



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y  
TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.**

**Autor(es);**

Corina M Guerrero B

C.I.V-26.439.315

José A Valero R

C.I.V- 25.644.287

Urb. Yuma II, calleN°3.MunicipioSanDiego. Teléfono:  
(0241) 8714240(master)–Fax: (0241)8712394C.I.V- 25.644



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y  
TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
ODONTÓLOGO

**Autor(es);**

Corina M Guerrero B

C.I.V-26.439.315

José A Valero R

C.I.V- 25.644.287

Tutor(a): Od.Rodrigo Pino

CI V- 17.397.344

San Diego, abril 2022.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y  
TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.**

**ESTUDIANTES**

Cedula de Identidad N°

1. 26.439.315
2. 25.644.287

Nombres y apellidos

1. Corina Mercedes Guerrero Baron
2. José Alejandro Valero Russo

Tutor Propuesto: Rodrigo Pino

Firma:

Cédula de Identidad N° V- 17.397.344

**COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el proyecto de trabajo de grado, elaborado por los ciudadanos **Corina Guerrero** y **José Valero**, titulares de la cédula de identidad N° **V-26439315** y **V-25644287** para optar al grado académico de **Odontólogo**, cuyo título es **ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO** adscrito a la línea de investigación **ODONTOLOGÍA CLÍNICA Y CORRECTIVA**, y declaro que acepto la tutoría de dicho proyecto de grado durante su etapa de desarrollo hasta su etapa de evaluación por el jurado examinador que se designe según las condiciones del Reglamento de Estudio de la Universidad José Antonio Páez.

San Diego, a los 21 días del mes de febrero del año dos mil veintidós.

Firma autógrafa

Nombre y apellido: Od. Rodrigo Pino  
Cédula de identidad N° V- 17.397.344



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO.**

Quien suscribe, **Rodrigo Pino** portador de la cédula de identidad N° **V-17.397.344** en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos Corina Guerrero y José Valero, portadores de la cédula de identidad V-26.439.315 y V-25.644.287, titulado **ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO** presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los       días del mes de       del año dos mil veintidós.

---

Firma autógrafa

Nombre y apellido: Od. Rodrigo Pino  
Cédula de identidad N° V- 17.397.344



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### ACTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO** realizado por los ciudadanos, Corina Mercedes Guerrero Baron y José Alejandro Valero Russo, titular(es) de la(s) cédulas de identidad 26.439.315 y 25.644.287, cursantes de la carrera **ODONTOLOGÍA**, hace constar que después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

*Blasmir Giménez*

Jurado  
Nombre: Blasmir Giménez  
CI: 11.121.571

*Romelia Rueda*

Jurado  
Nombre: Romelia Rueda  
CI: 4.457.113

*Rodrigo Pino*

Tutor Académico:  
Od. Rodrigo Pino  
CI: V- 17.397.344

Fecha 31/05/22



## DEDICATORIA

Dedico esta investigación principalmente a Dios, por haberme permitido vivir este camino y llegar hasta este momento tan importante para mi formación profesional. Porque siempre guio mis pasos y me dio la fortaleza para cumplir este sueño.

A mi madre Marisol Barón, por haber sido la persona que me impulsó a comenzar este camino tan lejos de casa. Gracias por tu apoyo incondicional en todo este tiempo y por inculcar en mí el ejemplo del esfuerzo para luchar por nuestras metas.

A mi padre Dr. José Atilio Guerrero, por ser mi mayor ejemplo a seguir. Por confiar siempre en mis capacidades y por su apoyo incondicional en todo este camino. Gracias por motivarme a seguir siempre adelante a pesar de las adversidades y por guiarme a cumplir este sueño.

A mi abuela Corina, por todo el amor y entrega que ha tenido conmigo. Por ser la persona más noble que puede existir, por haberme guiado, aconsejado y cuidado desde pequeña. Gracias a ella soy lo que soy y se lo agradeceré eternamente.

A mi mamá Carolina Mora, por siempre escucharme y brindarme los mejores consejos. Gracias por tu apoyo incondicional desde el día que me conociste. Gracias por brindarme tu cariño y ser mi segunda madre porque Dios y la vida no me pudieron haber dado mejor regalo que Tu.

A mis hermanos, Karina, Alyeri, Arianny y Pedrito, a mis sobrinos Eduin, Elier y Milyeri porque cada uno a su manera me ha brindado su apoyo y me deseado lo mejor en este camino. A Mariana, por ser la hermana que la vida me regaló gracias por siempre escucharme y brindarme tu más sincero apoyo.

A Ángel Silva, por ser tan especial conmigo por brindarme su amor, apoyo y confianza incondicional para culminar con éxito esta meta.

A toda mi familia y seres queridos que de alguna u otra forma han estado presentes. Gracias por poner su confianza en mí y por cada palabra de motivación en el transcurso de mi carrera universitaria.

A tres pilares importantes que tuve en la universidad, Od. Leonard Bustamante, Od. Orlando Moreno y Od. Rodrigo Pino. Gracias por sus palabras de aliento en aquellos momentos donde creía que no podía más y por brindarme su apoyo para culminar esta carrera tan maravillosa. A todos mis amigos y a mi compañero de tesis, José Valero, por apoyarme y compartir conmigo el entusiasmo por este tema.

Para finalizar, quiero dedicar esta investigación de manera especial a la persona que me inspiró en este tema, Ana J García, por ser tan especial conmigo y por demostrarme siempre su más sincero apoyo.

*Guerrero Barón, Corina Mecedez.*

## **DEDICATORIA**

A Dios primeramente le doy gracias por que sin El nada de lo que he logrado hasta ahora sería posible, Él es el que siempre guía mis pasos y me da la fuerza necesaria para seguir adelante frente a cada obstáculo que se presente.

El esfuerzo y la dedicación en una carrera son un ejemplo y consecuencia de las personas que están detrás. El esfuerzo realizado dentro de este trabajo de investigación fue gracias a mis pilares principales, que son mis padres Alucagelly Russo, Jose Valmore Valero y Miguel Ángel Gutiérrez, gracias por brindarme su amor y por siempre ser mi mano derecha en cada paso de mi vida, mi abuela querida Nelly Figuera que es mi segunda madre, la que siempre me dio los mejores consejos de vida y me brindó su apoyo incondicional, a mi madrina Gabriela Correa por siempre estar para mí cuando lo necesitaba, gracias por cada consejo que me ayudo a no desistir en este camino, a mis hermanos Miguel Gutiérrez e Yllen Gutiérrez, por ser mi motor principal para alcanzar esta meta y así darles el mejor ejemplo, y por supuesto a mi círculo familiar y amigos más cercanos que siempre estuvieron conmigo y nunca dudaron de que lo podría lograr.

De igual manera, quiero agradecer especialmente algunos de mis profesores que fueron influyentes para mí en el camino de esta carrera entre ellos están Od. Orlando Moreno, Od. Ivette Alsina, Od. Leonardo Bustamante y mi tutor Od. Rodrigo Pino, gracias por impartir sus conocimientos y por ser la pieza clave para alcanzar este objetivo, sin su apoyo no fuera sido posible. Mi gran admiración y respeto para ustedes.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a todos aquellos que se involucraron en mi trabajo de investigación, asesores, las autoridades y a la universidad José Antonio Páez que permitieron abrir este espacio para crear una aportación más a lo académico

***José Alejandro Valero Russo***

## **RECONOCIMIENTO**

Primeramente a la Universidad José Antonio Páez, especialmente a la escuela de Odontología por habernos aceptado como parte de ella y abrirnos las puertas de su seno científico para poder estudiar esta carrera. Así como también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante  
¡Gracias! por ser guía fundamental en nuestra formación académica.

A nuestros guías en este camino de investigación, nuestro tutor académico Od. Rodrigo Pino y nuestra tutora metodológica Dra. Smirna Castrillo que en este tiempo nos brindaron orientación, colaboración y apoyo en la realización de nuestro trabajo de grado.

Para finalizar, queremos brindar un reconocimiento especial para todas aquellas personas que formaron parte de nuestro camino y nos dieron una voz de aliento para continuar y culminar con éxito esta meta profesional.  
¡Gracias infinitas!

*Guerrero Barón, Corina Mecedez.*

*José Alejandro Valero Russo*

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

<b>RESUMEN INFORMATIVO</b> .....	iv
<b>ABSTRAC</b> .....	ii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	3
<b>EL PROBLEMA</b> .....	3
<b>Planteamiento del problema</b> .....	3
<b>Formulación del problema</b> .....	6
<b>Objetivos de la investigación</b> .....	6
<b>Objetivo General</b> .....	6
<b>Objetivos específicos</b> .....	6
<b>Justificación</b> .....	7
<b>Alcance y limitaciones</b> .....	8
<b>CAPITULO II</b> .....	9
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>Antecedentes de la investigación</b> .....	9
<b>Bases Teóricas</b> .....	11
<b>Definición de términos</b> .....	27
<b>Bases Legales</b> .....	29
<b>CAPÍTULO III</b> .....	31
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	31
<b>Tipo de investigación</b> .....	31
<b>Nivel de Profundidad de la Investigación</b> .....	31
<b>Diseño de la Investigación</b> .....	31
<b>Procedimientos metodológicos</b> .....	32
<b>Fuentes de información</b> .....	32
<b>Método de búsqueda de información</b> .....	32
<b>Criterios de selección</b> .....	33
<b>Técnicas de Análisis de Resultados</b> .....	33

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	34
<b>RESULTADOS</b> .....	34
<b>Criterios Diagnósticos actuales de la Neuralgia del Trigémino</b> .....	34
<b>Tratamiento Farmacológico de la Neuralgia del Trigémino</b> .....	39
<b>Tratamiento Quirúrgico de la Neuralgia del Trigémino</b> .....	44
<b>CAPÍTULO V</b> .....	49
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	49
<b>Conclusiones</b> .....	49
<b>Recomendaciones</b> .....	51
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	52



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**ACTUALIZACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y  
TRATAMIENTOS DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Autor(es): Corina Mercedes Guerrero Baron  
José Alejandro Valero Russo

Tutor(a): Od. Rodrigo Pino

Línea de investigación: odontología clínica y correctiva

Fecha: Abril, 2022.

**RESUMEN INFORMATIVO**

La neuralgia del trigémino es una enfermedad que se caracteriza por dolor intenso en la región orofacial comprometiendo principalmente el territorio V2 y V3 del nervio trigémino manera unilateral. Por lo general su diagnóstico es clínico, pero la presencia de los signos de alarma nos obliga a utilizar pruebas complementarias como la resonancia magnética cerebral. La carbamazepina es el fármaco con mayor efectividad, pero no siempre responde. Por tal motivo, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la actualización de los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años para así adquirir los conocimientos necesarios de dicha patología, siguiendo como línea de investigación la odontología clínica y correctiva. Como bases teóricas se tomaron recopilaciones de artículos científicos redactados por autores para definir las características clínicas de la neuralgia del trigémino. La metodología se basó en una investigación de tipo documental con un nivel de profundidad tipo descriptivo y con diseño basado en las revisiones críticas del estado del conocimiento. En el procedimiento metodológico se usaron diferentes fuentes de información extraídas de bases de datos empleando diferentes descriptores. Para la selección de las fuentes documentales se tomaron en consideración solo aquellos artículos que cumplieran con las características de los objetivos específicos, resultando 30 para su evaluación. Como técnica de análisis se llevó a cabo un análisis documental de los resultados obtenidos.

**Descriptores:** Neuralgia de trigémino, criterios diagnósticos, tratamiento farmacológico y quirúrgico de la NT, nervio trigémino, nervios craneales



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
SCHOOL OF DENTISTRY**



**UPDATE OF THE DIAGNOSTIC CRITERIA AND TREATMENTS OF  
TRIGEMINAL NEURALGIA.**

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Authors: Corina Mercedes Guerrero Baron

José Alejandro Valero Russo

Tutor: Od. Rodrigo Pino

Line of research: clinical and corrective dentistry

Date: Apr, 2022

**ABSTRAC**

Trigeminal neuralgia is a disease that characterized by intense pain in the orofacial region mainly compromising the V2 territory and V3 of the trigeminal nerve unilaterally. Its diagnosis is usually clinical, but the presence of alarm signs forces us to use complementary tests such as brain magnetic resonance imaging. Carbamezepine is the most effective drug, but it does not always respond. For this reason, the present investigation aimed to analyze the updating of the diagnostic criteria and treatments of trigeminal neuralgia through a bibliographic review of the last 5 years in order to acquire the necessary knowledge of said pathology, following as a line of investigation clinical and corrective dentistry. As theoretical bases, compilations of scientific articles written by authors were taken to define the clinical characteristics of trigeminal neuralgia. The methodology was based on documentary-type research with a descriptive level of depth and with a design based on critical reviews of the state of knowledge. In the methodological procedure, different sources of information extracted from databases using different descriptors were used. For the selection of documentary sources, only those articles that met the characteristics of the specific objectives were taken into consideration, resulting in 30 for evaluation. As an analysis technique, a documentary analysis of the results obtained was carried out.

**Descriptors:** Trigeminal neuralgia, diagnostic criteria, pharmacological and surgical treatment of TN, trigeminal nerve, cranial nerves.

## INTRODUCCIÓN

En la odontología los síndromes dolorosos faciales son variados y de diversas etiologías que pueden generar confusión al momento del diagnóstico llevando a realizar procedimientos odontológicos que no solucionan el problema, entre las diversas causas podemos destacar, a las neuralgias que se describen como una forma de dolor neuropático y en las que podemos incluir a la neuralgia del trigémino (NT) que afecta al nervio trigémino (V par craneal). Este nervio es de gran importancia clínica para el odontólogo pues es el encargado de la transmisión de las sensaciones a la boca, los dientes, la cara, la cavidad nasal y la inervación de los músculos masticadores, además, sobre sus ramas distales, el odontólogo aplica ciertos anestésicos para lograr la ejecución de múltiples procedimientos <sup>1</sup>.

