



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**NEURALGIA DEL TRIGÉMINO: TRATAMIENTO  
FARMACOLÓGICO Y QUIRÚRGICO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTOLOGA**

**AUTOR: IVONNE CAROLINA LARA SALINAS**

**DIRECTOR: OD.ESP. JOSE AGUILAR MALDONADO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Ivonne Carolina Lara Salinas** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0104776737**. Declaro ser el autor de la obra: **“Neuralgia del trigémino: tratamiento farmacológico y quirúrgico.”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **27 de mayo del 2024**

**Ivonne Carolina Lara Salinas**

**CI: 014776737**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

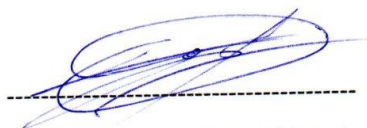
Doc. Esp. José Aguilar Maldonado

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "Neuralgia del trigémino: tratamiento farmacológico y quirúrgico" realizado por: Ivonne Carolina Lara Salinas, con documento de identidad: 0104776737, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 27 de mayo 2024



Doc. Esp. José Aguilar Maldonado.

TUTOR

 José David Aguilar Maldonado  
Odontólogo Especialista en  
Patología y Cirugía Bucal  
Reg. Senescyt: 170177384

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

## DEDICATORIA

En primer lugar, a **Dios** por ser mi guía y quien me acompaño en todo momento, dándome sabiduría y sosteniéndome en mis momentos más difíciles.

Le dedico con todo mi amor a mi **mamita**, que, con su amor, entrega y mucho esfuerzo día a día, permitió que yo culminara mis estudios, y gracias a ella ser la persona que soy, a mi **hermana**, Mónica por ser mi amiga incondicional, por nunca soltarme y ser mi gran apoyo, a mi **hermano** Jairo agradecida por su infinito amor incondicional y ser mi guía y ejemplo durante mi carrera odontológica, los amo.

A mis **sobrinos**, Catalina ,Jorge y Juan por ser mi inspiración y motivación de mi día a día, especialmente a mi **Damarita** por confiar en su tía, por ser mi primer paciente pediátrico durante mis practicas odontológicas. A mis **cuñados**, Sandra y Christian por su apoyo durante mi carrera y confiar en mí.

Dedico también a mi **compañero** Michael, durante ya 10 años quien con su paciencia y gran amor me ayudo en mis momentos de soledad, tristezas y alegrías, por siempre estar en todo momento. A mi **amiga** incondicional, teffy quien con su compañía y amor fue testigo de noches de desvelo, de frustración y alegrías mi gran cómplice de mi vida universitaria.

A Sofía y Dayanna por estar desde el primer momento, compartiendo, tristezas y alegrías, lo logramos.

**IVONNE CAROLINA LARA SALINAS.**

## AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento total a mi madre **Mariela Salinas**, quien emigro a otro país para que yo pueda cumplir mi sueño de ser odontóloga, gracias por todo el esfuerzo y mérito de todos los días para sacarme adelante, quizás no podre pagarle todo lo que ha hecho por mí, pero este es uno de muchos logros para usted, la amo tanto.

Quiero tener el honor de agradecer a **Michael Reyes**, mi enamorado quien es el que me impulsa día a día a ser mejor y continuar con mi futuro, gracias infinitas por haber sido parte de esta tesis y de mi vida, con tu ayuda incondicional y muchísima dedicación en todo, te amo.

Agradecida también con mi tutor de tesis **OD.ESP. José Aguilar** por su paciencia y guía precisas para poder lograr obtener mi título tan anhelado.

**IVONNE CAROLINA LARA SALINAS.**

## **Neuralgia del trigémino: tratamiento farmacológico y quirúrgico.**

Ivonne Carolina Lara Salinas – Doc. Esp. José Aguilar Maldonado Universidad Católica de Cuenca. [ivonne.lara@est.ucacue.edu.ec](mailto:ivonne.lara@est.ucacue.edu.ec)

### **RESUMEN**

La neuralgia de trigémino (NT) es una de las patologías más dolorosas que puede experimentar el ser humano. A pesar de su baja incidencia, es necesario conocer los criterios básicos para el manejo de esta patología, además de conocer que tratamientos existen para el manejo de la NT. **OBJETIVO:** Revisión de la literatura acerca de los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos más utilizados para la neuralgia del trigémino (NT). **MATERIALES Y METODOS:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como Scielo, Scopus, Redalyc, PubMed, Web of Science y Medigraphic. Aplicando criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 26 artículos para el desarrollo de esta investigación. **RESULTADOS:** La búsqueda bibliográfica demostró la variedad de tratamientos que pueden utilizar para el manejo de la NT. Dentro de los más utilizados encontramos tratamientos farmacológicos de primera línea en el cual se utilizan fármacos como la carbamazepina o la oxcarbazepina, en caso de un tratamiento coadyuvante se puede utilizar fármacos como la lamotrigina, el baclofeno, la gabapentina, la fenitoína, entre otros. En el caso de procedimientos quirúrgicos encontramos la descompresión micro vascular como tratamiento más utilizado debido a su efectividad, seguido otros tratamientos como la rizólisis mediante químicos, con radiofrecuencia y con la utilización de un balón, también, existen opciones quirúrgicas como la radiocirugía, aunque menos frecuente tiene resultados favorables. **CONCLUSIONES:** Es importante conocer las características clínicas de cada paciente puesto que cada tratamiento es recomendado de acuerdo a las condiciones del paciente, para así poder ofrecer el correcto manejo terapéutico.

**Palabras clave:** Neuralgia del trigémino, tratamiento farmacológico, tratamiento quirúrgico

## Trigeminal Neuralgia: Pharmacological and Surgical Treatment

Ivonne Carolina Lara Salinas – José Aguilar Maldonado, MD., Esp. Catholic University of Cuenca [ivonne.lara@est.ucacue.edu.ec](mailto:ivonne.lara@est.ucacue.edu.ec)

### ABSTRACT

Trigeminal neuralgia (TN) is one of the most painful conditions that a human can experience. Despite its low incidence, knowing the basic criteria for managing this condition and the available treatments for TN is essential. **OBJECTIVE:** To review the literature on the most commonly used pharmacological and surgical therapies for TN. **MATERIALS AND METHODS:** A literature search was conducted in scientific databases such as SciELO, Scopus, Redalyc, PubMed, Web of Science, and Medigraphic. By applying inclusion and exclusion criteria 26 articles were selected to conduct this research. **RESULTS:** The literature search demonstrated the diversity of treatments that can manage TN. Among the most commonly used are first-line pharmacological treatments, that include carbamazepine or oxcarbazepine; in the case of adjuvant therapy, medications like lamotrigine, baclofen, gabapentin, and phenytoin may be prescribed. Regarding surgical procedures, microvascular decompression is the most widely utilized due to its effectiveness. Other treatments include rhizolysis using chemicals, radiofrequency, and balloon compression. Additionally, there are surgical options such as radiosurgery, which, although less common, has favorable outcomes. **CONCLUSIONS:** Understanding the clinical patients' characteristics is essential since each treatment is recommended for specific conditions to provide appropriate therapeutic management.

**Keywords:** Trigeminal neuralgia, pharmacological treatment, surgical treatment



## ÍNDICE

<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y REPOSABILIDAD</b> .....	1
<b>CERTIFICACIÓN DEL TUTOR</b> .....	2
<b>DEDICATORIA</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	4
<b>ÍNDICE</b> .....	7
<b>CAPÍTULO I</b> .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
JUSTIFICACIÓN .....	11
OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	12
MARCO TEÓRICO .....	13
Anatomía del nervio trigémino .....	13
Neuralgia del Trigémino (NT) .....	14
Clasificación .....	14
Fisiopatología y Etiología .....	15
Diagnóstico .....	16
Tratamientos de la neuralgia del trigémino .....	17
Tratamiento Farmacológico .....	17
Tratamientos Quirúrgicos Invasivos .....	18
Tratamientos Quirúrgicos Percutáneos o mínimamente invasivos .....	19
<b>CAPÍTULO II</b> .....	22
MATERIALES Y MÉTODO .....	23
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA .....	23
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	23
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	23
Flowchart .....	24
<b>CAPÍTULO II</b> .....	25
RESULTADOS .....	26
DISCUSIÓN .....	33
CONCLUSIÓN .....	35
BIBLIOGRAFÍA .....	36

## **CAPÍTULO I**

## INTRODUCCIÓN

La neuralgia del trigémino (NT) es un dolor facial que afecta al menos a una rama del nervio trigémino y se caracteriza por ataques de dolor de corta duración descritos como eléctricos o punzantes. Aunque existen criterios diagnósticos definidos, muchos pacientes con dolor facial intenso sin una causa obvia son diagnosticados erróneamente con NT <sup>(1)</sup>.

