

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**



**TÍTULO**

Análisis de los criterios médicos y abordaje integral de pacientes con neuralgia del trigémino para la reducción del dolor y mejora de la calidad de vida para la propuesta de una guía técnica de diseño de eventuales protocolos médicos dirigidos a centros de dolor y cuidados paliativos en Costa Rica durante el tercer cuatrimestre 2022

**Nombre del sustentante:**

Roy Sewell Araya

**Tutor(a):**

MSc. Hazel Blanco Incer PhD

**Año 2022**

**Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía**

## I. Resumen

**Introducción:** La presente investigación de tipo revisión bibliográfica, tiene como propósito ayudar al lector a entender de mejor manera la neuralgia del trigémino y lo que implica en la vida de quien la padece. Diferentes estudios en Estados Unidos, Italia y Francia muestran que 155 habitantes de cada 1.000.000 están afectados por esta condición. La incidencia de diagnósticos erróneos y errores en el manejo de los pacientes que padecen de neuralgia del trigémino va en aumento<sup>8</sup>.

**Marco metodológico:** Se planteó una revisión bibliográfica con un enfoque de investigación de tipo cualitativo en la que se analiza cada artículo de forma individual según su entorno. Esto para desarrollar un estudio por medio de una revisión bibliográfica, que recoge información relevante sobre la neuralgia del trigémino. Por eso se buscaron investigaciones observacionales, ensayos clínicos aleatorios, revisiones bibliográficas, metaanálisis, casos y controles y estudios de cohortes, en buscadores de información. Los estudios se categorizaron por medio de la clasificación de Sackett, que posibilita la compilación de las fuentes de información según el nivel de evidencia<sup>5</sup>.

**Análisis y resultados:** La neuralgia del trigémino se caracteriza por paroxismos de dolor que son repentinos, intensos y muy breves. El diagnóstico está basado en las características del cuadro clínico. En caso de que existan dudas se podrán realizar estudios radiológicos, como una resonancia magnética para confirmar o descartar la enfermedad. El tratamiento médico farmacológico considerado de primera línea es la carbamazepina<sup>13</sup>.

Los tratamientos complementarios tales como la acupuntura y quiropráctica han mostrado ser una alternativa para la reducción de crisis del dolor y mejoramiento del funcionamiento diario, la calidad de vida, el bienestar, el sueño, el estado de ánimo y un deterioro del estado de salud general. Los cannabinoides ayudan al manejo del dolor, además de reducir las dosis de medicamentos y funcionar como tratamiento antidepresivo y ansiolítico. La psicología por medio de la Psiconeuroinmunoendocrinología revela cómo con

terapias como la atención plena a los pacientes se pueden controlar o evitar las crisis causadas por la enfermedad.

Conclusión y recomendaciones: Es necesario que todo el personal de salud se informe sobre la neuralgia del trigémino y su manejo. Por otra parte, está la necesidad de tener una guía de manejo que pueda ser utilizada en Costa Rica.

IV. Índice de tablas

TABLA 1. NÚMERO DE CONSULTAS POR AÑO REALIZADAS EN MEDICINA DEL DOLOR .....	4
TABLA 2. DESENCADENANTES DE DOLOR EN NEURALGIA DEL TRIGÉMINO .....	40
TABLA 3. MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO .....	51
TABLA 4.COMPARACIÓN DE LAS PRINCIPALES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS UTILIZADAS COMO TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA DEL TRIGEMINO .....	77

V. Índice de figuras

FIGURA 1. VÍAS AFERENTES DEL DOLOR .....	15
FIGURA 2. DIAGRAMA CONTROL DE LA PUERTA .....	18
FIGURA 3. FACTORES QUE INFLUYEN EL DOLOR CRÓNICO .....	24
FIGURA 4. LOCALIZACIÓN DEL NERVIO TRIGÉMINO A NIVEL DEL PUENTE .....	25
FIGURA 5. REPRESENTACIÓN DE LAS CÉLULAS DE ORIGEN Y EL CURSO DE LA RAÍZ SENSORIAL DEL NERVIO TRIGÉMINO. ....	29
FIGURA 6. RAÍCES AFERENTES Y EFERENTES DEL NERVIO TRIGÉMINO Y SUS NÚCLEOS .....	31
FIGURA 7. ESQUEMA DE LOS TERRITORIOS VASCULARES EN EL PUENTE ROSTRAL. ....	33
FIGURA 8. ESQUEMA DE LOS TERRITORIOS VASCULARES EN LA PARTE CAUDAL DEL PUENTE....	34
FIGURA 9. ZONAS DE INERVACIÓN DEL NERVIO TRIGÉMINO.....	35
FIGURA 10. TERRITORIOS DE INERVACIÓN DEL NERVIO TRIGÉMINO Y ZONAS DE DESENCADENANTES DEL DOLOR.....	39
Figura 11. Algoritmo del manejo de la NT.....	105

## Tabla de contenidos

I.	Resumen .....	I
II.	Agradecimientos.....	III
III.	Dedicatoria .....	IV
IV.	Índice de tablas .....	V
V.	Índice de figuras .....	I

## CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN

1.1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.3	OBJETIVOS.....	3
	1.3.1 Objetivo General .....	3
	1.3.2 Objetivos Específicos .....	3
1.4	JUSTIFICACIÓN .....	4
1.5	ANTECEDENTES.....	7
	1.5.1 Antecedentes Históricos .....	7
	1.5.2 Antecedentes Internacionales .....	9
	1.5.3 Antecedentes Nacionales .....	11

## CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO

2.1	SALUD.....	13
-----	------------	----

2.2	CALIDAD DE VIDA .....	13
2.3	GUÍA DE MANEJO.....	13
2.4	DOLOR .....	13
2.5	FISIOLOGÍA DEL DOLOR .....	14
2.6	CLASIFICACIÓN DE DOLOR CRÓNICO.....	15
2.7	DOLOR CRÓNICO PRIMARIO .....	15
2.8	DOLOR CRÓNICO ONCOLÓGICO.....	15
2.9	DOLOR CRÓNICO POST QUIRÚRGICO Y POST TRAUMÁTICO.....	16
2.10	CEFALEA O DOLOR BUCOFACIAL SECUNDARIO CRÓNICO .....	16
2.11	DOLOR CRÓNICO VISCERAL. ....	16
2.12	DOLOR CRÓNICO MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	16
2.13	DOLOR CRÓNICO NEUROPÁTICO .....	16
2.14	PSICOLOGÍA DEL DOLOR .....	17
2.15	CONDUCTA DE DOLOR .....	19
2.16	COGNICIÓN Y ATENCIÓN.....	19
2.17	ALTERACIÓN EN LA PERCEPCIÓN .....	20
2.18	INTERCEPCIÓN.....	20
2.19	REFUERZO, AVERSIÓN Y MOTIVACIÓN .....	20

2.20	APRENDIZAJE Y MEMORIA .....	20
2.21	ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y PSIQUIÁTRICOS EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO .....	21
2.22	ASPECTOS PSIQUIÁTRICOS .....	21
2.23	ASPECTOS PSICOLÓGICOS .....	22
2.24	RASGOS DE PERSONALIDAD .....	23
2.25	ALEXITIMIA.....	23
2.26	SOBREADAPTACIÓN.....	23
2.27	PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLOGÍA (PNIE).....	23
2.28	NERVIO TRIGÉMINO. ....	25
2.29	RAÍZ EFERENTE .....	26
2.30	RAÍZ AFERENTE .....	26
2.31	FIBRAS PROPIOCEPTIVAS .....	27
2.32	FIBRAS EXTEROCEPTIVAS .....	27
2.33	NÚCLEOS DEL NERVIO TRIGÉMINO.....	30
2.34	NÚCLEO SENSITIVO PRINCIPAL .....	30
2.35	NÚCLEO ESPINAL.....	30
2.36	NÚCLEO MESENFÁLICO.....	30
2.37	NÚCLEO MOTOR .....	30

2.38	COMPONENTES SENSITIVOS .....	31
2.39	COMPONENTE MOTOR.....	32
2.40	IRRIGACIÓN .....	32
2.41	TRAYECTORIA DEL NERVIO TRIGÉMINO .....	34
2.42	NERVIO OFTÁLMICO (V1).....	34
2.43	NERVIO MAXILAR (V2).....	35
2.44	NERVIO MANDIBULAR(V3).....	35
2.45	REFLEJOS DEL NERVIO TRIGÉMINO .....	35
2.46	REFLEJO CORNEAL.....	36
2.47	REFLEJO MASETERINO .....	36
2.48	DEFINICIÓN DE NEURALGIA DEL TRIGÉMINO .....	37
2.49	EPIDEMIOLOGÍA.....	37
2.50	FISIOPATOLOGÍA DE LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.....	38
2.51	DESENCADENANTES .....	39
2.52	MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	41
2.53	CLASIFICACIÓN DE LA ICHD.....	42
2.54	NEURALGIA CLÁSICA DEL TRIGÉMINO .....	42
2.55	NEURALGIA CLÁSICA DEL TRIGÉMINO ESTRICTAMENTE PAROXÍSTICA.....	42

2.56	NEURALGIA CLÁSICA DEL TRIGÉMINO CON DOLOR CONTINUO.....	43
2.57	NEURALGIA DEL TRIGÉMINO SECUNDARIA .....	43
2.58	NEURALGIA DEL TRIGÉMINO ATRIBUIDA A ESCLEROSIS MÚLTIPLE .....	43
2.59	NEURALGIA DEL TRIGÉMINO ATRIBUIDA A LESIÓN OCUPANTE DE ESPACIO .....	44
2.60	NEURALGIA DEL TRIGÉMINO ATRIBUIDA A OTRAS CAUSAS.....	44
2.61	NEURALGIA IDIOPÁTICA DEL TRIGÉMINO.....	44
2.62	NEURALGIA IDIOPÁTICA DEL TRIGÉMINO ESTRICTAMENTE PAROXÍSTICA.....	44
2.63	NEURALGIA IDIOPÁTICA DEL TRIGÉMINO CON DOLOR CONTINUO .....	45
2.64	CLASIFICACIÓN DE LA ANN.....	45
2.65	DIAGNÓSTICO.....	45
2.66	DIAGNOSTICO DIFERENCIALES.....	46
2.67	TRATAMIENTO.....	47
2.68	FARMACOLÓGICO .....	47
2.69	CARBAMAZEPINA .....	47
2.70	OXCARBAZEPINA.....	48
2.71	ACETATO DE ESLICARBAZEPINA .....	48
2.72	FENITOÍNA.....	48
2.73	GABAPENTINA Y PREGABALINA .....	48

2.74	LEVETIRACETAM.....	48
2.75	TOPIRAMATO.....	49
2.76	CLONAZEPAM.....	49
2.77	AMITRIPTILINA Y NORTRIPTILINA .....	49
2.78	LIDOCAÍNA .....	49
2.79	BACLOFÉN.....	50
2.80	TOXINA BOTULÍNICA .....	50
2.81	MEDICAMENTOS EN SALA DE EMERGENCIAS .....	52
2.82	CLAVES DEL TRATAMIENTO AGUDO .....	53
2.83	QUIRÚRGICO.....	54
2.84	DESCOMPRESIÓN MICROVASCULAR.....	54
2.85	RIZOTOMÍA TRIGEMINAL SENSITIVA PARCIAL.....	54
2.86	LESIONES PERCUTÁNEAS DEL GANGLIO DE GASSER .....	54
2.87	RIZOTOMÍA PERCUTÁNEA POR RADIOFRECUENCIA .....	55
2.88	RIZOTOMÍA PERCUTÁNEA CON GLICEROL .....	55
2.89	COMPRESIÓN PERCUTÁNEA CON BALÓN .....	55
2.90	RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁCTICA (RCE).....	55
2.91	TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO Y MEDICINA ALTERNATIVA .....	56

2.92 CUIDADO QUIROPRÁCTICO DE ALTAS CERVICALES .....	56
2.93 ACUPUNTURA.....	56
2.94 CANNABINOIDES .....	57
2.95 HIPNOSIS .....	57
2.96 MINDFULNESS .....	57
2.97 TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL.....	58
2.98 TERAPIA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO .....	58
<b>CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Enfoque .....	48
3.2. Tipo de investigación .....	48
3.3. Fuentes de Información .....	48
3.4. Población y muestra .....	49
3.5. Criterios de búsqueda de la información.....	49
3.6. Criterios de inclusión.....	51
3.8. Clasificación de la información según nivel de evidencia .....	51
3.9. Variables de la Investigación .....	53
3.10. Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos .....	56
3.11. Descripción de instrumentos y Técnicas .....	57

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Cuadro clínico de la neuralgia del trigémino.....	71
Diagnóstico .....	72
Abordaje de la neuralgia del trigémino.....	73
Abordaje farmacológico .....	73
Abordaje quirúrgico.....	75
Tratamientos complementarios.....	77
Terapia Quiropráctica .....	78
Acupuntura.....	78
Cannabinoides.....	79
Psicología.....	80
Propuesta de guía de manejo .....	82

## CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES .....	105
5.2 RECOMENDACIONES .....	108

## CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS<sup>68</sup>

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	110
7.1 CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS CONSULTADOS SEGÚN NIVEL DE EVIDENCIA .....	116

## CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN

## 1.1 Introducción

La presente investigación de tipo revisión bibliográfica, tiene como propósito ayudar al lector a entender de mejor manera la neuralgia del trigémino y lo que implica en la vida de quien la padece, presentándole así diferentes conceptos actualizados que le permitirán conocer más a fondo dicha patología. Además, procura mantener actualizado al personal clínico sobre dicha enfermedad, sus características clínicas y manejo terapéutico; para lograr un mejor abordaje del paciente y, por ende, una atención médica adecuada.

Lo primordial para el manejo de esta patología y su diagnóstico es el reconocimiento de forma temprana, puesto que facilita brindar un abordaje interdisciplinario para abarcar la mayoría de las áreas de la salud, ya que, debido al dolor, los pacientes se pueden ver afectados física, psicológica y socialmente.

En Costa Rica, si bien es cierto el servicio de salud es reconocido a nivel mundial, actualmente no existe una guía de atención para la neuralgia del trigémino, lo que provoca un abordaje poco adecuado. De igual forma, se denota una escasez de trabajos de investigación en relación con este tema.

Es por esto, que este trabajo de investigación pretende abordar las características clínicas, diagnóstico, manejo terapéutico y posibles terapias alternativas de la neuralgia del trigémino, procurando actualizar al lector sobre la patología y aportar una propuesta de guía técnica que pueda ser utilizada por los Centros de Control del Dolor en Costa Rica.

## 1.2 Planteamiento del problema

La neuralgia del trigémino, si bien es cierto tiene un gran impacto en la vida de quien la padece, no es diagnosticada frecuentemente en los centros de salud. Inclusive la Asociación Americana de Medicina estima que los profesionales de la salud del primer nivel de atención solamente diagnostican de dos a cuatro casos durante 35 años de carrera, demostrando así un conocimiento limitado en el tema<sup>1</sup>. Lo anterior resulta importante ya que, la atención primaria es el primer contacto de muchas personas ante el sistema de salud y un reconocimiento temprano de la enfermedad es esencial para el pronóstico de un mayor alivio de los síntomas y, por lo tanto, una mejoría en la calidad de vida de las personas<sup>2</sup>.

En el país si bien es cierto no existen muchas investigaciones sobre el tema, Sanches y colaboradores, realizaron un estudio de egresos hospitalarios por trastorno del nervio trigémino, facial y neuralgia post herpética durante el periodo del año 2005 al 2009. Descubrieron que la mayor cantidad de casos se presentaban en mujeres sin una gran cantidad de diferencia en las edades y concluyeron que esta patología afecta aproximadamente 90 personas al año<sup>3</sup>.

Ahora bien, en los Centros de Dolor y Cuidados Paliativos de Costa Rica, no existe una guía de manejo específica para el diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino. Debido a esto, es claro que esta enfermedad tiene sus dificultades diagnósticas y de manejo terapéutico, por lo que es de suma relevancia diseñar una guía mediante la cual se aborden las características de la patología, los métodos de detección diagnóstica, el tratamiento y su seguimiento, con el propósito de ofrecer un abordaje óptimo para las personas. Y es por eso que, finalmente, se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los criterios médicos y de abordaje integral para pacientes con neuralgia del trigémino que mejoran la calidad de vida y que deben de ser tomados en cuenta para una propuesta de una guía técnica para eventuales protocolos médicos dirigidos a centros de dolor y cuidados paliativos en Costa Rica?

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo General

Analizar los criterios médicos y el abordaje integral de pacientes con neuralgia del trigémino para la reducción del dolor y mejora de la calidad de vida para la propuesta de una guía técnica de diseño de eventuales protocolos médicos dirigidos a centros de dolor y cuidados paliativos en Costa Rica durante el tercer cuatrimestre 2022.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Describir características generales de la neuralgia del trigémino y sus efectos en la salud de las personas.
- b) Identificar el abordaje médico implementado en el tratamiento de pacientes con neuralgia del trigémino y los alcances de estos, así como otros tratamientos alternativos disponibles en la actualidad.
- c) Señalar los alcances que tienen los tratamientos médicos actuales en la reducción del dolor y mejora en la calidad de vida de los pacientes con neuralgia del trigémino.
- d) Proponer una guía técnica como insumo para el diseño de eventuales protocolos para la reducción y manejo del dolor en centros de dolor y cuidados paliativos de Costa Rica.

#### 1.4 Justificación

Según la Federación Latinoamericana de Asociaciones para el Estudio del Dolor, se ha estimado que 190 millones de personas padecen de dolor crónico “entre 27% y 42% de la población latinoamericana”<sup>4</sup>. En los Estados Unidos se estima que 1 de cada 5 personas en el mundo experimenta algún tipo trastorno crónico, por lo que un aproximado de 50 millones de personas lo sufren a diario, de los cuales 19,6 millones se categorizan como alto impacto<sup>2</sup>.

Según el Centro de Estadística de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), se muestra un incremento significativo de consultas en medicina del dolor. Como se observa, en la tabla 1, las consultas en esta área aumentaron significativamente en la última década, por lo que, si las cifras continúan incrementándose, podría llegar a ser una carga significativa en estos centros del país y con ello, del sistema de salud.

Tabla 1. Número de consultas por año realizadas en medicina del dolor

<b>Consultas a medicina del dolor C.C.S.S</b>		
<b>Año</b>	<b>Total</b>	<b>Primera vez</b>
2012	9779	4240
2013	18337	6032
2014	11046	4752
2015	14409	6191
2016	20731	7698
2017	20731	8112
2018	23106	11869
2019	21910	10633

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de la referencia<sup>5</sup>.

Con esos datos presentes, es importante la realización de trabajos de investigación y la elaboración de instrumentos que le permitan al personal sanitario tener un mejor control de sus pacientes. Asimismo, se deben aportar herramientas para que las personas puedan sobrellevar de mejor manera su dolor, para que de esta forma se pueda mejorar la atención, la calidad de vida y reducir el costo económico que representa.

En cuanto a la neuralgia del trigémino en Costa Rica, se puede describir su incidencia mencionando que de 4 a 5 personas por cada 100.000 habitantes la padecen. Por su parte, la prevalencia de la neuralgia del trigémino es de 4.7 para hombres y 7.2 para mujeres por cada millón. Es destacable que el factor epidemiológico más relevante es la edad, porque las personas mayores de 50 años son los que la padecen con mayor frecuencia<sup>6</sup>.

Diferentes estudios en Estados Unidos, Italia y Francia muestran que 155 habitantes de cada 1.000.000 están afectados por esta patología. La NT es el primer síntoma en pacientes con esclerosis múltiple, esto en 1 a 4%, en estos casos, y que generalmente es bilateral<sup>7</sup>.

La incidencia de diagnósticos erróneos y errores en el manejo de los pacientes que padecen de neuralgia del trigémino se encuentra en aumento. Antonaci y colaboradores realizaron estudios en los cuales se observaron errores en el diagnóstico de la enfermedad, que fueron descritos como muy comunes, especialmente en una etapa temprana. Por tanto, muchos de estos casos son tratados de una forma incorrecta en la atención primaria<sup>8</sup>.

La evaluación de los datos obtenidos reveló que aproximadamente la mitad de los pacientes habían recibido un diagnóstico erróneo en la primera evaluación médica, mientras que un pequeño número había sido correctamente diagnosticado con NT. Además, se encontró que el intervalo medio entre el inicio de la sintomatología y el diagnóstico real excedía los 7 meses. Este hallazgo fue aparentemente similar en todos los centros involucrados en el estudio, sugiriendo una aplicación general similar de los criterios diagnósticos de la neuralgia del trigémino<sup>8</sup>.

Para que los pacientes pudieran obtener un diagnóstico correcto, debían contactar con una media de dos especialistas. También es interesante comparar como los datos encontrados en la historia clínica de una cefalea primaria, con frecuencia se diagnosticaba erróneamente como la sintomatología de la neuralgia del trigémino. Por otra parte, diferentes especialidades realizaron erróneos diagnósticos y terapéuticos de los pacientes en su primera consulta, en la que el primer especialista consultado fue el neurólogo (48,6%); atendiendo al odontólogo solo en el 2,8% de los casos y se había producido un diagnóstico erróneo de

problemas dentales en el 4,2% de los pacientes. En otro estudio centrado en este tema hasta el 25% de los pacientes con cefalea por racimos habían sido diagnosticados con NT, a pesar de la presencia de síntomas autonómicos craneales y el patrón temporal típico de los ataques<sup>8</sup>.

En Costa Rica no existe de una guía práctica para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con neuralgia del trigémino. Con base en esta situación se plantea la necesidad de realizar un estudio sobre este tema.

La finalidad de proponer una guía para la neuralgia del trigémino es crear los lineamientos técnicos necesarios para la atención, así como orientar al personal con un enfoque de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para centros de dolor y cuidados paliativos en Costa Rica. Esto con la finalidad de asegurar una atención de calidad de las intervenciones en salud y, de esta manera, definir la secuencia y el cuidado que se debe tener al proporcionar la atención médica.

Por lo anterior, se busca a través de la medicina basada en la evidencia, brindar a los pacientes que presentan esta patología una atención óptima, para que puedan verse beneficiados en su calidad de vida, por medio de los profesionales de la salud. Se procura con eso mejorar la atención y aportar múltiples criterios multidisciplinarios, mediante los cuales se puedan ofrecer expectativas mayores en la atención y proporcionar lineamientos para los momentos críticos que se puedan presentar en los diferentes escenarios de los servicios de salud, brindando métodos para mejorar la calidad de vida y el costo beneficio de la atención de personas.

## 1.5 Antecedentes

### 1.5.1 Antecedentes Históricos

Se dice que la frase célebre, "Hoy duele, mañana será solo un recuerdo..." podría estar relacionada con la neuralgia del trigémino. El Papiro de Ebers en 1550 a. C. realiza una descripción del empleo del opio para las cefaleas del dios Ra. Sin embargo, es el médico griego Areteo de Capadocia, entre los años 50 y 150 a. C. quien realiza una caracterización muy aproximada de la migraña, la que describió como "dolor en el que el espasmo distorsiona el semblante"<sup>9</sup>.

