadol/paracetamol 75 mg/650 mg/8 h y gabapentina 300 mg/8 h,

sin franca mejoría en controles posteriores. Se plantea entonces la realización de radiofrecuencia pulsada del ganglio esfenopalatino (GEFP) izquierdo previo test diagnóstico vía infracigomática con 2 ml de lidocaína al 2% que resulta positivo, por lo que se procede a la técnica de radiofrecuencia. Se realizan dos sesiones de radiofrecuencia pulsada vía infracigomática: previa asepsia y mínima sedación con 1 mg de midazolam endovenoso se realiza bajo control fluoroscópico radiofrecuencia pulsada del GEFP izquierdo con cánula 22 G de 10 cm, punta roma activa de 2 mm y con control de temperatura, obteniéndose estímulo sensitivo en raíz nasal a 0,3 V. Se realizan dos ciclos de 120 segundos a 45 V en una primera sesión y dos ciclos de 90 segundos a 60 V en una segunda sesión. Sin incidencias en ninguno de los procedimientos.

Tras la realización de ambas sesiones en un plazo de cuatro meses de radiofrecuencia el paciente presenta mejoría del dolor, así como del blefaroespasmos en sucesivos controles. En último control, en enero de 2021, presenta diariamente pinchazos y sensación de presión, pero con aceptable control del dolor.

## DISCUSIÓN

El dolor facial atípico ha constituido siempre una entidad de difícil definición y diagnóstico y ha sido causa de controversia y desacuerdo por diversas sociedades. Mientras la Organización Mundial de la Salud continúa refiriéndose a ella como dolor facial atípico (AFP), la *International Headache Society* y *International Association of the Study of Pain* han acuñado el término de dolor facial idiopático persistente (PIFP)<sup>1</sup>. La definición de consenso más aceptada sería la de cuadros de dolor facial que no cumplen criterios de otras algias faciales bien caracterizadas como la neuralgia del trigémino y cefalea en *cluster*, entre otros. Tampoco se evidencia una lesión orgánica causante del cuadro y tiene una errática respuesta a tratamientos convencionales<sup>2</sup>.

En nuestro caso tenemos un paciente con dolor ocular de características neuropáticas asociando blefaroespasmos y antecedente de lesión corneal cáustica. Si bien es cierto que la inervación de la córnea corre a cargo del nervio trigémino, encontramos varios factores que van en contra de una neuralgia trigeminal típica. El dolor es persistente y no episódico, no corresponde del todo al territorio de la primera rama del trigémino y asocia blefaroespasmos. También sugiere un diagnóstico diferencial con neuralgias trige-

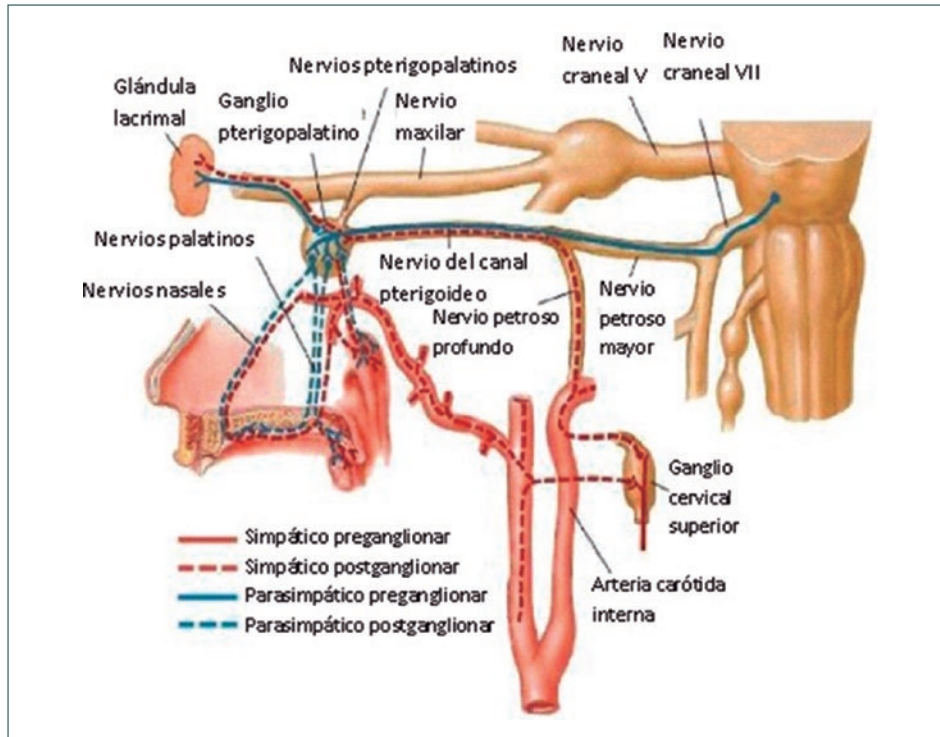


Figura 1. Aferencias y eferencias del ganglio esfenopalatino.