Aunque la prevalencia de la neuralgia del trigémino es relativamente baja, la NT puede afectar la calidad de vida, ya que algunos de los tratamientos utilizados para reducir los síntomas o el dolor en el paciente pueden estar asociados a reacciones adversas que pueden limitar la continuación del tratamiento <sup>(2)</sup>.

La neuralgia del trigémino supone aproximadamente el 1,5% de las consultas de neurología, además, de ser el trastorno más doloroso de la práctica médica el relacionarlo con unidades de dolor <sup>(3)</sup>. Esta a su vez puede clasificarse en 2 tipos: la neuralgia del trigémino clásico o típica y la neuralgia del trigémino secundaria o atípica <sup>(4)</sup>.

Existen diversos tratamientos para el manejo y control de la NT, la elección del tratamiento a utilizar dependerá de muchos factores o criterios como la localización, radiación, características, duración, entre otros <sup>(5)</sup>; además, de que también debe valorarse la causa de la NT si es primaria o secundaria <sup>(6)</sup>. puesto que pueden existir limitaciones que impiden que se use algún tipo de tratamiento como por ejemplo cuando el paciente no responde a los fármacos, la paciente sería candidato para un tratamiento quirúrgico <sup>(7)</sup>.

Se debe valorar carios criterios diagnósticos que ayudarán o facilitarán llegar a la conclusión de que, si el paciente tiene o no neuralgia del trigémino, y por otro lado también se establecerá el tipo de neuralgia de cada paciente para la selección de un tratamiento adecuado <sup>(8)</sup>.

Por lo que el objetivo de este estudio consiste determinar los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos más utilizados para tratar la neuralgia del trigémino(NT).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La NT es una entidad muy dolorosa que suele reducir la calidad de vida. Es muy importante el manejo de esta patología ya que el odontólogo debe identificarla y evitar tratamientos innecesarios o realizar una interconsulta con especialidades como neurología o neurocirugía <sup>(9)</sup>. En este trabajo nos centramos en la actualización del tratamiento de la neuralgia del trigémino.

Según estudios realizados en el Hospital “Dr. Manuel Gea Gonzales”, en México en el periodo enero 2009 - diciembre 2019, en una muestra de 61 casos de pacientes con NT, existe una prevalencia del 62,3% en mujeres de una edad entre 50 a 70 años. Predominando con una afección 36,1% en la rama izquierda del trigémino. También revela que existió una prevalencia del 42.6% para causas primarias de la NT y las secundarias un 57.3%, en donde dentro de las secundarias se menciona que el 18% corresponden a un post traumatismo luego de una extracción dental y un 6,5% debido a disfunción temporomandibular <sup>(6)</sup>.

Existen muchos tratamientos para la neuralgia clásica o idiopática, la principal recomendación es un tratamiento farmacológico, y si esto no funciona, se podrían considerar procedimientos quirúrgicos ya que en la actualidad existen diversidad de estos procedimientos, aunque no todos con la misma efectividad <sup>(7)</sup>.

Debido a todo lo anteriormente expuesto al presente proyecto de investigación se le atribuye la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos que se utilizan para tratar la neuralgia del trigémino?

## JUSTIFICACIÓN

El siguiente proyecto ha sido puesto en marcha debido que la neuralgia del trigémino (NT) es una enfermedad crónica sin cura definitiva, por lo que el objetivo de los tratamientos que son utilizados tienen como finalidad ser un tratamiento paliativo y adecuado a la posible etiología, que reduzca los síntomas al menos en un 50% y mejore la calidad de vida del paciente <sup>(3)</sup>.

Según la Clasificación Internacional de los Desórdenes por Cefalea (ICHD-3), la neuralgia del trigémino está caracterizada por un dolor asociado o parecido a un shock eléctrico, generalmente recurrente de un solo lado de la cara, con un comienzo y final abruptos <sup>(4)</sup>. Además, debido a las características que esta posee suele ser confundida con otras patologías <sup>(10)</sup>.

Según Alvarado Bardales L, la neuralgia del trigémino es uno de los dolores orofaciales más frecuentes con una prevalencia del 4 - 13% anual. Además, nos dice que en el 90 - 95% de los casos las ramas afectadas son la tercera y segunda rama del trigémino y tan solo de un 5 - 10 % afecta a la primera rama <sup>(6)</sup>. Por esto existen distintos tipos de tratamientos clásicos y otra que han emergido como nuevas opciones para el manejo de la NT <sup>(11)</sup>.

Estudios epidemiológicos revelan que existe una incidencia anual de casos del 5,7 en mujeres y 2,5 en hombres por cada 100.000 habitantes. En otros estudios se han hallado incidencias mucho más elevadas encontrándose hasta 26 a 28 casos por cada 100.000 habitantes <sup>(7)</sup>.

Es por eso que se realizará una revisión bibliográfica para revisar los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos y a su vez establecer ventajas y desventajas de cada uno de ellos las excepciones que puedan presentarse en ciertos aspectos de la patología.

## **OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Describir los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos más utilizados para la neuralgia del trigémino (NT).

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar la anatomía del nervio trigémino (V par craneal).
2. Analizar la fisiopatología de la neuralgia del trigémino.
3. Contrastar los tipos de tratamientos para la neuralgia del trigémino.
4. Especificar el contexto farmacológico y quirúrgico de la neuralgia del trigémino.
5. Establecer ventajas y desventajas de los tratamientos utilizados en la neuralgia del trigémino.

## MARCO TEÓRICO

### Anatomía del nervio trigémino

El nervio trigémino es el nervio de mayor tamaño de los pares craneales <sup>(8)</sup>. Se origina en la superficie anterolateral de la protuberancia a partir de dos raíces, la motora y la sensitiva. Los núcleos motor y sensitivo principal se localizan en la protuberancia media, y el núcleo espinal, que recoge la información del dolor y la temperatura, se extiende desde la protuberancia hasta la médula cervical alta <sup>(7)</sup>.

La raíz motora emerge desde la región pontina lateral, procediendo de las vías masticatorias, para colocarse en una posición anteromedial a la raíz sensitiva incorporándose a la tercera rama del nervio trigémino <sup>(1)</sup>. Luego atraviesa la bóveda craneal a través del foramen oval para así inervar los músculos de la masticación <sup>(8)</sup>.

Por otro lado, la raíz sensitiva en su trayecto se engrosa conformando el ganglio de Gasser o también llamado ganglio del trigémino, el cual va a estar localizado en una fosa de la porción petrosa del temporal. En este ganglio se van a almacenar los cuerpos o somas de las neuronas sensoriales <sup>(1)</sup>.

### Ramas del nervio trigémino

El nervio trigémino se divide en tres porciones o ramas <sup>(10)</sup>:

- Rama oftálmica (V1)

Es la rama más pequeña, la cual a través de la fisura orbitaria superior llega a la órbita, se encarga de la inervación de la mayor parte de la piel de la nariz, del globo ocular, la glándula lacrimal, párpado superior y la frente <sup>(12)</sup>. Esta rama por lo general recibe solo estímulos sensitivos <sup>(9)</sup>.

- Rama maxilar (V2)

Rama de tamaño mediano que atraviesa el foramen redondo mayor. Esta rama inerva la zona zigomática, las alas nasales, la encía de la arcada dentaria superior, el labio superior, la nasofaringe, el paladar y las meninges de la fosa craneal anterior y media <sup>(1)</sup>. Al igual que la rama oftálmica solo recibe estímulos sensitivos <sup>(8)</sup>.