En 1667, John Locke lleva a cabo la descripción de una afección facial dolorosa trigeminal, con ácido sulfúrico sobre la cara de la Duquesa de Northumberland. Nicolás André en 1756 describe la entidad clínica como un "tic doloroso", debido a que era un dolor en la cara que aparecía de forma brusca e intensa, semejante a un choque eléctrico, el cual se presenta en episodios aislados de corta duración. Sin embargo, existían casos en los cuales la intensidad del dolor y la tendencia podían volverse crónicos con periodos de aparición y resolución del dolor, lo que tiende a afectar emocionalmente al paciente, generando elementos depresivos y las crisis de dolor, así como actitudes suicidas, por la magnitud de su sufrimiento y se considera el abordaje y la destrucción directa del nervio como tratamiento<sup>9,10</sup>.

No obstante, es hasta 1773 en que John Fothergill, es el primero en describir completamente el cuadro clínico ante la Sociedad Médica de Londres. Por otro lado, al inicio de la década de 1910 Hartel y Tapias realizan el primer abordaje de la neuralgia del trigémino, que consistió en la alcoholización del ganglio de Gasser por vía percutánea. Posteriormente, en 1931, Kirschener sugiere como un posible manejo terapéutico la destrucción del ganglio, por medio de procedimientos no quirúrgicos, como la radiofrecuencia, que fue mejorada por Sweet, obteniendo resultados y reduciendo las complicaciones<sup>10</sup>.

John J. Bonica definió el dolor crónico como una forma maléfica que impone al enfermo, a su familia y a la sociedad, un grave estrés emocional, físico, económico y

sociológico. El concepto implica que el dolor ya no funciona como señal y que adquiere en consecuencia la característica de una afección autónoma, que debe considerarse en sí misma como una enfermedad. De lo anterior, se puede observar como el dolor crónico es descrito como una forma de castigo o de maldición a la persona que lo padece y que repercute en todos los ámbitos de la sociedad. Por lado, fue considerado como enfermedad debido a que el dolor crónico deja de cumplir su función de señal de daño tisular, considerándose de esta forma como una afección autónoma<sup>9</sup>.

Por otra parte, los cuidados paliativos comienzan en Costa Rica alrededor del año 1987, siendo el primer centro oficial de tratamiento el creado por la doctora Lisbeth Quesada Tristán, cuya sede fue el Hospital Max Peralta de Cartago. Luego de esto, una nueva unidad de cuidados paliativos fue fundada en el Hospital Nacional de Niños. Se menciona que estas unidades fueron creadas gracias a un precedente interpuesto por una persona que, debido a su problema oncológico, sufría de mucho dolor y no recibía el tratamiento adecuado, ya que las farmacias se negaban a entregar las dosis de morfina recetadas por la Dra. Quesada. Esto debido a la escasez del producto en el país y también al desconocimiento sobre la dosis necesaria para cubrir su padecimiento. Desde entonces constitucionalmente se protege y se asegura el derecho a “morir con dignidad y sin dolor”<sup>10</sup>.

En 1991, el Dr. Luis Paulino Hernández Castañeda, director del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia (HRACG) y el Dr. Isaías Salas Herrera, médico que realizó estudios sobre el control del dolor en Inglaterra, crearon lo que fue la primera clínica del dolor y cuidados paliativos. Ambos médicos observaron que, hasta ese momento, en el país solamente existía atención para el cuidado paliativo y se dejaban de lado otros padecimientos necesarios de tratar, que causan mucho dolor en la persona paciente. Por lo tanto, en este centro se brindaba atención en consulta externa, hospitalización y, por supuesto, visita domiciliar. En 1999, la Clínica de Control del Dolor y Cuidados Paliativo del HRACG, pasó a ser un Centro Nacional de Referencias, cambiando su nombre a Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos<sup>10</sup>.

Uno de los cambios que se produjeron, después de la publicación de la anterior guía AAN-EFNS, es con respecto a la clasificación y la terminología. En un intento de establecer la terminología anárquica y las diferentes configuraciones entre la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor y la Sociedad Internacional del Dolor de Cabeza, una nueva clasificación estableció tres categorías etiológicas<sup>8</sup>.

### 1.5.2 Antecedentes Internacionales

A pesar de que la neuralgia del trigémino tiene un cuadro clínico típico, en la práctica clínica a menudo se pasa por alto o se retrasa su diagnóstico. Según lo mencionado por Antonacy et al. que investiga sobre la incidencia de errores diagnósticos y terapéuticos entre el inicio de la enfermedad y el diagnóstico realizado por un especialista, el cual fue de una media de  $10,8 \pm 21,2$  meses. Por otra parte, el retraso diagnóstico fue de  $7,2 \pm 12,5$  meses<sup>8</sup>.

Aunque la neuralgia del trigémino tiene características típicas y está bien definida por los criterios diagnósticos internacionales disponibles, sigue siendo frecuentemente mal diagnosticada y tratada. Es necesario mejorar los conocimientos neurológicos para reconocer rápidamente el cuadro clínico y seguir adecuadamente las directrices específicas. Esto puede dar lugar a un resultado favorable para los pacientes, cuya calidad de vida suele verse gravemente afectada.

A la enfermedad, se le ha atribuido trastornos emocionales y psicológicos, los cuales pueden ser el causante de una mala calidad de vida y el suicidio, en los casos graves<sup>2,11</sup>. La salud psicológica de los pacientes que padecen la enfermedad es considerablemente afectada por los episodios de dolor. Por ese motivo, un abordaje interdisciplinario, en el que se le pueda brindar al paciente educación sobre su enfermedad y cómo minimizar sus episodios de dolor, podría lograr un gran impacto en la calidad de vida del paciente.

La neuralgia suele presentarse entre 15 a 20 veces con mayor frecuencia en personas con esclerosis múltiple. La mayoría de los casos están causados por la compresión neurovascular, pero un número significativo son secundarios a la inflamación, tumores o el

trauma. Hay otras causas entre las que se debe diferenciar la neuralgia del trigémino, como lo puede ser el dolor facial idiopático persistente, el cual sigue siendo desconocido<sup>10,11</sup>.

Entre los protocolos de tratamiento de la NT se encuentra la farmacoterapia, la denervación con neurotoxinas, la ablación del nervio periférico, la radiación focalizada y la descompresión microvascular, con altas tasas de alivio y diversos grados de resultados adversos. No existen protocolos de este tipo para la PIFP. Por lo que, se debe tener presente que la PIFP puede confundirse con la NT, pero las posibilidades de tratamiento son muy diferentes<sup>12</sup>.

Es importante tener claras las características del dolor neurálgico, porque existen otras enfermedades muy parecidas que pueden llevar al clínico a errar en el diagnóstico. Por esto una correcta historia clínica y un exhaustivo examen físico le pueden ayudar al clínico a descartar otras posibles patologías que pudieran estar causando el malestar en la persona. Por otra parte, si el diagnóstico no es claro todavía, se puede apoyar en el uso de imágenes para poder descartar una de las principales causas de la NT, como puede ser la compresión neurovascular del quinto (V) par craneal<sup>8,12,13</sup>.

La Oficina de Enfermedades Raras (ORD) de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), considera que la neuralgia del trigémino (NT) es una enfermedad rara. Esto significa que la NT afecta a menos de 200.000 personas en los Estados Unidos en cualquier momento. La incidencia de la NT, es decir, el número de personas a las que se les diagnostica cada año es de 4,3 personas por cada 100.000. En la práctica, esto significa que muchas personas, incluidos los médicos, no la conocen<sup>1,8</sup>.

Por su parte, la Asociación Médica Americana (AMA) calcula que los médicos de atención primaria pueden encontrarse con la NT entre dos y cuatro veces a lo largo de sus 35 años de carrera. Los médicos y dentistas tienen una formación médica limitada sobre el tema<sup>1</sup>. Esto demuestra la importancia que el personal clínico tenga una guía de apoyo para el tratamiento de la NT, ya que tendrían más facilidad de sospechar de aquellos pacientes que presentes los signos o síntomas característicos de la enfermedad<sup>1</sup>.

A pesar de los recientes avances en la comprensión y el tratamiento de la neuralgia del trigémino, su manejo sigue siendo un reto considerable. Una mejor clasificación de los distintos tipos de dolor facial y la identificación de los factores de pronóstico para las distintas opciones de tratamiento, abren el camino hacia una mejor calidad de vida para cada paciente de forma individual. Según lo mencionado por Obermann, la neuralgia del trigémino es una patología de difícil manejo, además de tener gran impacto en la psicología de los pacientes, debido al pensamiento constante de cuándo va a ser la siguiente crisis de dolor, o cuánto va a tardar. Muchos de los pacientes pueden presentar depresión o ansiedad por la enfermedad causante del dolor<sup>2,14</sup>.

En Europa, los pacientes con NT son tratados por muchas especialidades diferentes. Por lo tanto, hay una gran necesidad de contar con directrices europeas completas para su tratamiento. Durante los años han surgido cambios importantes en lo que respecta al diagnóstico y a las imágenes. Estos permiten una mejor caracterización de los pacientes y ayudan a la toma de decisiones en cuanto a la planificación del tratamiento médico y quirúrgico. Hay una gran necesidad de investigación futura sobre todos los aspectos de la NT, incluyendo la fisiopatología y el tratamiento<sup>8,12,14</sup>.

### 1.5.3 Antecedentes Nacionales

La neuralgia del trigémino (NT) es una enfermedad cuya prevalencia es alta y corresponde a un porcentaje importante de neuralgias faciales. De igual forma, las personas más afectadas son mayores de 50 años. Su manifestación clínica suele ser de cuadros de dolor facial severo y recurrentes, unilaterales. Esto significa que se debe presentar especial atención a los pacientes mayores a cincuenta años, que presenten un dolor en las zonas inervadas por el nervio trigémino. Al ser una de las enfermedades con una prevalencia de las neuralgias faciales, es necesario conocer las características de la patología para un adecuado diagnóstico y tratamiento de la enfermedad<sup>15</sup>.

Entre los diferentes tratamientos utilizados están insensibilizar el nervio de una forma quirúrgica o farmacológica, por medio de la administración de toxina botulínica a nivel extra

e intraoral, que es una neurotoxina producida en cultivos de la bacteria *Clostridium botulinum* de manera natural. En el proceso de esporulación se encuentran siete subtipos, siendo el subtipo A el más empleado en problemas neurológicos. La posibilidad de utilizar la toxina botulínica como relajante muscular a nivel local, puede ser de gran ayuda para el manejo de estos pacientes<sup>16</sup>.

Cabe señalar que la mediana de estancias hospitalarias fue de 3 días y en cuanto a la descripción las provincias más afectadas son Guanacaste y Puntarenas. Con respecto a los cantones están Corredores, San Mateo y Hojancha en Costa Rica<sup>16</sup>.

Las Guías de Atención, Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención son instrumentos que procuran mejorar la calidad de la atención de las personas cuando se presentan ante el personal de salud. Además, permiten estandarizar los criterios para evaluarlos, ya que con estos instrumentos se da mayor importancia a las intervenciones efectivas, basadas en pruebas científicas<sup>17</sup>.

La razón principal para la existencia de las Guías o Protocolos, es contar con términos de referencia o parámetros que ayuden a valorar la calidad de la atención que se ofrece. La práctica de cuidado a las personas es variable, tanto en la utilización de los recursos de salud como en los resultados obtenidos, atribuibles a las diferencias en la oferta de servicios y a la disparidad en su prestación<sup>18</sup>.

Las guías de atención y sus respectivos protocolos, facilitan resolver este tipo de variabilidad, ya que definen la secuencia, duración y responsabilidad de cada equipo o proveedor, para la atención a las personas. Esto optimiza las actividades del personal de los servicios, en el abordaje de los problemas o situaciones de salud, con lo que se logra mejorar la utilización del tiempo, de los recursos y mejorar la calidad de la atención.

Las guías de atención estandarizan los criterios y mejoran las intervenciones en los pacientes, lo que permite valorar la atención que es ofrecida al paciente. Las guías dan un

patrón que define las responsabilidades de cada miembro de un equipo y optimiza el tratamiento al paciente<sup>16,17</sup>.

## CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO

## 2.1 Salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades<sup>18</sup>.

## 2.2 Calidad de vida

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto multidimensional y complejo que incluye aspectos personales como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales<sup>18</sup>.

## 2.3 Guía de manejo

Las Guías de Práctica Clínica son documentos esencialmente orientadores, que resumen la mejor evidencia disponible, sobre la efectividad de las intervenciones utilizadas en el manejo de un problema o situación de salud. Este documento puede ser la base para elaborar una guía de atención. El método principal de estas son las “Revisiones Sistemáticas de la Literatura”, que con frecuencia incluyen una calificación de la calidad de la evidencia que apoya cada recomendación<sup>19</sup>.

## 2.4 Dolor

La International Association for Study of Pain (IASP), define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”. Hace referencia a la clasificación del dolor que comúnmente se clasifica en agudo y crónico, donde dolor agudo es una condición dolorosa con un inicio rápido o de un curso corto. Por otra parte, el dolor crónico se conoce como una condición dolorosa, persistiendo más allá del tiempo normal de curación. Entonces, el dolor

crónico según el ICD-11, es aquel dolor que persistente o recurre durante más de 3 meses<sup>4,20,21</sup>.

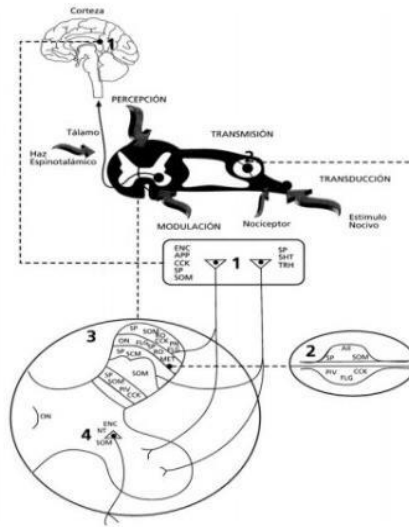
El dolor nociceptivo e inflamatorio es adaptativo y protector. Sin embargo, el dolor de origen neuropático es causado, producto de una lesión o daño directo al sistema somatosensorial, por lo que es considerado patológico, porque el dolor neuropático involucra profundas alteraciones en el procesamiento neural normal, tanto periférico como central<sup>22</sup>.

## 2.5 Fisiología del dolor

Al hablar de fisiología del dolor es conveniente comenzar con los nociceptores, ya que su activación corresponde a su inicio. Estos elementos consisten en los receptores para el dolor y son terminaciones nerviosas libres, identificados como fibras C y fibras A  $\delta$ , con cuerpos celulares en los ganglios de las raíces dorsales con terminación en la asta dorsal de la medula espinal. Estas terminaciones se encuentran extendidas por las capas superficiales de la piel, así como en diferentes tejidos internos, tales como el periostio, paredes arteriales, superficies articulares, hoces y la tienda en la bóveda craneal. Por otro lado, al estímulo causante de dolor se le conoce como noxa<sup>22</sup>.

Cuando existe un daño tisular, se produce la liberación de diversos químicos tales como leucotrienos, bradikininas, serotonina, histamina, iones potasio, ácidos, acetilcolina, tromboxanos, sustancia P y factor activante de plaquetas, que van a ser muy importantes en el desarrollo del dolor. Posterior a esto, los nociceptores liberan el mensaje en la médula espinal, por medio de los neurotransmisores del dolor, tales como glutamato, sustancia P, péptido relacionado con el gen de la calcitonina (PRGC). Estos neurotransmisores son los encargados de activar la neurona de segundo orden, vía los receptores correspondientes. Seguidamente, esta neurona cruza la medula espinal al lado contralateral y viaja por el haz espinotalámico hasta alcanzar el tálamo, donde se activa la neurona de tercer orden y viaja a la corteza somatosensorial, la cual percibe el dolor<sup>22,23</sup>.

**Figura 1. Vías aferentes del dolor**



Fuente: Imagen tomada de la referencia<sup>22</sup>.

## 2.6 Clasificación de dolor crónico

El Dolor crónico es aquel “dolor persistente o recurrente que dura más de 3 meses”. Dependiendo del órgano afectado y de las características del dolor, lo divide en 7 tipos, con subcategorías<sup>24,25</sup>.

## 2.7 Dolor crónico primario

Según la Comisión Internacional de Enfermedades (CIE), este dolor se caracteriza por una angustia emocional significativa, presentando así la persona, sentimientos de ansiedad, ira, frustración o depresión, o bien por una discapacidad funcional en donde sus actividades diarias se ven interrumpidas. Este dolor se considera multifactorial, es decir, pueden estar presentes factores biológicos, psicológicos y sociales<sup>25</sup>.

## 2.8 Dolor crónico oncológico

Este dolor se define como aquel que tiene una larga duración cuya causa es un cáncer o bien, su metástasis<sup>25</sup>.

## 2.9 Dolor crónico post quirúrgico y post traumático

Este mismo, como su nombre lo dice, es aquel que aparece posterior a una cirugía o a una lesión tisular y que, a su vez, persiste aún después de superado el tiempo de curación de esta (es decir, 3 meses aproximadamente). La localización será en el área de la lesión o cirugía. Es importante tomar en cuenta que otros signos de infección o malignidad deben ser descartados antes de nombrarlo<sup>25</sup>.

## 2.10 Cefalea o dolor bucofacial secundario crónico

Comprende los trastornos de dolor de cabeza y orofacial que presentan causales subyacentes. Para ser considerado dentro de esta clasificación, el mismo debe estar presente por al menos el 50% de los días durante un margen de tres meses, además, de tener una duración de dos horas al día como mínimo<sup>25</sup>.

## 2.11 Dolor crónico visceral.

Según la Comisión Internacional de Enfermedades, se conoce como un dolor recurrente que tiene su origen en los órganos internos de la cabeza o cuello y de las cavidades torácica, abdominal y pélvica<sup>25</sup>.

## 2.12 Dolor crónico músculo esquelético

Es un dolor crónico que surge de hueso, articulación, músculo, columna vertebral, tendón o tejido blando relacionado. Puede ser espontáneo o inducido por el movimiento<sup>25</sup>.

## 2.13 Dolor crónico neuropático

Es aquel dolor provocado por una enfermedad o lesión del sistema somato sensitivo, que al igual que el anterior, puede ser de aparición espontánea o provocado. Se caracteriza por presentar una reacción exagerada a un estímulo doloroso o bien, la presencia de dolor ante un estímulo que no debería ser causante de éste. Según la Comisión Internacional de

Enfermedades, al momento de hacer su diagnóstico, se recomienda tener en cuenta el historial de enfermedades previo del paciente, ya que se requiere un antecedente de lesión o enfermedad del sistema nervioso y una distribución del dolor que parezca plausible desde el punto de vista neuroanatómico<sup>25</sup>.

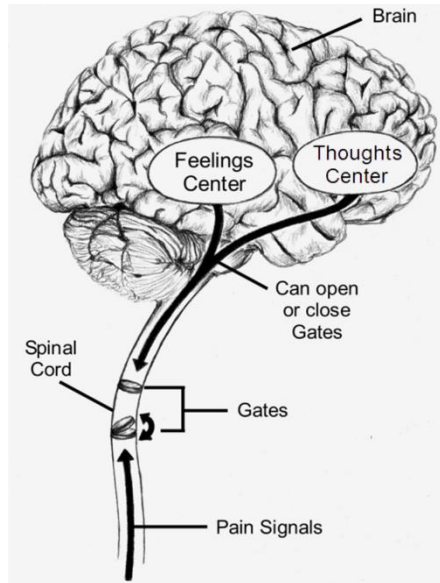
#### 2.14 Psicología del dolor

La neurofisiología del dolor se compone de mecanismos complejos; sin embargo, es importante comprenderlos debido de que aquí deriva la base del tratamiento psicosocial del dolor. Para el cerebro el dolor no se considera una sensación, sino una experiencia perceptiva en la cual intervienen muchos filtros. La sensación de dolor es filtrada en señales las cuales intervienen en procesos de memoria, emoción y pensamiento. El cerebro controlar las señales de dolor que llegan a la médula espinal, le permite interpretar en función de donde la señal fue filtrada, lo que le permite potenciar esas señales de dolor entrantes, haciendo que el cerebro sea más sensible al dolor, o disminuir la intensidad de la señal<sup>26</sup>.

En la figura 2 se muestra la relación, de las vías por donde viajan las señales de dolor y el pensamiento, estas son procesadas a nivel de medula espinal. Lo que le permite al cerebro la interpretación de los estímulos que recibe ya que logra la activación o inhibición de estos estímulos a nivel de medula espinal.

De esta forma se logra entender como mediante el uso de la terapia cognitivo conductual o hipnosis se obtienen resultados de alivio del dolor. Esto ya que las vías tienen una relación significativa por lo que puede abrir o cerrar las vías del dolor antes de ser interpretada por el cerebro.

**Figura 2. Diagrama de control de la puerta**



Fuente: Imagen tomada de la referencia<sup>26</sup>.

Los seres humanos frente a los cambios del medio, tanto internos como externos, presentan respuestas fisiológicas y conductuales, que pueden ser adaptativas o desadaptativas. En el dolor crónico, las alteraciones en sistemas físicos pueden llevar a cambios conductuales, determinados por modificaciones en circuitos neurales causadas por un procesamiento psicológico alterado. El control de este procesamiento puede entenderse como un balance entre eventos excitatorios e inhibitorios, que van a actuar en un “terreno” sensibilizado o desensibilizado<sup>22</sup>.

El dolor, como respuesta a un estímulo nociceptivo, lleva a los individuos a buscar tratamiento, cuando algo duele, hierde o hace sufrir. Cuando el dolor se hace crónico, ocurre algo diferente, el estado físico y mental se alteran. El dolor físico y emocional comparten vías cerebrales, por lo que, al no experimentar mejoría, las personas tienden a volverse introvertidas y deprimirse, lo cual aumenta la soledad y el aislamiento social<sup>22,23</sup>.

Hay dos factores esenciales que deben considerarse cuando se trata de entender el procesamiento psicológico en dolor, desde una aproximación basada en sistemas cerebrales. Primeramente, experimentar dolor puede desencadenar una cascada de eventos neurológicos, sensoriales inicialmente, que llevan a un estado psicológico alterado. O también estados psicológicos previos pueden determinar un alto riesgo para la cronificación del dolor, debido a procesos como sensibilización cruzada, en los que la exposición a un estrés en el pasado confiere mayor sensibilidad a otros estímulos aparentemente no relacionados, como un trauma infantil, pérdida de uno de los progenitores o una adicción<sup>22</sup>.

Las principales alteraciones conductuales en relación con circuitos neurales que se modifican con el dolor crónico son<sup>21</sup>:

- Circuitos neurales y cambios desadaptativos.
- Neuro circuitos y conducta.

La evolución de un dolor agudo a crónico no siempre es tan obvia. Muchas veces esto ocurre a consecuencia de una injuria específica, como neuropatía diabética, neuralgia post herpética, o aparece espontáneamente<sup>21</sup>.