Sumando a lo expuesto, se puede decir que la neuralgia del trigémino es un tipo de dolor neuropático, con dolor facial de tipo lancinante paroxístico a menudo desencadenado por un estímulo sensorial y que generalmente es unilateral aunque puede ser bilateral. Su factor epidemiológico más relevante es la edad, debido a que la mayoría de los pacientes que la padecen son mayores de 50 años y se da con mayor frecuencia en el género femenino. Además, las ramas del trigémino más afectadas son las ramas trigeminales maxilar y mandibular <sup>2,3</sup>.

La neuralgia del trigémino se clasifica en idiopática, clásica y secundaria. En la NT idiopática no hay contacto neurovascular o cambios en la raíz del nervio trigémino, en su forma clásica se puede identificar la presencia de compresión neurovascular (comúnmente en la arteria cerebelosa superior) con la presencia de cambios morfológicos en la raíz del trigémino. La NT secundaria es consecuencia de una enfermedad neurológica subyacente identificable como los tumores de ángulo cerebelopontino o esclerosis múltiple. Este aspecto es un tópico importante a considerar, pues para el diagnóstico adecuado es importante reconocer el origen de la NT <sup>1</sup>.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y los estudios imagenológicos nos brinda información fundamental para descartar una causa secundaria. El manejo farmacológico es la primera línea en el tratamiento de pacientes con NT, siendo la carbamazepina, el medicamento de primera elección, además de otros anticonvulsivantes y/o antidepresivos. Ante la falta de respuesta adecuada en la terapia médica como medida coadyuvante se pueden ofrecer procedimientos percutáneos <sup>2,3</sup>.

Debido a esto, es de suma importancia para los odontólogos y estudiantes de odontología disponer de ciertos lineamientos teóricos básicos respecto a la distribución de este nervio, las características del dolor en caso de NT, la identificación de situaciones que pueden inducir NT, su etiología, las consideraciones clínicas para su diagnóstico y las ayudas complementarias. De igual forma, es relevante que exista una relación entre el odontólogo y el neurólogo para que logren trabajar de manera simultánea para brindarles a los pacientes con NT una atención médica odontológica adecuada para su padecimiento. Por lo tanto, esta investigación tiene como propósito analizar la actualización en los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años. La cual se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I, conformado por el planteamiento y formulación del problema, objetivos, justificación, limitaciones y alcance de la investigación.

Capítulo II, marco teórico que fomenta la investigación desarrollando así los antecedentes, bases teóricas y legales que respaldan la investigación.

Capítulo III, marco metodológico, en el cual se expone el tipo, nivel y diseño de la investigación, métodos y criterios de búsqueda de información.

Capítulo IV se presentan los resultados obtenidos en la investigación.

Para finalizar, en el Capítulo V se exponen las conclusiones y recomendaciones.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del problema**

La neuralgia del trigémino (NT) es una enfermedad caracterizada por un dolor muy intenso, paroxístico, en el territorio de alguna de las ramas del nervio trigémino, desencadenada generalmente al estimular algún punto gatillo con el tacto, el calor o el frío, entre otros. Y que en forma progresiva va dificultando la alimentación, el aseo bucal, el habla. La NT se reporta como uno de los dolores más intensos conocidos, se caracteriza por breves y lancinantes paroxismos de dolor facial que duran unos segundos o de uno a dos minutos. El paciente puede describirlo como una descarga eléctrica, un latigazo o un pinchazo. Puede resultar muy incapacitante, con gran repercusión social y laboral e incluso generar síndromes depresivos <sup>4,5</sup>.

El nervio trigémino es el quinto par craneal o par V, es el más grueso y extenso de todos los pares craneales. Se origina en la fosa posterior del tronco encefálico y sale en el borde central del puente hasta el ganglio de Gasser que se encuentra en la caverna de Meckel. Es un nervio mixto, ya que cuenta con una porción sensitiva y una porción motora, proporcionando sensibilidad y motricidad a la cara entera. Anatómicamente éste se divide en tres ramas principales, oftálmica (V1), maxilar (V2) y mandibular (V3) <sup>6</sup>.

La NT como causa del dolor orofacial es mucho más frecuente que lo reportado, pues todo que las cifras podrían ser significativamente mayores, debido a que son frecuentes los diagnósticos incorrectos, dado a que el origen de este cuadro clínico habitualmente es desconocido (idiopático). De igual forma, pueden distinguirse causas periféricas y centrales. Que se han relacionado con una irritación del nervio trigémino porque se comprime un vaso (arteria o vena) o de forma muy infrecuente por la compresión debida a un tumor (0,8-3% del total de casos). El 1-2% de los pacientes con esclerosis múltiple (enfermedad desmielinizante del

sistema nervioso) desarrollan neuralgia del trigémino, lo que supone el 2-3% de las neuralgias trigeminales<sup>5,7</sup>.

Dado a esto, la exploración neurológica, debe ser detallada, es normal, no mostrar déficit neurológico y el reflejo corneal suele estar presente. Siempre afecta al mismo lado, siendo excepcional que la afectación sea bilateral. Típicamente respeta la noche, o la frecuencia de la crisis baja considerablemente durante el sueño. La forma clásica aparece habitualmente en mayores de 40 años, y es más frecuente en mujeres. Se debe sospecharse de una neuralgia secundaria si afecta a menores de 40 años, si es bilateral o afecta a la primera rama (menos del 5% en las formas idiopáticas). En las formas secundarias, puede existir déficit neurológico clínico (explorar siempre ambos reflejos corneales) que no existe en las formas clásicas que afectan habitualmente a individuos mayores de 40 años, suele ser idiopática, aunque en ocasiones se demuestra una compresión de la raíz del trigémino por un vaso aberrante o tortuoso<sup>8</sup>.

La neuralgia del trigémino es un síndrome doloroso facial con características que podrían confundirse con otras patologías y se debe subrayar que el diagnóstico es clínico, por lo tanto es imperativo reconocer las similitudes y diferencias entre las patologías con las que puede confundirse su diagnóstico, teniendo en cuenta que en la mayoría de las ocasiones las alteraciones causantes de la neuralgia del trigémino tienen un tamaño que muchas veces no permiten ser detectadas por medios imagenológicos<sup>9</sup>.

Por consiguiente, el diagnóstico de la neuralgia del trigémino se basa fundamentalmente en la sintomatología clínica que relata el paciente (localización del dolor, momento del comienzo, desencadenantes, intervalos libres de dolor, medicación) y en la exploración física (evaluación sensitiva facial, reflejo corneal, evaluación de músculos masticadores). Aunque los estudios de neuroimagen son normales en la mayoría de los casos, la resonancia magnética de alto campo (RM) permite observar bucles vasculares y compresiones de vasos sobre el nervio trigémino que en estudios convencionales de RM suelen pasar desapercibidos, además de descartar tumores, enfermedades desmielinizantes y otras<sup>10</sup>.

Clásicamente se diferencian 3 formas clínicas de la NT, la forma paroxística, más habitual, es la típica con el dolor de segundos de duración sin síntomas entre las crisis. Esta forma presenta habitualmente una buena respuesta. El tipo 2 o forma persistente asocia sensación de dolor continuo en el área trigeminal. Esta forma es más resistente al tratamiento y es menos frecuente la presencia de una compresión microvascular. Las formas secundarias son debidas a lesiones que se manifiestan con síntomas similares a la neuralgia del trigémino. Habitualmente debidas a lesiones benignas, en un 15% y un 2-5% a enfermedades desmielinizantes tumores (meningionas, neurinomas, quistes epidermoides y colesteatoma); esclerosis múltiple y neuropatía secundaria. Este aspecto es un tópico importante a considerar, pues para el diagnóstico adecuado es importante reconocer el origen de la neuralgia del trigémino <sup>8</sup>.

Es así como, el diagnóstico de la neuralgia de trigémino sigue resultando complejo, ya que la mayoría de los pacientes que acuden a la clínica por dolor facial, relacionan el dolor o molestia con un dolor dental llegando así a confundirlo debido a que posee características similares a otras patologías de origen dental. Los trastornos dentales como el absceso periapical pueden producir un dolor idéntico al de la neuralgia <sup>11</sup>.

El tratamiento inicial de la neuralgia del trigémino es el farmacológico, y la carbamazepina es el único fármaco con suficiente nivel de evidencia, si bien otros fármacos han demostrado eficacia, aunque de forma más limitada, y algunas personas no necesitan ningún tratamiento adicional. Sin embargo, con el paso del tiempo, algunas personas con esta enfermedad pueden dejar de responder a los medicamentos o pueden padecer efectos secundarios desagradables. Para esas personas, las inyecciones o la cirugía proporcionan otras opciones de tratamiento para la neuralgia del trigémino <sup>12</sup>.

Actualmente existen otros procedimientos para tratar la neuralgia del trigémino, como la rizotomía, donde el cirujano destruye fibras nerviosas para reducir el dolor, lo que causa cierto grado de entumecimiento facial, los procedimientos quirúrgicos percutáneos. En todos ellos, el abordaje es similar y se

realiza bajo radioscopia intraoperatoria, sedación y monitorización de constantes ante el riesgo de hipertensión arterial. El objetivo es canalizar con una aguja el foramen oval para introducir un electrodo en la termocoagulación (TMC), una sonda para inflar un balón (técnica de Mullan) o una cánula para inyectar sustancias (gangliólisis)<sup>13</sup>.

Por tal motivo, la presente investigación tiene el objeto de analizar la actualización de criterios diagnósticos y tratamiento de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años, siendo una información actualizada relevante en el campo de la Odontología.

### **Formulación del problema**

Tomando en cuenta el planteamiento anterior a través de una revisión bibliográfica surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las actualizaciones de los criterios en el diagnóstico y los tratamientos de la neuralgia del trigémino en los últimos 5 años?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General**

Analizar la actualización de los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica.

#### **Objetivos específicos**

- Definir los criterios diagnósticos actuales de la neuralgia del trigémino a través de la revisión bibliográfica.
- Identificar el tratamiento farmacológico de la neuralgia del trigémino en los estudios en revisión.
- Describir los tratamientos quirúrgicos aplicados a pacientes con neuralgia del trigémino.

## **Justificación**

La presente investigación documental tiene como propósito analizar la actualización en los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años, por lo tanto sirve de aporte teórico de información relevante para el campo de investigación del dolor orofacial, dado que los pacientes suelen acudir en primera instancia a la consulta odontológica cuando presentan esta patología; por lo que es importante tener el conocimiento de los métodos de diagnóstico y tratamientos actuales para la neuralgia del trigémino.

Desde el punto de vista práctico, la importancia de esta enfermedad radica en que tiene un conjunto de variables que afectan a los nervios que inervan a los dientes, maxilares, cara y estructuras asociadas, provocando un dolor intenso que comienza en dos etapas: en la etapa temprana de la enfermedad el dolor es relativamente moderado, y en la segunda etapa el dolor progresa volviéndose más intenso y en ocasiones insoportable, tanto así que lo más llamativo del problema se basa en que los pacientes pueden llegar hasta el suicidio, ya que ante la intolerancia del dolor y la tortura provocada por este, prefieren quitarse la vida.

Así mismo el estudio fomenta nuevos conocimientos dado a que el diagnóstico de neuralgia del trigémino es netamente clínico, sin embargo, el examen de elección para tratar de identificar la causa es la resonancia magnética nuclear con cortes finos sobre el nervio trigémino; además actualmente, existen diversos tratamientos para controlar las molestias y el dolor que ocasiona esta enfermedad, pero los más comunes se basan en la ingesta de fármacos, inyecciones y cirugía. Si la neuralgia del trigémino se debe a una enfermedad degenerativa, debe atenderse la causa directa.

Metodológicamente, el presente estudio forma parte de la Facultad de Ciencias de la Salud, en la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), por lo cual la investigación podrá ser utilizada como apoyo para

futuras investigaciones que estén relacionadas al tema abordado al brindarles información actualizada.

### **Alcance y limitaciones**

El alcance de la presente investigación fue analizar la actualización de criterios diagnósticos y tratamiento de la neuralgia del trigémino a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años. De esta manera, el estudio estuvo delimitado dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, San Diego estado Carabobo; en la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva, en un período establecido desde el 2021 hasta 2022.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la investigación**

Ferrufino MA, en el año 2021 realizó una investigación científica titulada Estudio descriptivo del tratamiento microquirúrgico de la neuralgia del trigémino en el Hospital Juárez de México de Marzo 2016 a Marzo del 2020 con el objetivo de analizar los resultados quirúrgicos obtenidos en el servicio de Neurocirugía en el Hospital Juárez de México, desde marzo 2016 a marzo 2020 en pacientes diagnosticados de Neuralgia del trigémino refractaria a tratamiento farmacológico, usando las técnicas quirúrgicas de DMV y Neurolisis del trigémino, cuyo diseño de investigación se basó en un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

En la cual se revisaron los expedientes clínicos del servicio de neurocirugía del Hospital Juárez de México del periodo de marzo 2016 a marzo del 2020, seleccionando así 64 pacientes diagnósticos con neuralgia del trigémino que cumplían con los criterios de inclusión y se obtuvieron los siguientes resultados: la descompresión vascular DMV provocó un alivio del dolor en el 92,2% de los pacientes (59) de acuerdo a la escala de Barrow, la recurrencia del dolor en 4 años fue para la DMV el 25% de los pacientes (16), para la Neurolisis del trigémino se reportó el 0% de los pacientes y el 82,8% de los pacientes (53) sometidos a los procedimientos quirúrgicos durante el periodo de estudio lograron abandonar la medicación.