- Rama mandibular (V3)

Es la más grande de las ramas, esta atraviesa el foramen oval. La rama mandibular inerva la sien, el cuero cabelludo lateral, la membrana timpánica, la mucosa yugal, el conducto auditivo externo, la articulación temporomandibular, la mandíbula y la encía de la arcada dentaria inferior, dos tercios de la lengua, el mentón y el labio inferior <sup>(8)</sup>. A diferencia de las otras dos ramas la rama mandibular cuenta con componentes motores y sensitivos <sup>(9)</sup>.

### **Neuralgia del Trigémino (NT)**

La neuralgia del trigémino (NT) a la cual se conoce también como enfermedad de Fothergill o tic doloroso <sup>(7)</sup>, se define como un dolor facial severo generalmente de manera unilateral con crisis breves y repetidas que se encuentra relacionado a la afección o patología de uno o más ramas del nervio trigémino <sup>(8)</sup>.

A partir del siglo X se describe a la NT como uno de los dolores más intensos que el ser humano haya podido experimentar, lo cual ocasiona que en algunos casos exista una NT incapacitante, cambiando el estilo de vida de las personas y limitándolas en sus actividades <sup>(3)</sup>.

En el 90% a 95% las ramas afectadas en la neuralgia del trigémino suelen ser la segunda y tercera rama, la primera rama del trigémino es tan solo afectada en una frecuencia del 5% al 10% de los casos <sup>(6)</sup>.

### **Clasificación**

La neuralgia del trigémino puede clasificarse de acuerdo a la etiología del dolor en: clásica y secundaria.

#### Neuralgia del trigémino clásica

La NT clásica puede definirse cuando el dolor provocado no tiene una causa específica, aunque en ocasiones puede ser atribuida a compresiones neurovasculares. Así mismo, se puede atribuir que la NT clásica está relacionada con los casos en los que los cuadros de dolor son debido a un vaso tortuoso, que en el 58 a 75% de los casos es debido a la arteria cerebelosa superior <sup>(1)</sup>.

La valoración diagnóstica por imágenes es esencial para el diagnóstico de la NT clásica, puesto que técnicas como la resonancia magnética permiten demostrar el grado de compresión neurovascular, lo cual no solo facilitará el diagnóstico si no que permitirá seleccionar de mejor manera a los candidatos a cirugía, ya que en el 89% de los casos se muestra una compresión del nervio trigémino. Cuando en los exámenes neurológicos no se encuentra evidencia de contacto neurovascular o no se encuentra la causa que está originando la NT esta se debe considerar como una neuralgia del trigémino idiopática <sup>(7)</sup>.

## Neuralgia del trigémino secundaria

La NT secundaria además de cumplir los criterios diagnósticos de la neuralgia del trigémino va a estar ligada a una causa subyacente. Cuando existe sospecha de NT secundaria existen varias características clínicas que nos ayudan al diagnóstico de la misma como: aparición de la neuralgia antes de los 50 años, afectación de la rama oftálmica, daño bilateral, disfunción sensitiva <sup>(1)</sup>.

En pacientes adultos por lo general la NT secundaria se origina de forma extra axial, es decir por la aparición de tumores. Por otro lado, en pacientes jóvenes el factor de riesgo más subjetivo de NT secundaria es la esclerosis múltiple (EM) <sup>(7)</sup>.

### **Fisiopatología y Etiología**

La sintomatología de la neuralgia del trigémino prácticamente es igual en cualquier tipo de neuralgia encontrada en los pacientes, independientemente de la causa que origina la neuralgia se debe considerar que existe una lesión sea de localización extraaxial (protuberancia) o intraaxial (fascículo) <sup>(1)</sup>. Es decir, que puede haber un compromiso vascular, así como tumores que generalmente pueden aparecer en el ángulo potocerebeloso esto como forma de compresión al nervio <sup>(9)</sup>.

Existen varias hipótesis las cuales se han planteado para explicar el mecanismo de acción de la neuralgia del trigémino, pero una de las más aceptadas tiene que ver con las propiedades paroxísticas del dolor y las diferentes alteraciones estructurales que se dan en la neuralgia del trigémino <sup>(7)</sup>.

La desmielinización focal en la zona de la entrada de la raíz (ZER) a la protuberancia sería el factor fisiopatológico predisponente en la neuralgia del trigémino. En la ZER existe una zona de transición en donde la mielina periférica, producida por las células de Schwann, cambia a la mielina central la cual sintetiza los oligodendrocitos <sup>(1)</sup>.

Esta zona de transición en un espacio muy susceptible al daño que puedan provocar una compresión tanto de tipo neurovascular como producida por tumores <sup>(7)</sup>. Esta compresión en la zona de transición inicia la desmielinización focal de fibras propioceptivas <sup>(1)</sup>, lo cual su vez provoca una serie de estímulos que tienen la característica de ser una serie de episodios dolorosos <sup>(8)</sup>.

Este contacto crea una transmisión efáptica de los potenciales de acción de las distintas fibras, por lo que esta transmisión a través de la membrana podría ser la causante de las crisis de dolor y sus propiedades <sup>(1)</sup>.

En la NT secundarias se describe el mismo factor fisiopatológico ya expuesto, con la diferencia de que la desmielinización focal no está dada por una compresión, sino por la presencia de placas de desmielinización en casos de pacientes con esclerosis múltiple <sup>(7)</sup>.

## Diagnóstico

La neuralgia del trigémino es un dolor orofacial severo unilateral, aunque puede ser bilateral en casos de esclerosis múltiple, que tiene un diagnóstico netamente clínico <sup>(7, 10)</sup>.

Es indispensable una profunda anamnesis al paciente, al momento de la consulta. Puesto que, la información que el paciente nos pueda brindar es de vital importancia para no solo caracterizar el dolor o el tipo de NT si no para descartar diagnósticos diferenciales que puedan existir <sup>(10)</sup>.

La *International Classification of Headache Disorders* en la tercera edición (ICHD-3), describe algunos criterios los cuales tomar en cuenta al momento de del diagnóstico los cuales están reflejados en la tabla 1.

---

**Tabla 1. Criterios para el diagnóstico de la NT según la ICDH-3**

---

- A. Paroxismos de dolor facial recurrente sea unilateral o bilateral en la zona de inervación de una o más ramas del nervio trigémino, sin ir más allá del área de inervación. Además de cumplir los criterios B y C.
- B. El dolor tiene las siguientes características:
  - 1. La duración puede ser segundos hasta dos minutos
  - 2. Dolor intenso
  - 3. Se asemeja a dolor eléctrico, punzante o lancinante
- C. El dolor es precipitado por estímulos inocuos dentro de la distribución del nervio afectado.
- D. No hay otra explicación por parte del ICDH-3

---

Fuente: 1, 4, 7, 8.

---

Existen signos de bandera roja o signo de alarma los cuales pueden ayudar al diagnóstico de la NT <sup>(7)</sup>, entre ellos podemos encontrar:

- Cambios sensoriales
- Problemas auditivos
- Dificultad para controlar el dolor
- Baja respuesta a tratamientos farmacológicos
- Antecedentes del paciente en casos de esclerosis múltiple

Los estudios de imagen como la resonancia magnética son de mucha utilidad para la valoración de la patología, ya que permite el diagnóstico y clasificación de la patología y también ayuda en la valoración quirúrgica para pacientes que lo requieran <sup>(10)</sup>.

## **Tratamientos de la neuralgia del trigémino**

### **Tratamiento Farmacológico**

#### Tratamiento de primera línea

En este grupo de medicamentos encontramos a los neuromoduladores de los canales de sodio, dentro de los cuales se puede mencionar a la carbamazepina y la oxcarbazepina <sup>(11)</sup>.

La dosis que se recomienda para la administración de la carbamazepina es de 200-1200 mg/día y para la oxcarbazepina es de 600-1800 mg/día. La dosis inicial debe ser baja para poder aumentarla de forma progresiva en un lapso de tiempo de tres a siete días, con el fin de determinar una dosis adecuada que reduzca el dolor en el paciente <sup>(12)</sup>.

Existe un gran índice de efectividad de la carbamazepina, ya que el número necesario a tratar (NT) es de 1,7, es decir que alrededor del 70% de los pacientes alcanza una reducción total del dolor. Pero, generalmente este tipo de paciente requiere altas dosis de medicamentos por los efectos adversos con más frecuencia son somnolencia, mareo, temblor e hiponatremia <sup>(7)</sup>.