### 2.15 Conducta de dolor

Esta puede ser adaptativa o desadaptativa. La evitación de un estímulo doloroso es una reacción normal frente a una amenaza aguda. Sin embargo, en el dolor crónico es una respuesta desadaptativa, generando de esta forma un síndrome complejo y produce alteraciones en la conducta <sup>21</sup>.

### 2.16 Cognición y atención

La cognición, definida como el acto de conocer, incluye alerta, percepción, razonamiento, toma de decisiones y juicio. La evidencia sugiere que el dolor tiene un efecto

negativo en el desempeño cognitivo y en el procesamiento atencional y afectaría las regiones cerebrales involucradas en la cognición<sup>21</sup>.

#### 2.17 Alteración en la percepción

Un buen ejemplo de la importancia de la interpretación corporal en dolor crónico es la percepción del miembro fantasma, en que la terapia en espejo y la estimulación sensorial, proveen de inputs visuales o propioceptivos al cerebro, que van a corregir estas anomalías perceptuales, generando un importante alivio del dolor<sup>21</sup>.

#### 2.18 Intercepción

La percepción individual de la condición fisiológica del propio cuerpo va a depender del estado emocional y los niveles de estrés a que esté sometido ese individuo. La ínsula anterior cumple un rol importante en este proceso evaluativo. La sensibilidad interoceptiva, además de intensificar la sensibilidad al dolor agudo y disminuir la tolerancia al dolor, sería uno de los mecanismos de desarrollo del temor aprendido en los pacientes de dolor crónico<sup>21</sup>.

#### 2.19 Refuerzo, aversión y motivación

Los estímulos de refuerzo y aversivos tienen gran capacidad de modificar conductas. Estudios recientes sugieren que aún en sujetos sanos, existe gran variabilidad en la actividad de los circuitos de recompensa, que predice directamente la respuesta analgésica a los opioides<sup>21</sup>.

#### 2.20 Aprendizaje y memoria

El dolor es un prominente estresor emocional que puede facilitar la consolidación amnésica y el aprendizaje. Procesos de aprendizaje, tanto implícitos como explícitos, han sido vinculados a la mantención del dolor crónico, en los que los procesos implícitos son predominantes, que, debido a su naturaleza inconsciente, son más difíciles de extinguir. Entre

ellos está el condicionamiento operante, el aprendizaje social y el condicionamiento clásico<sup>21</sup>.

Bajo las condiciones de contingencia operante, una conducta de dolor como escoger, puede verse mantenida como evitación de un estímulo doloroso actual o futuro (refuerzo negativo), o como una forma de atraer la atención hacia el “rol de enfermo” (refuerzo positivo). Un ejemplo de aprendizaje social o “modeling” se ha visto en dolor crónico pediátrico, con una alta incidencia de problemas de dolor entre los padres de estos niños<sup>21</sup>.

Por último, una forma de condicionamiento clásico es la adquisición de un temor aprendido, frente a lo que antes era un estímulo neutral, como un examen médico. Si éste inicialmente se relacionó con una experiencia dolorosa, más adelante el mismo estímulo evoca una respuesta condicionada, como el aumento de la frecuencia cardiaca al acercarse el médico<sup>21</sup>.

#### 2.21 Aspectos psicológicos y psiquiátricos en pacientes con dolor crónico

Las evaluaciones psiquiátrica y psicológica son fundamentales antes de establecer la estrategia terapéutica del equipo. Dado que la situación de dolor es un estresor permanente, el paciente que lo padece se relacionará con el equipo en una dinámica muy demandante emocionalmente. Aquí se manifestarán sus rasgos de personalidad, sus modelos relacionales y la manera en que afronta la realidad<sup>21</sup>.

#### 2.22 Aspectos psiquiátricos

En primer lugar, es necesario evaluar la presencia de síntomas psiquiátricos, especialmente depresivos y ansiosos que, como ya se vio, con frecuencia están presentes en la población general, y mientras no sean tratados, no se puede avanzar con el manejo del dolor propiamente como tal. Es importante conocer la calidad y horas de sueño, los hábitos de alimentación, funcionamiento cognitivo y si el paciente realiza algún tipo de actividad física<sup>21</sup>.

## 2.23 Aspectos psicológicos

Por otra parte, la evaluación psicológica va dirigida a evaluar el funcionamiento psicológico del paciente, sus mecanismos de defensa, de afrontamiento del dolor, capacidad de tolerancia a la frustración, sus dinámicas relacionales, la existencia de eventos traumáticos, entre otros, así como las expectativas que tiene en relación con el tratamiento<sup>21</sup>.

Es importante identificar los recursos, tanto adaptativos como desadaptativos, con que cuenta el paciente, los que además serán trabajados en la psicoterapia. Estas evaluaciones están sistematizadas y si bien cada equipo trabaja con distintos modelos, todos abarcan los mismos ámbitos. El modelo utilizado es el que se describirá a continuación, de manera muy resumida y puntualizando los aspectos que parecen más relevantes para el trabajo<sup>21</sup>.

Los síntomas clínicos descritos son los siguientes:

- Ansiedad, depresión.
- Mala autoestima y pobre percepción de sí mismo.
- Alteraciones del sueño, del apetito, de la libido.
- Pérdidas de la pro-positividad vital, del sentido de vida.
- Juicio de realidad alterado.

Se describen ideas y creencias en torno a la enfermedad, que con frecuencia son erradas o están hipertrofiadas por experiencias pasadas del sujeto o personas cercanas a él. Temores asociados y pensamientos catastróficos en relación con el pronóstico. Especialmente en aquellos pacientes con rasgos de personalidad obsesivos y tendencia a la “rumiación”, que se caracterizan por ver el “peor de los escenarios” o la situación menos frecuente e improbable como el desenlace de su cuadro<sup>21</sup>.

## 2.24 Rasgos de personalidad

Pueden ser facilitadores de una mayor tendencia a la somatización y cronificación de los síntomas<sup>21</sup>.

## 2.25 Alexitimia

Es la dificultad para identificar y describir sentimientos. Son individuos con un pensamiento práctico, concreto, sin un correlato emocional<sup>21</sup>.

## 2.26 Sobreadaptación

Son aquellos sujetos híper eficaces, con altos niveles de autoexigencia, con gran capacidad de trabajo, que asumen roles y responsabilidades desmedidas. Se adaptan rígidamente a la realidad, “pase lo que pase, siguen adelante”<sup>21</sup>.

## 2.27 Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE)

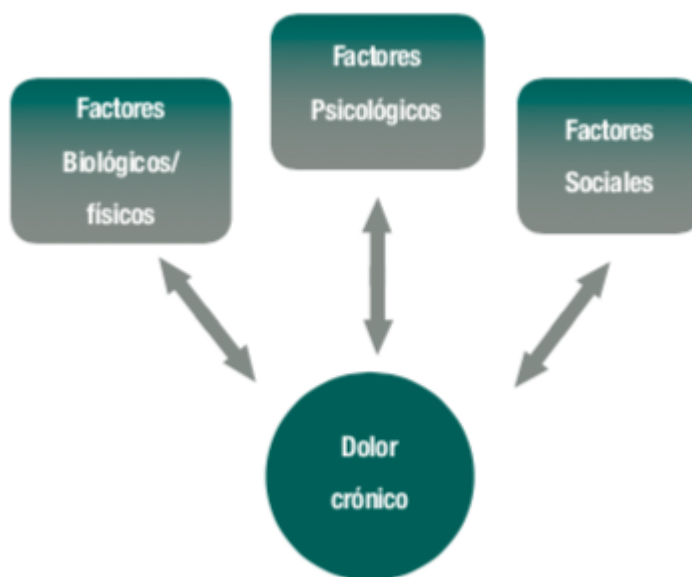
La Psiconeuroinmunoendocrinología se define como “un campo científico interdisciplinario que se dedica al estudio e investigación de los mecanismos de interacción y comunicación entre el cerebro (mente/conducta) y los sistemas responsables del mantenimiento homeostático del organismo, los sistemas: nervioso (central y autónomo), inmunológico y neuroendocrino, así como sus implicaciones clínicas”<sup>27</sup>.

Durante los últimos años, el tema de cómo interactúan el sistema nervioso, endocrino, y psicológico ha tomado relevancia, debido a que muchas de las enfermedades o padecimientos, como lo puede ser el dolor crónico, que en muchos casos no se le encuentra una causa, pueden ser influenciados por la pérdida de un estado basal de estos sistemas. La relación de los mecanismos regulatorios y de control del organismo puede ser establecida mediante diversos tipos de señalización molecular, como los neurotransmisores y neuromediadores, las interleucinas, citocinas y las hormonas. Estas estructuras son similares

en su estructura química por lo que los receptores son ubicuos en los tres sistemas para reconocerlas<sup>27</sup>.

El aparato psicológico tiene sus bases orgánicas en los circuitos límbico (circuito de lo vital, propioceptivo, instintivo primario y primitivo), paralímbico (circuito de lo valorativo, jerarquizar, posponer y de priorizar) y pineal (sincronización de los ritmos biológicos endovenosa con los ritmos externos). Este antecedente es de importancia porque afecciones como la fibromialgia, la enfermedad reumática, o enfermedades asociadas a dolor crónico, ansiedad, depresión pueden provenirse de la esfera psicoafectiva<sup>27</sup>.

**Figura 3 Factores que influyen el dolor crónico**



Fuente: La figura fue tomada de la cita bibliográfica <sup>23</sup>.

La figura numero 3; muestra cómo se relacionan los factores; psicológicos, físicos, y sociales con dolor crónico. Lo que permite comprender como, por medio de estos elementos

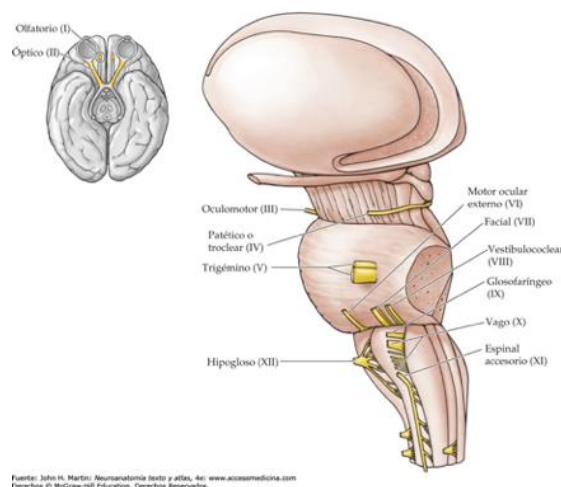
se puede influenciar en la atenuación del dolor, o como este puede generar discomfort las diferentes áreas de un ser humano.

A pesar de no conocerse del todo su etiología, aparentemente los desórdenes psico neuroendocrinos podrían estar asociados a trastornos del sueño. Por lo que, la génesis del dolor crónico propio de este trastorno puede ser ocasionado por un aumento de citocinas proinflamatorias producidas en respuesta al estrés. De igual forma, si se somete a un individuo con patrón de personalidad, pudiera generar trastornos del sueño, lo que podría contribuir a generar un estado proinflamatorio que favorece la aparición de estas enfermedades<sup>27</sup>.

## 2.28 Nervio Trigémino.

El nervio trigémino es el más grande de los 12 nervios craneales y es el encargado de la transmisión de información sensorial de la cabeza y del cuello, además de inervar los músculos de la masticación, los tensores del tímpano y el paladar, el milohioideo y el vientre anterior del digástrico. El nervio trigémino tiene dos raíces que son una eferente más pequeña, también conocida como porción menor y otra aferente más grande, denominada porción mayor<sup>28</sup>.

**Figura 4 Localización del nervio trigémino a nivel del puente**



Fuente: La figura fue tomada de la cita bibliográfica<sup>28</sup>.

La raíz motora se encuentra compuesta por 14 raicillas, las cuales se originan por separado y se reúnen casi a 1 cm del puente. En esta la primera división de la raíz sensorial trigeminal (V1) se localiza casi siempre en una posición dorsomedial adyacente a la raíz motora. Por otra parte, la tercera división (V3) ocupa una posición caudolateral. Sin embargo, V3 puede variar de manera directa de lateral a caudal hacia V1<sup>28</sup>.

Se estima que en el 50% de las personas existen raíces sensoriales aberrantes, lo cual explicaría la persistencia del dolor facial, también conocido como neuralgia trigeminal, después de seccionar de modo quirúrgico la raíz sensorial. Las raicillas sensoriales aberrantes penetran en la raíz sensorial casi a 1 cm del puente y contribuyen sobre todo a V1. Algunas raicillas entre las raíces motora y sensorial pueden unirse a cualquiera de las raíces bastante lejos del puente. Se han referido anastomosis entre las raíces motora y sensorial y explicarían el fracaso de la sección de la raíz sensorial para aliviar el dolor facial<sup>28</sup>.

#### 2.29 Raíz eferente

La raíz eferente del nervio trigémino surge de su núcleo motor en el tegmento del puente e inerva los músculos de la masticación, los tensores del tímpano, el paladar, el milohioideo y el vientre anterior del digástrico. El núcleo motor recibe fibras de la corteza cerebral también conocidas como corticobulbares y de los núcleos sensoriales del nervio trigémino. Las proyecciones corticales a las neuronas motoras trigeminales son bilaterales y simétricas a través de fibras cortico-bulbares directas y cortico retículo bulbares indirectas. Las lesiones que afectan el núcleo motor o la raíz eferente ocasionan parálisis del tipo de la neurona motora baja de los músculos inervados por esta raíz<sup>28</sup>.

#### 2.30 Raíz aferente

La raíz aferente del nervio trigémino contiene dos tipos de fibras aferentes<sup>28</sup>.

### 2.31 Fibras propioceptivas

Son fibras de estructuras profundas de la cara, que viajan a través de las raíces eferente y aferente. Son procesos periféricos de neuronas unipolares en el núcleo mesencefálico del nervio trigémino, localizadas en los niveles pontino rostral y mesencefálico caudal. Este núcleo es único, porque es homólogo del ganglio de la raíz dorsal y, no obstante, su colocación es central. Las fibras propioceptivas al núcleo mesencefálico conducen presión y cinestesia de los dientes, el periodonto, el paladar duro y las cápsulas articulares e impulsos de receptores de estiramiento en los músculos de la masticación. Las eferencias del núcleo mesencefálico están destinadas al cerebelo, el tálamo, los núcleos motores del tallo cerebral y la formación reticular. El núcleo mesencefálico se relaciona con mecanismos que controlan la fuerza de la mordida<sup>28</sup>.

### 2.32 Fibras exteroceptivas

Las fibras exteroceptivas son sensoriales somáticas por lo que conducen sensaciones de dolor, temperatura y tacto de la cara incluyendo la superficie anterior de la cabeza. Las neuronas de origen de estas fibras se ubican en el ganglio semilunar (de Gasser). Los procesos periféricos de las neuronas del ganglio están distribuidos en las tres divisiones del nervio trigémino que son la oftálmica, maxilar y mandibular. Los procesos centrales de estas neuronas unipolares penetran en la superficie lateral del puente, distribuyéndose por sí mismas<sup>28,29</sup>.

Algunas de estas fibras descienden en el puente y la médula oblongada, continuando hacia abajo hasta el segundo o tercer nivel del segmento medular cervical, como fascículo descendente espinal del nervio trigémino y son los encargados de la conducción de sensaciones de dolor y temperatura. A lo largo de su curso caudal, estas fibras se proyectan en neuronas del núcleo adyacente del fascículo descendente del nervio trigémino o núcleo espinal trigeminal<sup>28</sup>.

El núcleo espinal trigeminal se divide en tres partes según su citoconfiguración. Primero una parte bucal, que se extiende de la zona de entrada del nervio trigémino al puente hasta el nivel del tercio rostral del núcleo olivar inferior en la médula oblongada y recibe sensibilidad táctil de la mucosa bucal<sup>28,29</sup>.

Seguidamente se describe una parte interpolar, que se prolonga desde la extensión caudal de la parte bucal hasta un punto rostral, respecto de la decusación piramidal en la médula oblongada y propaga dolor dental. Por último, se menciona una parte caudal, que se extiende de la decusación piramidal al segundo o tercer segmento espinal cervical y recibe sensaciones de dolor y temperatura de la cara<sup>28</sup>.

Los axones de las neuronas del núcleo espinal trigeminal cruzan la línea media y forman el fascículo trigeminal ascendente secundario ventral, que sigue en dirección rostral para terminar en el tálamo. Durante su curso rostral, estas fibras de segundo orden emiten ramas colaterales a varios núcleos motores del tallo cerebral, como lo pueden ser núcleos de los nervios hipogloso XII par craneal, vago X par craneal, glossofaríngeo IX par craneal, facial VII par craneal y trigémino V par craneal a fin de establecer reflejos<sup>28</sup>.

El fascículo espinal del nervio trigeminal se relaciona principalmente con la transmisión de sensaciones de dolor y temperatura. En ocasiones se secciona por medios quirúrgicos a un nivel bajo (tractotomía trigeminal) para aliviar el dolor refractario. Estas operaciones alivian el dolor, pero dejan intacta la sensación táctil. El fascículo espinal del nervio trigeminal también lleva fibras aferentes somáticas, como se comentó antes, discurren con otros nervios craneales facial craneal glossofaríngeo y vago<sup>28</sup>.

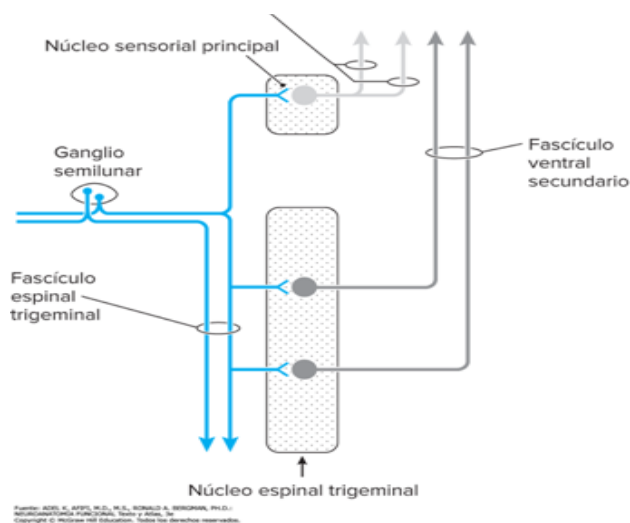
Otras fibras de entrada del nervio trigémino se bifurcan al ingresar en el puente en las ramas ascendente y descendente. Estas fibras conducen sensaciones de tacto. Las ramas descendentes se unen al fascículo espinal del nervio trigémino y siguen el curso ya comentado. Las ramas ascendentes más cortas, se proyectan en el núcleo sensorial principal del nervio trigémino. Desde este último, ascienden fibras de segundo orden en sentidos ipsilateral y contralateral como fascículo trigeminal ascendente dorsal hasta el tálamo.

Algunas fibras cruzadas siguen en el fascículo trigeminal ascendente trigeminal ventral. Una vez que se forman, los dos fascículos trigeminales secundarios el dorsal y ventral se sitúan laterales en relación con el lemnisco medial, entre este último y el fascículo espinotalámico<sup>28</sup>.

Debido a que las fibras que conducen la sensación táctil se bifurcan al entrar en el puente y terminan en los núcleos trigeminales espinal y sensorial principal, cuando se corta el fascículo espinal trigeminal (tractotomía trigeminal), no se suprimen las sensaciones táctiles<sup>28</sup>.

Los diferentes estudios de fibras trigeminotalámicas revelaron que la mayor parte de ellas surge del núcleo sensorial principal y del segmento interpolar del núcleo espinal. Casi todas estas fibras desembocan en el tálamo contralateral en el núcleo ventral posterior medial, con escasas terminaciones ipsilaterales. Otras eferencias de los núcleos trigeminales incluyen proyecciones al cerebelo ipsilateral, a través del pedúnculo cerebeloso inferior, desde los núcleos espinal y sensorial principal, la asta dorsal de la médula espinal de forma bilateral proveniente del núcleo espinal y del cerebelo desde el núcleo mesencefálico<sup>28</sup>.

**Figura 5. Representación de las células de origen y el curso de la raíz sensorial del nervio trigémino**



Fuente: La figura muestra las vías en las que se distribuyen las raíces del nervio trigémino<sup>28</sup>.

### 2.33 Núcleos del nervio trigémino

El nervio trigémino, se caracteriza por tener 4 núcleos<sup>29</sup>.

### 2.34 Núcleo sensitivo principal

Se localiza en la parte posterior del puente (protuberancia), lateral al núcleo motor. Además, se continúa inferiormente con el núcleo espinal <sup>29</sup>.

### 2.35 Núcleo espinal

Se caracteriza, por continuarse por encima con el núcleo sensitivo principal, y extenderse hacia abajo a través de toda la longitud del bulbo raquídeo y en la parte superior de la medula espinal hasta llegar al segundo segmento cervical <sup>29</sup>.

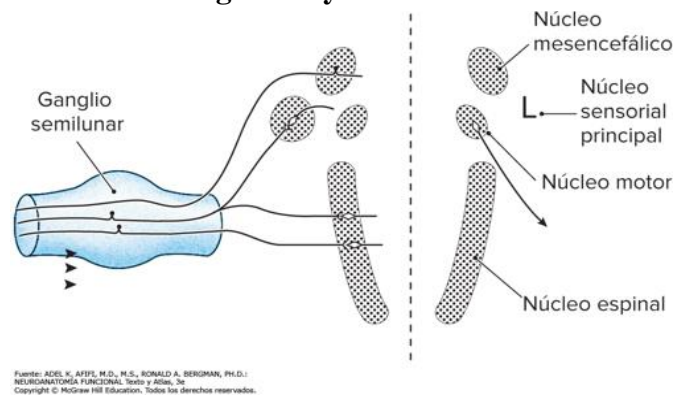
### 2.36 Núcleo mesencefálico

Se encuentra compuesto por células unipolares en la parte lateral de la sustancia gris, alrededor del acueducto cerebral. Se extiende inferiormente al inferior del puente hasta llegar al núcleo sensitivo principal <sup>29</sup>.

### 2.37 Núcleo motor

Se localiza en el puente medial al núcleo sensitivo principal. Componentes del Nervio Trigémino. Se compone de fibras sensitivas y de fibras motoras<sup>29</sup>.

**Figura 6 Raíces aferentes y eferentes del nervio trigémino y sus núcleos**



Fuente: La figura muestra los núcleos y las raíces eferentes y eferentes del nervio trigémino<sup>28</sup>.

### 2.38 Componentes sensitivos

Las sensaciones de dolor, temperatura, tacto y presión de la piel de la cara y de las membranas mucosas, dichos axones son provenientes del ganglio semilunar o sensitivo trigémino. La proximidad de estos núcleos celulares son los que forman la gran raíz sensitiva del nervio trigémino. Se estima que la mitad de estas fibras se dividen en ramas ascendentes y descendentes, una vez que penetran el puente y el resto de las fibras asciende y desciende sin dividirse<sup>28,29</sup>.