Con estos datos, lograron concluir que la neurólisis del trigémino es una alternativa de tratamiento quirúrgico en los casos de recurrencia del dolor posterior a la descompresión microvascular con una tasa de alivio del dolor elevada y que la DMV es el tratamiento de elección para el tratamiento quirúrgico de la NT refractaria al tratamiento médico.

Campos SE, en el año 2020 realizó una investigación científica titulada Neuralgia del Trigémino: Diagnóstico y Tratamiento, cuyo objetivo fue describir el diagnóstico y el tratamiento de la neuralgia del trigémino, usando métodos científicos, cualitativos y bibliográficos. Para lograr llegar a la conclusión de que para el cirujano dentista es muy importante tener los conocimientos suficientes de dicha patología con la finalidad de poder llegar a un correcto diagnóstico y plan de tratamiento. Tomando en cuenta que, la neuralgia del trigémino es un trastorno que se caracteriza por un dolor insoportable en una o varias ramas del trigémino y su diagnóstico se basan principalmente en la historia clínica, por tal motivo, se debe realizar una correcta exploración clínica del paciente. La etiología de la NT sigue siendo desconocida y los tratamientos evolucionaran continuamente en pro de la búsqueda de alivio del dolor.

Fragueiro R, en el año 2018 realizó una investigación científica titulada Terapia empleadas en la neuralgia del trigémino: una revisión sistémica la cual se llevó a cabo mediante una revisión sistemática con el objetivo de identificar cuáles son las terapias que actualmente se utilizan en el abordaje de la neuralgia del trigémino: farmacológica, quirúrgica y terapia física rehabilitación. Se analizaron 113 artículos de los cuales 43 fueron de revisiones (entre los que se encuentran 6 de metaanálisis) y 70 fueron estudios tanto experimentales como observacionales concluyendo que el tratamiento de la NT en la actualidad se basa fundamentalmente en dos terapias: farmacológica y quirúrgica. La primera línea de actuación es el manejo conservador de fármacos, cuyo objetivo es tratar el principal síntoma de esta patología: el dolor. Reservando el tratamiento quirúrgico, para aquellos casos en los que los fármacos no son suficientes para aliviar el dolor o los efectos secundarios de los fármacos no son tolerados.

Guillen JA, en el año 2018 realizó una investigación científica titulada Rizotomía en el tratamiento de la neuralgia del trigémino. Radiofrecuencia vs glicerol, cuyo objetivo se basó en identificar mediante sustento científico las diferencias entre las dos técnicas de rizotomía percutánea para tratamiento de neuralgia del trigémino, glicerol y radiofrecuencia, resultado a corto y largo plazo, describiendo recidivas, complicaciones que pueden tener en la aplicación de ambas técnicas, y la eficacia en el tratamiento del dolor, en la cual se realizaron los métodos científicos, cualitativos y bibliográficos concluyendo que la NT es un trastorno del dolor crónico, producido por diferentes causas, y con un sin fin de tratamientos, iniciando siempre con el farmacológico, siendo la carbamazepina el principal fármaco. Entre los diferentes tratamientos percutáneos para aliviar el dolor de la NT tenemos la rizotomía con glicerol y la rizotomía con radiofrecuencia, esta última es la técnica con más casos reportados de alivio del dolor inmediato y además posee una tasa de éxito a largo plazo y por lo tanto menos complicaciones, mientras que rizotomía con glicerol, además de ser una técnica que arroja complicaciones por el uso del glicerol, tiene una reincidencia alta a los pocos meses de su aplicación, lo que lleva a una segunda intervención.

## **Bases Teóricas**

### **Nervios craneales**

Se denominan nervios craneales a los componentes del sistema nervioso periférico (SNP) distinguiéndose 12 pares de nervios craneales que se conectan desde el tronco encefálico a las estructuras de la cabeza, cuello, cavidades torácicas y abdominales. Son de tres tipos según su función teniendo así nervios sensitivos, motores y mixtos, los pares craneales se pueden dividir de la siguiente manera según su función <sup>14, 15</sup>:

- Pares Craneales Sensitivos: pares I, II y VIII.
- Pares Craneales motores: pares III, IV, VI, XI y XII.
- Pares Craneales mixtos: pares V, VII, IX y X <sup>14</sup>.

Y podemos distribuir los pares craneales en 4 grupos:

- Cerebro medio: I y II pares.
- Mesencéfalo: III y IV pares.
- Protuberancia: V, VI, VII y VIII pares.
- Bulbo: IX, X, XI y XII pares <sup>14</sup>.

Esta disposición permite localizar topográficamente una posible lesión en el sistema nervioso, según la semiología derivada de la afectación de un determinado par craneal. En cada par craneal se diferencian los segmentos intraxial (núcleo y fascículo), cisternal, dural e interdural, óseo o foraminal y extraforaminal. Los núcleos se distribuyen desde el mesencéfalo hasta la médula cervical proximal <sup>1, 15</sup>.

- **El segmento cisternal:** presenta dos porciones, una central, mielinizada por los oligodendrocitos, y una periférica cuya mielina está formada por las células de Schwann. Entre ambos segmentos se encuentra la zona de transición o de Steiner-Redlich, variable de un par a otro, más vulnerable a la compresión neurovascular y límite para la localización de los schwannomas (distales a esta). En algunos nervios puede delimitarse un segmento dural localizado en una evaginación dural con contenido en líquido cefalorraquídeo (LCR) como el cavum de Meckel <sup>15</sup>.
- **El segmento interdural:** se localiza entre dos hojas de duramadre y está ocupado por plexos venosos como el seno cavernoso <sup>15</sup>.
- **El segmento foraminal:** también rodeado por plexos venosos, se localiza en la base del cráneo <sup>15</sup>.
- **El segmento extraforaminal:** corresponde al recorrido extracraneal del nervio <sup>15</sup>.

El trayecto anatómico de cada par craneal es distinto y es de gran importancia tener en cuenta todas estas consideraciones anatómicas para clasificar sistemáticamente los diferentes segmentos, para poder optimizar su análisis y evaluar los distintos procesos patológicos que pueden afectar a los nervios craneales. A continuación se nombran los 12 pares de nervios craneales por su orden desde craneal a caudal <sup>16</sup>:

- I Par craneal: nervio olfatorio
- II Par craneal: nervio óptico
- III Par craneal: nervio oculomotor
- IV Par craneal: nervio troclear
- V Par craneal: nervio trigémino
- VI Par craneal: nervio abducens
- VII Par craneal: nervio facial
- VIII Par craneal: nervio vestíbulo coclear
- IX Par craneal: nervio glosofaríngeo
- X Par craneal: nervio vago
- XI Par craneal: nervio accesorio
- XII Par craneal: nervio hipogloso

### **Sistema Trigeminal**

En el territorio oral y maxilofacial, la transmisión dolorosa se encuentra a cargo del sistema trigeminal, donde a partir de una primera neurona ganglionar, las aferencias nociceptivas se proyectan al núcleo espinal de trigémino. El sistema trigeminal es el encargado de la sensibilidad dolorosa de la mayor parte de los territorios orales y maxilofaciales <sup>17</sup>.

## Nervio Trigémino

El nervio trigémino o V par craneal es un nervio mixto, con función motora y sensitiva, predominando la sensitiva. Controla principalmente la musculatura de la masticación y la sensibilidad facial, recogiendo sensaciones táctiles, de propiocepción y dolor, de los dos tercios anteriores de la lengua, dientes, la conjuntiva ocular, la duramadre y de la parte ectodérmica de la mucosa bucal, nariz y senos paranasales. El nervio mandibular contiene las ramas motoras del nervio trigémino que inervan el tensor del tímpano, el milohioideo y el digástrico además de los músculos masticadores, como el temporal, el masetero y pterigoideos <sup>18</sup>.

Emerge desde el lado de la protuberancia, en el punto en que se funde con los dos pedúnculos cerebelosos medios. Contiene una raíz sensitiva que es la de mayor calibre, y por dentro va la raíz motora, que es mucho más pequeña. Estas raíces se originan de cuatro núcleos <sup>19</sup>:

- **Núcleo motor:** que es una pequeña columna gris de 4 a 5 milímetros de altura. Situada en la profundidad de la protuberancia por encima del núcleo facial <sup>19</sup>.
- **Núcleo mesencefálico:** consiste en una delgada columna de neuronas sensitivas primarias. Tiene dos tipos de prologancias las periféricas y las centrales. Las prolongaciones periféricas viajan con los nervios motores y transmiten información propioceptiva desde los músculos de la masticación y las prolongaciones centrales que se proyectan hacia el núcleo motor para encargarse del control reflejo de la mordedura <sup>19</sup>.
- **Núcleo sensitivo principal:** que se encuentra ubicado en la protuberancia es muy extenso y recibe la información sensitiva de las tres ramas nerviosas del trigémino. La porción inferior desciende al bulbo raquídeo y termina en la parte superior de la sustancia gelatinosa de Rolando o núcleo trigéminoespinal <sup>19</sup>.
- **Núcleo trigéminoespinal:** es el núcleo sensitivo principal y recibe la información del ganglio de Gasser. Se extiende a lo largo de todo el bulbo hasta mezclarse con la sustancia gelatinosa de C1 y C2 y recibe la

sensibilidad exteroceptiva (dolor, temperatura y tacto). Este núcleo se encuentra subdividido en tres subnúcleos en sentido rostrocaudal, denominados subnúcleo oral que recibe la sensibilidad táctil de la mucosa oral, interpolar que recibe la sensibilidad del dolor dental y caudal que recibe las sensaciones de dolor y temperatura de la cara ipsolateral <sup>19,17</sup>.

Ambas raíces del nervio trigémino se dirigen hacia el Ganglio de Gasser, situado en la fosa de Gasser en la cara cerebral del peñasco del temporal, de ahí nacen tres troncos gemelos en dirección cráneo-caudal los cuales son: el nervio oftálmico o V1, el nervio maxilar superior o V2 y el nervio maxilar inferior o V3 <sup>19</sup>.

- **El nervio oftálmico o V1:** es la primera división del trigémino y surge de la porción superior del ganglio de Gasser pasa hacia adelante a lo largo de la pared lateral del seno cavernoso, por debajo del nervio oculomotor y troclear. Sale por la fisura orbitaria superior dando sus ramas frontal, lagrimal y nasal y recoge la sensibilidad del cuero cabelludo, la frente, el párpado superior, la córnea, la nariz, la mucosa nasal, los senos frontales y partes de las meninges <sup>18,19</sup>.
- **El nervio maxilar o V2:** comienza en el medio del ganglio de Gasser y deja el cráneo a través del agujero redondo. Luego cruza la fosa pterigopalatina, y entra en la órbita a través de la fisura orbitaria inferior. Atraviesa el canal infraorbitario en el suelo de la órbita, y sale por el agujero infraorbitario a la cara (nervio infraorbitario). En su terminación da ramas para la nariz, el párpado inferior y el labio superior, uniéndose con ramas del nervio facial y recoge la sensibilidad del párpado inferior y la mejilla, el dorso y la punta de la nariz, el labio superior, los dientes superiores, la mucosa nasal, el paladar y el techo de la faringe, y los senos maxilar etmoidal y esfenoidal <sup>18,19</sup>.

- **El nervio mandibular o V3:** atraviesa el agujero oval para llegar a la fosa cigomática y dividirse. Conduce información sensitiva del labio inferior, los dientes inferiores, las alas de la nariz y la barbilla, y de dolor y temperatura de la boca. Y se compone de dos raíces: una raíz sensorial de gran tamaño que procede de la porción inferior del ganglio de Gasser y una raíz motora pequeña que se une con la raíz sensitiva, justo después de la salida del cráneo a través del foramen oval. Debajo de la base del cráneo el nervio emite el nervio espinoso, el nervio pterigoideo medial y se divide en dos troncos, uno anterior y otro posterior <sup>18, 19</sup>.

El nervio espinoso inerva la duramadre, la mucosa de las celdas mastoideas. El tronco anterior (porción motora) inerva los músculos de la masticación (nervio masetero, nervio temporal profundo, nervio buccinador y nervio pterigoideo lateral) y la piel y la mucosa de las mejillas. El tronco posterior es la porción sensitiva y da tres ramas; el nervio auriculotemporal que inerva la piel, el cóndilo de la articulación temporomandibular y la parótida, el nervio lingual que inerva la mucosa de los dos tercios anteriores de la lengua y el nervio alveolar inferior que inerva el milohioideo, la porción anterior del digástrico, la sensibilidad de los dientes mandibulares y de la piel del mentón y del labio inferior <sup>19</sup>.

### **Exploración del Nervio Trigémino**

Una correcta anamnesis y exploración clínica son las únicas claves para el diagnóstico eficiente y acertado, por ello, debemos explorar el nervio trigémino teniendo en cuenta la distribución de sus tres ramas. Como se trata de un nervio mixto, que recoge la sensibilidad de las mucosas nasal, bucal y la sensibilidad motora de la musculatura de la masticación. Su exploración se divide en tres partes <sup>20</sup>.