Por otro lado, el NND o número necesario para hacer daño para la carbamazepina se encuentra en 24 para efectos adversos severos y para efectos adversos leves en 3,4. La oxcarbazepina tiene una efectividad parecida al de la carbamazepina e incluso es mejor tolerada, pero, en pacientes mayores la hiponatremia puede ser más severa <sup>(11)</sup>.

Estos fármacos se consideran en una categoría C para el embarazo y la lactancia, esto nos quiere indicar que su uso está indicado de acuerdo al riesgo y beneficio que estos presenten para al paciente <sup>(1)</sup>.

#### Tratamiento de segunda línea

Se han realizado muchos estudios e investigaciones para determinar la efectividad que tienen otros fármacos para el tratamiento de la neuralgia del trigémino, puesto que existen casos de pacientes que pueden ser intolerantes a los medicamentos de primera línea o simplemente su efectividad se ha reducido a un punto en el que el dolor no se controla de manera eficiente <sup>(11)</sup>.

El fármaco de segunda línea que ha mostrado mejores resultados es la lamotrigina, esto debido a que se reducen los efectos adversos ya que la aplicación e incremento de dosis gradual es menor que la de la carbamazepina. La dosis recomendada de este fármaco es de 200 – 400 mg por día <sup>(12)</sup>. El rash cutáneo es el efecto adverso con mayor frecuencia, debido a que el 7 a 10% de los pacientes presentan este efecto dentro de las primeras semanas de tratamiento <sup>(13)</sup>.

Entre otros fármacos que son utilizados y pueden ser utilizados como monoterapia o como terapia adyuvante al tratamiento de primera línea encontramos a: la gabapentina con dosis de 600 – 1200mg al día, baclofeno con dosis de 50 a 80mg al día, fenitoína que puede ser por vía oral (200 – 300mg) o vía intravenosa (5mg/kg), ácido valproico de 600 – 1200mg y la pregabalina con dosis de 150 – 300mg, entre otros <sup>(12, 14)</sup>.

La mayoría de estos fármacos como la lamotrigina, gabapentina, baclofeno y pregabalina se encuentran dentro de la categoría C en su uso dentro del embarazo y lactancia. Pero, fármacos como la fenitoína y el ácido valproico cuentan con una categoría D, lo cual se recomiendan buscar otras opciones o evitar el uso de estos medicamentos ya que podrían causar daño al feto <sup>(1)</sup>.

### Toxina Botulínica

Esta es una neurotoxina creada a partir de los cultivos de Clostridium botulinum de las se obtiene 7 tipos de toxinas, pero el de tipo A es el más utilizado para afecciones neurológicas <sup>(13)</sup>.

La toxina botulínica actúa como un bloqueador neuromuscular local que ayuda a inhibir la liberación de acetilcolina hacia el espacio sináptico, y así funciona como un neurotransmisor para generar una relajación muscular en el paciente <sup>(7)</sup>.

Esta toxina puede impedir la liberación de neuropéptidos nociceptivos como la sustancia P, la cual está directamente relacionada con el gen de calcitonina, que cuando existen aumentos a nivel celular aumenta la sensibilización central al dolor <sup>(13)</sup>.

## **Tratamientos Quirúrgicos Invasivos**

### Descompresión microvascular

En casos de pacientes intolerantes a los tratamientos farmacológicos o que simplemente la efectividad de estos se haya reducido se vuelven candidatos al

manejo quirúrgico y la descompresión microvascular es en tratamiento de primera línea al tratarse de un procedimiento invasivo pero que no destruye las estructuras a tratar <sup>(15)</sup>.

Esta técnica quirúrgica se realiza a pacientes que hayan sido diagnosticadas con NT clásica, puesto que esta se centra en la teoría de que la raíz del nervio trigémino se encuentra comprimida por algún vaso sanguíneo de la zona. Generalmente en el 80% de los casos se trata de la arteria cerebelosa superior, seguido por la arteria trigeminal primitiva <sup>(16, 17)</sup>.

La técnica quirúrgica se trata de una micro craniectomía con un abordaje de tipo asterional, esto con el objetivo de separar la compresión vascular con un parche de teflón que se asemeja a una almohadilla entre ambas estructuras <sup>(17, 18)</sup>.

La descompresión microvascular ofrece resultados muy favorables, aproximadamente del 83% de pacientes demuestran una reducción total del dolor<sup>(19)</sup>, sin embargo, la tasa de fracaso que se encuentra alrededor del 10% de pacientes suele deberse netamente al tiempo de evolución clínica de la patología, es decir que cuando la evolución ha pasado los 8 años la descompresión microvascular pierde efectividad <sup>(17)</sup>.

Como en todo proceso quirúrgico existe la probabilidad de alguna complicación postquirúrgica <sup>(20)</sup>. Dentro de las complicaciones más comunes que encontramos en la descompresión microvascular están: daño cerebeloso, fístula de líquido cefalorraquídeo (LCR), o la infección de la herida quirúrgica <sup>(21)</sup>.

## **Tratamientos Quirúrgicos Percutáneos o mínimamente invasivos**

### Radiocirugía estereotáxica

Este tipo de tratamiento es útil para pacientes con refractariedad, es decir pacientes en casos que no exista un conflicto neurovascular que esté produciendo la NT, cuando el paciente no es candidato a una cirugía abierta o simplemente cuando el paciente no lo prefiere <sup>(4)</sup>.

Esta técnica se basa en la irradiación de la zona afectada con el fin de disminuir el dolor de paciente, ya que existe una destrucción de los canales iónicos bloqueando la conducción de la zona que fue irradiada, que generalmente son fibra nociceptivas amielínicas de bajo calibre <sup>(7)</sup>.

Las dosis de radiación aplicadas oscilan entre los 60 a 90 Gy, dentro de este rango acorde a las condiciones del paciente será suficiente para la aplicación del procedimiento, el aumento de dosis es innecesaria puesto que eso no asegura el aumento de la tasa de efectividad del tratamiento <sup>(22)</sup>.

La radiocirugía estereotáxica puede realizarse con diferentes equipos dentro de los cuales podemos encontrar los aceleradores lineales que han demostrado una gran eficiencia al momento de realizar el procedimiento, los GammaKnife (GK) y los CyberKnife (CK) son dispositivos que utilizan radiación para el tratamiento de la NT <sup>(22, 23)</sup>.

### Rizólisis por radiofrecuencia

El tratamiento con radiofrecuencia se puede dar de diferentes modos: una radiofrecuencia continua, a base de pulsos o combinada. La vibración y fricción que produce este tratamiento genera calor por lo que existe termocoagulación, desnaturalización y la necrosis del tejido diana <sup>(4, 24)</sup>.

Las fibras que intervienen en el proceso doloroso de la NT son más susceptibles a este calor generado por lo que su destrucción aliviará los síntomas de paciente, sin embargo este proceso puede provocar dolor y su tasa de efectividad no es muy alta puesto que muchos pacientes vuelven a padecer el mismo dolor, e incluso alguna de las complicaciones de este tratamiento son anestesia dolorosa, entumecimiento facial y como no es un procedimiento selectivo puede afectar a otras fibras que pueden producir disminución del reflejo corneal y queratitis <sup>(7)</sup>.

### Rizólisis con glicerol

Este procedimiento se basa en la generación de conducción efáptica, que se produce cuando existe daño en la zona de entrada de la raíz del nervio trigémino. Para este procedimiento se inyecta glicerol con una alta concentración en el cavum de Meckel, lo cual va a generar una lesión química generalmente en la fibra nerviosas grandes. La mayoría de pacientes hasta en un 90% experimentan alivio del dolor inmediata pero acorde pasan los años se reduce este porcentaje dando como resultado que después de 5 años solo el 43% de los pacientes no experimentan dolor y el resto tienen recidiva de la NT <sup>(4, 25)</sup>.

Dentro de las complicaciones podemos encontrar hiperestesia, pérdida de audición, disminución del reflejo corneal e incluso meningitis bacteriana <sup>(7)</sup>.