Las ramas ascendentes terminan en el núcleo principal. Por su parte, las ramas descendentes culminan en el núcleo espinal. Las sensaciones de tacto y presión son transmitidas por fibras nerviosas que terminan en el núcleo sensitivo principal. Además, las sensaciones de temperatura y dolor llegan al núcleo espinal, que además en su parte inferior recibe fibras sensitivas de la división oftálmica del nervio trigémino y en la parte media y superior recibe fibras de la división maxilar y fibras de la división mandibular, respectivamente<sup>28,29</sup>.

Los impulsos de propiocepción de los músculos de la masticación son transportados por fibras sensitivas del nervio trigémino, compuestas por neuronas unipolares del núcleo

mesencefálico. Los axones de las neuronas provenientes de los núcleos principal y espinal y de los procesos centrales del núcleo mesencefálico cruzan el plano medio. Para ascender como el lemnisco trigeminal para terminar en las células nerviosas del núcleo posteromedial ventral del tálamo. Esto significa que los axones de estas células discurren a través de la capsula interna hasta la circunvolución post central de la corteza cerebral<sup>28,29</sup>.

### 2.39 Componente motor

El núcleo motor es el que recibe las fibras corticonucleares de ambos hemisferios cerebrales. De igual forma, recibe las fibras de las de la formación reticular, el núcleo rojo, el techo, y del fascículo longitudinal medial. Asimismo, recibe fibras del núcleo mesencefálico, formando un arco de reflejo mono simpático<sup>28,29</sup>.

Del núcleo motor surgen los axones que forman la raíz motora encargada de inervar los músculos de la masticación, el tensor del tímpano, tensor del velo del paladar y el milohioideo, así como del vientre anterior del músculo digástrico<sup>28,29</sup>.

### 2.40 Irrigación

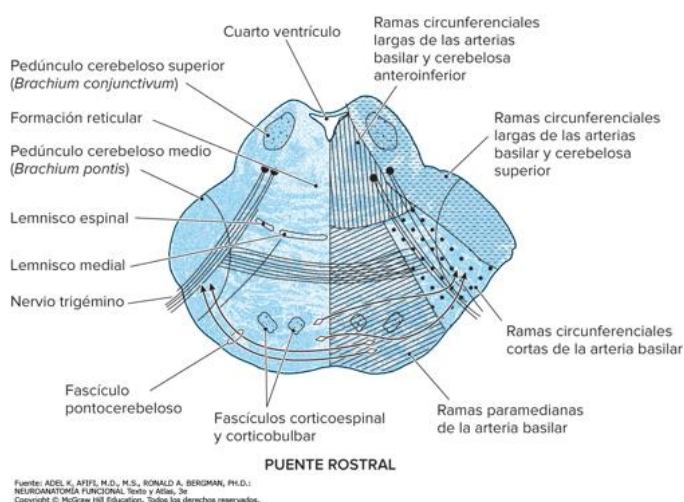
El aporte sanguíneo del puente deriva de la arteria basilar. Existen tres grupos de vasos, los cuales son los encargados de suministrar sangre a regiones específicas del puente. Entre ellos se encuentran los paramedianos y los circunferenciales cortos y largos. Los vasos paramedianos surgen de la arteria basilar, penetran en un plano ventral en el puente e irrigan la base del puente medial y el tegmento. Entre las estructuras irrigadas por estos vasos se encuentran núcleos pontinos, haces del fascículo corticoespinal dentro de la base del puente y el lemnisco medial<sup>28</sup>.

Las arterias circunferenciales cortas que proceden de la arteria basilar ingresan en el pedúnculo cerebeloso medio y perfunden la región ventrolateral de la base del puente<sup>28</sup>.

Las arterias circunferenciales largas incluyen la cerebelosa anteroinferior, auditiva interna y cerebelosa superior. La primera riega el tegmento lateral de los dos tercios inferiores

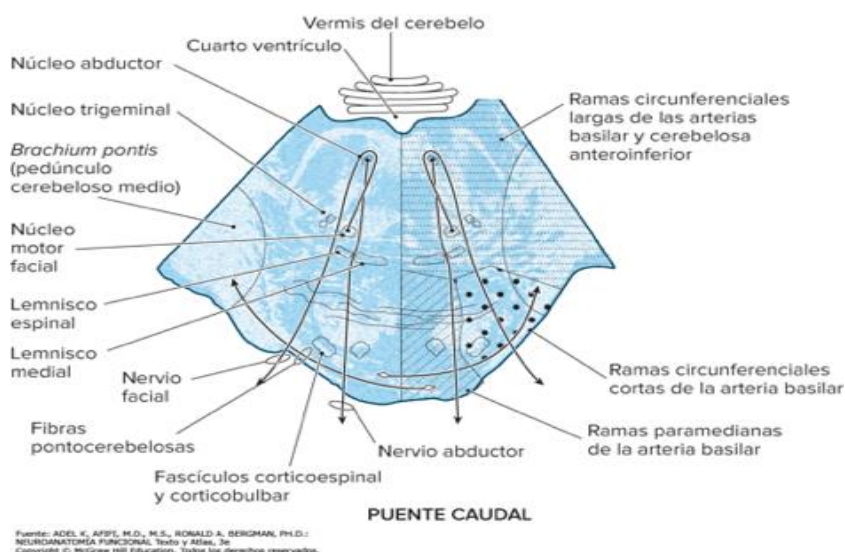
del puente y el cerebelo ventrolateral. La arteria auditiva interna, que puede surgir de la cerebelosa anteroinferior o la arteria basilar, irriga los nervios craneales auditivo, vestibular y facial. La arteria cerebelosa superior perfunda el puente dorsolateral, los pedúnculos cerebelosos medio, superior y la formación reticular dorsal. En ocasiones, estos vasos también irrigan las porciones ventrolaterales del tegmento pontino<sup>28</sup>.

**Figura 7. Esquema de los territorios vasculares en el puente rostral.**



Fuente: Imagen tomada de Neuroanatomía Funcional <sup>28</sup>.

**Figura 8. Esquema de los territorios vasculares en la parte caudal del puente.**



Fuente: Imagen tomada de Neuroanatomía Funcional<sup>28</sup>.

#### 2.41 Trayectoria del nervio Trigémino

El nervio trigémino surge de la cara anterior del puente con una pequeña raíz motora y una gran raíz sensitiva. El músculo se dirige hacia delante, saliendo de la fosa craneal posterior, donde descansa sobre la parte petrosa del hueso temporal en la fosa craneal media. A partir de este punto las fibras del nervio se expanden para dar lugar al ganglio trigeminal o de Gasser, con forma semilunar, cuya ubicación es por dentro de la duramadre denominado *cavum* trigeminal o de Merkel<sup>28,29</sup>.

Los tres nervios que derivan del nervio trigémino, se abren lugar a partir del borde anterior del ganglio donde surgen los nervios que se citan seguidamente<sup>29,30</sup>.

#### 2.42 Nervio oftálmico (V1)

Contiene principalmente fibras sensitivas y abandona el cráneo por la fisura orbitaria superior para ingresar a la órbita, inervando de esta manera las zonas de la frente, labio y mitad superiores de la córnea<sup>30</sup>.

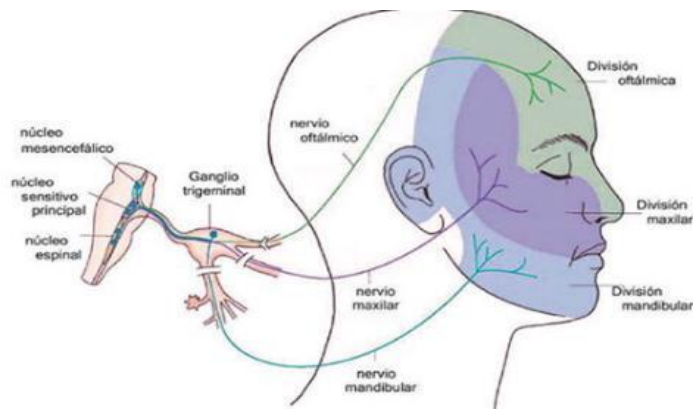
#### 2.43 Nervio maxilar (V2)

Solo contiene fibras sensitivas y abandona el cráneo por medio del agujero redondo mayor para entrar en la fosa pterigopalatina. De ahí se distribuye para inervar zonas como mejillas, párpado inferior, mitad inferior de la córnea, techo de la boca, encías, dientes y labios superiores<sup>30</sup>.

#### 2.44 Nervio mandibular(V3)

Contiene fibras tanto sensitivas como motoras y abandona la fosa craneal por medio del agujero oval para entrar a la fosa infratemporal, inervando zonas como las encías, dientes, labio inferior, mandíbula inferior y parte anterior de la lengua. Además, inerva los músculos de la masticación que son el macetero, pterigoideos, el vientre anterior del digástrico y el milohioideo<sup>30</sup>.

**Figura 9. Zonas de inervación del nervio trigémino**



Fuente: Imagen tomada de Presentación de un caso de dolor facial<sup>30</sup>.

#### 2.45 Reflejos del nervio trigémino

El nervio trigémino está involucrado en dos reflejos del tallo encefálico, los cuales se describen seguidamente<sup>29</sup>.

#### 2.46 Reflejo corneal

El reflejo corneal se desencadena por estimulación de la córnea, que en circunstancias normales ocasiona el cierre reflejo de los ojos. El nervio trigémino es el extremo aferente del reflejo (la sensación proveniente de la córnea es transportada por V1) y el nervio facial es el extremo eferente del cual depende el cierre del ojo (por contracción del músculo orbicular del ojo). El reflejo es bilateral, de modo que la estimulación de una córnea normalmente provoca cierre de ambos ojos<sup>29</sup>.

#### 2.47 Reflejo maseterino

El reflejo maseterino se desencadena al solicitar al paciente que deje que la mandíbula cuelgue suavemente abierta y después percutir suavemente sobre la parte superior de la barbilla con un martillo de reflejos. Este reflejo está mediado por el núcleo mesencefálico del V5 aferente y el núcleo motor del V5 eferente. Si el reflejo maseterino es notoriamente rápido, esto demuestra alteración patológica de neurona motora superior (sistema nervioso central) por arriba del nivel de la médula espinal (esto es, en el tallo encefálico o el cerebro). El reflejo maseterino a menudo se prueba en pacientes con signos de neurona motora superior en las extremidades, para evaluar los signos de alteración patológica superior a la médula espinal (es decir, para determinar si los fascículos corticobulbares están afectados además de los fascículos corticoespinales)<sup>29</sup>.

Las fibras aferentes del nervio trigémino, por medio del nervio de Wrisberg, glossofaríngeo y vago conducen el estímulo, junto a las raíces cervicales superiores mediante los nervios occipitales. Esto significa que el estímulo nociceptivo viaja hacia las vías centrales del tronco encefálico y a las áreas cerebrales que procesan la nocicepción proveniente de cabeza y el cuello<sup>31</sup>.

El dolor puede manifestarse en cualquiera de las múltiples formas distintas que se cree reflejan las diferencias en la fisiopatología neural, incluso si no se conocen bien los detalles. Lo que sí se sabe es que los dolores faciales neuropáticos se pueden clasificar

basándose en sus características y etología clínicas específicas. Lo esencial para este concepto es la delimitación clínica desde el inicio del grupo de diagnóstico principal en el que mejor encaje el paciente, seguido de pruebas etiológicas acerca de los tipos y subtipos de diagnóstico y de la decisión respecto al tratamiento<sup>31</sup>.

Existen varios ejes en los cuales se puede clasificar la neuralgia del trigémino. Entre ellos se encuentran primero el sindromológico; el cual destaca las diferencias que existen entre neuralgia del trigémino de neuropatía del trigémino, ya que estas afecciones difieren en cuanto a su cuadro clínico y manejo de tratamiento. Sin embargo, no se pueden clasificar basándose en la patología actual conocida o la fisiopatología. En el segundo lugar se encuentra según la localización, o sea el dolor neuropático periférico hace referencia a una lesión o activación excesiva de estos nervios y, en cuanto dolor neuropático central, es porque existe una lesión o activación excesiva sus vías que ocasionan dolor neuropático facial. Por último, se puede clasificar según su etiología como clásica, secundaria e idiopática<sup>31</sup>.

#### 2.48 Definición de neuralgia del trigémino

Se puede definir como un dolor unilateral similar a una descarga eléctrica breve; de aparición y desaparición repentina; limitado a la distribución de una o más ramas de la división del nervio trigémino y desencadenado por estímulos inocuos. Puede desarrollarse sin motivo aparente o estar causado por otro trastorno diagnosticado. Además, podría presentar dolor continuo concomitante de intensidad moderada dentro de las distribuciones de las ramas nerviosas afectadas<sup>8-11</sup>.

#### 2.49 Epidemiología

La neuralgia del trigémino está descrita como una de las causas de episodios de dolor facial recurrente, con una incidencia de 4 a 5 por 100.000 habitantes<sup>6</sup>. En 1968, Penman estimó que la prevalencia anual de la NT era de 4.7 en hombres y 7.2 en mujeres por cada millón. El factor epidemiológico más relevante es la edad, ya que tres cuartas partes de los pacientes son mayores de 50 años<sup>6</sup>. Las ramas del trigémino más frecuentemente afectadas

son las maxilares y/o mandibulares, en oposición a la neuralgia post-herpética, más comunes en la rama oftálmica. Se da con mayor frecuencia en el género femenino y en el lado derecho. En estudios realizados en Estados Unidos Italia y Francia, se encontró que 155 habitantes de cada 1.000.000 están afectados por esta patología. La NT es el primer síntoma en pacientes con esclerosis múltiple, esto de 1% a 4%, en estos casos, generalmente es bilateral. Los pacientes afectados por esta patología son referidos al servicio de neurocirugía debido al fracaso del tratamiento clínico, esto influye en la duración de la enfermedad<sup>6</sup>.

#### 2.50 Fisiopatología de la neuralgia del trigémino

Las causas de la neuralgia del trigémino siguen siendo desconocidas, pero una de las teorías más aceptadas es la compresión vascular, que es causada por una compresión de la raíz del nervio trigémino que resulta en cambios morfológicos en la raíz; mientras que la secundaria se debe a otras patologías neurológicas, como lo pueden ser tumores del ángulo cerebelopontino, esclerosis múltiple, entre otras causas<sup>32,33</sup>.

El nervio trigémino al entrar a la protuberancia pierde la vaina de mielina que lo rodea y es remplazada por células de Schwann generadas por oligodendrocitos. En esta zona de transición es donde el nervio se encuentra vulnerable a daños y, en particular, a la desmielinización. La compresión vascular es la causa habitual de desmielinización en el sitio justo antes de que el nervio entre en la protuberancia, por otra parte, la esclerosis múltiple es la causa típica en el sitio justo después de la entrada en la protuberancia<sup>11</sup>.

Diferentes estudios neurofisiológicos de neuroimagen e histológicos, han demostrado una desmielinización en estos sitios. Lo que significa que cuando la vaina de mielina se vuelve lo suficientemente delgada como para permitir el paso de iones transmembrana al axón subyacente, el axón no está preparado para bombear sodio rápidamente. Por lo que la despolarización resultante hace que el axón se hiper excite, provocando la generación ectópica de impulsos con post descargas de alta frecuencia, que son descargas que ocurren después de la terminación del estímulo, además de provocar una diafonía entre fibras llamada transmisión efáptica<sup>11</sup>.

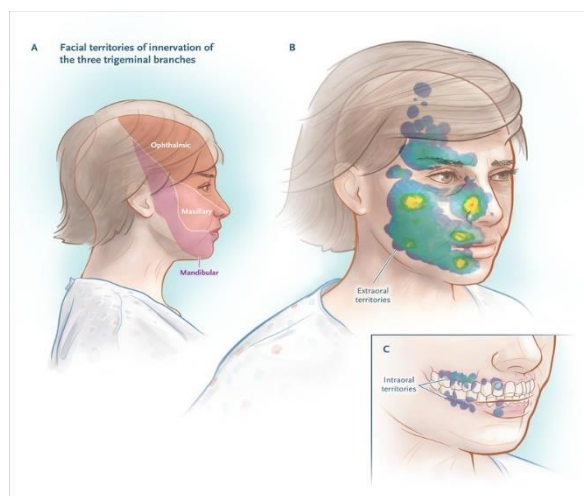
La evidencia histológica indica que las fibras nerviosas más involucradas en la desmielinización son las fibras A- $\beta$ , las cuales son fibras grandes no nociceptivas. Son las fibras más susceptibles a la desmielinización, ya sea por daño mecánico o esclerosis múltiple. Se han propuesto que las descargas de alta frecuencia que se originan en el sitio de desmielinización a lo largo de las fibras aferentes primarias A- $\beta$ , son redirigidas por las neuronas del tronco cerebral y son percibidas como dolor paroxístico. Algunos investigadores han observado una excitabilidad excesiva o reducciones en el volumen de varias áreas cerebrales corticales y subcorticales en pacientes con neuralgia del trigémino, pero tales cambios son probablemente consecuencia de la adaptación a la estimulación crónica de estas regiones<sup>11</sup>.

#### 2.51 Desencadenantes

El dolor de la neuralgia del trigémino puede ser desencadenado por gestos realizados en la vida diaria, que son los desencadenantes del dolor en este grupo de pacientes. Los desencadenantes por lo general se encuentran en pequeñas zonas sensoriales receptivas, las cuales se pueden activar, como, por ejemplo, el toque de una servilleta o tejido en el labio superior o incluso una brisa puede fluir en áreas sensibles de la cara<sup>11</sup>.

Cabe destacar, que la ubicación del dolor no siempre es concordante con el sitio de un desencadenante sensorial. Por ejemplo, los estímulos en y alrededor del labio inferior pueden inducir dolor en la sien o los desencadenantes sensoriales en las porciones laterales de la nariz pueden inducir un dolor similar a un choque, que se irradia hacia la frente o el labio superior<sup>11</sup>.

**Figura 10. Territorios de inervación del nervio trigémino y zonas de desencadenantes del dolor**



Fuente: Imagen tomada de Trigeminal Neuralgia. N Engl J Med<sup>11</sup>.

**Tabla 2. Desencadenantes de dolor en neuralgia del trigémino**

<b>Estímulos desencadenantes de dolor en pacientes con neuralgia del trigémino</b>	
<b>Actividades de la vida diaria</b>	<b>Movimientos específicos</b>
Hablar	Tragar
Lavando la cara	Sonarse la nariz
Masticar	Tocar suavemente la cara
Lavando los dientes	Movimiento de la mandíbula
Secar la cara	Movimiento de cabeza
Comiendo	Bostezando
Beber	Flexión del tronco hacia adelante
Afeitado	Pronunciar letras labiales
Aplicar el maquillaje	Alzando la voz
Peinando el pelo	Risa
Lavar el cabello	Movimiento ocular
	Movimiento de la lengua

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos de la referencia <sup>11</sup>.

Existen diferentes gestos u acciones realizadas por pacientes con neuralgia del trigémino, en los cuales desencadenaron dolor, dichos movimientos se encuentran en la tabla 2.

## 2.52 Manifestaciones clínicas

Los criterios diagnósticos son principalmente clínicos y deben de ser basados en la historia clínica del paciente y, sobre todo, en un examen físico con especial atención en examinar el aparato neurológico<sup>11-15</sup>.

Por esta razón, es importante conocer los criterios diagnósticos brindados por la International Headache Society, que menciona:

Paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral en las distribuciones de una o más ramas de la división del nervio trigémino, sin irradiación, y que cumple los criterios B y C<sup>32</sup>.

El dolor presenta todas las características siguientes<sup>32</sup>:

- Duración de entre una fracción de segundo hasta dos minutos.
- Intensidad grave.
- Sensación de descarga eléctrica o dolor fulgurante, punzante o agudo.
- Desencadenada por estímulos inocuos dentro de la distribución del trigémino afectada.
- No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.
- Clasificación de la IASP

La ICHD caracteriza la neuralgia del trigémino como un dolor orofacial restringido a una o más divisiones del nervio trigémino, exceptuando a la neuralgia producida por esclerosis múltiple; además, el dolor afecta un solo lado de la cara<sup>32</sup>.

El dolor es de inicio abrupto y generalmente dura solo unos segundos y hasta dos minutos. Los pacientes pueden informar que su dolor surge espontáneamente, pero estos paroxismos de dolor siempre pueden desencadenarse por estímulos o movimientos mecánicos inocuos<sup>11,33</sup>.

Los criterios de diagnósticos son dolor orofacial distribuido dentro del territorio trigémino facial o intraoral, que el dolor tenga un carácter paroxístico y que el dolor sea desencadenado por maniobras típicas. Además, la subclasifica a la neuralgia del trigémino en neuralgia del trigémino idiopático, que aparece sin causa aparente; neuralgia del trigémino clásica la cual es causada por la compresión vascular. De la raíz del nervio trigémino produciendo cambios morfológicos de la raíz y, por último, la neuralgia del trigémino secundaria, que es causada por una enfermedad neurológica importante, por ejemplo, un tumor del ángulo ponto cerebeloso o esclerosis múltiple<sup>21,33</sup>.

### 2.53 Clasificación de la ICHD

La presente clasificación fue realizada con base en la clasificación internacional de cefaleas y corresponde a una sociedad que contribuye en gran manera a padecimientos tales como el dolor, específicamente de cabeza<sup>32</sup>.

### 2.54 Neuralgia clásica del trigémino

Consiste en aquella que aparece sin tener otra causa aparente que sea la compresión. Según la International Headache Society los criterios para su adecuado diagnóstico son la presencia de paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral y, por supuesto, una compresión neurovascular demostrada por medio de resonancia magnética o por una intervención quirúrgica, con cambios morfológicos en la raíz del nervio trigémino. Este padecimiento suele aparecer en la segunda o tercera rama. De igual forma, suele ser unilateral, muy pocas veces se presenta de forma bilateral y la mayoría de las personas que presentan este tipo, suelen mantenerse sin síntomas entre los paroxismos<sup>32</sup>.

### 2.55 Neuralgia clásica del trigémino estrictamente paroxística

Esta se presenta sin presencia dolor facial de fondo persistente. Los criterios para el diagnóstico consisten, al igual que el anterior, en paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral y no presenta dolor entre los ataques en la rama del trigémino afectada. Este tipo

suele reaccionar bien al tratamiento farmacológico, como a carbamazepina o la oxcarbazepina<sup>32</sup>.

#### 2.56 Neuralgia clásica del trigémino con dolor continuo

Anteriormente era conocida como neuralgia del trigémino atípica, neuralgia del trigémino de tipo 2 y también corresponde a una neuralgia clásica del trigémino con dolor facial de fondo persistente. Los criterios para su diagnóstico son similares a los presentados en los dos tipos anteriormente mencionados, con la importante diferencia de que en esta existe un dolor concomitante continuo o casi continuo entre los ataques en la rama del trigémino afectada<sup>32</sup>.