- **Función motora:** que corresponde al nervio mandibular, que también presenta fibras sensitivas (3.<sup>a</sup> rama del trigémino). Se explora pidiendo al paciente que apriete un objeto entre los dientes (maseteros) o abra la boca contra resistencia (pteroideoes). Con la inspección se valoran signos de atrofia de los músculos temporales y maseteros <sup>20</sup>.
- **Función sensitiva:** es la más importante. Se explora valorando la sensibilidad facial táctil y dolorosa de sus tres ramas faciales: oftálmica (1.a) maxilar (2.a) y mandibular (3.a), de abajo arriba y comparativamente de ambos lados. Podrá utilizarse un algodón y un alfiler. Se sugiere explorar cada lado de la cara en tres puntos situados aproximadamente en una misma línea vertical pero a diferentes alturas: por encima de la ceja (la frente), el labio superior, y el mentón <sup>20</sup>.
- **Función refleja:** se explora con el reflejo corneal: al tocar suavemente la córnea del paciente con un bastoncillo de algodón se produce el cierre palpebral de ambos ojos. Advertir previamente al paciente que desvíe la mirada hacia un lado lo más posible <sup>20</sup>.

La afectación del nervio trigémino o de alguna de sus ramas ocasionará debilidad y atrofia de la musculatura correspondiente así como desviación de la mandíbula hacia el lado del musculo débil a medida que se abre la boca lentamente. El reflejo corneal estará abolido y la sensibilidad fácil disminuida, dependiendo de la rama sensitiva afectada <sup>14</sup>.

### **Lesiones de los nervios craneales**

Las lesiones de los nervios craneales son un acompañamiento común de un trauma en la cabeza, pero también pueden ocurrir por fuerzas de cillazamiento, aceleración y desaceleración rápida, lesiones de la base del cráneo y lesiones craneoencefálicas penetrantes. El pronóstico de las complicaciones depende

directamente de la severidad del daño nervioso, del tratamiento indicado y su manejo inicial <sup>21,22</sup>.

La mayoría de las lesiones de los nervios craneales pueden recibir tratamiento conservador, aunque algunos autores indican intervención quirúrgica temprana para el tratamiento <sup>22</sup>.

### **Lesiones nerviosas del nervio trigémino**

Las lesiones del nervio trigémino son ocasionadas por lesiones nucleares, es decir, que la lesión afecta directamente a los núcleos del nervio y estas pueden estar ocasionadas por compresión vascular en la raíz del nervio, por tumores, isquemia o hemorragia. Las lesiones traumáticas en el nervio trigémino son de muy baja incidencia, siendo más frecuentes las lesiones directamente en los núcleos o en el ganglio de Gasser <sup>21</sup>.

Las lesiones preganglionares asocian sus signos y síntomas con la afección de los nervios adyacentes al V par craneal como lo son el nervio abducens, el nervio facial y el nervio vestíbulo coclear. Las lesiones ganglionares se manifiestan con alteraciones sensitivas, siendo frecuente el dolor en la hemicara correspondiente. Las lesiones posganglionares afectan las ramas oftálmicas, maxilar y los nervios adyacentes al V par craneal como el nervio oculomotor, el nervio troclear y el nervio facial. En el caso de la neuralgia del trigémino esta alteración se puede ocasionarse por una lesión troncoencefálica de la parte preganglionar <sup>21</sup>.

Estas lesiones en el nervio trigémino se manifiestan clínicamente con dolor, hiperestesia, parestesias e hipoestesia de una o algunas de las regiones inervadas y también puede presentar debilidad de los músculos inervados <sup>21</sup>.

## **Dolor**

El dolor, según la International Association for the Study of Pain (IASP), se define como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño. Se trata en todo caso de un concepto subjetivo y existe siempre que un paciente diga que algo le duele. Siendo así una patología que tiene prevalencia en la población en general <sup>23</sup>.

En la localización del dolor se observan diferencias en función al grupo de edad, siendo más frecuentes los dolores en cabeza, cuello y tórax-espalda entre los más jóvenes, y los de pelvis, extremidades inferiores y superiores en los más mayores <sup>23</sup>.

Para la prescripción analgésica en cuadros de dolor se debe tomar en cuenta la edad, el sexo y los antecedentes médicos del paciente, junto con el tipo de fármaco. Esta elección deberá estar en función de la etiología causal y de variables ajenas a los aspectos clínicos, como las sociodemográficas, las laborales o las psicosociales <sup>23</sup>.

## **Dolor Orofacial**

El dolor orofacial se puede describir como un dolor que surge de las regiones de la cara y boca. Estos dolores pueden ocurrir debido a enfermedades de estructuras regionales, trastornos del sistema nervioso, estructuras dentarias, periodontales y mucosas. Un dolor orofacial que tenga una duración de más de tres meses puede describirse como un dolor crónico, de hecho, la Sociedad Española del Dolor (SED) ha descrito que la mitad de los pacientes con dolor orofacial en la población en general lo sufren de manera crónica. Estos dolores son complejos de tratar y son más comunes en las mujeres (a excepción del dental) <sup>24, 25</sup>.

Una de las características a tener en cuenta en el diagnóstico del dolor orofacial es el hecho de que las algias pueden tener un origen diverso (dentario, oral o inclusive sistémico), por lo tanto, llegar a un correcto diagnóstico resulta en

ocasiones complicado ya que muchos tipos de dolor comparten signos y síntomas

24

### **Dolor Neuropático**

El dolor neuropático es aquel que se origina como la consecuencia de una lesión sobre las vías nerviosas somatosensoriales, este puede ser clasificado de varias maneras, las más comunes entre ellas de forma anatómica y de forma etiológica <sup>26</sup>.

Anatómicamente el dolor neuropático se clasifica de la siguiente manera en central o periférico; siendo de origen central si la lesión es en el cerebro o médula espinal o de origen periférico si la lesión se encuentra en el nervio periférico, ganglio, plexo o raíz nerviosa. Los síntomas y signos de dolor neuropático pueden ser descritos como negativos o positivos y son el resultado del daño nervioso. Entre los síntomas positivos que más se encuentran en este tipo de pacientes tenemos: la hipersensibilidad, parestesias y sensación quemante o eléctrica. Entre los síntomas negativos podemos observar la ausencia de la sensibilidad en el área afectada y puede acompañarse con la presencia de afectación motora asociada a este tipo de dolor <sup>26</sup>.

El diagnóstico del dolor neuropático, se basa en la historia clínica y examen físico del paciente. Además, se pueden obtener datos complementarios que aporten información al diagnóstico la realización de cuestionarios, biopsia de nervios periféricos, estudios de imágenes y electrofisiología. Debido a la gran variedad de etiologías que causan dolor neuropático los exámenes complementarios deben ir orientados al diagnóstico diferencial correspondiente a cada paciente <sup>26</sup>.

## **Neuralgia**

La neuralgia es una sensación dolorosa percibida en el territorio cutáneo de un nervio sensitivo secundario a una lesión sobre el mismo. Pueden ser idiopáticas o sintomáticas. En la forma idiopática los accesos de dolor están separados por períodos sin dolor y la exploración de la sensibilidad es estrictamente normal. En la neuralgia sintomática persiste el dolor entre los accesos paroxísticos y en la exploración se objetivan defectos de sensibilidad en el territorio del nervio afecto <sup>27</sup>.

## **Neuralgias craneales**

Las neuralgias craneales son cuadros poco frecuentes pero muy incapacitantes que pueden ser debidos a la compresión microvascular del nervio en su salida. Y suelen ser cuadros dolorosos que recorren el trayecto de un nervio, similar a una descarga eléctrica, breve, de aparición y desaparición repentina, y habitualmente desencadenadas por estímulos inocuos. Pueden desarrollarse sin motivo aparente o estar causado por otro trastorno <sup>8</sup>.

Las neuralgias craneales solo llegan a afectar al 20% de la población. Las etiologías son variables, y es fundamental hacer un diagnóstico adecuado, el cual es eminentemente clínico, basado en una buena anamnesis, exploración neurológica y la localización del dolor <sup>8</sup>.

Existen diferentes tipos de neuralgias craneales entre las más comunes tenemos la neuralgia del glosofaríngeo, la neuralgia del intermediario o del geniculado (neuralgia óptica), neuralgia occipital o de arnold y la neuralgia del trigémino que suele presentarse a partir de la quinta década de la vida, con predominio en mujeres y es la más frecuente de las neuralgias craneofaciales <sup>27</sup>.

## **Neuralgia del trigémino (NT)**

Según la III edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas se puede definir a la neuralgia del trigémino como un cuadro clínico caracterizado por un dolor facial unilateral muy intenso de tipo lancinante similar a una descarga eléctrica, con un comienzo paroxístico y con una duración de solo segundos a un minuto, limitado solo en la distribución de una o más ramas de la división del nervio trigémino y que puede desarrollarse sin motivo aparente o estar causado por otro trastorno diagnosticado <sup>28</sup>.

### **Clasificación de la NT**

La neuralgia del trigémino se divide en dos formas, según la Sociedad Internacional de Cefalea (IHS, por sus siglas en inglés): una clásica o idiopática y otra sintomática o secundaria <sup>29</sup>.

La forma clásica es causada por una compresión vascular en la raíz del nervio trigémino con mayor frecuencia por la arteria cerebelosa antero posterior que resulta con cambios morfológicos en la raíz del nervio. En la neuralgia del trigémino clásica los estudios de imagen por resonancia magnética (IRM) muestran contacto neurovascular hasta en el 89% de los casos. Sin embargo, el 11% de los pacientes no se les encuentra una causa, por lo cual una forma correcta de clasificarlos sería como neuralgia del trigémino idiopática <sup>29</sup>.

La forma sintomática o secundaria se debe a otras patologías neurológicas, como tumores del ángulo cerebelopontino, esclerosis múltiple, entre otras <sup>29</sup>

<i>Características</i>	NT Clásica o idiopática	NT Secundaria o sint.
<b><i>Afectación</i></b>	Unilateral	Uni o Bilateral
<b><i>Déficit Neurológico</i></b>	Ausente	Frecuente, reflejo corneal
<b><i>Edad</i></b>	>50 años	< > 50 años
<b><i>Etiología</i></b>	Compresión vascular o causa desconocida.	Lesión del nervio por otras patologías neurológicas.
<b><i>Puntos de Gatillo</i></b>	Frecuentes	Infrecuentes
<b><i>Respuesta a fármacos</i></b>	Buena inicialmente	Escasa
<b><i>Tipo de dolor</i></b>	Paroxístico, latigazo	Continuo

**Fuente:** recopilación de los investigadores (2022).

### **Manifestaciones Clínicas de la NT**

Típicamente la neuralgia del trigémino clásica suele cursar con episodios de dolor paroxístico y fulgurante, localizado en el territorio de distribución del trigémino. No suele acompañarse de déficit neurológico en los casos idiopáticos y la detección de anomalías sensitivas nos debe hacer sospechar la presencia de una neuralgia secundaria. La duración es de varias semanas o meses seguidos de periodos libres de dolor, aunque algunos pacientes pueden tener dolor residual continuo, mientras que en las secundarias no hay periodos ausentes de dolor y suele haber un dolor basal constante, acompañado de paroxismos <sup>18</sup>.

El dolor puede aparecer de forma espontánea o ser desencadenado por estímulos externos en zonas sensibles, llamadas puntos gatillos, en el territorio de alguna de las ramas. Algunas actividades pueden desencadenar el dolor como son la masticación, hablar, lavarse los dientes o el roce del viento <sup>18</sup>.

## **Prevalencia de la NT**

La neuralgia del trigémino es la neuralgia más frecuente de los nervios craneales, afecta de 4 a 13 personas por cada 100.000 habitantes cada año. El 80% de las personas que la padecen son mayores de 50 años, con un pico de incidencia entre los 60-70 años. El lado derecho suele afectarse con más frecuencia en el 90% de los casos, siendo bilateral solo el 10% de los casos y la incidencia es superior en las mujeres <sup>18</sup>.

La rama que presenta una mayor probabilidad de aparición de dolor es la V3 rama mandibular con una incidencia del 70% de los casos, mientras que la rama V2 rama maxilar se presenta solo en el 25% de los casos y la V1 rama oftálmica es la menos afectada solo en el 5% de los casos. En un 40-45% de las ocasiones las ramas V2 y V3 están implicadas juntas <sup>18</sup>.

Esta enfermedad supone un marcado deterioro de la calidad de vida así como un impacto en la capacidad laboral, hasta en un 34% de los pacientes. Y estos suelen presentar síndromes depresivos, ansiosos e insomnio que requieren de medicación adicional <sup>18</sup>.

## **Etiología de la NT**

La causa principal de la neuralgia del trigémino no está bien definida, pues al parecer el dolor podría estar originado por fenómenos de desmielinización y agrupamientos axonales en algún tramo del recorrido, por compresión de la raíz dorsal del trigémino en su entrada en el tronco encefálico causada por bucles vasculares o inflamación, aumentando la actividad nerviosa espontánea. Con el tiempo, esta actividad del nervio causa hiperactividad de los núcleos trigeminales del tronco cerebral dando como resultado la generación de la neuralgia del trigémino <sup>18, 19</sup>.

Y otros estudios han demostrado que el 20% de los casos se originan por causas inflamatorias e infecciosas, el 80% de origen viral (el virus más frecuente es el herpes zoster) y el 20% por esclerosis múltiple u otra patología neurológica. Sin embargo, hay un gran porcentaje de neuralgias del trigémino que continúan siendo de carácter idiopático, debido a que no existen alteraciones en las pruebas neurofisiológicas <sup>18, 19</sup>.

### **Diagnóstico de la NT**

El diagnóstico es esencialmente clínico, mediante la anamnesis y exploración física, aunque hay que considerar la necesidad de solicitar pruebas complementarias como la radiografía dental y la resonancia magnética cerebral (RM) ya que brindan un gran aporte en la detección del compromiso vascular lo que permitirá excluir otras causas que pudieran originar la clínica como la esclerosis múltiple o patología tumoral, especialmente en pacientes jóvenes con síntomas atípicos y los que no responden a terapia médica inicial <sup>18</sup>.