### Rizólisis por balón

Este procedimiento se utiliza un balón de Fogarty el cual se ubica en el cavum de Meckel, y se infla bajo visión radioscópica. Este balón se infla hasta mantener una morfología adecuada y se mantiene de 1 a 3 minutos, esto producirá un daño mecánico e isquemia en las fibras medianas, grandes y también en los cuerpos neuronales. El 82 a 94% de los pacientes experimentan alivio inmediato

con una disminución de hasta el 50% conforme pasan los años. Las complicaciones de este tratamiento son las mismas que las del tratamiento con glicerol (4, 7, 26).

## **CAPÍTULO II**

## **MATERIALES Y MÉTODO**

El presente estudio trata de una revisión bibliográfica que fue ejecutada después del análisis de artículos científicos de gran relevancia en bases de datos científicas como Scielo, Scopus, Redalyc, PubMed, Web of Science y Medigraphic.

### **ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos dando como resultado una búsqueda inicial de 2.036 artículos científicos de la siguiente manera Scielo: 95, Scopus: 350, Redalyc:871, PubMed: 600, Web of Science: 75 y Medigraphic: 45. Luego de una revisión general de título y resumen y a eso la suma de los artículos repetidos se descartaron 1.823 artículos en total quedando como resultado 213 para el análisis del texto completo. Una vez realizado el análisis se descartaron 168 artículos de acuerdo a los criterios de exclusión. Y, por último, se descartaron 19 artículos luego de su lectura completa debido a la baja pertinencia que representaba al tema, por lo que se seleccionaron 26 artículos en total que se incluyen en el proyecto de investigación.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

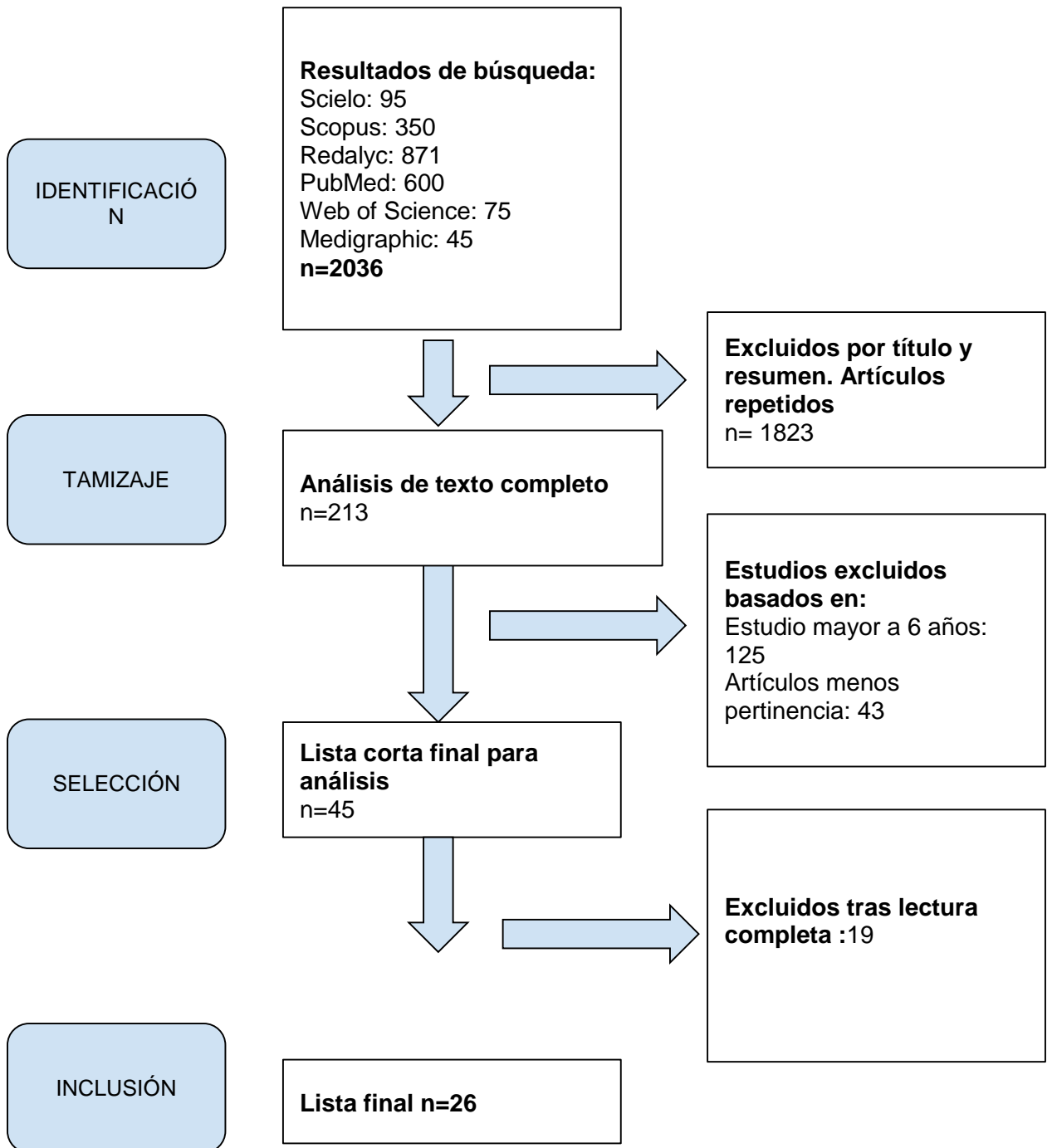
Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Artículos de hasta 6 años de antigüedad
- Se incluyeron revisiones bibliográficas, estudios descriptivos, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos correspondientes al tema.
- Artículos en español e inglés
- Artículos de las bases de datos Scielo, Scopus, Redalyc, PubMed, Web of Science, Medigraphic.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Artículos de más de 6 años de antigüedad
- Documentos no pertinentes al tema de investigación

## Flowchart



## **CAPÍTULO II**

## RESULTADOS

**Tabla 2. Ventajas y Desventajas de los tratamientos farmacológicos**

<b>AUTOR Y AÑO</b>	<b>TIPO DE ARTÍCULO</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Latorre G. et al. 2023	Revisión de la literatura	Tratamiento farmacológico de primera línea	La mayoría de pacientes reflejan una mejoría del dolor sin recidiva.	El 30% de los pacientes desarrollan efectos adversos.
Alcántara Montero a. et al. 2022	Revisión de la literatura	Tratamiento farmacológico de primera línea	Los fármacos de primera línea como la carbamazepina y oxcarbazepina tienen una alta efectividad tanto en monoterapia como en terapia combinada.	Estos fármacos están relacionados a varias reacciones adversas lo cual puede limitar el tratamiento.
Vera Moran DB. et al. 2023	Revisión bibliográfica	Tratamiento farmacológico de segunda línea	La lamotrigina puede ser utilizada en monoterapia o terapia combinada en caso de que los pacientes presenten intolerancia a los fármacos de primera línea.	El principal inconveniente de la lamotrigina es la subida lenta de la dosis al paciente, lo cual puede provocar una mayor aparición de efectos adversos.
Rayas-Abrego KM. et al.	Revisión bibliográfica	Tratamiento farmacológico de primera línea y segunda línea	La carbamazepina es el fármaco primera opción por su efectividad y precio más accesible.  Cuando hay demasiados efectos adversos se recurre a otros como: oxcarbazepina, baclofeno o	Cuando este tipo de terapia no es útil para el paciente se tiene que realizar procedimientos invasivos.