#### 2.57 Neuralgia del trigémino secundaria

Es aquella ocasionada por un trastorno subyacente. Se puede realizar su diagnóstico cuando existen paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral, paroxísticos o bien asociados con dolor concomitante continuo o casi continuo. Se debe haber demostrado la existencia de una afección subyacente documentada como causante de cefalea y que explica la neuralgia y, por último, el dolor no es atribuible a ningún otro diagnóstico. Los agentes causales más comunes son un tumor en el ángulo ponto cerebeloso, anomalía arteriovenosa y esclerosis múltiple<sup>32</sup>.

#### 2.58 Neuralgia del trigémino atribuida a esclerosis múltiple

Se considera como la neuralgia del trigémino ocasionada por una o varias placas de esclerosis múltiple (EM) en la zona de entrada de la raíz nerviosa en la protuberancia o en el trigémino que cursa con otros síntomas y/o signos clínicos o datos analíticos de EM. La persona va a presentar dolor facial unilateral recurrente y tiene un diagnóstico de EM o bien la existencia demostrada por una resonancia magnética de una placa de EM en la zona de entrada de la raíz del trigémino o de la protuberancia que afecta los aferentes primarios de la intrapontina en la zona de entrada de la raíz<sup>32</sup>.

Este padecimiento suele encontrarse en un 2% a 5% de los pacientes diagnosticados con esclerosis múltiple y algunas veces de forma bilateral. En algunas personas que presentan esta enfermedad se llega a encontrar una compresión neurovascular de la raíz del trigémino, por lo tanto, hay más facilidad de que se produzcan paroxismos dolorosos<sup>32</sup>.

#### 2.59 Neuralgia del trigémino atribuida a lesión ocupante de espacio

Se produce cuando existe un contacto entre el nervio del trigémino afectado y una lesión ocupante de espacio. Cursa con paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral, además para realizar su diagnóstico se debe haber comprobado la existencia de una lesión que ocupa espacio y que está haciendo contacto con el nervio trigémino afectado. El dolor puede tener inicio posterior a la identificación de la lesión o bien, llevar a su descubrimiento<sup>32</sup>.

#### 2.60 Neuralgia del trigémino atribuida a otras causas

Es aquella provocada por una patología distinta a las citadas con anterioridad. De igual modo, cursa con un paroxismo facial unilateral recurrente<sup>32</sup>.

#### 2.61 Neuralgia idiopática del trigémino

Es aquella presente sin anomalías en las pruebas electrofisiológicas ni en la resonancia magnética. Al igual que las anteriores, se caracteriza por paroxismo facial unilateral recurrente; no obstante, para realizar su dictamen se debe evaluar al inicio la posible existencia de la neuralgia clásica del trigémino y la neuralgia del trigémino secundaria, concluyendo con que ninguna de las dos pudo ser confirmadas<sup>29</sup>. A su vez, este tipo posee dos subdivisiones que se presentan de seguido<sup>32</sup>.

#### 2.62 Neuralgia idiopática del trigémino estrictamente paroxística.

Es aquella que no presenta dolor entre los ataques en la rama del trigémino afectada<sup>32</sup>.

### 2.63 Neuralgia idiopática del trigémino con dolor continuo

Se caracteriza por la presencia de dolor concomitante continuo o casi continuo, entre los ataques en la rama del trigémino afectada<sup>32</sup>.

### 2.64 Clasificación de la ANN

La Academia Americana de Neurología (AAN) efectúa una clasificación que define los criterios de precisión diagnóstica, además de añadir valor al sistema de clasificación de dolor neuropático<sup>34</sup>. Esta clasificación es la siguiente:

- Neuralgia del trigémino clásica: Requiere la demostración de cambios morfológicos en la raíz del nervio trigémino a causa de una compresión vascular.
- Neuralgia del trigémino secundaria: Es debida a una enfermedad neurológica subyacente identificable (por ejemplo, un tumor del ángulo ponto cerebeloso o la esclerosis múltiple).
- Neuralgia del trigémino de etiología desconocida que se etiqueta de idiopática.

### 2.65 Diagnóstico

El diagnóstico suele basarse en el cuadro clínico característico, sobre todo en el dolor lacerante repentino y severo, el cual generalmente es unilateral y es ocasionado al tocar zonas faciales. El dolor suele ocurrir en paroxismos, dentro de la distribución del nervio trigémino. Por lo general, involucra la distribución del nervio maxilar (V2) o del nervio mandibular (V3) y tiene una duración de una fracción de segundo a 2 minutos<sup>11,30</sup>.

La exploración de los reflejos del nervio trigémino, como el del reflejo inhibitorio del masetero, muestra una especificidad casi absoluta, en el que se demuestra de manera

confiable un daño nervioso. Por otra parte, también se pueden utilizar pruebas neurofisiológicas para identificar el daño aferente del nervio trigémino del lado afectado<sup>13</sup>.

En caso de sospechar neuralgia del trigémino de origen secundaria, se puede utilizar la resonancia magnética como herramienta para el diagnóstico debido a que es útil para distinguir entre neuralgias del trigémino secundaria de las primarias<sup>8,13</sup>.

## 2.66 Diagnostico diferenciales

Debido a las manifestaciones clínicas de diferentes patologías es importante tener en cuenta diferentes diagnósticos diferenciales. La neuropatía trigeminal, a diferencia de la neuralgia trigémino cursa con pérdida sensorial prominente y dolor leve. Por otra parte, la neuralgia postherpética es causada por un virus Herpes o por un virus varicela zoster, que se caracteriza por ser auto limitada. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que puede causar un dolor significativo y se manifiesta principalmente en adultos mayores. Inclusive algunos pacientes luego de la resolución del cuadro vesicular pueden quedar con dolor de difícil manejo por meses e inclusive años. Por esta razón es importante recordar que, generalmente, se distribuye en la rama del nervio oftálmico<sup>6,34,35</sup>.

Otro diagnostico diferencial a tomar en cuenta es la cefalea neuralgiforme, que es unilateral y de corta duración. Se caracteriza por ataques repentinos de dolor de cabeza unilateral severo en regiones orbitales, periorbitales o temporales y se acompaña de síntomas autonómicos ipsilaterales. La diferenciación con la neuralgia del trigémino puede ser difícil, por lo que algunos autores sugieren que pueden ser condiciones relacionadas<sup>6</sup>.

La migraña es otra patología que se debe tener en cuenta, porque entre su sintomatología se puede encontrar un desorden episodio debilitante primario de dolor de cabeza. Esta patología puede presentarse con aura (asocia síntomas neurológicos focales transitorios generalmente preceden al dolor de cabeza) y sin aura. El estatus migrañoso se caracteriza por un ataque migrañoso debilitante que dura más de 72 horas<sup>6</sup>.

La cefalea tensional es un dolor de cabeza típicamente bilateral, intensidad leve a moderada, sensación opresiva y de duración de minutos a días. El dolor no empeora con la actividad física, ni asocia náuseas, fotofobia o sonofobia. Debido a sus presentaciones clínicas tienden a ser más fácil su diagnóstico diferencial de la NT<sup>6</sup>.

Otras causas son, por ejemplo, el dolor dental que a diferencia de NT es un dolor constante, sordo, palpitante e intraoral. Sin embargo, muchos desencadenantes de la neuralgia del trigémino clásica pueden ser por manipulación oral como cepillarse los dientes o masticar, lo que puede prestarse para confusión<sup>6,34</sup>.

#### 2.67 Tratamiento

La medicación es la primera opción para el tratamiento del dolor facial. Eso debido al dolor que las personas desean que desaparezca lo más rápido posible y, a su vez, existe la preocupación de los potenciales efectos secundarios que la medicación para su control del pudiera provocar<sup>1</sup>.

#### 2.68 Farmacológico

En la neuralgia del trigémino existen dos tipos principales de dolor, que son el nociceptivo que es causado por el daño del tejido y el dolor neuropático, que es a causa del daño del nervio. Es importante tomar en cuenta esto, ya que hay medicamentos que actúan de mejor manera, dependiendo del tipo del dolor. Entre los medicamentos que se pueden utilizar son antiepilépticos o los antidepresivos. Los medicamentos para dolor nociceptivo pueden ser el acetaminofén o los AINES, que no son efectivos en la neuralgia del trigémino<sup>1</sup>.

#### 2.69 Carbamazepina

La carbamazepina es un anticonvulsivo utilizado en mayor medida para el tratamiento de crisis focales (de inicio parcial) y crisis tónico-clónicas focales a bilaterales. En un inicio, se utilizó para el tratamiento de la neuralgia del trigémino, para lo cual es altamente efectiva y, por lo general, es el fármaco de primera elección para esta afección<sup>36</sup>.

## 2.70 Oxcarbazepina

La oxcarbazepina es el análogo 10-ceto de la carbamazepina. A diferencia de la carbamazepina, no puede formar un metabolito epóxido. Por otra parte, la oxcarbazepina tiene una vida media de sólo 1 a 2 horas<sup>36</sup>.

## 2.71 Acetato de Eslicarbazepina

El acetato de eslicarbazepina, es un profármaco de S (+)-licarbazepina, que proporciona una alternativa a la oxcarbazepina, con algunas diferencias menores. Al igual que la oxcarbazepina, el acetato de eslicarbazepina se convierte en eslicarbazepina, la diferencia radica en que la conversión ocurre con mayor rapidez<sup>36</sup>.

## 2.72 Fenitoína

La fenitoína, posee una actividad anticonvulsiva no sedante y es utilizado en el tratamiento de la epilepsia. Se prescribe para la prevención de las crisis focales y crisis tónico-clónicas generalizadas y para el tratamiento agudo del estado epiléptico<sup>36</sup>.

## 2.73 Gabapentina y Pregabalina

La gabapentina [ácido 1-(aminometil) ciclohexanoacético] y la pregabalina [ácido (S)-3-(aminometil)-5-metilhexenoico], conocidas como “gabapentinoides”, son moléculas similares a los aminoácidos que se sintetizaron originalmente como análogos del GABA, pero ahora se conoce que no actúan a través de los mecanismos GABA. Se usan en el tratamiento de crisis focales y en varias afecciones no epilépticas, como el dolor neuropático, el síndrome de piernas inquietas y los trastornos de ansiedad<sup>36</sup>.

## 2.74 Levetiracetam

El levetiracetam es un agente anticonvulsivo de amplio espectro y uno de los fármacos más prescritos para la epilepsia, ya que posee un perfil favorable de efectos

adversos, además de ampliar la ventana terapéutica, propiedades farmacocinéticas favorables y falta de interacciones farmacológicas<sup>36</sup>.

#### 2.75 Topiramato

El topiramato es un fármaco anticonvulsivo de amplio espectro. Se usa en el tratamiento de las crisis focales, crisis generalizadas primarias y en el síndrome de Lennox-Gastaut. Por otro lado, también es prescrito como profilaxis de la migraña. Además, es utilizado en trastornos psicológicos y psiquiátricos<sup>36</sup>.

#### 2.76 Clonazepam

Es una benzodiazepina que se acopla a subunidades específicas del receptor GABA A en las sinapsis neuronales del sistema nervioso central, facilitando la apertura del canal de iones cloruro por mediación de GABA, mejorando la hiperpolarización de la membrana. Entre sus utilidades se encuentra la sedación, el alivio de la ansiedad, amnesia, hipnosis, anestesia, coma y depresión respiratoria<sup>37</sup>.

#### 2.77 Amitriptilina y Nortriptilina

Son antidepresivos tricíclicos cuyos efectos son sedantes. Sus efectos antidepresivos se utilizan en el tratamiento del dolor neuropático crónico, porque tienen acciones analgésicas intrínsecas limitadas en el dolor agudo. No obstante, los antidepresivos pueden intensificar la analgesia provocada por la morfina. Cuando hay dolor intenso, los opioides se han de valorar más pronto<sup>37</sup>.

#### 2.78 Lidocaína

Es una aminoetilamida perteneciente al grupo de los anestésicos locales. La lidocaína produce una anestesia de forma rápida, intensa, duradera y extensa. La lidocaína es una elección alternativa para las personas sensibles a los anestésicos locales de tipo éster<sup>38</sup>.

### 2.79 Baclofén

El Baclofén es un agonista del ácido y aminobutírico que ejerce su mecanismo de acción a nivel de la médula espinal, impidiendo la liberación de neurotransmisores excitadores y disminuyendo la espasticidad. Por vía oral ofrece a los pacientes solo un alivio leve, por su incapacidad de cruzar la barrera hematoencefálica y por su escasa solubilidad en lípidos. La administración intratecal es más efectiva, requiere dosis más bajas y propicias concentraciones más altas en LCR<sup>39,40</sup>.

### 2.80 Toxina botulínica

Esta neurotoxina produce quimio denervación y parálisis local cuando se inyecta en un músculo. Por lo general, la toxina botulínica es muy utilizada para el tratamiento a corto plazo de arrugas asociadas con el envejecimiento alrededor de los ojos y la boca. Sin embargo, la toxina botulínica local también se ha convertido en un tratamiento útil en trastornos espásticos generalizados, como lo puede ser la parálisis cerebral. La mayoría de los estudios han utilizado varias formulaciones de BoNT tipo A, pero también está disponible el tipo B<sup>40,41</sup>.

En la tabla 3 se presentan las dosis respectivas de cada medicamento con su respectiva dosis y sus efectos secundarios para el tratamiento de la neuralgia del trigémino.

**Tabla 3. Medicamentos utilizados para tratamiento de la neuralgia del trigémino**

<b>Nombre genérico/ Nombre comercial</b>	<b>Dosis diaria</b>	<b>Posibles efectos secundarios</b>
<b>Medicamentos antiepilépticos</b>		
Carbamazepina/ Tegretol	100 - 1200 mg	Visión doble, fatiga, pérdida de balance, náusea
Oxcarbazepina/ Trileptal	300 - 1800 mg	Visión doble, fatiga, pérdida de balance, náusea
Eslicarbazepina/Aptiom	200 - 1600 mg	Mareo, visión doble, fatiga, pérdida de balance
Gabapentina/ Neurontin	300- 2400 mg	Mareo, somnolencia, debilidad, aumento de peso
Pregabalina/ Lyrica	150 - 600 mg	Pérdida de memoria, coordinación reducida, aumento de peso
Fenitoína/ Dilantin	100 - 500 mg	Pérdida de balance, somnolencia, disartria
Topiramato/ Topamax	50 - 400 mg	Mareo, dolor de cabeza, fatiga
Levetiracetam/ Keppra	500 - 3000 mg	Fatiga, irritabilidad, mareo
Clonazepam / Klonopin	0,5 - 20 mg	Somnolencia, pérdida de balance, confusión, dependencia

<b>Medicamentos antidepresivos</b>		
Amitriptilina/ elavil	25 - 150 mg	Somnolencia, sequedad bucal, confusión
Nortriptilina/ Pamelor	25 - 150 mg	Boca seca, confusión, náusea
<b>Medicamentos relajantes musculoqueléticos</b>		
Bacofen / Lioresal	15 - 60 mg	Somnolencia, náusea, debilidad
<b>Medicamento anestésico</b>		
Lidocaína/ Xilocaína	5% spray nasal	Reacción alérgica, entumecimiento, mareo
<b>Toxina</b>		
Toxina botulínica / Botox	6 - 100 U	Dolor en el sitio de inyección, debilidad

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuropathic Pain<sup>1</sup>

### 2.81 Medicamentos en sala de emergencias

El objetivo en una situación de crisis es administrar un anticonvulsivante de forma intravenosa, la fenitoína o “Dilantin” que se describe como el primer fármaco utilizado para el tratamiento agudo de la neuralgia del trigémino<sup>1</sup>.

Se puede administrar fenitoína en dosis de 1g IV, en 20 minutos, con monitoreo de forma constante con electrocardiograma y la presión arterial. Esta intervención por lo general

rompe con el ciclo de dolor en un 90% de los casos. La fosfenitoína también puede ser utilizada. Posterior a la dosis de fenitoína o de fosfenitoína es recomendable utilizar el medicamento que se le ha prescrito al paciente<sup>1</sup>.

En caso de que la fenitoína no funcionara, otros anticonvulsivantes pueden ser administrados, de forma intravenosa como puede ser el levetiracetam (Keppra) o Lacosamide (Vimpat). En caso de no tener alguno de estos medicamentos para el manejo de la presentación aguda de la enfermedad, se pueden utilizar los anticonvulsivantes que correspondan a la familia de medicamentos<sup>1</sup>.

## 2.82 Claves del tratamiento agudo

Es importante tener en cuenta los siguientes puntos al prescribir tratamiento para la neuralgia del trigémino. El dolor neuropático por lo general no responde a opioides, narcóticos y a los analgésicos tales como AINES o paracetamol. Por lo general, el tratamiento es por vía oral con anticonvulsivantes, el cual podría tardar día o semanas para alcanzar una concentración terapéutica en sangre<sup>1</sup>.

En los casos en los que el paciente se presenta al servicio de emergencias debido a que el dolor los deshabilitó para la administración por vía oral o por tomar un tratamiento no prescrito para el manejo de la enfermedad, se debe de tomar acción con alguno de los siguientes planes:

Plan A: Administrar Fenitoína (Dilantin) 1 g; IV en 20 minutos con vigilancia de sus signos vitales, con el objetivo de control del dolor. También se puede utilizar la fosfenitoína a la misma dosis IV, administrándola en 20 minutos<sup>1</sup>

Plan B: Administrar levetiracetam (Keppra) 1000 mg IV por encima de 5 minutos con control de signos vitales<sup>1</sup>

Plan C: Administrar Lacosamide (Vimpat) 200–400 mg IV con monitoreo de signos vitales<sup>1</sup>.

### 2.83 Quirúrgico

Se encuentra 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 presenta respuesta al tratamiento farmacológico se le debería dar la opción del tratamiento quirúrgico, ya que logra una gran disminución de la intensidad del dolor y largos periodos libres de nuevos episodios, por lo que sería una mejor opción, si se le compara con intentar otros tratamientos farmacológicos<sup>33</sup>.

### 2.84 Descompresión microvascular

Se realiza una craneotomía suboccipital para mediana y se exponen los bordes de los senos sigmoides y transversos, para buscar el contacto vascular que está presente en casi el 90% de los pacientes con NT. Luego se usa un parche de teflón para separar los vasos sanguíneos que comprimen el nervio trigémino<sup>34</sup>.

### 2.85 Rizotomía trigeminal sensitiva parcial

Se realiza una sección de la mitad o los dos tercios inferiores de la porción mayor de la raíz del trigémino, teniendo en cuenta que al nivel de la protuberancia las fibras nerviosas superiores corresponden a V1 y las inferiores a V3. Al seccionar esta zona se controla el dolor, pero también se genera pérdida disociada de la sensibilidad con mayor afectación de la algesia que de la sensibilidad táctil y se podría presentar anestesia dolorosa. A pesar de la organización somato tópica, sigue existiendo riesgo de comprometer la división V1 y causar pérdida del reflejo corneal. Es una alternativa para pacientes que durante la descompresión microvascular no se les encuentra compresión vascular<sup>34</sup>.

### 2.86 Lesiones percutáneas del ganglio de Gasser

Consiste en un grupo de técnicas quirúrgicas menos invasivas las cuales se realizan bajo una guía fluoroscópica. Para esto se realiza una punción lateral a la comisura labial por la que se pasa un trocar entre el arco de la mandíbula y el hueso maxilar para llegar a la fosa

infra temporal. Desde allí se dirige al foramen oval para entrar en la base del cráneo y alcanzar el *cavum* de Meckel, donde se encuentra el ganglio de Gasser<sup>34</sup>.

#### 2.87 Rizotomía percutánea por radiofrecuencia

Este procedimiento consiste en el paso de un electrodo con el que se inducen parestesias en el paciente despierto, hasta que se logre que sigan la distribución del dolor y, en ese momento, se anestesia nuevamente al paciente y se provoca una lesión térmica a 60-70° C durante 90 segundos. Las fibras C amielínicas y las A $\delta$  mielinizadas, responsables de la transmisión del dolor, son más susceptibles a estas temperaturas en comparación con las fibras más gruesas A $\alpha$  y A $\beta$ ; aunque todas las fibras se terminan afectando, por lo que no es totalmente selectiva y tiene riesgo de disminución del reflejo corneal y queratitis<sup>34</sup>.

#### 2.88 Rizotomía percutánea con glicerol

El procedimiento consiste en inyectar glicerol en una concentración de 99,9 % en la cisterna del *cavum* de Meckel, lo cual genera lesión química, principalmente sobre las fibras nerviosas grandes<sup>34</sup>.

#### 2.89 Compresión percutánea con balón

La técnica consiste en introducir un balón de Fogarty en el *cavum* de Meckel y se infla bajo visión radioscópica para controlar la compresión. Se llena con material de contraste hasta lograr una morfología del balón adecuada y el inflado se mantiene por 1-3 minutos, con lo cual se genera daño mecánico e isquemia sobre las fibras nerviosas medianas, grandes y sobre los cuerpos neuronales<sup>34</sup>.

#### 2.90 Radiocirugía estereotáctica (RCE)

Se emplean coordenadas obtenidas por diferentes métodos de planeación prequirúrgica. Con estas se localiza la raíz del trigémino justo antes de su entrada al puente, donde se dispara un haz de rayos gamma. A diferencia de los procedimientos anteriores, un

importante grupo de pacientes sometidos a radiocirugía estereotáxica no tiene gran alivio inmediato en el dolor, sino que necesita 6-8 semanas para mostrar la mejoría<sup>34</sup>.

### 2.91 Tratamiento complementario y medicina alternativa

La medicina complementaria y alternativa es cada vez más popular. Incluso los Institutos Nacionales de Salud (NIH) por sus siglas en inglés y del Centro Nacional de Salud Complementaria e Integrativa (NCCIH). La medicina Complementaria; hace referencia a la práctica no convencional que se utiliza de forma complementaria, con la medicina convencional. Para brindar un tratamiento integral. Por otra parte, alternativa se refiere a una práctica no convencional utilizada en lugar de decir, complementaria a la medicina convencional.<sup>1</sup>

### 2.92 Cuidado quiropráctico de altas cervicales

La técnica quiropráctica es definida como una filosofía, un arte y una ciencia profundamente arraigados en el restablecimiento de la salud mediante el concepto de potenciar el sistema nervioso. El sistema nervioso central, que está protegido por el cráneo y la columna vertebral, es la red de mando y control de nuestro cuerpo. Cuando se estresa física, química o emocionalmente, se reduce nuestra capacidad de funcionar y sanar de forma óptima.

El objetivo del cuidado de las altas cervicales es una técnica quiropráctica intenta equilibrar la columna vertebral y reducir las interferencias en el sistema nervioso ajustando la columna vertebral desalineada o sub-luxada a través de la parte superior del cuello, a nivel del tronco cerebral, donde el cerebro se une a la médula espinal<sup>42</sup>.