Para el diagnóstico clínico de la neuralgia del trigémino se debe tomar en cuenta que el paciente cumpla con los criterios descritos por la The International Classification of Headache Disorders 3 (ICHD-3), que se mencionan a continuación <sup>3</sup>:

1. Paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral en la distribución de una o más divisiones del nervio trigémino, sin que haya irradiación.
2. El dolor debe tener las siguientes características: intensidad severa, durar fracciones de segundo hasta dos minutos y sensación de electricidad, puñalada, o de disparos.
3. Es provocado por estímulos inocuos dentro de la distribución del nervio trigémino.
4. No se explica otro diagnóstico dentro de ICHD-3 <sup>3</sup>.

## **Tratamiento de la NT**

Aunque el odontólogo no es el protagonista principal en la instauración del tratamiento de la neuralgia del trigémino pues sus funciones obedecen solo al diagnóstico inicial, referencia y colaboración en el mantenimiento integral de la salud bucal del paciente, debe reconocer las opciones terapéuticas farmacológicas y quirúrgicas para la neuralgia del trigémino <sup>1</sup>.

Ante un paciente con neuralgia del trigémino la primera opción es la farmacológica y solo cuando los pacientes no obtienen alivio del dolor o presentan efectos secundarios adversos son candidatos a técnicas intervencionistas. La terapia farmacológica suele ser efectiva inicialmente, pero a menudo, pierde eficacia al cabo del tiempo, requiriendo una solución invasiva (25-50% de los pacientes diagnosticados de neuralgia idiopática) <sup>18</sup>.

## **Tratamiento farmacológico de la NT**

La primera línea del tratamiento farmacológico son los bloqueantes de canales de sodio activables por voltaje, como la carbamazepina y la oxcarbazepina. El dolor de la NT puede mejorar con estos medicamentos tanto en la NT clásica como en la secundaria, aunque en esta última suele ser necesario el tratamiento dirigido a la causa. Se debe iniciar a dosis bajas y escalonar de forma gradual, entre tres a siete días, con el fin de establecer la dosis adecuada que logre el control del dolor con la menor cantidad de efectos adversos. Sin embargo, la mayoría de los pacientes requiere dosis altas por lo que empiezan a manifestar diferentes efectos adversos como somnolencia, mareo, erupción exantemática, temblor e hiponatremia <sup>29</sup>.

Entre los fármacos disponibles encontramos la carbamazepina, oxcarbamazepina, baclofeno, lamotrigina, pimocide, lidocaína, fenitoína, ácido valproico, gabapentina, pregabalina, clonazepam y topiramato, lacosamida. Sin embargo, hay muchos estudios que ponen a prueba el uso de estos fármacos y no

se ha establecido su efectividad, por lo tanto, se debe individualizar a cada paciente para elegir el mejor agente <sup>18,3</sup>.

### **Tratamiento Quirúrgico de la NT**

Está indicado en pacientes que no tienen mejoría en el dolor a pesar de utilizar dosis adecuadas y varias combinaciones de medicamentos. Si un paciente no responde inicialmente a la carbamazepina o a la oxcarbazepina se le debería dar la opción del tratamiento quirúrgico y optar por los procedimientos abiertos o por técnicas percutáneas mínimamente invasivas dado que se logra una gran disminución de la intensidad del dolor y largos periodos libres de nuevos episodios, por lo cual sería una mejor opción si se le compara con intentar otros tratamientos farmacológicos. Entre un 25-50% de los pacientes diagnosticados de neuralgia idiopática requerirán una solución invasiva <sup>18,29</sup>.

Las técnicas intervencionistas empleadas en el tratamiento de la neuralgia idiopática, se pueden subdividir en tres grandes bloques dependiendo del nivel anatómico al que actuemos: a nivel periférico lesiones en las ramas periféricas, intervenciones en la raíz del trigémino, lesiones percutáneas del ganglio de Gasser. La neuralgia del trigémino secundaria, generalmente requiere de cirugía abierta <sup>18,29</sup>.

### **Definición de términos**

- **Algas faciales:** constituye un síndrome doloroso de las estructuras craneales faciales bajo el cual se agrupan un gran número de enfermedades.
- **Cavum de Meckel:** es un divertículo localizado en la fosa media adyacente al seno cavernoso.
- **Dolor crónico:** es un dolor que dura o se repite durante meses o años.
- **Farmacología:** estudia como interactúa el fármaco con el organismo, sus acciones, efectos y propiedades.

- **Ganglio de Gasser:** el ganglio de Gasser es un engrosamiento de la raíz sensitiva del nervio trigémino ubicado en una cavidad en la fosa craneana media, más específicamente en segmento gasseriano del nervio trigémino.
- **Hiperestesia:** es un trastorno de la percepción que consiste en una distorsión sensorial por un aumento de la intensidad de las sensaciones, en el que los estímulos, incluso los de baja intensidad, se perciben de forma anormalmente intensa.
- **Hipoestesia:** trastorno de la percepción que consiste en una distorsión sensorial a causa de una disminución de la intensidad de las sensaciones, de tal forma que los estímulos se perciben de una forma anormalmente atenuada.
- **Inervación:** acción que produce el sistema nervioso en las funciones de los demás órganos del cuerpo. Distribución o disposición de los nervios en un órgano o una parte del cuerpo.
- **Intervención quirúrgica:** es la operación instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades o accidentes, con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas
- **Medicamento:** son compuestos químicos que se utilizan para curar, detener o prevenir enfermedades; para aliviar síntomas; o para ayudar a diagnosticar algunas enfermedades
- **Nervio:** Cordón blanquecino formado por fibras y envuelto en una vaina de tejido conjuntivo, que pone en relación el cerebro y la médula espinal con las distintas partes del cuerpo y tiene como función transmitir los impulsos sensoriales y motores.
- **Neuralgia:** (Del griego neuro. y algos, dolor). Síndrome caracterizado por dolores espontáneos o provocados, continuos o paroxísticos, localizados en el trayecto de los nervios.
- **Parestesias:** Sensación de hormigueo en un territorio cutáneo, que se observa cuando se comprime o se lesiona parcialmente un nervio.
- **Paroxístico:** Exacerbación de una enfermedad. Accidente peligroso o casi mortal, en que el paciente pierde el sentido y la acción por largo tiempo.

- **Propiocepción:** es la capacidad que tiene nuestro cerebro de saber la posición exacta de todas las partes de nuestro cuerpo en cada momento.
- **Tratamiento:** conjunto de medios (higiénicos, dietéticos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) que se ponen en práctica para curar o aliviar una enfermedad.

### **Bases Legales**

Las bases legales son las leyes que dan el soporte legal necesario a las investigaciones o trabajos de grados y que es necesario aplicar en el tema a desarrollar. La base legal que rigen esta investigación se encuentran establecidas o fundamentadas en el Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual ( SAPI) que es un organismo que tiene como objetivo principal garantizar la protección de la Propiedad Intelectual, es decir, el Derecho de autor, marcas y patentes. Contando así, con una ley que rige los Derechos de los Autores y que su artículo 1 establece lo siguiente; “Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino”<sup>30</sup>.

Por consiguiente, su artículo 2 establece que son consideradas obras de ingenio: los libros, folletos y toda producción literaria, científica o artística susceptible de ser divulgada o publicada por cualquier medio o procedimiento<sup>30</sup>.

Además, se puede agregar que esta investigación de igual forma se rige por la Ley del Ejercicio de la Odontología destacando su artículo 2 que expresa lo siguiente: “Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su

Reglamento”<sup>31</sup>. Por tal motivo, esta investigación pretende llevar a cabo un estudio íntegro que permitirá brindar los servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento de la problemática ya mencionada la cual se basa en analizar los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Tipo de investigación**

De acuerdo a los objetivos de estudio, al alcance de los mismos y a la utilización de los aportes teóricos de los autores, esta investigación puede definirse como documental, puesto que busca recopilar la información de fuentes documentales ya existentes relacionadas con los objetivos planteados para así cumplir con la finalidad de los mismos. En tal sentido, se puede decir que la investigación documental se fundamenta en el estudio de documentos como: libros, anuarios, diarios, monografías y textos, en la cual la observación está presente en el análisis de los datos para la identificación, selección y articulación con el objeto de estudio <sup>32</sup>.

#### **Nivel de Profundidad de la Investigación**

El estudio que se llevó acabo tuvo un nivel de profundidad tipo descriptivo, Hurtado J expresa que, la investigación descriptiva tiene como objetivo la descripción precisa del evento de estudio haciendo una enumeración detallada de sus características. Este tipo de investigación se asocia al diagnóstico y su propósito se basa en exponer el evento estudiado <sup>33</sup>.

#### **Diseño de la Investigación**

De acuerdo con las fases a cumplir en el desarrollo de la investigación se considera que su diseño se basó en revisiones críticas del estado del conocimiento, siendo un proceso mediante el cual se integra, organiza y se evalúa la información teórica sobre un problema existente focalizando así el proceso de la investigación y generando vías para su solución <sup>34</sup>.

## **Procedimientos metodológicos**

### **Fuentes de información**

Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, búsqueda y accesos a la información <sup>35</sup>. Para investigar las actualizaciones en los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino se empleó como fuente de información diversos artículos científicos que fueron recolectados de manera electrónica de las páginas web medigraphic, sciencedirect, redaly.co, scielo.org, revistas.fucsalud, revista-portalesmedicos sobre los tratamientos aplicados a la neuralgia del trigémino y criterios diagnósticos de la misma. De igual forma, se usaron artículos científicos de revistas indexadas y repositorios institucionales.

### **Método de búsqueda de información**

Para los métodos de búsqueda se emplearon diferentes descriptores, tales como, neuralgia del trigémino, neuralgias, dolor orofacial, tratamiento farmacológico y quirúrgico de la NT, nervio trigémino y pares craneales la búsqueda se basó principalmente en las fuentes documentales de los últimos 5 años de investigación comprendido entre los años 2017 y año actual 2022 logrando así recopilar toda la información científica digital necesaria para cumplir con el objetivo de la investigación. Seleccionando una totalidad de 50 artículos científicos para su evaluación y recopilación para el desarrollo de la investigación.

## **Criterios de selección**

Para los criterios de selección se tomaron en cuenta, solo aquellos artículos científicos que cumplieran con las características correspondientes a los objetivos planteados. Eligiendo así las fuentes documentales comprendidas entre los años 2017 y 2022, además, que tuvieran conexión con la neuralgia del trigémino, criterios diagnósticos de la NT, tratamiento farmacológico y quirúrgico de la NT. Destacando así, un total de 30 artículos científicos para dar con la finalidad de los objetivos de la investigación.

## **Técnicas de Análisis de Resultados**

Los métodos y las técnicas de análisis utilizados para el desarrollo de la investigación se basaron en la organización, revisión y lectura de las fuentes documentales relacionados con los criterios diagnósticos y tratamientos de la neuralgia del trigémino, para luego realizar un análisis documental basado en la discusión o disertación de los resultados obtenidos en la recolección de la información, con la finalidad de examinar los criterios actuales en el diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Luego de haber recopilado toda la información científica sobre la Neuralgia del Trigémino, en este capítulo se procede a presentar los resultados obtenidos del análisis y evaluación de la información en los cuales se lograron analizar los criterios diagnósticos actuales y tratamientos de la neuralgia del trigémino, siendo los mismos los siguientes:

#### **Criterios Diagnósticos actuales de la Neuralgia del Trigémino**

La neuralgia del trigémino (NT) es una condición característica de dolor orofacial neuropático y su diagnóstico depende fundamentalmente de la descripción de los ataques de dolor patognomónico por parte de los pacientes, ya que no hay pruebas de laboratorio o de diagnóstico definitivas. Al obtener el historial del paciente se debe prestar atención especial a los peligros potenciales que conducen a un diagnóstico erróneo como la causa sintomática de dolor, la aparición del dolor y si el dolor fue precedido o coincidió con una erupción por herpes zoster en la distribución ipsilateral del trigémino. Por ende, es necesario una definición inequívoca de los rasgos característicos de la NT <sup>36,37</sup>.

Siendo así, el diagnóstico de la neuralgia del trigémino es netamente clínico por medio de una adecuada caracterización del dolor y este se describe como un dolor de tipo lancinante, punzante o eléctrico, unilateral, de alta intensidad, recurrente con episodios de corta duración de solo segundos a un minuto seguidos de un período refractario (segundos a minutos); estos episodios pueden aumentar en frecuencia, duración y severidad a medida que se cronifica la enfermedad. La característica más importante es que el dolor coincida con el territorio inervado por las ramas del nervio trigeminal, más frecuentemente V2 y V3 <sup>38</sup>.

El dolor puede aparecer espontáneamente o coincidir con acciones desencadenantes como sonreír, masticar, lavarse los dientes o la cara, entre otros. Además, se puede acompañar de síntomas autonómicos como lagrimeo y el enrojecimiento conjuntival ipsilateral. Luego, se procede a evaluar las causas que desencadenaron el dolor como la compresión vascular de la raíz del nervio trigémino o debido a otras patologías neurológicas. Tomando en cuenta, que los pacientes mayores de 50 años y con pérdida sensorial del trigémino o afectación unilateral tienen probablemente un mayor riesgo de padecer neuralgia del trigémino. Sin embargo, no se puede descartar que los pacientes jóvenes puedan padecer de NT debido a una causa secundaria <sup>38,39</sup>.