				gabapentina.	
Alvarado Bardales Salado MM. 2022	LM, Ávila	Observacional, descriptivo retrospectivo	Tratamiento Farmacológico	De la muestra estudiada posterior a recibir el tratamiento, se registró un 24.6% de pacientes no presentaban dolor y un 57.4% dolor leve.	Los pacientes que no respondieron al tratamiento fueron los que presentaban compresión vascular del nervio trigémino por lo que se necesita un tratamiento quirúrgico.
Marín-Medina D.S., Gámez-Cárdenas. 2019		Revisión narrativa	Tratamiento Farmacológico	El dolor de la NT puede mejorar con estos medicamentos tanto en la NT clásica como en la secundaria.  El 70 % de los pacientes alcanza una reducción total en el dolor.	La mayoría de los pacientes requieren dosis altas, por lo que se empiezan a manifestar diferentes efectos adversos como somnolencia, mareo, erupción exantemática, temblor e hiponatremia.  Los pacientes que no logran una reducción deseada en el dolor deberían ser referidos para manejo quirúrgico
Niño de Guzmán Zamalloa JP. et al. 2023		Observacional, descriptivo retrospectivo	Tratamiento Farmacológico de primera línea	Fármacos como la carbamazepina y oxcarbazepina tienen una eficacia muy rápida en el alivio del dolor.	En pacientes refractarios a NT y que no responden al tratamiento es necesario intervención quirúrgica.
Bello Davila L. et al. 2019		Caso clínico	Tratamiento farmacológico de primera línea	La Carbamazepina es de fácil subida de dosis para el mejor manejo de dolor del paciente.	La NT secundaria brinda una pobre respuesta al tratamiento farmacológico.
Llerena Freire L. F, Acurio Chingo D. J, et al. 2019		Revisión bibliográfica	Tratamiento farmacológico de primera línea y segunda línea	La carbamazepina ha mostrado eficacia de manera consistente tendiendo a mostrar respuestas buenas o excelentes tras 14 días de tratamiento La oxcarbazepina parece	Carbamazepina: Los efectos adversos menores incluyen náuseas, mareo, diplopía, ataxia, hiponatremia y elevación de las transaminasas; los efectos adversos severos incluyen la

				mostrar eficacia similar con menor incidencia de efectos adversos.	hipersensibilidad, el síndrome de Stevens Johnson.
				Lamotrigina ha mostrado eficacia satisfactoria tanto como coadyuvante de la carbamazepina como en monoterapia.	Lamotrigina: el efecto más prevalente es un rash cutáneo, que ocurre en 7-10% de los pacientes durante las primeras 4-8 semanas de tratamiento
Tirado LR. et al. 2019	Amador Revisión bibliográfica	Revisión bibliográfica	Tratamiento farmacológico	El tratamiento farmacológico ofrece muchos planes de tratamientos accesibles a los pacientes que pueden ser usados tanto en monoterapia como en conjunto.	La aparición de muchos efectos adversos debido a los fármacos condiciona al paciente a recibir un tratamiento quirúrgico.
Marín Rita Ma. 2018	Naranjo Revisión sistemática	Revisión sistemática	Toxina Botulínica	Se puede aplicar en cualquier época del año, no es peligrosa, relaja el músculo, no altera la fisonomía, en corto tiempo se pueden retomar las actividades cotidianas.	La parálisis transitoria puede tomarse como su principal desventaja.
Rojas Carrera C. et al. 2023	Caso clínico	Caso clínico	Tratamiento farmacológico de primera línea.	Mitigación rápida del dolor en ambos pacientes vistos en los casos clínicos.	Solo la carbamazepina tiene una alta evidencia científica de su eficiencia, el resto de fármacos tiene una eficiencia más baja.
Fernández Rodríguez B. et al. 2019	Estudio descriptivo	Estudio descriptivo	Tratamiento Farmacológico de primera línea	Buena respuesta a la monoterapia de los fármacos.	Algunos pacientes necesitan dosis demasiadas altas o la utilización de varios fármacos lo que conlleva a la aparición de efectos adversos.

---

EJ Grin, P Grin, Caso clínico  
ML Rocha  
Navarro. 2018

Tratamiento  
farmacológico

La carbamazepina es el tratamiento de elección más frecuente, llegando a desaparecer el dolor en cinco semanas,15 cuando se diagnostica oportunamente.

Cuando la NT no es diagnosticada precozmente o es erróneamente diagnosticada, el dolor se vuelve crónico por lo que los pacientes requieren de mayos dosis y mayor tiempo de tratamiento.

---

Fuente: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24

---

**Tabla 3. Ventajas y Desventajas de los tratamientos quirúrgicos**

<b>AUTOR Y AÑO</b>	<b>TIPO DE ARTÍCULO</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Latorre G. et al. 2023	Revisión de la literatura	Cirugía estereotáxica	Según estudio el 30 a 45% de pacientes no presentaron dolor en un seguimiento de 10 años.	El efecto adverso más frecuente es la hipoestesia trigeminal
Vera Moran DB. et al. 2023	Revisión bibliográfica	Tratamientos percutáneos	Son procedimientos simples y rápidos, asociados a menos complicaciones.	A los 5 años la tasa de control del dolor disminuye del 90% al 58%.
Molina Olier O. et al. 2022	Revisión bibliográfica	Descompresión microvascular	El control del dolor inicial es variable en la DMV, del 80% al 96%	La complicación más reportada sea el entumecimiento facial, seguido de la disestesia facial y de los problemas auditivos leves.
Marín Medina D.S., Gámez Cárdenas. 2019	Revisión narrativa	Descompresión microvascular	Descompresión microvascular: Hasta el 85 % los pacientes manifiestan desaparición total del dolor y un 10 % más logra mejoras considerables sin desaparición total del dolor.	Casi el 10 % de los pacientes no se evidencia contacto vascular y el procedimiento tiene poco o ningún efecto en la mejoría del dolor.
Marín Medina DS. et al. 2019	Revisión narrativa	Procedimientos percutáneos	Son procedimientos menos invasivos que utilizan la fluoroscopia como apoyo.	La tasa de efectividad se reduce con el pasar de los años.
Buckcanan Vargas A. et al. 2020	Revisión Bibliográfica	Descompresión microvascular	La DMV a pesar de ser un procedimiento invasivo tiene una tasa de mortalidad y complicaciones	La complicación más frecuentes es la meningitis aséptica con una prevalencia del 11%

---

relativamente bajas.

---

Villamil F. et al. 2023	Estudio cohorte	de Descompresión microvascular	Los pacientes que no tuvieron buena respuesta a los fármacos evidenciaron una mejoría del dolor luego del procedimiento.	Uno de los pacientes estudiados presentó una complicación mayor la cual fue un bloqueo auriculoventricular de tercer grado.
Sanchez Arriaran Shery Lane, Gonzalo Párraga Richard. 2020	Revisión bibliográfica	Descompresión microvascular	La descompresión microvascular ofrece resultados aceptables, de tal manera que en el 75% al 80% de los pacientes el resultado puede calificarse de exitoso; en un 10% adicional el resultado es bueno, aunque no se consigue un alivio total.	La tasa de fracaso inicial está alrededor del 10%.
López-Elizalde R. et al. 2019	Estudio longitudinal descriptivo	Descompresión microvascular	El dolor se reduce significativamente luego del periodo postoperatorio inmediato.	La complicación postoperatoria más frecuente fue la pérdida de la audición.
Amaya Pascasio L. et al. 2023	Estudio observacional descriptivo	Descompresión microvascular	El 84% de los pacientes registraron un alivio de dolor por un periodo muy largo de tiempo.	En este estudio la complicación más frecuente fue la fístula de líquido cefalorraquídeo.
Franze, et al.	Revisión bibliográfica y reporte de casos	Descompresión microvascular	El tratamiento neuroquirúrgico, es un procedimiento seguro y brinda beneficios a largo plazo. La utilización del neuroendoscopio permite utilizar abordajes pequeños, menor retracción cerebelosa evitando la tracción de nervios craneales para	Las complicaciones post quirúrgicas que pueden existir son la paresia hemifacial e hipoacusia.

---

			no lesionarlos, visualización interna en primer plano y la posibilidad de utilizar diferentes ángulos de visión.	
Flores-Pina B. et al. 2023	Caso clínico	Descompresión microvascular	Respuesta inmediata a los paroxismos y un control sintomático más rápido.	Complicaciones frecuentes son la infección de la herida quirúrgica y la fístula del líquido cefalorraquídeo.
Lucas Causa et al. 2018	Caso clínico	Radiocirugía estereotáxica	Tratamiento con baja morbilidad y sin mortalidad.	Probabilidad de recurrencia del dolor tras la mejoría inicial.
Luna AL. et al. 2023	Caso clínico	Radiocirugía con CyberKnife	El tratamiento demostró eficacia, menor recidiva de la patología y menos complicaciones.	Puede existir una hipoestesia sobre la tercera rama del trigémino.
Ruiz Juretschke F. et al 2017	Estudio retrospectivo	Descompresión microvascular	Eficacia inicial y a largo plazo.	La edad avanzada suele ser un mal pronóstico sobre las complicaciones postquirúrgicas.
Radoš I. 2022	Revisión bibliográfica	Tratamientos percutáneos	Menos complicaciones en el uso de estos procedimientos cuando no se evidencia una compresión en el nervio.	Menor eficacia a largo plazo.