### 2.93 Acupuntura

La acupuntura es una técnica desarrollada en China hace entre 2.500 y 3.000 años, o quizás incluso antes. La acupuntura tradicional se conceptualizó en términos chinos tradicionales, con conceptos como la teoría del "yin y el yang", el "qi" y la "energía". La acupuntura implica la colocación de agujas en varias zonas de la piel llamadas puntos de acupuntura,

aunque también existen técnicas sin agujas. La acupuntura puede ser eficaz en el tratamiento del dolor y se asocia con un riesgo relativamente pequeño en manos competentes<sup>43</sup>.

#### 2.94 Cannabinoides

Los cannabinoides derivados de la planta de marihuana que, al ser procesada, se puede obtener sustancias químicas las cuales pueden ser utilizadas para aliviar los síntomas de ciertas afecciones o enfermedades. Existen 100 sustancias químicas provenientes de esta planta. Cada una de estas causan diferentes efectos en el cuerpo. La primera sustancia química principal es el tetrahidrocannabinol, o THC. Este es el compuesto psicoactivo, es decir, produce euforia. El segundo es el cannabidiol, o CBD. Esta sustancia no produce ningún efecto psicoactivo<sup>44</sup>.

#### 2.95 Hipnosis

La hipnosis se define como un estado de conciencia en el cual se emplea la concentración y atención focalizada para mejorar la respuesta a una sugestión. La hipnosis puede mejorar el dolor disminuyendo la ansiedad a través de la relajación, ya que la terapia influye directamente en la actividad neurofisiológica que subyace a la experiencia subjetiva del dolor. La hipnosis puede ser administrada en persona por un clínico, a través de grabaciones de audio, o una combinación de ambos<sup>45</sup>.

#### 2.96 Mindfulness

El Mindfulness o también llamado; atención plena, concite en centrar la mente en el tiempo presente, de forma que el individuo que logre aumentar la conciencia del entorno que lo rodea y las sensaciones internas, esto permite dar un paso atrás y replantear las experiencias<sup>46</sup>.

## 2.97 Terapia cognitivo-conductual

La terapia cognitivo-conductual se centra en el enfoque biopsicosocial; donde se anima al paciente a asumir el control de su problema. al llevar una vida satisfactoria a pesar del problema que la persona este sufriendo en el momento, ya sea dolor o alguna otra situación física o psicológica. El tratamiento puede ser empleado por medio de un programa multidisciplinario de tratamiento<sup>47</sup>.

## 2.98 Terapia de aceptación y compromiso

La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT), es un tipo de intervención basada en la atención plena, respaldado por la OMS. Este consiste en 6 procesos<sup>48</sup>.

1. Aceptación; en donde se le ayuda al paciente a estar abierto a los pensamientos y emociones no deseados.
2. Difusión cognitiva; en donde se pretende alejar los pensamientos y emociones que no son útiles para reducir su dominio sobre la conducta.
3. Estar presente; donde se instruye al paciente a mantener un contacto voluntario y flexible con el momento presente
4. Observación a uno mismo; la auto conceptualización flexible y toma de perspectiva
5. Valores, el cual busca identificar y conectar los valores con las conductas para una vida significativa.
6. Acción comprometida; donde se intenta establecer patrones de conducta para vivir una vida significativa alineada con los valores.

### CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se abordará la información necesaria sobre la metodología utilizada para llevar a cabo esta investigación. Se abarcarán aspectos tales como el enfoque de la investigación y su diseño; la elaboración de fuentes de información; el tipo de muestreo; los criterios de inclusión y exclusión; la unidad de análisis; la matriz de codificación tanto cualitativa como cuantitativa, así como el procedimiento de recolección y análisis de datos.

### 3.1. Enfoque

En la presente investigación de revisión bibliográfica se plantea un enfoque de investigación de tipo cualitativo, debido a que se analiza cada artículo de forma individual según su entorno, ya que se pretende conocer el correcto abordaje que debería tener la neuralgia del trigémino dentro de un centro de salud. Es por esto por lo que el enfoque cualitativo es aquel que comprende los fenómenos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural según su contexto<sup>49</sup>.

### 3.2. Tipo de investigación

El tipo de estudio desarrollado es por medio de una revisión bibliográfica, que consiste en una investigación que recoge información relevante sobre el tema. Además, es un estudio de tipo descriptivo observacional retrospectivo. Esto último, ya que se utilizan fuentes de información que fueron publicadas dentro del periodo del 2016-2021.

### 3.3. Fuentes de Información

La presente investigación se desarrollará por medio de la búsqueda de artículos científicos en diferentes bases de datos, tales como Scielo, PubMed, Elsevier y Medline, publicados en el período del 2016 – 2021. Se tomarán en cuenta tanto publicaciones en inglés como en español, que serán indagadas en idioma español e inglés.

### 3.4. Población y muestra

La población estará basada en un conjunto de artículos científicos referentes a la neuralgia del trigémino y sus características. Por otra parte, la muestra se basa en fuentes de información de personas con esta patología que requieren de un manejo de paliativo.

### 3.5. Criterios de búsqueda de la información.

<b>Objetivo</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Motor de búsqueda</b>	<b>Periodo de estudio</b>	<b>Idioma</b>
Describir características generales de la neuralgia del trigémino y sus efectos en la salud de las personas.	Neuralgia del trigémino	Scielo PubMed Elsevier Medline	2016 - 2021	Inglés Español

<p>Identificar el abordaje médico implementado en el tratamiento de pacientes con neuralgia del trigémino y los alcances de estos, así como otros tratamientos alternativos disponibles en la actualidad.</p>	<p>Abordaje medico  Tratamientos alternativos</p>	<p>Scielo  PubMed Elsevier Medline</p>	<p>2016 - 2021</p>	<p>Inglés  Español</p>
<p>Señalar los alcances que tienen los tratamientos médicos actuales en la reducción del dolor y mejora en la calidad de vida de los pacientes con neuralgia del trigémino.</p>	<p>Alcances del abordaje medico  Calidad de vida</p>	<p>Scielo PubMed Elsevier Medline</p>	<p>2016 – 2021</p>	<p>Inglés  Español</p>
<p>Proponer una guía técnica como insumo para el diseño de eventuales protocolos para la reducción y manejo del dolor en centros de dolor y cuidados paliativos de Costa Rica</p>	<p>Guía técnica  Protocolos de manejo del dolor</p>	<p>Scielo  PubMed Elsevier</p>	<p>2016 - 2021</p>	<p>Inglés  Español</p>

### 3.6.Criterios de inclusión

En la tabla se mencionan los criterios de inclusión.

<b>Criterios de inclusión</b>
Los estudios deben ser investigaciones observacionales, ensayos clínicos aleatorios, revisiones bibliográficas, metaanálisis, casos y controles y estudios de cohortes.
Abordaje del dolor crónico en la neuralgia del trigémino.
Tratamientos alternativos de dolor crónico utilizados en la neuralgia del trigémino.
Estudios utilizados como insumo para creación de guías de la neuralgia del trigémino.

### 3.7.Criterios de exclusión

<b>Criterios de exclusión</b>
Enfermedades causantes de dolor crónico cuyas características son similares a la neuralgia del trigémino, pero no corresponden a esta.
Estudios de abordajes médicos experimentales o tratamientos alternativos que no han mostrado eficacia en manejo del dolor.

### 3.8.de la información según nivel de evidencia

Los artículos científicos utilizados en el estudio se categorizaron por medio de la clasificación de Sackett, que permite la compilación de las fuentes de información según el nivel de evidencia, facilitando su jerarquización y la organización de los artículos en cinco

niveles de evidencia, iniciando en el nivel 1 como la mejor evidencia, hasta el nivel 5 como el peor nivel de evidencia<sup>50</sup>.

Entre la información recopilada hay 7 artículos relacionados a la neuralgia del trigémino y su manejo, que se detallan en el Anexo 1 y se describe cada uno y cómo fueron seleccionados para dar sustento al presente estudio.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de artículos utilizados, según el tipo de estudio y evidencia:

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Cantidad según tipo de estudio</b>	<b>Cantidad según nivel de evidencia</b>	<b>%</b>
1	Metaanálisis	1	1	14%
3	Revisión sistemática de estudios	5	5	71%
5	Estudio de casos	1	1	14%
Total				100%

### 3.9. Variables de la Investigación

Objetivo	Variable	Concepto	Indicador	Instrumento
<p>Describir características generales de la neuralgia del trigémino y sus efectos en la salud de las personas.</p>	<p>Neuralgia del trigémino</p>	<p>Dolor unilateral similar a una descarga eléctrica breve, de aparición y desaparición repentina, limitado a la distribución de una o más ramas de la división del nervio trigémino y desencadenado por estímulos inocuos. Puede desarrollarse sin motivo aparente o estar causado por otro trastorno diagnosticado. Además, podría presentar dolor continuo concomitante de intensidad moderada dentro de las distribuciones de las ramas nerviosas afectadas<sup>1,8,10,11</sup>.</p>	<p>Dolor Etiología Causal Localización</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>

<p>Identificar el abordaje medico implementado en el tratamiento de pacientes con neuralgia del trigémino y los alcances de estos, así como otros tratamientos alternativos disponibles en la actualidad.</p>	<p>Abordaje médico de la neuralgia del trigémino y tratamientos alternativos</p>	<p>La medicación es la primera opción para el tratamiento del dolor facial <sup>1</sup>.</p>	<p>Médico Alternativo</p>	<p>Revisión documental</p>
---	--	--	-------------------------------	----------------------------

Objetivo	Variable	Concepto	Indicador	Instrumento
Señalar los alcances que tienen los tratamientos médicos actuales en la reducción del dolor y mejora en la calidad de vida de los pacientes con neuralgia del trigémino.	Alcances de los tratamientos médicos en la neuralgia del trigémino	Debido al dolor las personas desean que desaparezca lo más rápido posible y, a su vez, existe la preocupación de los potenciales efectos secundarios que la medicación para el control del dolor pudiera provocar <sup>1</sup> .	Calidad de vida No resultados	Revisión bibliográfica
Proponer una guía técnica como insumo para el diseño de eventuales protocolos para la reducción y manejo del dolor en centros de dolor y cuidados paliativos de Costa Rica	Guía técnica	Documento esencialmente orientador, que resume la mejor evidencia disponible, sobre la efectividad de las intervenciones utilizadas en el manejo de un problema o situación de salud <sup>19</sup> .	Guía técnica Documento orientador Efectividad	Revisión documental

### 3.10. Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos

- Fase I: Se realiza una revisión bibliográfica.
- Fase 2: Se aplica una sistematización de las fuentes de información.
- Fase 3: Se analizará la información, las conclusiones y recomendaciones. Por otra parte, no se aplicarán instrumentos de campo.

### 3.11. Descripción de instrumentos y Técnicas

Una vez seleccionados los artículos finales para la presentación de resultados, se expondrá en la sección de resultados lo que se logre extraerles, incluyendo el nivel de evidencia y grado de recomendación de cada uno.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este apartado se analizan y se discuten los resultados de las características generales de la neuralgia del trigémino, así como los efectos de la enfermedad en la salud de las personas que lo padecen, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de esta patología. Además, se presenta el manejo, según lo descrito en las guías de atención tomadas para esta revisión bibliográfica. Todo esto con la finalidad de proporcionar una guía de manejo que pueda ser empleada como insumo para la elaboración de una guía o protocolos que puedan ser utilizados a nivel nacional.

#### Cuadro clínico de la neuralgia del trigémino

Dentro del cuadro clínico, según la bibliografía consultada, se tiene que primeramente se debe identificar el lado del dolor, que se encuentra restringido al territorio de una o más divisiones del nervio trigémino. Se caracteriza por paroxismos de dolor que son repentinos, intensos y muy breves (<1 segundo a 2 minutos, pero generalmente unos pocos segundos) y se describen como un “shock” o una “sensación eléctrica”. El dolor es desencadenado por estímulos inocuos en la cara o territorio intraoral inervado por el trigémino. Estos dos síntomas son particulares de la neuralgia del trigémino, ya que estas manifestaciones son notificadas entre el 91% y el 99% de los pacientes, lo que indica que estas características pueden ser patognomónicas de esta patología<sup>10,11</sup>.

Los ataques de dolor pueden ser desencadenados por diferentes tipos de estímulos, por lo que existe miedo constante, porque podría aparecer en cualquier momento. Esto conlleva a una disfunción diaria individual y, por ende, afecta la calidad de vida del individuo que la padece. Esto al final se verá reflejado en la reducción de funcionamiento diario, la calidad de vida, el bienestar, el sueño, el estado de ánimo y un deterioro del estado de salud general, los cuales se correlacionan con la gravedad del dolor<sup>2,11-13</sup>.

Los estímulos como masticar, hablar, sonreír, cepillarse los dientes o refrescarse con una bebida fría son los responsables de desencadenar molestia en los pacientes, generando cambios en la fación, órgano encargado de la autoexpresión, llevando a enfermedades emocionales como lo pueden ser la depresión y ansiedad<sup>2,13,51</sup>.

Debido a las limitaciones y miedos desarrollados a la aparición de episodios de crisis, los pacientes llegan a desarrollar depresión, la cual se caracteriza por un sentimiento de tristeza, pérdida de interés o de placer, así como sentimientos de culpa o autoestima baja, alteraciones del sueño o del apetito, fatiga y falta de concentración.<sup>13,52</sup> Por otra parte, los trastornos de ansiedad son generados a partir de la incertidumbre y el temor de la aparición de nuevas crisis de dolor, por lo que las personas pueden llegar a presentar un trastorno de ansiedad generalizada o un trastorno angustia<sup>11,51</sup>.

Es importante comprender que la respuesta ante el miedo del dolor en la TN es natural, generando reacciones en el cerebro al miedo de manera inmediata y potente, coaccionando cambios neurofisiológicos. Al ser un ciclo de dolor que se puede auto perpetuar, puede llegar producir un cambio de identidad en respuesta al dolor

Se han identificado estructuras cerebrales, como el córtex somatosensorial primario, el córtex somatosensorial secundario, el córtex cingulado anterior, el córtex prefrontal, el córtex insular, la amígdala, el tálamo el cerebelo, como regiones asociadas a la percepción del dolor. El área tegmental ventral, estructuras que comprenden el circuito mesolímbico de recompensa, están implicados en el dolor crónico.

La región prefrontal y el sistema límbico, la amígdala y el área tegmental ventral están asociados a los aspectos afectivos del dolor y regulan las respuestas emocionales y motivacionales. Estas regiones cerebrales no se activan por separado, sino que están conectadas funcionalmente y contribuyen de forma combinada al procesamiento del dolor. Los cambios en las señales emocionales y motivacionales pueden afectar a la intensidad y el grado de la experiencia del dolor<sup>51</sup>.

### Diagnóstico

El diagnóstico es basado en las características del cuadro clínico, o sea un dolor lacerante repentino y severo, que generalmente es unilateral y es ocasionado al tocar zonas faciales. El dolor suele ocurrir en pequeños lapsos de tiempo y se distribuye en alguna de las

ramas del nervio trigémino. Por lo general involucra la distribución del nervio maxilar o del nervio mandibular, con una duración de una fracción de segundo a 2 minutos<sup>11</sup>.

Se puede realizar la exploración de los reflejos del nervio trigémino, ya que muestra una especificidad casi absoluta, un daño nervioso. Por otra parte, también se pueden utilizar pruebas neurofisiológicas para identificar el daño aferente del nervio trigémino del lado afectado<sup>13</sup>.

En caso de sospechar neuralgia del trigémino de origen secundaria, se puede utilizar la resonancia magnética como herramienta para el diagnóstico, debido a que es útil para distinguir el entre neuralgias del trigémino secundaria de las primarias<sup>8,13</sup>.

#### Abordaje de la neuralgia del trigémino

En cuanto al manejo de la neuralgia del trigémino, según la revisión bibliográfica realizada, se plantea que el abordaje médico puede comprender desde diferentes fármacos hasta la cirugía.

#### Abordaje farmacológico

Para poder brindar un abordaje farmacológico óptimo, primero es vital comprender el tipo de dolor que se va a tratar en la NT. El dolor que caracteriza a la enfermedad es de tipo nociceptivo y no neuropático, porque el primero se diferencia por daños en los nervios. Es de vital importancia entender esto, ya que hay medicamentos que no tienen una adecuada respuesta, tales como antiepilépticos o antidepresivos, así como el paracetamol o el ibuprofeno, que no son eficaces para la NT<sup>1</sup>.

El tratamiento médico farmacológico considerado de primera línea es la carbamazepina. Se debe tomar en cuenta que este medicamento puede causar varios efectos adversos, tales como somnolencia, mareos, erupción cutánea, daño hepático y ataxia y tiene el potencial de múltiples interacciones medicamentosas<sup>13</sup>.

De igual forma es de considerar que el 50% de los pacientes logra control del dolor al largo plazo (5-10 años). Es por esta razón que, según la solidez de la evidencia publicada, la carbamazepina sigue siendo el tratamiento médico estándar mejor respaldado para la NT<sup>8,13</sup>.

La oxcarbazepina es de la misma familia de medicamentos que la carbamazepina y se ha visto que también es un tratamiento eficaz para esta enfermedad. La experiencia clínica sugiere que los efectos secundarios pueden diferir entre pacientes cuando son tratados con carbamazepina u oxcarbazepina. Si no se logra la reducción del dolor a pesar de tener dosis altas de carbamazepina/oxcarbazepina deberían ser referidos hacia cirugía<sup>34,35</sup>.

La lamotrigina que se encuentra asociada a menores, es un medicamento que podrá ser administrado en pacientes que no toleren la carbamazepina o la oxcarbazepina. Además, también se deberá de considerar el uso de lamotrigina cuando la carbamazepina u oxcarbazepina se vuelven menos efectivas. Es importante resaltar que la dosis de lamotrigina debe de ser titulada de forma lenta, por lo que no es un fármaco que se deba utilizar en el tratamiento agudo de la NT<sup>1,13,35</sup>.

La gabapentina es otro medicamento descrito para el manejo de la NT y la evidencia clínica muestra un menor efecto; sin embargo, al presentar menos eventos adversos que la carbamazepina o la oxcarbazepina, deberá de ser considerada como tratamiento<sup>1,3</sup>.

Entre otros medicamentos descritos se encuentra la toxina botulínica tipo A, la pregabalina, el baclofeno y la fenitoína que pueden tener efecto en el tratamiento de la NT. No obstante, presentan una evidencia clínica limitada, por lo que serán considerados como terapia complementaria en algunos casos seleccionados<sup>1,34,35</sup>.

## Abordaje quirúrgico

Se deberá de considerar un abordaje quirúrgico en aquellas personas en las que las opciones farmacológicas se encuentren contraindicadas o que no presenten respuesta a tratamiento y en aquellos pacientes en los cuales no logra resolver las crisis de dolor. Se estima que hasta el 50% de los pacientes con NT necesitarán algún tipo de cirugía<sup>33</sup>.

Se debe optar primeramente por el manejo médico con dosis adecuadas y una monitorización periódica, antes de ofrecer una cirugía para la NT. Esto debido a que los datos existentes indican que no todos los pacientes necesitan cirugía, pero también que algunos pueden ser derivados para cirugía demasiado tarde. No hay datos que indiquen cuántos medicamentos deben probarse antes de ofrecer la cirugía<sup>13,35</sup>.

Las intervenciones quirúrgicas deben ser proporcionadas a candidatos con mayor sintomatología y a pacientes que no responden a tratamiento óptimo a 3 fármacos en dosis adecuadas o que no toleren los efectos adversos. La recaída de los síntomas también podría ser otro factor importante para optar por el tratamiento quirúrgico<sup>33</sup>.

La descompresión microvascular (MVD) puede ser considerada en los pacientes refractarios al tratamiento farmacológico, con causa demostrada de origen neurovascular. Este método proporciona la mayor duración de ausencia de dolor en comparación con otras técnicas quirúrgicas. Se describe que la MVD proporciona un alivio significativo en el 73% de los pacientes, después de cinco años<sup>34</sup>.

Es la técnica quirúrgica más realizada, pero no hay evidencia fuerte a su favor que se sustente en ensayos clínicos o metaanálisis. Tiene como desventajas que en casi el 10% de los pacientes no se evidencia contacto vascular y el procedimiento tiene poco o ningún efecto en la mejoría del dolor, por lo que antes de realizar esta cirugía se debería confirmar el contacto vascular con técnicas especiales de resonancia magnética<sup>14</sup>.

Entre 2% y el 7% de las MVD presentan complicaciones menores, como lo pueden ser dolor o ardor, pérdida sensorial y otras disfunciones leves o transitorias de los pares

craneales. Entre las complicaciones importantes como la disfunción mayor de los pares craneales se presenta en 2%, el accidente cerebrovascular 0,3% y la muerte 0,2% son raras, pero es importante informar a los pacientes de los riesgos potenciales<sup>14</sup>.

De segunda elección quirúrgica se encuentran los tratamientos neuroquirúrgicos, que son los procedimientos de lesión periférica que se dirigen al ganglio trigémino químicamente por bloqueo de glicerol, mecánicamente por compresión de globo o térmicamente por termo coagulación por radiofrecuencia. Los procedimientos percutáneos requieren tiempos de sedación más cortos, aunque están asociados con respuestas autonómicas importantes que en algunos pacientes con comorbilidades pueden ser perjudiciales; las tasas de respuesta inicial son altas pero las recurrencias son muy frecuentes en el primer año<sup>34</sup>.

En la radiocirugía estereotáxica ("bisturí gamma") el objetivo es la raíz del trigémino, que está lesionada por haces convergentes de radiación. Los procedimientos son eficaces en aproximadamente el 50% de los pacientes después de cinco años y complicaciones menores como pérdida sensorial (12-50%), problemas masticatorios (compresión del balón (hasta 50%)) y nuevo dolor quemante o doloroso (12%). Son relativamente frecuentes la radiocirugía estereotáxica, que se reserva para pacientes que no son candidatos a las otras cirugías o que han tenido una pobre respuesta<sup>14,34</sup>.

**Tabla 4. Comparación de las principales técnicas quirúrgicas utilizadas como tratamiento de la neuralgia del trigemino**

<b>Procedimiento</b>	<b>Tasa de respuesta inicial (%)</b>	<b>Respuesta a un año (%)</b>	<b>Respuesta a cinco años (%)</b>
<b>Descompresión microvascular</b>	94	85	<b>72-84</b>
<b>Rizotomía sensitiva parcial</b>	72-87	54	-
<b>RPCR</b>	97-98	62	<b>57</b>
<b>RPCG</b>	71-97	53-63	<b>43</b>
<b>CPCB</b>	82-93	75	<b>80</b>
<b>Radiocirugía estereotáxica</b>	79-91	75-90	<b>44-64</b>

Nota: Elaboración propia de datos extraídos de Neuralgia del trigemino: aspectos clínicos y terapéuticos<sup>34</sup>.