minales traumáticas, difíciles de descartar en este caso dado el antecedente lesivo<sup>3</sup>, pero con mala correlación en tipo, curso y presentación del cuadro. Pese a haber un antecedente traumático, el dolor es sordo, persistente, unilateral y de características neuropáticas que obligan a considerar el diagnóstico de PIFP. También se apoya en recientes revisiones sobre el PIFP en que teorizan que la causa subyacente es una reacción desproporcionada a un estímulo lesivo<sup>4</sup>.

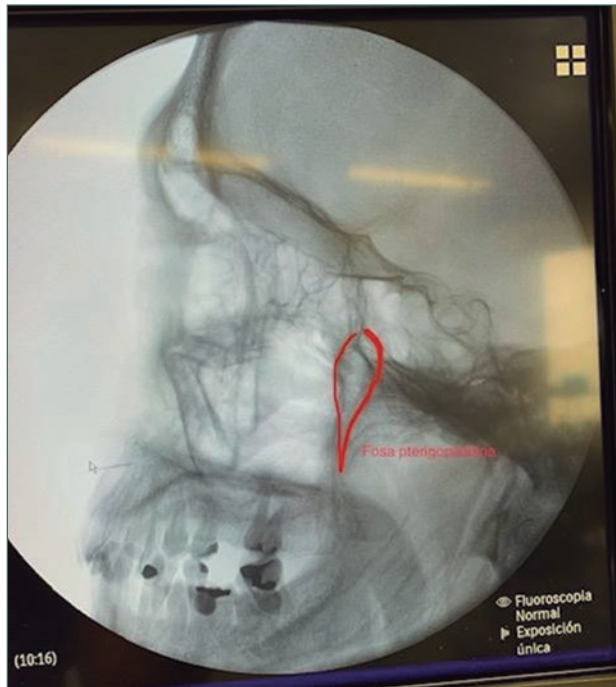
En el manejo del paciente se inicia tratamiento con anticonvulsivantes y opioide débil de acción dual de evidencia demostrada, si bien con errática eficacia en este tipo de patologías atípicas y frecuentemente mal diagnosticadas. Ante el mal control del dolor se decide realizar un bloqueo diagnóstico con anestésico local del GEFP con alivio en la intensidad del dolor > 30%.

El GEFP es el mayor ganglio parasimpático extracraneal, con diversas y estrechas relaciones con estructuras faciales implicadas en la producción y perpetuación de múltiples dolores faciales. Se localiza en la fosa pterigomaxilar (Fig. 1), que constituye un cruce en el que se comunican la órbita, la cavidad nasal, la fosa craneal media, la faringe, el agujero rasgado y la fosa infratemporal. El ganglio posee somas de neuronas posganglionares parasimpáticas, así como fibras simpáticas y somáticas de la rama

maxilar trigeminal, aunque sin hacer sinapsis. Las fibras parasimpáticas se originan en el núcleo salivatorio superior, saliendo a través del nervio facial. Sus eferencias incluyen glándulas lacrimales y de la cavidad nasal, senos paranasales, paladar y nasofaringe<sup>5</sup> (Fig. 2).

El GEFP no posee función sensitiva *per se*, es un ganglio autónomo, aunque sí presenta estrecha relación con ramas faciales y trigeminales. Por ello se cree que interviene en la génesis y mantenimiento de dolores faciales atípicos y cefaleas unilaterales, siendo sus principales indicaciones para realizar técnicas analgésicas las cefaleas en *cluster*, neuralgia esfenopalatina, zóster oftálmico, así como dolor facial atípico (o PIFP) y otras algias faciales cuando otros abordajes terapéuticos han fallado<sup>6</sup>. En nuestro caso, tras un test diagnóstico positivo se plantea radiofrecuencia pulsada (RFP) sobre el GEFP.