Fuente: 1, 3, 4, 7, 8, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26

## DISCUSIÓN

Una vez analizados los distintos estudios sobre los tipos de tratamiento en para la neuralgia del trigémino (NT), hay muchos criterios que un odontólogo debería tomar en cuenta al momento de encontrarse con un paciente que presente esta complicación luego de haber pasado por algún procedimiento o por alguna causa externa al campo odontológico.

El tratamiento de primera línea a considerar es el tratamiento farmacológico, debido a las altas tasas de alivio del dolor y que es un tratamiento no invasivo y accesible para los pacientes <sup>(3)</sup>. Latorre G, et al mencionan en su estudio que el tratamiento farmacológico de primera línea debe ser el inicio terapéutico de cada paciente puesto que se han realizado estudios que se han demostrado que los pacientes tratados con fármacos reflejan un gran alivio del dolor sin recidiva de la patología <sup>(1)</sup>. Rayas Abrego, et al recomiendan la carbamazepina como el fármaco de primera elección debido a la gran efectividad y al precio que es muy accesible para todos los pacientes, además también mencionan el uso de la oxcarbazepina en remplazo de la carbamazepina que tiene una gran efectividad, aunque se utilice mayores dosis <sup>(5)</sup>.

Marin Medina DS, et al nos dicen en su estudio que el tratamiento farmacológico alcanza gran porcentaje de efectividad en los distintos tipos de NT, e decir tanto en la NT clásica como en la secundaria, logrando que hasta un 70% de los pacientes alcancen una mejoría del dolor completa <sup>(7)</sup>. Por otro lado, Niño de Guzmán Zamalloa JP. et al, en su estudio indican que existen pacientes que no dan respuesta o refractarios al tratamiento farmacológico es necesario el uso de tratamientos quirúrgicos para la NT <sup>(9)</sup>.

Llerena Freire L, et al dicen que los fármacos de primera línea como la carbamazepina pueden mostrar buenos resultados incluso en tan solo 14 días de tratamiento y que así mismo la oxcarbazepina muestra una eficiencia similar incluso con menos efectos adversos. Por otro lado, también mencionan que en casos de pacientes que no dan respuesta al tratamiento de primera línea o que no son candidatos a esos fármacos se puede implementar fármacos de segunda línea de los cuales el que más recomiendan es la lamotrigina, fármaco que ha demostrado una eficacia satisfactoria tanto en monoterapia como en terapia coadyuvante con otros fármacos <sup>(11)</sup>. Otros autores como Marin Naranjo R, han descrito otros métodos para el tratamiento de la NT, en este caso menciona el uso de la toxina botulínica tipo A como tratamiento a afecciones neurológicas entre ellas la NT. Además, menciona que este fármaco que se administra de forma extra o intraoral es un tratamiento seguro que pueden administrarse al paciente en cualquier momento y presenta mejorías instantáneas al paciente, con una principal desventaja que puede ser una parálisis parcial transitoria <sup>(13)</sup>.

Molina Olier O, et al, nos dicen que el tratamiento quirúrgico a elección es la descompresión microvascular (DMV), debido a la tasa de efectividad en el alivio del dolor de los pacientes. Según un estudio realizado mostro que en la DMV el control de dolor puede varía desde un 80% hasta un 95% <sup>(4)</sup>. De la Misma forma Marin Medina DS, et al, dicen en su estudio que la DMV presenta un porcentaje aproximado del 85% en la mejoría total del dolor y que hasta un 10% de los pacientes restantes reflejan una mejora considerable, aunque sin desaparición total del dolor <sup>(7)</sup>.

Sánchez Arriaran S, et al dicen que la DMV alcanza un gran índice de efectividad entre el 80% a 85% de los que fueron tratados mediante este proceso quirúrgico <sup>(17)</sup>. Amaya Pascasio L, et al, muestra un resultado similar ya que en su estudio nos indica que existe un 84% de disminución de dolor a largo plazo <sup>(19)</sup>. Por otro lado, Buckcanan Vargas A, et al, dice que a pesar que este procedimiento tiene un índice de mortalidad y complicaciones relativamente bajo, la complicación más frecuente según se estudio fue la meningitis aséptica con una 11% de prevalencia <sup>(8)</sup>.

Vera Moran DB, et al hablan acerca de los procedimientos percutáneos y mencionan que en estos procedimientos aparte de ser mínimamente invasivos se realizan en menor tiempo que la DMV y que las complicaciones existentes en estos procedimientos disminuyen considerablemente <sup>(3)</sup>. En contraste, Marin Medina DS, et al, dicen que a pesar de mostrar resultados instantáneos luego de la realización de los procedimientos la principal desventaja de estos que en gran porcentaje de los pacientes existe una recidiva del dolor a largo plazo <sup>(7)</sup>.

Causa L, et al hablan sobre otro tipo de tratamiento quirúrgico que es la radiocirugía en este caso la radiocirugía estereotáxica mediante un acelerador lineal. El estudio revelo que este es un tratamiento con una muy baja morbilidad y que no existe mortalidad, además de presentar resultados instantáneos el alivio del dolor puede ser temporal y puede existir una recurrencia del dolor tras el alivio inicial <sup>(22)</sup>. No obstante, Luna AL. et al, en su estudio analizan la radiocirugía mediante CyberKnife, a lo cual mencionan que es un procedimiento el cual demostró menor recidiva en la patología y un menor porcentaje de complicaciones <sup>(23)</sup>.

## CONCLUSIÓN

1. Los tratamientos farmacológicos más utilizados son la carbamazepina y la oxcarbazepina mientras que el procedimiento quirúrgico más utilizado es la descompresión vascular
2. El nervio trigémino cuenta con tres ramas que se encargaran de la inervación de la mayor parte de la cara. En la neuralgia del trigémino un porcentaje aproximado del 90% las ramas afectadas son la segunda y tercera rama, mientras que en menos incidencia con un 10% se afecta a la primera rama.
3. La fisiopatología de la neuralgia del trigémino se basa en la desmielinización focal de la zona de entrada de la raíz (ZER), la cual puede producirse por compresión neurovascular o tumores en el ángulo pontocerebeloso.
4. Cada tratamiento depende de las características de cada paciente, para la elección del tratamiento adecuado deben considerarse varias cosas. En primer lugar, verificar para que tipo de tratamiento es apto el paciente debido a que pueden existir pacientes que no respondan al tratamiento farmacológico y necesitaría de un tratamiento quirúrgico o viceversa. Se recomienda empezar con fármacos como tratamiento de primera línea debido a la eficacia que estos han mostrado y la variedad de fármacos que existen, así mismo, en caso de necesitarse un tratamiento quirúrgico la DMV será el tratamiento de elección debido a los resultados y mejoría del dolor a largo plazo que ha mostrado.
5. Existen tanto ventajas como desventajas de cada tratamiento. En el tratamiento farmacológico entre las ventajas se pueden observar mejorías casi instantáneas, una variedad de fármacos que se utilizan en monoterapia como en terapia combinada, se puede elevar la dosis al paciente en caso de que lo requiere, por otro lado, las desventajas de este tratamiento es la aparición de efectos adversos que están relacionados con la reacción de los fármacos en a cada paciente y con las dosis elevadas que algunos pacientes necesitan, también, existen casos en que simplemente el paciente no responde al tratamiento. En cambio, los tratamientos quirúrgicos presentan ventajas como mejoría inicial después del procedimiento, existen tratamientos percutáneos mínimamente invasivos, y entre sus desventajas encontramos primeramente las complicaciones quirúrgicas de cada procedimiento, y la posibilidad de que el dolor aparezca nuevamente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. G. Latorre, N. González-García, J. García-Ull, C. González-Oria, J. Porta-Etessam, F.J. Molina, A.L. Guerrero-Peral, R. Belvís, R. Rodríguez, A. Bescós, P. Irimia, S. Santos-Lasaosa. Diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino: documento de consenso del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología. *Neurología*. 2023; 38(1): S37—S52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-diagnostico-tratamiento-neuralgia-del-trigemino-S0213485321002826>
2. A. Alcántara Montero, S.R. Pacheco de Vasconcelos, C. Goicoechea García, M.T. Matsuki Martín de Prado. El tratamiento médico de la neuralgia del trigémino, un gran desafío. *Neurology Perspectives*. 2023; 3(3): 100-105. Disponible en: <https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S2667049622000552:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004N>
3. Vera Morán DB, Gavilanes Sánchez CA, Icaza Latorre GJ, Romero Díaz KR. Neuralgia del Trigémino. *RECIMUNDO* [Internet]. 9mar.2023 [citado 22abr.2024];7(1):168-76. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1939>
4. O. Molina-Olier, D. Marsiglia-Pérez, H. Alvis-Miranda. Tratamiento quirúrgico de la neuralgia del trigémino en adultos. *Cir Cir*. 2022;90(4):548-555. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2022000400548](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2022000400548)
5. Rayas-Abrego KM; Franco-Trejo CS; Medrano-Cortés E. Tratamiento odontológico de la neuralgia del trigémino. *Rev Mex Med Forense*. 2019; 4(2):82-84. Disponible en: <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/download/2703/4616>
6. Alvarado-Bardales LM, Salado-Ávila MM. Caracterización de pacientes con neuralgia del trigémino en un hospital mexicano 2009-2019. *Rev Méd Hondur*. 2022;90 (2): 135-140. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v90i2.15452>
7. Marín-Medina D.S., Gámez-Cárdenas. Neuralgia del trigémino: aspectos clínicos y terapéuticos. *Acta Neurol Colomb*. 2019; 35(4): 193-203. disponible en: <https://www.actaneurologica.com/index.php/anc/article/view/961/225>
8. Buckcanan Vargas A, Mata Fuentes M, Fonseca Artavia K. Neuralgia del Trigémino. *REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA*. 2020; 36(1): 130-137. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152020000100130&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152020000100130&script=sci_abstract&tlng=es)
9. Niño de Guzman Zamalloa JP, Gonzales Gamarra Óscar F, Peña Manrique I, León Pérez N, Oré Montalvo VE. Etiología más común de la