#### Tratamientos complementarios

La medicina complementaria y alternativa es cada vez más popular. Incluso el Instituto Nacional de Salud (NIH) señala que el objetivo de la medicina complementaria no es tratar de forma directa, al paciente, sino que complementa el tratamiento farmacológico o quirúrgico, con la finalidad de reducir la frecuencia de las crisis y la sintomatología de la neuralgia del trigémino.<sup>1</sup>

## Terapia Quiropráctica

Mediante estudios de resonancia magnética se ha logrado determinar la desalineación de las altas cervicales lo que puede provocar un bloqueo o congestión del flujo de líquido cefalorraquídeo hacia el cerebro medio, ya que el aumento de líquido intracerebral puede provocar enfermedades neurodegenerativas. Los investigadores han sugerido que el dolor de la neuralgia del trigémino se origina no sólo en el nervio trigémino de la cara, sino también en el sistema central del trigémino, en la parte superior de la médula espinal y en los niveles ponto medulares en el tronco cerebral<sup>42</sup>.

Varios estudios han demostrado los problemas en los movimientos cervicales en los pacientes con disfunciones temporomandibulares, tales como la neuralgia del trigémino, las relaciones nerviosas entre el sistema estomatognático y la columna vertebral, en las que se relaciona el núcleo del trigémino cervical. Mediante el cuidado de cervical alta se ha provisto una alternativa de manejo para pacientes con esta patología<sup>42</sup>.

Aunque es un abordaje complementario, utilizado para complementar el manejo de la neuralgia del trigémino, son experiencias descritas por quiroprácticos y pacientes, pero no se encontraron estudios en los que se muestre la eficacia de la terapia como manejo de la neuralgia del trigémino.

## Acupuntura

En cuanto a la acupuntura, existen informes de casos de resultados positivos en algunos pacientes. En 2009, se reportó un caso en el cual se brindó la acupuntura como manejo de una paciente de 66 años con NT crónica y grave, refractaria a varios tratamientos farmacológicos e intervencionistas con disminución del manejo del dolor. En otro estudio durante 2008, se estudiaron 15 pacientes con NT clásica, de los cuales 11 tuvieron mejoría clínica<sup>43</sup>.

En algunos casos, la acupuntura puede complementar de forma beneficiosa la medicación y las terapias de intervención, facilitando posiblemente una reducción de la dosis

o puede producir un alivio sustancial del dolor<sup>43</sup>. Aunque ya existen estudios que demuestran su eficacia como tratamiento alternativo, es importante la continuación de estudios en los que se evidencie esto en esa terapia.

### Cannabinoides

Los cannabinoides han sido utilizado en pacientes con dolor facial o dolor de neuralgia del trigémino, cuando las opciones de tratamiento disponibles fallan y no logran proporcionar un alivio adecuado del dolor ni mejorar su calidad de vida, además de provocar efectos secundarios adversos.

La marihuana medicinal plantea cambiar el enfoque en cómo se brinda tratamiento a pacientes con dolor crónico. Esto porque muchos de los pacientes que son remitidos a médicos especialistas en manejo del dolor, no han tenido éxito con los tratamientos neuroquirúrgicos estándar para el dolor facial intratable, y que no son candidatos a los procedimientos o que han fracasado en ellos dejando como única alternativa, los opiáceos como la única opción de tratamiento restante. Dichos medicamentos, poseen efectos secundarios, como la dependencia y el potencial de abuso de los opioides, los cuales se encuentran bien documentados.

Andrew M, en sus estudios señala que ha brindado tratamiento a pacientes con cannabis con profundos beneficios y la oportunidad de vivir una vida de calidad. Para poder comprender los beneficios potenciales del cannabis, se deben de eliminar conceptos erróneos, estigmas y temores. Esto porque existen diferentes cepas y fórmulas de cannabis que ofrecen a los pacientes la posibilidad de seleccionar el tipo más apropiado para sus necesidades médicas.

El efecto que se busca emplear en cada uno de los pacientes puede variar según la cepa, ya que, dependiendo de la cepa, van a existir propiedades sedantes, energizante, controlar del dolor, la depresión y la fatiga. Hay que recordar que la ansiedad y el insomnio incontrolados acaban por exacerbar el dolor, lo que conduce a un círculo vicioso de dolor<sup>44</sup>.

El cannabis plantea una solución para el manejo de múltiples problemas, incluyendo la reducción del riesgo de interacciones con otros medicamentos y la reducción de los efectos secundarios de los opioides y antidepresivos. Para poder ofrecer este tratamiento los pacientes deben ser educados en el uso adecuado del cannabis y la dosificación. Incluso el cannabis sigue siendo ilegal a nivel federal en los Estados Unidos, pero en Costa Rica se están aprobando leyes para poder utilizar el cannabis para uso medicinal <sup>44</sup>.

Por otro lado, debido a que no existen directrices claras sobre la dosificación para tratar afecciones específicas, lo recomendado para el personal de salud, en caso de que el paciente quiera iniciar con el uso de la marihuana medicina, es que comiencen con CBD para evitar los efectos psicoactivos desagradables asociados con el THC<sup>44</sup>.

Cabe destacar que ante el estigma del uso de marihuana medicinal, los estudios existentes son limitados, por lo que con la regulación en el país se abren nuevas ventanas para la investigación de la medicina alternativa. Por lo que se debe incentivar a la investigación de estas sustancias, sus beneficios, así como sus dosis mínimas efectivas, tóxicas y terapéuticas.

## Psicología

La psicología ha proporcionado nuevos métodos de abordaje, mediante los cuales se les puede brindar a las pacientes herramientas para tratar sus enfermedades desde adentro. La psiconeuroinmunoendocrinología ha proporcionado una opción interesante de cómo se puede lograr a través de la psique para sobrellevar un problema y, en este caso el dolor, que puede ocasionar la neuralgia del trigémino.

Por otra parte, a causa del dolor, los pacientes desarrollan depresión, ansiedad, alteración en el sueño y pérdida del apetito, lo que puede llevar a ideaciones suicidas. Por esta razón, es de gran importancia que una vez diagnosticado y tratados, se le pueda brindar consultas psicológicas, con la finalidad de poder ayudar al paciente a sobrellevar su dolor y generar la resiliencia necesaria para poder afrontar su enfermedad de la mejor manera<sup>51</sup>.

Con lo anterior, se demuestra la importancia de que todos los pacientes que padezcan de NT o dolor crónico tengan una evaluación psicológica, en conjunto con el tratamiento médico, le permita al paciente un mejor control en sus crisis. Es necesario que las personas puedan generar resiliencia ante esta experiencia, ya que de esta forma el abordaje va a ser administrado de una forma integral.

El equipo tratante debe estar al tanto de estas características del paciente, de modo tal, que pueda empatizar con él o ella y no proyectar en la relación terapéutica conflictos no resueltos, tanto individuales como grupales. La evaluación se realiza mediante entrevistas clínicas y la aplicación de cuestionarios específicos, con los que se trabaja el dolor<sup>22</sup>.

Las intervenciones basadas en la atención plena (Mindfulness), terapia cognitivo-conductual, la terapia de aceptación y compromiso además de hipnosis, son psicoterapias que pueden reducir la percepción del dolor y aumentar la movilidad y el funcionamiento. Existe evidencia del uso de estas técnicas psicológicas como tratamiento de varias condiciones de dolor crónico. Es estos estudios encontraron que se produjo una mejora significativa de los síntomas y los beneficios del tratamiento demostrado tienen un éxito moderado en el tratamiento de varios trastornos de dolor crónico<sup>51</sup>.

Los resultados obtenidos con terapias como el mindfulness son comparables con tratamientos establecidos para múltiples objetivos clínicos, como la depresión, la ansiedad, el dolor y el consumo de sustancias. Este énfasis puede remontarse a las instrucciones tradicionales de la medicina tradicional sobre el uso del entrenamiento de la atención plena para desvincular las sensaciones de dolor de la angustia emocional<sup>52</sup>.

Por medio de estudios de neuroimágenes, donde se muestran los mecanismos neurológicos que subyacen a los efectos de la atención plena. Dichas investigaciones se han centrado en estructuras cerebrales como el córtex cingulado posterior<sup>52</sup>.

Por medio de la psicología se puede lograr la reducción de los síntomas generados por la neuralgia del trigémino y, con esto, mejorar de la calidad de vida, en respuesta al

entrenamiento en gestión. Metaanálisis de intervenciones basadas en la meditación han mostrado beneficios significativos en la calidad de vida y una evidencia más limitada para las reducciones del dolor, a través de múltiples síndromes, mostrando mejoras en el funcionamiento y la angustia relacionada con el dolor en relación con el tratamiento habitual<sup>53,54</sup>.

Por otra parte, se ha visto que terapias grupales en las que los pacientes que padecen de neuralgia del trigémino, los cuales interactúan entre sí, logran aliviar o retrasar su sintomatología. El acompañamiento de los pacientes impide el aislamiento social de los pacientes y logra disminuir los episodios de ansiedad o depresión que se puedan presentar por la enfermedad<sup>48,55-57</sup>.

Se ha observado que por medio de una sesión hipnótica; se sugiere al paciente a aumentar el foco de atención y la relajación, con la finalidad de la reducción del dolor o cambios en el significado de las sensaciones. Estas sugerencias pueden ser mantenidas inclusive posterior a la sesión postsinápticas manteniendo los beneficios que se produjeron durante la sesión, además de practicar la autohipnosis fuera de las sesiones formales lo que permite un mayor control sobre síntomas como el dolor y también aumentar la sensación de bienestar del individuo<sup>53,58,59</sup>.

#### Propuesta de guía de manejo

Uno de los objetivos de este trabajo es la creación de una guía de manejo la cual pudiera servir de insumo para un eventual protocolo de manejo para centros del dolor de Costa Rica. A continuación, se muestra la guía técnica confeccionada en donde resume la patología y su respectivo manejo. Tomando en cuenta que, para el abordaje propuesto, debe de ser integral, dando un manejo óptimo al paciente que padece de neuralgia del trigémino en el país; además, de poder gestionar un protocolo a futuro.

Con la guía se pretende ayudar al personal de salud a refrescar sus conocimientos sobre la neuralgia del trigémino, para un diagnóstico rápido para no retrasar el tratamiento

necesario para el manejo de la enfermedad; ya que al posponerse el diagnóstico la recuperación del paciente va a ser lenta lo que podría generar poca adherencia al tratamiento.

Una vez se pueda reconocer, y brindar tratamiento, se deberá de vigilar la efectividad del tratamiento farmacológico, en caso de no ser efectivo se deberá de referir al especialista para un manejo quirúrgico, si de esta forma el especialista lo considera. Sin embargo, se podrá, dar acompañamiento a las personas por medio de terapias psicológicas, o alternativas terapéuticas para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Propuesta guía técnica como insumo para el diseño de eventuales protocolos para la reducción y manejo del dolor en centros de dolor y cuidados paliativos de Costa Rica.

Elaborado por:

Roy Antony Sewell Araya

Año 2022

Índice	
Alcances	87
Objetivo del guía de atención	88
Introducción	89
Anatomía del nervio trigémino	90
Neuralgia del Trigémino	91
Epidemiología	92
Fisiopatología de la neuralgia del trigémino	92
Clasificación de la Neuralgia del trigemino	93
Manifestaciones clínicas	
<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Diagnóstico	
<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Diagnostico diferenciales	96
Tratamiento	96
Farmacológico	97
Fármacos que se pueden utilizar en emergencias	98

Abordaje Quirúrgico	99
Tratamientos complementarios	102
Cannabinoides	102
Psicología	104
Recomendaciones	107

## Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la neuralgia del trigemino	93
Tabla 2. Manifestaciones clínicas	93
Tabla 3. Desencadenantes de dolor en neuralgia del trigémino.	94
Tabla 4. Diagnostico	95
Tabla 5. Diagnostico diferenciales	96
Tabla 6. Tratamiento Farmacológico	97
Tabla 7. Recomendaciones para el tratamiento agudo de la NT en el servicio de emergencias	98
Tabla 8. Técnicas quirúrgicas utilizadas como tratamiento de la neuralgia del trigémino	100
Tabla 9. Tratamientos complementarios	102
Tabla 10. Terapias psicológicas	104

## Alcances

La presente propuesta de protocolo de atención de la neuralgia del trigémino es dirigida a los profesionales en la salud, centros de salud, así como Centros Control del Dolor y Cuidados Paliativos de Costa Rica. Asimismo, el presente documento pretende actualizar en la patología de la neuralgia del trigémino (NT).

Este protocolo podría resultar de mucha relevancia, ya que actualmente en los centros de salud en Costa Rica no se cuenta con un protocolo de atención para esta patología, por lo que este documento funciona como un lineamiento base, para el manejo de la enfermedad.

## Objetivo del guía de atención

La guía de atención tiene como objetivo definir una estrategia para el manejo de la neuralgia del trigémino, que incluya características clínicas, diagnóstico, manejos terapéuticos y posibles terapias alternativas para el control del dolor en los pacientes que padecen NT. Estas recomendaciones se realizan con base en criterios de validez internacional, obtenidos a través de la consulta, revisión de protocolos y guías de atención internacionales para el abordaje de esta patología.

## Introducción

La presente guía fue elaborada a partir de una revisión sistemática de la literatura sobre la neuralgia del trigémino, incluyendo métodos diagnósticos, tratamientos y recomendaciones basadas en evidencia, de acuerdo con los estudios realizados a nivel internacional.

Para iniciar, hay que comprender que la neuralgia del trigémino se define como un dolor unilateral de aparición y desaparición repentina, el cual es limitado a la distribución de una o más ramas de la división del nervio trigémino y su causa desencadenante son estímulos inocuos<sup>11</sup>.

En cuanto a la epidemiología de esta patología, está descrita como una de las causas de episodios de dolor facial recurrente, con una incidencia de 4 a 5 por 100.000 habitantes, cifra que resulta nada despreciable y que se debe tener en cuenta para la ejecución de diagnósticos diferenciales de los dolores faciales<sup>6,11</sup>.

Para el tratamiento la neuralgia del trigémino se puede optar por opciones primeramente farmacológicas y posteriormente quirúrgicas. Sin embargo, en los últimos años se visto la necesidad de iniciar tratamientos alternativos que acompañen a los ya establecidos. Esto debido a que muchos de estos métodos mencionados con anterioridad, pese su elevado porcentaje de éxito, pueden llegar a no producir el efecto deseado en el paciente, que es aliviar el dolor.

Por ese motivo, es importante que estos pacientes puedan ser abordados desde varias aristas de procedimientos, teniendo en cuenta que toda persona debería ser abordada de forma integral y no solo del punto de vista farmacológico o quirúrgico. Hoy en día, el manejo del dolor a partir de la psicología es posible y es algo a tomar en cuenta, para poder brindar un manejo completo a los pacientes con dolor crónico, como lo es la neuralgia del trigémino.

## Anatomía del nervio trigémino

El nervio trigémino es el más grande de los 12 nervios craneales y es el encargado de la transmisión de información sensorial de la cabeza y del cuello, además, de inervar los músculos de la masticación, tensores del tímpano y el paladar, el milohioideo y el vientre anterior del digástrico. El nervio trigémino tiene dos raíces que son una eferente más pequeña, también conocida como porción menor y otra aferente más grande, denominada porción mayor<sup>28</sup>.

### Componentes sensitivos

Las sensaciones de dolor, temperatura, tacto y presión de la piel de la cara y de las membranas mucosas, dichos axones son provenientes del ganglio semilunar o sensitivo trigémino. La proximidad de estos núcleos celulares son los que forman la gran raíz sensitiva del nervio trigémino<sup>28</sup>.

### Componente motor

Del núcleo motor surgen los axones que forman la raíz motora encargada de inervar los músculos de la masticación, el tensor del tímpano, tensor del velo del paladar y el milohioideo, así como del vientre anterior del músculo digástrico<sup>28</sup>.

### Trayectoria del nervio trigémino

El nervio trigémino surge de la cara anterior del puente, dando origen a 3 ramas de los tres nervios que derivan del nervio trigémino y se abren lugar a partir del borde anterior del ganglio, donde surgen los siguientes nervios:

### Nervio oftálmico(V1)

Contiene principalmente fibras sensitivas y abandona el cráneo por la fisura orbitaria superior para ingresar a la órbita, inervando de esta manera las zonas de la frente, labio y mitad superiores de la córnea<sup>29</sup>.

### Nervio maxilar(V2)

Solo contiene fibras sensitivas y abandona el cráneo por medio del agujero redondo mayor para entrar en la fosa pterigopalatina. Ahí se distribuye para inervar zonas como mejilla, párpado inferior, mitad inferior de la córnea, techo de la boca, encías, dientes y labios superiores<sup>29</sup>.

### Nervio mandibular(V3)

Contiene fibras tanto sensitivas como motoras y abandona la fosa craneal por medio del agujero oval para entrar a la fosa infratemporal, inervando zonas como las encías, dientes, labio inferior, mandíbula inferior y parte anterior de la lengua; además de inervar los músculos de la masticación, que son el macetero, pterigoideos, el vientre anterior del digástrico y el milohioide<sup>29</sup>.

### Neuralgia del trigémino

La neuralgia del trigémino es como “Un dolor unilateral similar a una descarga eléctrica breve, de aparición y desaparición repentina, limitado a la distribución de una o ramas de la división del nervio trigémino y desencadenado por estímulos inocuos”<sup>30</sup>.

## Epidemiología

La neuralgia del trigémino está descrita como una de las causas de episodios de dolor facial recurrente, con una incidencia de 4 a 5 por 100.000 habitantes. El factor epidemiológico más relevante es la edad, ya que tres cuartas partes de los pacientes son mayores de 50 años<sup>11</sup>.

En estudios llevados a cabo en Estados Unidos, Italia y Francia se menciona que 155 habitantes de cada 1.000.000 están afectados por esta patología. La NT es el primer síntoma en pacientes con esclerosis múltiple esto en 1-4%, que en estos casos generalmente es bilateral. Los pacientes afectados por esta patología son referidos al servicio de neurocirugía, debido al fracaso del tratamiento clínico, lo que influye en la duración de la enfermedad<sup>11</sup>.

## Fisiopatología de la neuralgia del trigémino

Las causas de la neuralgia del trigémino siguen siendo desconocidas, pero una de las teorías más aceptadas es la compresión vascular que da origen a la forma clásica de la enfermedad, ya que ocasiona cambios morfológicos en la raíz; mientras que la secundaria se debe a otras patologías neurológicas, como lo pueden ser tumores del ángulo cerebelo pontino, esclerosis múltiple, entre otras causas<sup>8</sup>.

La NT es producida por una disminución de aporte vascular hacia el nervio trigémino, ocasionando que este pierda la vaina de mielina que lo rodea y que sea remplazada por células de Schwann, generadas por oligodendrocitos. Esto suele ocurrir en la zona de transición o donde entra en la protuberancia. Es aquí donde el nervio se encuentra más vulnerable a daños y, en particular, a la desmielinización. Es por lo que, la compresión vascular es la causa habitual de desmielinización en el sitio, justo antes de que el nervio entre en la protuberancia. Por otra parte, la esclerosis múltiple es la causa típica en el sitio justo, después de la entrada en la protuberancia<sup>8</sup>.

## Clasificación de la neuralgia del trigémino

**Tabla 1. clasificación de la neuralgia del trigémino**

American Academy of Neurology (AAN) clasifica la enfermedad de la siguiente manera<sup>35</sup>:

- Neuralgia del trigémino clásica: Requiere la demostración de cambios morfológicos en la raíz del nervio trigémino a causa de una compresión vascular.
- Neuralgia del trigémino secundaria: Es debida a una enfermedad neurológica subyacente identificable.
- Neuralgia del trigémino de etiología desconocida que se etiqueta de idiopática.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>35</sup>.

**Tabla 2. Manifestaciones clínicas**

- A. Paroxismos recurrentes de dolor facial unilateral en las distribuciones de una o más ramas de la división del nervio trigémino, sin irradiación.
- B. El dolor presenta todas las características siguientes:
  - Duración de entre una fracción de segundo hasta dos minutos.
  - Intensidad grave.
  - Sensación de descarga eléctrica o dolor fulgurante, punzante o agudo.

C. Es desencadenada por estímulos inocuos dentro de la distribución del trigémino afectada.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>32</sup>.

**Tabla 3. Desencadenantes de dolor en neuralgia del trigémino.**

Hablar	Tragar
Lavando la cara	Sonarse la nariz
Masticar	Tocar suavemente la cara
Lavando los dientes	Movimiento de la mandíbula
Secar la cara	Movimiento de cabeza
Comiendo	Bostezando
Beber	Flexión del tronco hacia adelante
Afeitado	Pronunciar letras labiales
Aplicar el maquillaje	Alzando la voz
Peinando el pelo	Risa
Lavar el cabello	Movimiento ocular
	Movimiento de la lengua

Fuente: Tabla de elaboración propia tomada de la fuente<sup>11</sup>.

#### **Tabla 4. Diagnóstico**

El diagnóstico de la NT suele basarse en el cuadro clínico característico de la enfermedad, sobre todo en la descripción dolor repentino y severo, unilateral, el cual es desencadenado y es ocasionado al estimular la zona facial por la cual discurre el nervio trigémino. El dolor suele ocurrir en paroxismos, dentro de la distribución del nervio trigémino. Por lo general, suele afectar al nervio maxilar (V2) y al nervio mandibular (V3) y tiene una duración de una fracción de segundo a 2 minutos<sup>1,11</sup>.

La exploración de los reflejos del nervio trigémino, son de gran utilidad ya que, muestra una especificidad casi absoluta de un daño nervioso. En caso de duda se podrá realizar pruebas neurofisiológicas para identificar el daño aferente del nervio trigémino del lado afectado. Es importante resaltar al sospechar NT de origen secundaria, se deberá de solicitar un estudio de resonancia magnética como herramienta para el diagnóstico, ya que va a contribuir en la diferenciación del tipo de NT<sup>1,11</sup>.

Es importante que, al sospechar NT de origen secundaria, se deberá de solicitar un estudio de resonancia magnética como herramienta para el diagnóstico, ya que va a contribuir en la diferenciación del tipo de NT<sup>1</sup>

## Diagnostico diferenciales

**Tabla 5. Diagnostico diferenciales**

Neuralgia herpética	Causa un dolor significativo principalmente en adultos mayores.
Cefalea neuralgiforme	Dolor unilateral y de corta duración, estos ataques suelen ser repentinos en regiones orbitales, periorbitales o temporales; además de acompañarse de síntomas autonómicos ipsilaterales.
Migraña	Posee una sintomatología el cual puede presentarse con aura y de esta forma asociar síntomas neurológicos focales transitorios generalmente preceden al dolor de cabeza.
Cefalea tensional	Es un dolor de cabeza típicamente bilateral, intensidad leve a moderada, sensación opresiva, duración de minutos a días.

Fuente: Tabla de elaboración propia tomada de la fuente<sup>32</sup>.

## Tratamiento

El tratamiento de la NT puede ser farmacológico o quirúrgico y esto va a depender de diferentes factores, como el tiempo de padecimiento de la patología, respuesta al tratamiento farmacológico, adherencia al tratamiento, el número de crisis de dolor en un año o si tiene respuesta al tratamiento quirúrgico.

El objetivo del tratamiento es que el paciente tenga una mejor calidad de vida, reduciendo las crisis de dolor. Aunque la cirugía es uno de los tratamientos definitivos, suele

ser de alto riesgo, por lo que queda de última opción de tratamiento y sin garantía de que las crisis de dolor desaparezcan.