La relativa baja prevalencia de la enfermedad, sumado a que aproximadamente un 63 % de los pacientes entra en un periodo de remisión completa por semanas, meses o años, hace que tanto médicos como odontólogos confundan el cuadro y frecuentemente lo mal diagnostiquen. Desde la perspectiva odontológica, en muchas ocasiones la NT se confunde con odontalgias u otras fuentes de dolor orofacial, debido a que un gran porcentaje de las zonas gatillos son de presentación intraoral <sup>40</sup>.

Por consiguiente, el diagnóstico de la NT se basa en la Clasificación Internacional de Trastornos por Cefalea (ICHD) que categoriza a la NT como clásica o idiopática y secundaria. Además, en el diagnóstico de la neuralgia del trigémino se debe tomar en cuenta los criterios descritos por la ICHD en su tercera edición y que a su vez están articulados a los criterios de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), y que se describen en la siguiente tabla <sup>41,37</sup>:

Criterios Diagnósticos de la neuralgia del trigémino según la versión beta de la 3ª edición de la Clasificación Internacional de Trastornos del dolor de cabeza (ICHD3-beta) y la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP).

<b>ICHD-3</b>	<b>IASP</b>
A. Al menos tres ataques de dolor unilateral que cumpla los criterios B y C.	A. Dolor orofacial distribuido en el territorio facial o intraoral del nervio trigémino.
B. Ocurren en una o más divisiones del nervio trigémino, sin irradiarse más allá de su distribución	B. Dolor de carácter paroxístico.
C. Dolor con al menos tres de las siguientes características: 1. Recurrente con ataques paroxísticos en segundos a dos minutos 2. Intensidad severa 3. Sensación de relámpago, disparo o puñalada. 4. Precipitado por estímulos inocuos en el lado afectado de la cara. 5. Sin déficit neurológico evidente. 6. Que no se explique por otro diagnóstico ICHD-3.	C. Dolor desencadenado por maniobras típicas.

**Fuente:** Marin DS, Gamez M. Neuralgia del trigémino: aspectos clínicos y terapéuticos. 2019; pp 195.

Por otra parte, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor y la International Headache Society han articulado y desarrollado cinco criterios diagnósticos. Estos cinco criterios han sido extraídos de la clasificación ICHD-3 y son todo lo necesario para diagnosticar la neuralgia del trigémino, descritos a continuación <sup>42</sup>:

1. Ataques paroxísticos de apuñalamiento severo del dolor.
2. Dolor unilateral, en el territorio del nervio trigémino solamente
3. Precipitado por estímulos inocuos dentro de la distribución trigeminal afectada.

4. Dolor intermitente, corto o ultracorto con pausas entre los ataques, las pausas son más largas de semanas o meses entre los periodos dolorosos.
5. Exploración física normal entre los ataques de dolor<sup>42</sup>.

Por lo tanto, es de suma importancia realizar un correcto examen clínico, con especial énfasis en la exploración neurológica, que se basa principalmente en la inspección de asimetrías, atrofiás, posturas antiálgicas, palpación en los puntos dolorosos, percusión de la zona, arcos de movilidad articular. Comprobación en la distribución coherente del dolor desde el punto de vista neuroanatómico según la inervación cutánea del nervio trigémino y la exploración neurológica-somatosensorial en la cual se descartar déficit motor, sensorial o autonómico <sup>43</sup>.

Asimismo, se debe tomar en cuenta ciertas claves que nos orientan a buscar una causa de base de la NT secundaria como lo son: presentación en menores de 40 años, afectación bilateral o únicamente de la porción V1, dolor sin características típicas o que no responde al tratamiento inicial y alteraciones neurológicas asociadas. A estas características se les denominan “banderas rojas” de la NT. Las causas más frecuentes de NT secundaria son la esclerosis múltiple y lesiones tumorales, que comprimen el nervio en su trayectoria (principalmente al emerger de la protuberancia), a diferencia de la forma clásica, que se debe a una compresión neurovascular <sup>44</sup>.

Por lo anterior, el diagnóstico además de clínico debe apoyarse de otras herramientas diagnósticas que nos ayudan a diferenciar la NT de otras patologías que afectan con dolor a la zona del cráneo y cara, por lo que es necesario realizar estudios radiográficos, tomografía computarizada y resonancia magnética. Es recomendable la realización de una resonancia magnética (RM) craneal a todo paciente con diagnóstico clínico de NT para descartar causas secundarias. La tomografía axial computarizada (TC) craneal es una exploración que no tiene rendimiento en el estudio de la NT <sup>6, 45</sup>.

Por consiguiente, la evaluación imagenológica de elección es la resonancia magnética (RM), donde se espera evidenciar una compresión vascular nerviosa con cambios morfológicos en la raíz del V par (NT clásica) o una lesión ocupante de espacio, malformación arteriovenosa o desmielinización focal (NT secundaria). En caso de no hallar ninguna anomalía significativa, tanto por neuroimagen como por pruebas electrofisiológicas, corresponderá a una NT idiopática <sup>46</sup>.

Dado a lo anterior es importante incluir en la anamnesis la presencia de antecedentes familiares de esclerosis múltiple y lesiones en piel o en boca que puedan tener tropismo nervioso. Esta afección se explica por medio de varios mecanismos, entre ellos se encuentran la desmielinización focal, la transición de mielinización por células del sistema nervioso periférico al central (células de Schwann a oligodendrocitos) y la hiperestimulación por aferencias primarias que ocasiona la sensibilización a estímulos inocuos. Las dos primeras se ubican en la porción lateral de la protuberancia <sup>38</sup>.

Por lo tanto, el diagnóstico temprano suele ser crítico para el bienestar del paciente, ya que los pacientes con neuralgia trigeminal experimentan un deterioro sustancial en su calidad de vida y un enorme estrés psicológico. La severidad del dolor en los pacientes con NT se ha correlacionado en diversos estudios con poca autoeficiencia, baja calidad de vida, trastornos de ánimo, depresión y disminución del estado de salud en general <sup>40</sup>.

La neuralgia del trigémino es una enfermedad que se caracteriza por un dolor intenso en la región orofacial que frecuentemente se presenta con aparente etiología odontogénica. Por tal motivo, es responsabilidad del gremio odontológico tener el conocimiento de los criterios diagnósticos de la enfermedad, así como también, su manifestación clínica para proporcionar un diagnóstico certero y evitar tratamientos odontológicos innecesarios e irreversibles <sup>6</sup>.

## **Tratamiento Farmacológico de la Neuralgia del Trigémino**

En la actualidad, se encuentran disponibles múltiples opciones para el tratamiento médico de la NT. La recomendación general es iniciar con farmacoterapia y considerar la cirugía en los pacientes refractarios al tratamiento médico. Notoriamente, hasta la fecha no se dispone de estudios controlados que comparen directamente el tratamiento médico con el quirúrgico; por lo cual esta orientación es guiada fundamentalmente por la evaluación de la relación riesgo-beneficio. La evaluación de las ventajas y desventajas de estas dos grandes modalidades de tratamiento constituye uno de los principales objetos de investigación a futuro en relación a la NT <sup>47</sup>.

Luego, de realizar el correcto diagnóstico de la NT y de acuerdo con las guías disponibles los medicamentos como los anticonvulsivos y los antidepresivos tricíclicos son los pilares en el tratamiento farmacológico de la neuralgia del trigémino. Siendo, la carbamazepina una de las primeras líneas en la farmacoterapia de la NT; sin embargo, otros medicamentos como baclofeno, gabapentina, lidocaína, y misoprostol han demostrado eficacia en la mayoría de los casos. Un gran número de pacientes responden al menos temporalmente al tratamiento con medicamentos anticonvulsivos, los estudios han demostrado que el factor limitante en el manejo del tratamiento médico de la NT es el retraso en el diagnóstico <sup>41, 48</sup>.

Además, hay estudios que sugieren que las inyecciones con toxina botulínica pueden ser beneficiosas en los casos donde los fármacos no han sido suficientes para aliviar el dolor. La neuromodulación y la estimulación del campo nervioso periférico es una alternativa prometedora que constituye una de las técnicas para aliviar el dolor refractario de los métodos tradicionales <sup>41</sup>.

Los fármacos usados deben iniciarse a dosis bajas y se intensificarán gradualmente cada tres a siete días para determinar el mejor control del dolor evitando efectos secundarios, por lo cual es necesario el monitoreo cuidadoso si las dosis son altas. El uso de la farmacoterapia en la mayoría de los pacientes dan resultados eficaces, pero las administraciones de dosis más elevadas provocan

efectos adversos inaceptables, que limitan su potencial terapéutico, lo que motiva a realizar estudios sobre la aplicación tópica de medicamentos para el dolor neuropático de la piel queratinizada y la administración intraoral de la mucosa. Esta nueva perspectiva permite el uso de medicamentos no tolerables, como la lidocaína y más recientemente la toxina botulínica <sup>49, 50</sup>.

Hasta ahora, la carbamazepina es el medicamento de primera elección ya que es muy eficaz en la reducción del dolor en la NT, mostrando eficacia hasta en el 70% de los pacientes tratados. El inicio de los efectos de la carbamazepina sobre el dolor paroxismos es generalmente muy rápido y parece estar relacionado principalmente al bloqueo de los canales de sodio en las membranas de las células neuronales durante la estimulación de alta frecuencia, lo que reduce la propagación de la señal eléctrica y limita la propagación de la actividad ectópica <sup>51</sup>.

Sin embargo, el tratamiento a largo plazo con carbamazepina se ha asociado con muchos efectos secundarios, que incluyen somnolencia, cansancio, mareos, náuseas, vómitos, ataxia, toxicidad renal y hepática, reacciones alérgicas y síntomas recidivantes hasta en el 50% de los pacientes <sup>51</sup>.

Por otra parte, la oxcarbazepina también se ha mostrado eficaz en el tratamiento de la NT. Puede usarse como tratamiento inicial de la NT y estudios en grupos pequeños de pacientes han demostrado que es igual de efectiva que la carbamazepina, es bien tolerada y eficaz en pacientes epilépticos ancianos. En los estudios realizados se ha comparado la oxcarbazepina con la carbamazepina y ambas mostraron una eficacia similar, con más del 50% de reducción de crisis de dolor en el 88% de los casos. El rango terapéutico es de 600-1.800 mg/día <sup>12</sup>.

La carbamazepina y oxcarbazepina componen definitivamente la primera línea de tratamiento farmacológico para la NT. Su mecanismo de acción involucra el bloqueo de canales de sodio sensibles al voltaje, con estabilización de membranas neurales hiperexcitables, e inhibición de disparos repetitivos <sup>47</sup>.

Aunque, la carbamazepina es conocida por su interacción metabólica con otros medicamentos, lo que puede ser problemático en personas mayores con comorbilidades. La oxcarbazepina causa menos efectos secundarios y tiene un menor potencial de interacciones farmacológicas que la carbamazepina pero es más probable que cause depresión excesiva del sistema nervioso central o hiponatremia relacionada con la dosis. Las tolerabilidades de estas drogas están relacionadas con el género; las mujeres son significativamente menos tolerantes <sup>52</sup>.

La respuesta individual a ambos fármacos varía considerablemente, por lo que, si uno no es efectivo, entonces el otro se puede intentar. Si se cambia de carbamazepina a oxcarbazepina, entonces 200 mg de carbamazepina son equivalentes a 300 mg de oxcarbazepina. Las versiones líquidas de ambos fármacos son útiles cuando a los pacientes les resulta difícil tragar debido al dolor. Si bien estos medicamentos son efectivos para el control del dolor paroxístico, su efecto sobre el concomitante del dolor continuo suele ser limitado <sup>52</sup>.

Además de la carbamazepina y oxcarbazepina existen otros fármacos que también son eficaces aunque de forma más limitada. Siendo estos medicamentos los de segunda línea e incluyen el baclofeno que actúa deprimiendo la neurotransmisión y la lamotrigina que es un inhibidor de los canales de sodio, este medicamento mostró tener una respuesta beneficiosa en la farmacoterapia de la NT. Asimismo, medicamentos como levetiracetam, topiramato, gabapentina, pregabalina se utilizan como terapias de tercera línea. Sin embargo, estudios han concluido que no hay suficiente evidencia del beneficio significativo de los no anticonvulsivos para el tratamiento de la NT, terapia medica utilizada para el manejo de la NT <sup>41</sup>.

A continuación, se describirá detalladamente los fármacos que se utilizan de primera, segunda y tercera línea para el manejo farmacológico de la NT, así como también sus dosis iniciales, las dosis efectivas o terapéuticas y los efectos secundarios de estos medicamentos.

	<b>Medicamento</b>	<b>Dosis Inicial</b>	<b>Dosis Efectiva</b>	<b>Efectos Secundarios</b>
<b>Primera Línea</b>	Carbamazepina	100mg 2 veces/día	100-200mg 3 veces/día	Mareos, náuseas, estreñimiento, ataxia, fatiga, somnolencia, visión borrosa.
	Oxcarbazepina	300mg 2 veces/día	600-1.200mg 2 veces/día	Mareos, náuseas, ataxia, fatiga, somnolencia, visión borrosa.
<b>Segunda Línea</b>	Baclofeno	5mg 3 veces/día	10-20mg 3 veces/día	Somnolencia, hipotensión, náuseas, estreñimiento, hipotonía o debilidad muscular, fatiga o mareo.
	Lamotrigina	25mg 1 vez/día	50-200 mg 2 veces/día	Dolor abdominal, diarrea, náuseas, mareos, ataxia, insomnio, cefalea, visión borrosa, depresión, ansiedad, rinitis, dismenorrea.
<b>Tercera Línea</b>	Levetiracetam	250 mg 2 veces/día	500-2000mg 2 veces/día	Nasofaringitis, somnolencia, dolores de cabeza e irritabilidad.
	Topiramato	25mg- 50mg 2 veces/día	50-200mg 2 veces/día	Anorexia, insomnio, mareos, deterioro de la memoria, coordinación anormal, fatiga, irritabilidad, disminución del peso y alteración en la atención.
	Gabapentina	100mg 3 veces/día	100-900mg 3 veces/día	Edemas periféricos, fatiga, somnolencia, mareos, náuseas, ataxia, visión borrosa.
	Pregabalina	75mg dosis única nocturna	75-300mg 2 veces/día	Edemas periféricos, fatiga, somnolencia, mareos, náuseas, ataxia, visión borrosa.