- neuralgia del trigémino en pacientes atendidos en EsSalud Cusco entre enero de 2019 y agosto de 2022. Estudio retrospectivo. Univ Odontol [Internet]. 2023 [citado 21 de abril de 2024];42. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/36952>
10. Bello Davila L, Anzola Rincon K, Palacios Sánchez E, Silva Soler M. Signos de alarma en neuralgia del trigémino. Repert. Med. Cir. [Internet]. 8 de agosto de 2019 [citado 21 de abril de 2024];28(3):178-81. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/959>
  11. Llerena Freire L. F, Acurio Chingo D. J, Zambrano Saldarriaga L. C, Izurieta Mera L. M, Gordon Escalante V. C, Zurita Villacres A. X, Andrade Sanguil A. T, Jaramillo Bucheli F. J, Sinchiguano Velasco S. J. Alternativas emergentes en la farmacoterapia de la neuralgia del trigémino. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019;38(2):34-39. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964524006>
  12. Tirado Amador LR, Torres Osorio L, Arce Vanegas JA. Neuralgia trigeminal y algunas consideraciones en la práctica clínica de la odontología. Rev Nac Odontol. 2019;15(29):1-15. doi: <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2019.02.06>
  13. Marín Naranjo R. El uso de toxina botulínica en el tratamiento de la neuralgia del trigémino (V par craneal). Odovtos. 2018; 20(3): 43-50. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34112018000300043](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112018000300043)
  14. Rojas Carrera C, Parise Vasco JM, Masson Palacios MJ, Agurto Castro J. Manejo farmacológico del dolor orofacial asociado a neuralgia del trigémino: reporte de dos casos clínicos. Odontol. Act. [Internet]. 13 de enero de 2023 [citado 22 de abril de 2024];8(1):71-8. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/760>
  15. B. Fernández Rodríguez, C. Simonet, D.M. Cerdán, N. Morollón, P. Guerrero, C. Taberner, J. Duarte. Neuralgia del trigémino clásico familiar. Neurología. 2019; 34(4): 229-233. disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317300191>
  16. Villamil F, Domecq Laplace L, Ruella ME, Caffaratti G, Monsalve M, Cervio A. Descompresión microvascular endoscópica versus microscópica en neuralgia trigeminal en un Centro argentino. Medicina (B Aires). 2023;83(4):579-587. Disponible en: <https://search.bvsalud.org/gim/resource/fr/biblio-1514516>
  17. Sanchez Arriaran Shery Lane, Gonzalo Párraga Richard. Descompresión microvascular para el tratamiento de la neuralgia del trigémino. Gac Med Bol. 2020; 43(1): 67-73. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662020000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662020000100011)

18. López-Elizalde R, Reyes-Velasco E, Campero, Ajler P, Cornelio-Freer KC, Godínez-Rubí M. Abordaje asterional mínimamente invasivo para descompresión microvascular en neuralgia del trigémino. *Gac Med Mex.* 2019;155(91): -. Available from: <http://dx.doi.org/10.24875/GMM.19005130>
19. L. Amaya Pascasio, B. De La Casa-Fages, E. Esteban de Antonio, F. Grandas, R. García-Leal, F. Ruiz Juretschke. Microvascular decompression for trigeminal neuralgia: A retrospective analysis of long-term outcomes and prognostic factors. *Neurología.* 2023; 38(9): 625-634. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485321000712>
20. Franze, et al.: Neuralgia del Trigémino. Abordaje Neuroendoscópico en la Descompresión Neurovascular, Revisión Bibliográfica y Presentación de Casos. *J. res. appl. med.* 1(2). Disponible en: <https://researchandappliedmedicine.com/revistas/vol1/revista2/10.55634.1.2.3.pdf>
21. Flores-Pina B, Paré-Curell M, Menéndez-Osorio B, DoradoBouix L. Neuralgia del trigémino y del glossofaríngeo concomitantes, asíncronas y refractarias. Buena respuesta al abordaje quirúrgico en un tiempo. *Rev Neurol* 2023; 77: 223-5. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2023182/esp>
22. Lucas Causa et al., "Radiocirugía estereotáctica con acelerador lineal en neuralgia refractaria del trigémino: reporte de caso," *Revista Argentina de Neurocirugía*, consulta 22 de abril de 2024, <https://aanc.org.ar/ranc/items/show/1128>
23. Luna AL, González JA, Guardo LL, Pajaro Castro NP. CyberKnife Radiosurgery for refractory bilateral trigeminal neuralgia. Case report. *Colomb Med.* 2023;53(4):e5005283. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37287585/>
24. EJ Grin, P Grin, ML Rocha Navarro. Neuralgia del trigémino: un caso clínico. *Revista ADM.* 2018; 75 (3): 164-167. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od183i.pdf>
25. F. Ruiz-Juretschke, A.J. Vargas, L.H. Gonzalez-Quarante, O.L. Gil de Sagredo, A. Montalvo, C. Fernandez-Carballal. Tratamiento microquirúrgico de la neuralgia trigeminal en mayores de 70 años, estudio de eficacia y seguridad. 2017; 32(7):424-430. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-tratamiento-microquirurgico-neuralgia-trigeminal-mayores-S0213485316000530>
26. Radoš I. TREATMENT OPTIONS FOR TRIGEMINAL NEURALGIA. *Acta Clin Croat.* 2022 Sep;61(2):96-102. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9942467/>

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE  
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES**

Azogues, 27 de mayo del 2024

**CERTIFICA**

Que, el presente trabajo de titulación denominado "Neuralgia del trigémino: tratamiento farmacológico y quirúrgico", realizado por: Ivonne Carolina Lara Salinas, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

  
Ing. **Aurelio Morocho Macas, Mgs**  
**RESPONSABLE**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. ☎ Telf: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).  
☎ Telf: 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 Cañar: Calle Antonio Ávila Clavijo. ☎ Telf: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Cda. Universitaria  
km.72 Quinceava Este y Primera Sur ☎ Telf: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n ☎ Telf: 2700393, 2700392



Ivonne Carolina Lara Salinas portadora de la cédula de ciudadanía N° 0104776737. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "Neuralgia del trigémino: tratamiento farmacológico y quirúrgico." de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 27 de mayo del 2024



Ivonne Carolina Lara Salinas

0104776737