La RFP es una técnica de denervación en que se utilizan pulsos de corta duración (20 ms) cada 0,5 s que permiten al tejido enfriarse y no exceder los 42 grados de temperatura. La idea no es realizar una ablación del ganglio, sino conseguir una neuromodulación. Otorga la ventaja de menor lesión tisular y pérdida de función, pero se asocia a menor tiempo de alivio de sintomatología y la eventual necesidad de repetir más veces el procedimiento<sup>7</sup>. Sin embargo, se



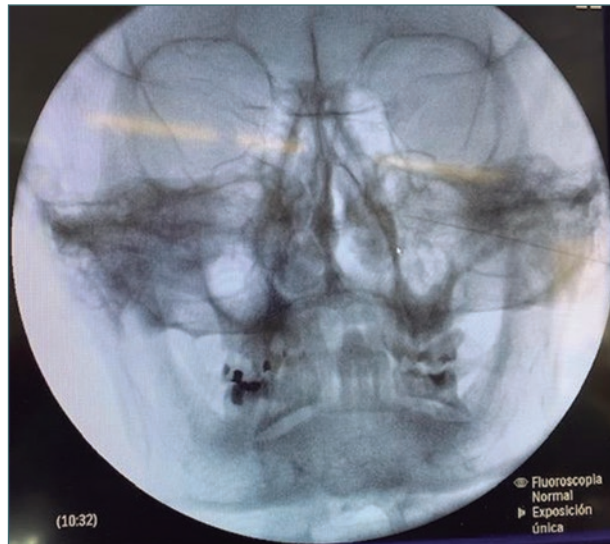
**Figura 2.** Imagen radiológica donde se remarca la fosa pterigopalatina.

carece de estudios comparativos entre RFP y radiofrecuencia convencional (RFC) sobre el GEFP<sup>8</sup>, ni tampoco sobre la eficacia de la propia RFP sobre el GEFP en estos casos<sup>9</sup>. También son escasos los estudios prospectivos y fiables sobre la modificación de los parámetros implicados, como la frecuencia, tiempo, voltaje o la anchura de pulso, además de la temperatura. En nuestro caso se realizó una segunda sesión a 60 V en busca de una mejor eficacia, como se describe en algunos estudios comparativos que obtuvieron buenos resultados<sup>10</sup> con menor tiempo de terapia, para no cometer una lesión mayor de la deseada.

En nuestro caso se realizaron dos sesiones de RFP vía infracigomática<sup>5</sup> con mejoría > 50% en la intensidad del dolor (Figs. 3 y 4).

## CONCLUSIONES

- El dolor facial atípico es un reto en cuanto a su diagnóstico y tratamiento, habitualmente refractario al abordaje farmacológico y a las medidas terapéuticas más tradicionales para el que queda un largo camino hacia su comprensión y protocolización de su manejo.



**Figura 3.** Proyección anteroposterior del abordaje infracigomático sobre el ganglio esfenopalatino.



**Figura 4.** Proyección lateral ya iniciada la radiofrecuencia.

- En las revisiones más recientes se postula el abordaje del GEFP como una importante diana ante el fracaso de otras terapias en el contexto del dolor facial atípico, si bien su implicación en el

origen y mantenimiento no es aún del todo conocida.

- Se utilizó RFP con parámetros estándar en la primera sesión y de alto voltaje en la segunda, obteniendo buenos resultados, pero se necesitaría de estudios comparativos entre RFC y RFP y entre RFP con distintos parámetros para aumentar la evidencia de su uso en estos casos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Clarkson E, Jung E. Atypical facial pain. *Dent Clin North Am.* 2020; 64(1):249-53.
2. Weiss AL, Ehrhardt KP, Tolba R. Atypical facial pain: a comprehensive, evidence-based review. *Curr Pain Headache Rep.* 2017;21:8.
3. Benoliel R, Kahn J, Eliav E. Peripheral painful traumatic trigeminal neuropathies. *Oral Diseases.* 2012;18:317-32.
4. Benoliel R, Gaul C. Persistent idiopathic facial pain. *Cephalalgia.* 2017;37(7):680-91.
5. De Andrés J, Díaz L, Cid J, Gómez Caro L. Bloqueo y radiofrecuencia del ganglio esfenopalatino para el tratamiento de algias faciales. *Rev Soc Esp Dolor.* 2011;18(5):303-10.
6. Yin W. Sphenopalatine ganglion radiofrequency lesions in the treatment of facial pain. *Tech Reg Anesth Pain Manag.* 2004;8(1):25-9.
7. Shah RJ, Dixon B, Padalia D. Sphenopalatine ganglion radiofrequency thermocoagulation [Internet]. En: StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536944/>
8. Ho KWD, Przkora R, Kumar S. Sphenopalatine ganglion: block, radiofrequency ablation and neurostimulation - a systematic review. *J Headache Pain.* 2017;18(1):118.
9. Akbas M, Gunduz E, Sanli S, Yegin A. Sphenopalatine ganglion pulsed radiofrequency treatment in patients suffering from chronic face and head pain. *Braz J Anesthesiol.* 2016;66(1):50-4.
10. Jia Y, Pan Y, Ren H, Ji N, Luo F. Effectiveness and safety of high-voltage pulsed radiofrequency to treat patients with primary trigeminal neuralgia: A multicenter, randomized double blind controlled study protocol. *Pain Physician.* 2018;21(5):469-81.