**Fuente:** recopilación de los investigadores (2022).

Por otra parte, recientemente se ha utilizado un nuevo fármaco antiepiléptico, conocido como la lacosamida, que tiene un mecanismo de acción que favorece la inactivación lenta de los canales de sodio dependientes de voltaje y ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del dolor neuropático refractario, además de ser eficaz por vía intravenosa en casos de crisis agudas de dolor por NT. Sin embargo, el grado de evidencia para el tratamiento con lacosamida en la NT está por determinarse <sup>53, 12</sup>.

Otros fármacos, como fenitoína, ácido valproico, gabapentina y pregabalina, se han utilizado y se sugiere su efectividad, pero no hay estudios controlados que los avalen, y el grado de evidencia resulta bajo <sup>12</sup>.

La gran problemática en la calidad del uso de los fármacos para controlar el dolor en la NT es la dificultad de un diagnóstico preciso. Este diagnóstico se basa en la historia clínica y exámenes complementarios por lo tanto, la inclusión de pacientes con un diagnóstico correcto de NT es el punto clave para el éxito de la farmacoterapia en la NT. En los casos de farmacorresistencia y cuando el diagnóstico no está claro, deberá remitirse a los pacientes a equipos multidisciplinares de dolor facial dirigidos por neurólogos especializados en trastornos de dolor de cabeza, donde los equipos pueden confirmar el diagnóstico ofreciendo servicios y tratamientos avanzados <sup>54, 52</sup>.

El arsenal terapéutico para la NT se ha expandido de manera importante en años recientes, incluyendo gran multitud de clases farmacológicas y modalidades terapéuticas. Además, que representa una oportunidad valiosa para el enriquecimiento de los conocimientos sobre la fisiopatología y farmacología del dolor, los cuales podrían extrapolarse al manejo clínico de otras enfermedades con dolor de difícil tratamiento. Estas investigaciones han permitido ofrecer un mejor abordaje terapéutico a las distintas variedades de NT como espectro clínico <sup>47</sup>.

## **Tratamiento Quirúrgico de la Neuralgia del Trigémino**

Las terapias quirúrgicas para el tratamiento de la neuralgia del trigémino están indicadas cuando la terapia con medicamentos para el control del dolor ya no es suficiente a pesar de utilizar las dosis adecuadas o varias combinaciones de medicamentos y los efectos secundarios ya no son tolerables para el paciente. Si un paciente no responde inicialmente a la carbamazepina o a la oxcarbazepina se le debería dar la opción del tratamiento quirúrgico dado que se logra una gran disminución de la intensidad del dolor y largos periodos libres de nuevos episodios, por lo cual sería una mejor opción si se le compara con intentar otros tratamientos farmacológicos. Se ha estimado que hasta el 50% de los pacientes con NT requerirá cirugía en algún momento <sup>55, 29</sup>.

Entre los procedimientos intervencionistas para el control del dolor en la neuralgia del trigémino se encuentran el bloqueo de ramas nerviosas periféricas, descompresión microvascular (DMV), la termocoagulación (TMC), las técnicas ablativas con glicerol (AGL), la compresión con balón y la radiocirugía. Todas estas técnicas intervencionistas tienen diferentes riesgos y grados de complejidad entre sí pero con una eficacia analgésica similar en alivio del dolor, de recidiva y de efectos adversos donde estos últimos dependen de la técnica utilizada <sup>56</sup>.

En la actualidad estos procedimientos son utilizados a nivel internacional para el tratamiento de este padecimiento, existiendo numerosos estudios que demuestran su seguridad y eficiencia en el alivio del dolor <sup>56</sup>.

Los procedimientos quirúrgicos para el bloqueo de las ramas periféricas, se constituyen por las lesiones periféricas en el nervio trigémino o de las zonas desencadenantes y comprenden una serie de procedimientos que consisten en bloquear la rama periférica afectada por dolor o en bloquear las zonas gatillo y se realizan con

alcohol, glicerol, radiofrecuencia, crioterapia o mediante neurectomía de la rama trigeminal afectada, teniendo en cuenta los reparos anatómicos al nivel del cual emergen cada una de las divisiones del nervio trigémino. Todas ellas son fáciles de realizar, repetibles, bien toleradas y presentan una baja morbilidad con una mortalidad nula, produciendo un alivio del dolor que dura desde unos pocos meses hasta 1 o 2 años. Sin embargo, estos métodos no se recomiendan porque a menudo generan anestesia dolorosa <sup>29, 57, 18</sup>.

De igual forma, se han realizado intervenciones que buscan destruir percutáneamente las fibras del ganglio de Gasser o las ramas salientes del ganglio en la base del cráneo por medio de termocoagulación diferencial por radiofrecuencia y destrucción química mediante inyección con glicerol. Estas técnicas están diseñadas para interrumpir las fibras aferentes del dolor al causar una lesión en la raíz nerviosa trigeminal o ganglio donde el alivio del dolor se ha reportado en el 90% de los pacientes sometidos a estos procedimientos, pero se estima que la recurrencia del dolor afecta hasta al 50% de los pacientes después de 5 años <sup>58, 51</sup>.

La termocoagulación diferencial por radiofrecuencia del ganglio de Gasser destruye las fibras dolorosas de pequeño diámetro pues esta intervención se basa en que las fibras C (amielínicas) y las fibras A finamente mielinizadas (delta) que transmiten la sensibilidad dolorosa, son más vulnerables a la destrucción por elevación térmica controlada (70° C) en comparación con las fibras gruesamente mielinizadas, las cuales transmiten la sensibilidad propioceptiva y la táctil (A alfa y A beta, respectivamente), por lo cual las fibras C y A delta sufren una destrucción térmica. Esta destrucción selectiva permitiría, por tanto, la preservación de la sensibilidad táctil y la desaparición del dolor. Sin embargo, actualmente se ha demostrado mediante diversos estudios experimentales que la termocoagulación afecta prácticamente por igual a todos los tipos de fibras <sup>57</sup>.

Por otra parte, la rizotomía percutánea con glicerol consiste en inyectar un volumen de glicerol anhidro al 99,9% en la cisterna del cavum de Meckel, lo cual genera una lesión química principalmente sobre las fibras nerviosas grandes. Obteniendo un alivio sintomático del dolor inmediato en un 90% de los pacientes luego del procedimiento, al año solo 53-63% conserva la mejoría y a los 5 cinco años únicamente el 43%. Su principal inconveniente estriba en su elevada tasa de recurrencia, ya que a largo plazo menos del 50% de los pacientes tratados disfrutaban de una buena analgesia, por lo cual esta técnica no es tan utilizada como los otros procedimientos percutáneos <sup>57, 29</sup>.

La compresión percutánea con balón, consiste en introducir un metal hueco de calibre 14 (introduccion) bajo fluoroscopia para llevarlo hasta el foramen oval, luego se introduce un balón de Fogarty a través del introduccion metálico hasta el cavum Meckel y se infla bajo visión radioscópica para controlar la compresión. Se llena con un material de contraste hasta lograr una morfología del balón adecuada y el inflado se mantiene por 3-6 minutos con lo cual se genera daño mecánico e isquemia sobre las fibras nerviosas medianas, grandes y sobre los cuerpos neuronales mientras que las fibras mielinizadas pequeñas quedan relativamente preservadas. El alivio del dolor oscila entre el 80 % y 90 % de los pacientes, con una tasa de recurrencia del dolor entre 15% y 50% durante 2-5 años <sup>59</sup>.

En el caso de la radiocirugía, que se trata de un tratamiento para el control del dolor en la neuralgia del trigémino se ha establecido como una de las mejores opciones para pacientes de edad avanzada o aquellos que no son candidatos a tratamientos quirúrgicos, demostrando ser un tratamiento altamente efectivo para la NT. En la cual, se utiliza un bisturí de rayos gamma con un haz de radiación enfocado para cortar la raíz del trigémino en la fosa posterior este procedimiento es menos invasivo y permite que los pacientes sean dados de alta el mismo día del tratamiento. A diferencia de los procedimientos anteriores este incluye un alto costo, períodos más largos para obtener

alivio del dolor después del procedimiento, entre 6-8 semanas y su mejoría persiste en el 75-90% al año y en el 44-65% a los cinco años <sup>60,51</sup>.

Asimismo, la descompresión microvascular (MVD) como terapia quirúrgica de la neuralgia del trigémino se basa en la teoría de que la neuralgia del trigémino se debe a la compresión de la raíz posterior por elementos vasculares anómalos, principalmente por la arteria cerebelosa superior (80% de los casos) y en ocasiones por la arteria trigeminal primitiva persistente. La técnica consiste en la realización de una microcraniectomía asterional con el objeto de separar la arteria de la raíz nerviosa con un parche de teflón o similar lo más próximo al tronco encefálico. Esta forma de “lesionar” o “deaferentizar” la raíz mejora el cuadro doloroso contraviniendo de alguna manera la hipótesis fisiopatológica de que la neuralgia del trigémino corresponde a una forma de dolor por deaferentización <sup>57</sup>.

Hasta el 85% los pacientes manifiesta desaparición total del dolor y un 10% más logra mejorías considerables sin desaparición total del dolor. Esta mejoría se prolonga en el tiempo, el 85% de los pacientes está libre de dolor al año, el 72-85% tendrá un buen control del dolor en los próximos cinco años y el 74% lo conservará por 10 a 15 años. Los pacientes que mejor responden a este procedimiento son los que tienen NT clásica/idiopática, mientras que en los que tienen NT secundaria puede no ser tan efectiva <sup>29</sup>.

En general, las alternativas quirúrgicas para la neuralgia del trigémino tienen como propósito eliminar la noxa causal de la neuralgia y eliminar o reducir la dosis de los medicamentos mejorando la calidad de vida de los pacientes con neuralgia del trigémino. Siendo la descompresión microvascular el método con más altas tasas de efectividad en alivio del dolor sintomático postoperatorio del dolor <sup>61</sup>. A continuación, mediante un cuadro se comparan las técnicas quirúrgicas antes mencionadas en cuanto a su tasa de efectividad y principales complicaciones.

Comparación de las principales técnicas quirúrgicas para la neuralgia del trigémino.

<b>Procedimiento</b>	<b>Tasa respuesta inicial</b>	<b>Respuesta a un año</b>	<b>Respuesta a 5 años</b>	<b>Principales complicaciones</b>
<b>Bloqueo de las ramas periféricas</b>	72-88%	54%	-	Pérdida auditiva, hipoestesia facial, debilidad facial, dificultades para masticar, anestesia dolorosa.
<b>Termocoagulación por radiofrecuencia</b>	97-99%	62%	57%	Disminución del reflejo corneal, dificultad para masticar, disestesias, anestesia dolorosa, queratitis.
<b>Rizotomía percutánea con glicerol</b>	71-98%	53-63%	43%	Hiperestesia, disminución del reflejo corneal, pérdida auditiva, hematoma en la mejilla, meningitis aséptica y bacteriana.
<b>Compresión percutánea con balón</b>	82-94%	75%	80%	Hiperestesia, pérdida auditiva, dificultad para masticar, disminución del reflejo corneal, hematoma en la mejilla.
<b>Radiocirugía</b>	79-92%	75-90%	44-65%	Hiperestesia, entumecimiento facial, parestesias.
<b>Descompresión microvascular</b>	95%	85%	72-85%	Meningitis aséptica, déficit sensitivo leve, debilidad facial, pérdida auditiva, fuga del líquido cefalorraquídeo.

**Fuente:** recopilación de los investigadores (2022)

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

En base a la revisión bibliográfica analizada se logró determinar que es importante conocer y actualizarse sobre los criterios que permiten diagnosticar la neuralgia del trigémino, así como también su variedad de tratamiento ya sea farmacológico o quirúrgico, mediante el análisis detenido de toda la información recopilada en este trabajo se llegó a las siguientes conclusiones:

- Que es de suma importancia conocer las características clínicas que se presentan en la NT así como también sus criterios diagnósticos para eventualmente realizar una buena anamnesis y un correcto examen clínico al paciente para lograr manejar un diagnóstico efectivo.
- La NT se presenta en la mayoría de los casos en mujeres de edad media avanzada, en forma de paroxismo de dolor de breve duración, recurrentes, en las zonas de gatillos que desencadenan el cuadro clínico antes ciertos estímulos sensitivos y motores.
- Si bien la fisiopatología de la NT no está bien definida se supone que la noxa local produce daño en el nervio periférico por ende, el estudio de esta patología se basa en identificar lesiones secundarias o conflictos neurovascular que justifiquen el origen del dolor. Por lo tanto, su diagnóstico además de clínico debe apoyarse de exámenes complementarios y la resonancia magnética de alta

resolución es considerada la mejor herramienta para el estudio de esta patología.

- A través del análisis realizado se logró identificar que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de NT responden adecuadamente al tratamiento farmacológico, siendo la carbamazepina y la oxcarbazepina los fármacos que ha demostrado mayor efectividad, en dosis entre 200-1200 mg/día y 600-800mg/día respectivamente. No existe consenso en cuanto a dosis iniciales y pauta de administración.
- El tratamiento quirúrgico de la NT, etiológico o sintomático, se debe reservar solamente para los pacientes en los cuales el tratamiento farmacológico no ha dado resultados adecuados. Entre los procedimientos quirúrgicos tenemos avulsión de las ramas periféricas, rizotomía percutáneas con glicerol, compresión percutánea del ganglio de Gasser, radiocirugía y descompresión microvascular siendo esta ultima la de mayor efectividad.
- Es importante que los estudiantes de odontología y los profesionales tengan los conocimientos suficientes de todas las áreas que interviene en dicha patología, con la finalidad de que, tomando en cuenta los elementos integrados en el expediente clínico, se pueda llegar a un correcto diagnóstico y plan de tratamiento.

## **Recomendaciones**

- En cuanto al manejo del paciente con neuralgia del trigémino en la consulta odontológica se recomienda no realizar procedimientos irreversibles en el consultorio tales como endodoncias y exodoncias sin haber realizado una correcta historia clínica y haber preguntado antecedentes en base al dolor del paciente.
- En caso de diagnosticar e identificar una neuralgia del trigémino en el consultorio odontológico se recomienda remitir a especialistas tales como el neurocirujano para una mayor valoración.
- Los pacientes con NT, especialmente aquellos cuyos síntomas son refractarios a la farmacoterapia, se manejan mejor en un entorno de equipo multidisciplinarios con un neurólogo especializado en trastornos de dolor de cabeza, un especialista en dolor, un neurocirujano, enfermeras y psicólogos.
- Promover campañas educativas para los estudiantes de odontología y odontólogos profesionales sobre los lineamientos teóricos básicos respecto a esta patología como las características del dolor en caso de NT, la identificación de situaciones que pueden inducir NT, su etiología, las consideraciones clínicas para su diagnóstico y las ayudas complementarias. Con la finalidad de adquirir los conocimientos necesarios sobre la neuralgia del trigémino para brindarle a los pacientes la mejor atención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tirado LR, Torres L, Arce JA. Neuralgia trigeminal y algunas consideraciones en la práctica clínica de la odontología. *RevNacOdontol.* 2019; 15(29): 1-15.
2. Franze OA. Neuralgia del trigémino abordaje neuroendoscopico en la descompresión neurovascular, revisión bibliográfica, y presentación de casos. *J. res. Appl. Med.* 2017; 1(2): 1-10.
3. Vargas B, Mata M, Fonseca K. Neuralgia del Trigémino. *RevMedLegCR.* 2020; 36(1): 130-137.
4. Huamán L, Soto P, Yaya P. Neuralgia del Trigémino por dolicoectasia vertebro basilar, Reporte de Caso. *Revista Médica Carriónica* 2017; 4 (4): 39-42.
5. Santos T. Neuralgia del trigémino idiopática. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta.* 2019; 44(1): 1668
6. Grin EL, Grin P, Rocha ML. Neuralgia del trigémino: un caso clínico. *ADM.* 2018; 75(3): 164-167.
7. Martinez H, Meza M. Neuralgia del trigémino como manifestación de una fistula dural tentorial arteriovenosa tratada con terapia endovascular: Reporte de caso. *Revista Mexicana de Neurociencia,* 2016; 17(5): 116-123
8. Porta J. Neuralgias. *Medicine.* 2019; 12(71):4175-4180.
9. Bello L, Anzola K, Palacios E, Silva M. Signos de alarma en neuralgia del trigémino. *REPERT MED CIR.* 2019; 28(3):178-181.
10. Yad Ram Y, Yadav N, Pande S, Parihar V, Ratre S, Khare Y. Trigeminal neuralgia. *Asian J Neurosurg.* 2017; 12(4): 585–597.
11. Feller L, Khammissa R, Fourie J, Bouckaert M, Lemmer J. Postherpetic neuralgia and trigeminal neuralgia. *Pain Res Treat.* 2017; 1768-1765.
12. Montero AA, Sánchez CI. Actualización en el manejo de la neuralgia del trigémino. *SEMERGEN.* 2016; 42(4): 244-253.

13. Mendelson Z, Velagala J, Kohli G, Heir GM, Mammis A, Liu J. Pain-free outcomes and durability of surgical intervention for trigeminal neuralgia: a comparison of gamma knife and microvascular decompression. *World Neurosurg.* 2018; 112(1): 732-746.
14. Calle ML, Casado I. Exploración de los pares craneales. *Unidad de Ictus. Sección de Neurología.* 2011; 65-67.
15. Jorquera M, Merino S, Porta J, Escribano J, Yus M. Sintomatología derivada de los pares craneales: clínica y topografía. *Seram.* 2019; 61(2): 99-123.
16. Miranda A, Kuschel C, Miranda M, Fuentes A. Anatomía radiológica de la base del cráneo y los nervios craneales parte 2: nervios craneales. *RevChilRadiol.* 2020; 26(2): 62-71.
17. Suazo IC, Cantín MG, Zavando DA. Análisis de la densidad de receptores tipo NMDA R1 en el núcleo espinal del trigémino humano. *RevSocEsp.* 2008; 15(6):371-376.
18. Pedraz M. Aplicación del parche de capsaicina al 88% en pacientes con neuralgia del trigémino. *Portalesmedicos.* 2020; 15(8): 330.
19. Torres S, Tovar M, Vásquez C, García JM, García A, Huertas M. Neuralgia del trigémino: anatomía y patología. *Seram.* 2018; 1-21.
20. García JG, Garrido JA, Martín AB. Exploración neurológica y atención primaria. Bloque I: pares craneales, sensibilidad, signos meníngeos. Cerebelo y coordinación. *Semergen.* 2011; 37(6): 293-302.
21. Montalvo M, Herazo E, Durango Y, Cardona G, Morales MA, Moscote LR. Lesiones traumáticas de nervios craneales. *RevElectronBiomed.* 2018; 3: 36-50.
22. Magalhaes MJ, Mendes CA, Farnese JM, Hoffmann EJ. Lesiones de múltiples nervios craneales luego de traumatismo craneal cerrado: reporte de caso y revisión del tema. *RevChildeNeurocirugia.* 2014; 40: 37-41.

23. Vicente MT, Delgado S, Bandres F, Ramirez MV, Capdevilla L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *RevSocEspDolor*. 2018; 25(4): 228-236.
24. Miguelañez BC, Goicoechea C, López A, Martínez MA. Dolor orofacial en la clínica odontológica. *RevSocEspDolor*. 2019; 26(4): 233-241.
25. Ghurye S, McMillan R. Orofacial pain-an update on diagnosis and management. *BrDental J*. 2017; 223: 639-647.
26. Bendaña JE. Dolor neuropático: actualización en definiciones y su tratamiento farmacológico. *RevMedHondur*. 2020; 88(1): 48-51.
27. Fernandez C. Neuralgias cráneo-faciales y cefaleas secundarias. *GacMedBilbao*. 2002; 99(1): 23-28.
28. Fernandez B, Simonet C, Cerdan DM, Morollon N, Guerrero P, Tabernero C, Duarte J. Neuralgia del trigémino clásica familiar. *Neurologia*. 2019; 34(4): 229-233.
29. Marin DS, Gomez M. Neuralgia del trigémino: aspectos clínicos y terapéuticos. *ANC*. 2019; 35(4): 193-203.
30. Ley sobre el derecho de autor 1993. Pub. Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinario. Caracas, Venezuela (Oct. 01, 1993).
31. Ley del Ejercicio de la Odonología 1970. Pub. Gaceta Oficial N° 29.288. Caracas, Venezuela (1970).
32. Guerrero G, Guerrero MC. Metodología de la Investigación. 1th ed. México: Grupo Editorial Patria; 2014.
33. De la Cruz V, 2016. Tipos de Investigación. Consulta: Abril, 2022.
34. Hernández MT. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas: FEDUPEL; 2006.
35. Cazares L, Christen M, Jaramillo E, Villaseñor L, Zamudio L. Técnicas actuales de investigación documental. Mexico: Trillas; 1999.

36. Alcántara A, González A. Neuralgia del trigémino: nueva clasificación y tipificación diagnóstica para la práctica clínica y la investigación. *RevSocEspDolor*. 2017; 24(2): 105-107.
37. Maarbjerg S, Stefano G, Bendtsen L, Cruccu G. Trigeminal neuralgia-diagnosis and treatment. *Cephalalgia*. 2017; 37(7): 648-657.
38. Mantilla AF, Vera DF, González MA, Padilla LE, Cáceres LE, Vera JA. Enfoque diagnóstico del paciente con dolor facial: revisión de la literatura. *Pemo*. 2020; 2(2): 1-25.
39. Basic V, Zadro L. Accommodation to diagnosis of trigeminal neuralgia. *ActclinCroat*. 2017; 56(1): 157-161.
40. Skarmeta NP, Saldivia JA. Importancia del diagnóstico orofacial específico en la neuralgia trigeminal clásica refractaria al tratamiento farmacológico. A propósito de un caso. *RevSocEspDolor*. 2018; 25(1): 21-25.
41. Jones MR, Urits I, Ehrhardt KP, Cefalu JN, Kendrick JB, Park DJ, Cornett EM, Kaye AD, Viswanath O. A Comprehensive Review of Trigeminal Neuralgia. *Curr Pain Headache Rep*. 2019; 23(74): 3-7.
42. Slettebo H. Is this really trigeminal neuralgia? Diagnostic re-evaluation of patients referred for neurosurgery. *Scand J Pain*. 2021; 21(4): 788-793.
43. Alcántara A, Raquel S. Actualización en el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor neuropático desde atención primaria (III). *MedGenFam*. 2021; 10(3): 139-145.
44. Barrio A, Sánchez I, Carvalho G, Povedano B, Celi JM, Yusta A. Protocolo de diagnóstico diferencial del dolor craneofacial. *Medicine*. 2019; 12(77): 4571-5.
45. Latorrea G, González N, García J, González C, Porta J, Molina FJ, Guerrero AL, Belvís R, Rodríguez R, Bescós A, Irimia P, Santos S. Diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino: documento de consenso del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología. *SEN*. 2021; 34(5): 2-16.

46. IHS. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. 2018; 38(1): 1-211.
47. Llerena LF, Acurio SJ, Zambrano LC, Izurieta LM, Gordon VC, Zurita AX, Andrade AT, Jaramil FJ, Sinchiguano SJ. Alternativas emergentes en la farmacoterapia de la neuralgia del trigémino. AVFT. 2019; 38(2): 34-39.
48. Antoni F, Arceri S, Rakusa M, Mitsikostas DD, Milanov I, Todorov V, Cotta M, Costa A. Pitfalls in recognition and management of trigeminal neuralgia. The Journal of Headache and Pain. 2020; 21(82): 2-8.
49. Rayas KM, Franco CS, Medrano E. Tratamiento odontológico de la neuralgia del trigémino. RevMexMedForense. 2018; 4(2): 82-84
50. Marin RM. El uso de toxina botulínica en el tratamiento de la neuralgia del trigémino (V par craneal). ODONVTOS-Int.J.Dent.Sc. 2018; 20(3): 43-50.
51. Araya EI, Claudino RF, Piovesan EJ, Chichorro JG. Trigeminal Neuralgia: basic and clinical aspects. Current Neuropharmacology. 2020; 18: 109-119.
52. Lambrou G, Zakrzewska J, Matharu M. Trigeminal neuralgia: a practical guide. Pract Neurol. 2021; 21: 392-402.
53. Sanabria AA, Livengood MA. Eficacia de la asociación de lacosamida en neuralgia del trigémino. RESED. 2020; 27(1): 50-52.
54. Di Stefano G, Truini A. Pharmacological treatment of trigeminal neuralgia. REVIEM. 2017; 17(10): 1003-1011.
55. Keric N, Kalasauskas D, Kreth SL, Glaser MB, Krenzlin H, Kantelhardt SR, Ringel F. An age-dependent outcome analysis of microvascular decompression and percutaneous thermocoagulation in trigeminal neuralgia. BMC Neurology. 2021; 21(182): 2-11.
56. Jimenez M, Badillo P, Villanueva P, Leon S, Perez JF, Zamorano G, Reding A, Mendiola MA, Garcia MC, Anchondo AM, Amado DJ, Morales MA. Cambios en la presión intraocular en pacientes con neuralgia del trigémino sometidos a radiofrecuencia del ganglio de Gasser. RESED. 2018; 25(6): 342-348.

57. Sánchez SL, Gonzalo R. Descompresión microvascular para el tratamiento de la neuralgia del trigémino. *GacMedBol*. 2020; 43(1): 67-73.
58. Cruccu G, Di Stefano G, Truini A. Trigeminal Neuralgia. *N Engl J Med*. 2020; 383(8): 754-762.
59. Xu R, Xie ME, Jackson CM. Trigeminal Neuralgia: current approaches and emerging interventions. *JPR*. 2021; 14: 3437-3463.
60. Causa L, Franco D, Roca F, Quevedo P, Ruggieri F, Ferraris G. Radiocirugiaestereotactica con acelerador lineal en neuralgia refractaria del trigémino: reporte de caso. *RevArgentNeuroc*. 2018; 32(1): 24-28.
61. Giovannini S, Santa JJ, Cervio A, Mormandi R, Condomi S. Descompresión quirúrgica neurovascular en neuralgias del trigémino. *ANNYN*. 2017; 56: 1-4.