Farmacológico

**Tabla 6. Tratamiento Farmacológico**

Es importante conocer que los tratamientos convencionales para el dolor como lo son los AINES y el paracetamol no tienen efecto en el tratamiento de la NT, ya que estos medicamentos son efectivos para el tratamiento del dolor nociceptivo, pero no del dolor neuropático. Es por esto por lo que para el tratamiento de esta patología se requiere del uso de antiepilépticos y antidepresivos, para el control de las crisis de dolor, además de controlar a los desencadenantes. La carbamazepina sigue siendo el tratamiento de elección de esta patología<sup>1</sup>.

Otros medicamentos que han demostrado ser eficientes, tales como<sup>1</sup>:

Medicamentos antiepilépticos

- Carbamazepina/ Tegretol 100 - 1200 mg
- Oxcarbazepina/ Trileptal 300 - 1800 mg
- Eslicarbazepina/Aptiom 200 - 1600 mg
- Gabapentina/ Neurontin 300- 2400 mg
- Pregabalina/ Lyrica 150 - 600 mg
- Fenitoína/ Dilantin 100 - 500 mg
- Topiramato/ Topamax 50 - 400 mg
- Levetiracetam/ Keppra 500 - 3000 mg
- Clonazepam / Klonopin 0,5 - 20 mg

Medicamentos antidepresivos	
• Amitriptilina/ elavil	25 - 150 mg
• Nortriptilina/ Pamelor	25 - 150 mg
Medicamentos relajantes musculoesqueléticos	
• Bacofen / Lioresal	15 - 60 mg
Medicamento anestésico	
Lidocaína/ Xilocaína	5% spray nasal

Nota: Elaboración propia con datos recopilados de la fuente <sup>1</sup>.

#### Fármacos que se pueden utilizar en emergencias

El objetivo de tratar la neuralgia del trigémino en emergencias es resolver el episodio de crisis que el paciente tiene en el momento. En la tabla a continuación se muestran las recomendaciones a tomar en cuenta para tratar la enfermedad en un servicio de emergencias.

**Tabla 7. Recomendaciones para el tratamiento agudo de la NT en el servicio de emergencias**

En los casos de que el paciente se presenta al servicio de emergencias debido al dolor los deshabilitó para la administración por vía oral o por tomar un tratamiento no prescrito para el manejo de la enfermedad, deberá poner en marcha uno de los siguientes planes:
Plan A: Administrar Fenitoína (Dilantin) 1 g; IV en 20 minutos con vigilancia de sus signos vitales, con el objetivo de control del dolor. También se puede utilizar la fosfenitoína a la misma dosis IV, administrándola en 20 minutos

Plan B: Administrar levetiracetam (Keppra) 1000 mg IV por encima de 5 minutos con control de signos vitales

Plan C: Administrar Lacosamide 200–400 mg IV con monitoreo de signos vitales.

Nota: Elaboración propia con datos recopilados de la fuente <sup>7</sup>.

Tome en cuenta:

El dolor neuropático por lo general no responde a opioides, narcóticos y a los analgésicos tales como AINES o paracetamol<sup>1</sup>.

Por lo general, el tratamiento es por vía oral con anticonvulsivantes, por lo que podría tardar días o semanas para alcanzar una concentración terapéutica en sangre<sup>1</sup>.

Resumen:

---

**Tratamiento  
Farmacológico**

Se inicia con carbamazepina  
en caso de no ser efectivo  
brindar otro tratamiento

---

En caso de una crisis en emergencias, el tratamiento debe de ser  
brindado de forma IV

---

Los AINES y el paracetamol no son efectivos para el tratamiento de  
la enfermedad.

---

## Abordaje Quirúrgico

El abordaje quirúrgico va a ser indicado por neurocirugía a aquellos pacientes que no tienen mejoría en el dolor, a pesar de utilizar dosis adecuadas de su tratamiento o que reciben varias combinaciones de medicamentos. Pero el tratamiento quirúrgico no podrá ser ofrecido como primera opción una vez realizado el diagnóstico. Es por esto que, primeramente, el paciente deberá requerir una valoración por neurocirugía previo a decidir si es necesario la intervención quirúrgica.

A continuación, se muestra la descripción de las técnicas.

**Tabla 8. Técnicas quirúrgicas utilizadas como tratamiento de la neuralgia del trigémino**

- Descompresión microvascular.

Se efectúa una craniectomía a nivel suboccipital para exponer los bordes de los senos sigmoides y transversos para buscar el contacto vascular con el nervio. Luego se usa un parche de teflón para separar los vasos sanguíneos que comprimen el nervio trigémino<sup>34</sup>.

- Rizotomía trigeminal sensitiva parcial.

Se realiza una sección de dos tercios inferiores de la porción mayor de la raíz del trigémino, teniendo en cuenta que al nivel de la protuberancia las fibras nerviosas superiores corresponden a V1 y las inferiores a V3<sup>34</sup>.

- Lesiones percutáneas del ganglio de Gasser.

Conjunto de técnicas quirúrgicas realizadas mediante una guía fluoroscópica. Con el objetivo de encontrar foramen oval para entrar en la base del cráneo y alcanzar el *cavum* de Meckel, donde se encuentra el ganglio de Gasser<sup>34</sup>.

- Rizotomía percutánea por radiofrecuencia.

Consiste en, mediante un electrodo, provocar una lesión térmica a 60-70° C durante 90 segundos<sup>34</sup>.

- Rizotomía percutánea con glicerol.

Se utiliza el glicerol en una concentración de 99,9 % para generar lesión química, de fibras nerviosas<sup>34</sup>.

- Compresión percutánea con balón.

La técnica empleada mediante visión radioscópica para controlar la compresión. Y por medio de un balón inflado se mantiene por 1-3 minutos para generar un daño mecánico mediante isquemia sobre las fibras nerviosas<sup>34</sup>.

- Radiocirugía estereotáctica (RCE).

Se localiza la raíz del trigémino justo antes de su entrada al puente, donde se dispara un haz de rayos gamma; con el objetivo de lesionar las fibras nerviosas<sup>34</sup>.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>34</sup>.

En caso de que la persona continúe sintomática, a pesar de utilizar dosis adecuadas de su tratamiento o que reciben varias combinaciones de medicamentos, deberán de ser referidos a neurocirugía. Una vez el paciente sea intervenido en neurocirugía se podrá definir por parte del especialista cuál es el mejor abordaje para realizar en el paciente. A continuación, se muestra la descripción de cada una de las técnicas:

## Tratamientos complementarios

El objetivo de la medicina complementaria es ayudar al tratamiento farmacológico o quirúrgico, con la finalidad de reducir la frecuencia de las crisis y la sintomatología de la neuralgia del trigémino<sup>10</sup>.

**Tabla 9. Tratamientos complementarios**

- Terapia Quiropráctica

Mediante la técnica del cuidado cervical alto, se busca la circulación flujo de líquido cefalorraquídeo hacia el cerebro medio, ya que el aumento de líquido intracerebral puede provocar enfermedades neurodegenerativas. También en el sistema central del trigémino en la parte superior de la médula espinal y en los niveles ponto medulares en el tronco cerebral<sup>42</sup>.

- Acupuntura

La acupuntura complementa de forma beneficiosa la medicación y las terapias de intervención, facilita la reducción de la dosis o puede producir un alivio sustancial del dolor<sup>43</sup>.

- Cannabinoides

Los cannabinoides derivados de la planta de marihuana que, al ser procesada, se puede obtener sustancias químicas como<sup>44</sup>:

- Tetrahidrocannabinol, o THC. compuesto psicoactivo.
- Cannabidiol, o CBD. (No psicoactiva).
- Otros

## Beneficios

- Reduce dosis de medicamentos tradicionales adversos como los opioides.
- Mejora la calidad de vida. Reduciendo depresión, ansiedad, el insomnio, el dolor.
- Disminuye el riesgo de interacciones con otros medicamentos.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>44</sup>.

La regulación de esta sustancia en Costa Rica permite su uso como medicina alternativa. Por lo que pacientes con sintomatología de la neuralgia del trigémino, pueden iniciar con dosis bajas de CBD, luego pasar a THC. Es importante que las personas consulten previamente antes de utilizar estos medicamentos, para realizar una valoración completa.

Hay que recordar que estas sustancias al momento de esta investigación los parámetros jurídicos se encuentran en formación. Por lo tanto, para el uso de estas sustancias se deberá de esperar su regulación. No obstante, medicamentos, que contengan principios los principios activos del cannabis y estén aprobados por el ministerio de salud, podrían ser considerados para el manejo y control del dolor de pacientes con neuralgia del trigémino.

## Psicología

El abordaje psicológico ha de ser necesario a que los pacientes desarrollan depresión, ansiedad, alteración en el sueño, pérdida del apetito, lo que puede llevar a ideaciones suicidas. La evaluación psicológica, en conjunto con el tratamiento médico le permita al paciente un mejor control en sus crisis. Es de gran importancia que las personas puedan generar resiliencia ante esta experiencia, ya que de esta forma el abordaje va a ser administrado de una forma integral. La valoración puede ser realizada mediante entrevistas clínicas y la aplicación de cuestionarios específico, con los que se trabaja el dolor<sup>46,58</sup>.

### **Tabla 10. Terapias psicológicas**

La terapia psicológica es utilizada para la mejora significativa percepción del dolor, aumentar la movilidad, el funcionamiento y con esto llevar una mejor calidad de vida<sup>51,59</sup>.

Estas son:

- Atención plena (Mindfulness): Se le ayuda a la persona a centrar la mente en el tiempo presente, con el objetivo de que logre aumentar la conciencia de su entorno de las sensaciones internas, con la finalidad de que pueda replantear las experiencias del dolor sufrido a causa de la enfermedad <sup>46</sup>
- Terapia cognitivo-conductual: A partir de un enfoque biopsicosocial; donde se le anima al paciente a asumir el control de su dolor. Donde se le ayuda a sobre llevar el problema y controlar sus crisis o a que estas disminuyan.
- Terapia de aceptación y compromiso: Por medio de un proceso de 6 pasos se le ayuda al paciente, al brindar herramientas para afrontar las crisis de dolor cuando estas aparecen.

Las etapas son las siguientes

- Aceptación: Ayuda al paciente a estar abierto a los pensamientos y emociones no deseados.
- Difusión cognitiva: intenta ayudar a la persona en alejar los pensamientos y emociones que no son útiles para reducir su dominio sobre la conducta.
- Estar presente: Se le enseña al paciente a mantener un contacto voluntario y flexible con el momento presente
- Observación a uno mismo: Auto conceptualización flexible y toma de perspectiva
- Valores: Busca identificar y conectar los valores con las conductas para una vida significativa.
- Acción comprometida: Se le imparten patrones de conducta para vivir una vida significativa alineada con los valores de la persona.
- Hipnosis: Técnica que debe ser guiada por un profesional del ámbito de la psicología clínica o psiquiatría con el objetivo de ayudar al paciente a disminuir la ansiedad y el dolor que pueda ser generada por la enfermedad.

Beneficios

- Mejora la sintomatología de la depresión.
- Reduce de manera significativa la ansiedad.
- Manejo del dolor.
- Disminuye el consumo de sustancias.
- Reduce dosis de medicamentos

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>46-51</sup>.

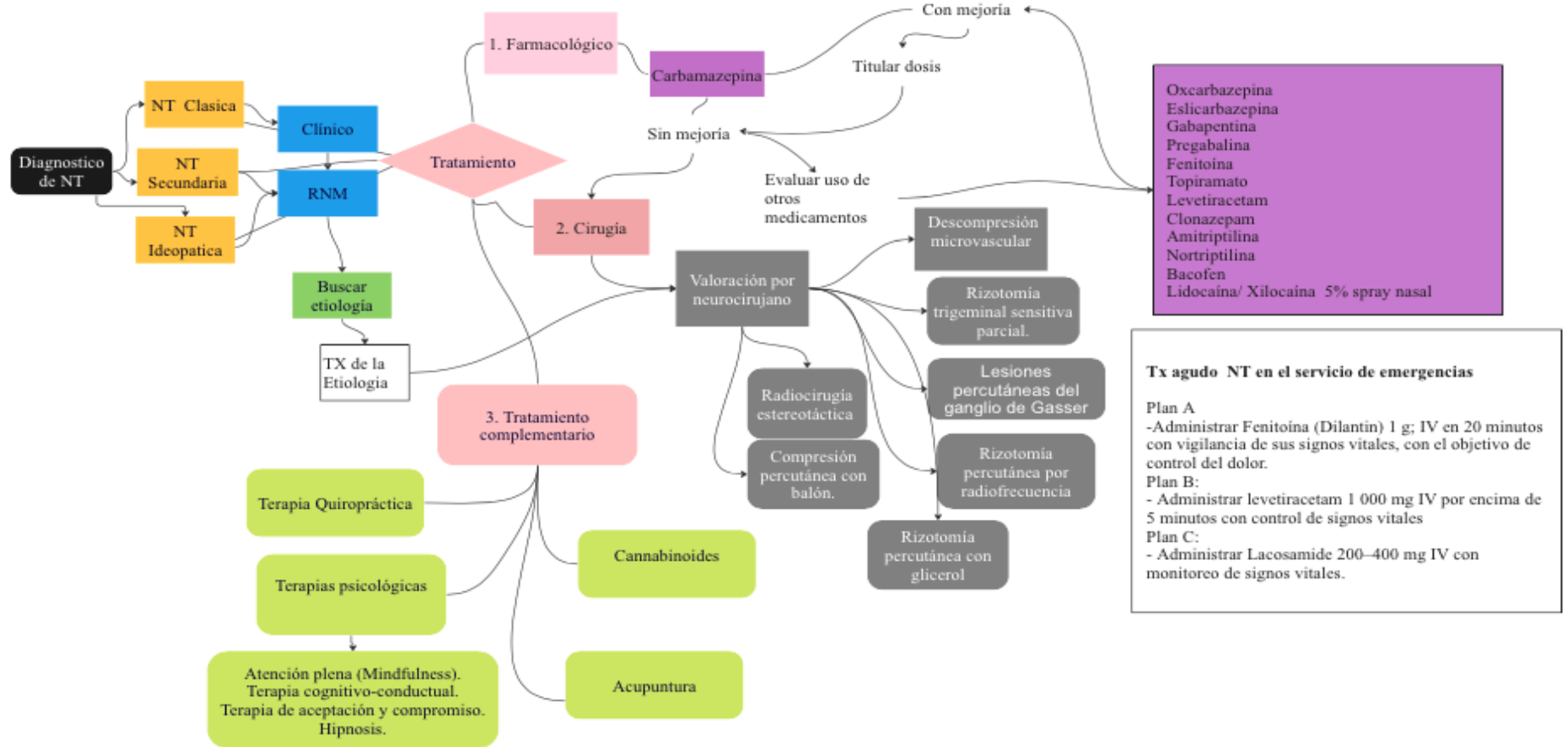
El profesional puede valorar el uso de terapias grupales en las que los pacientes que padecen de neuralgia del trigémino interactúen entre sí, ya que el acompañamiento de los pacientes impide su aislamiento social y logra aliviar o retrasar su sintomatología; además, disminuyen los episodios de ansiedad o depresión que se puedan presentar por la enfermedad<sup>47</sup>.

La Psiconeuroinmunoendocrinología, permite explicar, como a través de factores psicológicos se puede lograr un balance de sustancias endógenas, causantes del dolor como citoquinas, y factores inflamatorios. Por esta razón, la necesidad de que los pacientes lleven un control psicológico es de suma importancia; ya que complementa de manera adecuada además de que no genera interacciones ni efectos adversos.

## Recomendaciones para el seguimiento.

- A todos los pacientes que padecen de la NT, se les deberá de dar un seguimiento periódico, debido a que pueden tener crisis aun con su medicación adecuada. Por esa razón, es de importancia brindarle al paciente las herramientas necesarias para que reduzca sus crisis y, en caso de que aparezcan, pueda controlarlo de la mejor forma, ya que esto proporcionará un impacto en la calidad de vida del paciente con la enfermedad.
- No brindar tratamientos convencionales para el dolor como AINES y el para tratamiento de la NT.
- Debido al dolor, muchos pacientes desarrollan depresión, ansiedad, alteración en el sueño, pérdida del apetito e incluso ideaciones suicidas. Por esos motivos, es relevante que una vez diagnosticado y tratados, se le pueda brindar consultas psicológicas al paciente, con la finalidad de poder influir a través de la psique en su dolor y con esto desarrollar la resiliencia necesaria para que pueda afrontar su enfermedad de la mejor manera.
- En caso de que el paciente incurra en una crisis, deberá ser atendido en emergencias, ya que requerirá de tratamiento intravenoso, porque muchos de los pacientes no toleran la vía oral, por lo que requieren un manejo médico para el control del dolor.
- Ante la sospecha clínica de neuralgia del trigémino, refiera pronto al especialista, en caso de que no pueda brindar tratamiento. Sino brinde el tratamiento y, posteriormente, lo refiere para el manejo respectivo.
- Se debe insistir en las terapias psicológicas para que las personas puedan controlar sus crisis de dolor.
- El mejor abordaje que se le puede ofrecer a estos pacientes es multidisciplinario, ya que es con el que se ha mostrado mayor beneficio en su calidad de vida.

Figura 11. Algoritmo del manejo de la NT



Fuente: Figura de elaboración propia con datos tomados de la fuente<sup>1,34</sup>.

## CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 Conclusiones

- La neuralgia del trigémino es una enfermedad que afecta en gran manera la calidad de vida de las personas que la padecen, no solamente en el área psicoemocional. Se concluye que un factor contundente en su recuperación consiste en un diagnóstico temprano y certero, porque permite un control más eficiente, lo que corresponde a una mejoría en la vida del individuo.
- No se debe de recetar antiinflamatorios no esteroideos (AINES) ante la sospecha diagnóstica de neuralgia del trigémino.
- Además, se llega a la deducción de que, si bien es cierto la valoración por medio de Resonancia Magnética y de Potenciales Evocados podría resultar muy útil, el diagnóstico final se realiza con base en una detallada anamnesis e historia clínica.
- Ahora bien, con respecto al cuadro clínico, el síntoma más reportado y característico de esta patología, corresponde a un dolor repentino, similar a un choque eléctrico en el área facial, específicamente en la mandíbula, de tipo intermitente, que dura de 5 segundos a 2 minutos.
- En relación con el manejo adecuado de esta enfermedad, los principales hallazgos de la investigación señalan que, en el área farmacológica, la carbamazepina, a pesar de sus efectos secundarios, es el medicamento que ha mostrado mayor eficacia en su control.
- En caso de que el tratamiento con carbamazepina no fuese tolerado por el o la paciente, lo ideal es utilizar otro tipo de medicamentos. Asimismo, según lo expuesto anteriormente, si después de transcurrido un año de medicación, la misma no es efectiva, se concluye que lo adecuado es referir al paciente al departamento de neurocirugía para que sea valorado para una posible cirugía.
- Se concluye que la neuralgia del trigémino más frecuente consiste en la de tipo clásica, pero que en personas jóvenes es importante descartar que enfermedades como esclerosis múltiple o tumores intracraneales.
- Un hallazgo importante, derivado de la investigación, es que el trabajo multidisciplinario en estos casos debe ser visto como una prioridad y que todo

paciente que sea valorado por una patología de neuralgia del trigémino debería ser referido también al departamento de psiquiatría y psicología, ya que la mayoría suele presentar cuadros de ansiedad, estrés, depresión e ideaciones suicidas.

- La psicología es un pilar muy importante para el manejo del dolor crónico. Por lo tanto, los pacientes deberían tener un acompañamiento psicológico, con el que se le pueda evaluar y escoger la terapia psicológica más adecuada para ese determinado paciente.
- Desde el punto de vista riesgo beneficio, puede haber la posibilidad de que el paciente complemente su tratamiento farmacológico con terapias alternativas, disminuyendo los efectos adversos de los medicamentos, además de evitar los riesgos de una cirugía. Pero si la cirugía debe ser llevada a cabo, el paciente va a estar en mejor forma psicológica para afrontarla.
- Por otra parte, según las instituciones involucradas con esta patología, la Asociación Americana de Neurología, es la que mejor se adapta para realizar un protocolo o guía de atención, ya que posee los criterios clínicos suficientes para realizar el diagnóstico de la neuralgia del trigémino clásica y descartar patologías secundarias.
- El cannabis es una opción de tratamiento complementario, asociado a múltiples beneficios tales como: reducción de dosis de los fármacos, disminuye la dependencia de opioides, económica y asocia pocos efectos adversos.
- Utilizar terapias como el mindfulness, y terapia cognitivo-conductual, son opciones no farmacológicas, útiles para complementar el tratamiento de dolor en los pacientes que padecen de neuralgia del trigémino.
- Las personas que van a utilizar cannabinoides deben hacerlo bajo vigilancia médica, en donde se les puede administrar una dosis adecuada efectiva para el control del dolor.
- El paciente al iniciar el uso de cannabinoides puede iniciar con el compuesto de CBD y aumentar dosis paulatinamente antes de iniciar con THC.

- Terapias de acupuntura y quiroprácticas han sido utilizadas como terapias alternativas para el manejo de la patología, sin embargo, se encuentra poca evidencia de su efectividad.
- Debido a la ausencia de un protocolo específico para esta patología, según la investigación realizada, se llega a la conclusión de que su creación e implementación, resulta esencial en la mayoría de los centros médicos, pero sobre todo en aquellos que conllevan una relación directa con las personas que padecen de esta enfermedad para los Centros Nacional del Control del Dolor y Cuidados Paliativos en Costa Rica.

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda a los profesionales en salud estar actualizándose sobre el tema de la neuralgia del trigémino, porque es una patología frecuente y en que surgen nuevos abordajes.
- Se recomienda realizar capacitaciones sobre la neuralgia del trigémino a odontólogos, médicos generales y a todo aquel interesado, con la finalidad de aumentar la probabilidad diagnóstica de la enfermedad y, con esto, dar a los pacientes una calidad de vida óptima.
- Se les recomienda a las instituciones de los centros de dolor a nivel nacional, formar grupos de pacientes que padezcan neuralgia del trigémino, para poder brindarles a estas personas un entendimiento más profundo de su enfermedad y cómo la pueden controlar.
- Se recomienda a los Centros del Control del Dolor y Cuidados Paliativos de Costa Rica, basarse en esta guía técnica de manejo para la neuralgia del trigémino, con el propósito de tener los lineamientos que contribuyan al diagnóstico y tratamiento de los pacientes que padecen de la neuralgia del trigémino.
- Se invita a los estudiantes de medicina a realizar más trabajos de investigación sobre la neuralgia del trigémino, con el objetivo de enriquecer las investigaciones en Costa Rica.
- Se recomienda a los profesionales en la salud el estudio del dolor, desde un punto de vista de la Psiconeuroinmunoendocrinología, para lograr profundizar en cómo, por medio de la psicología, se puede tratar el dolor de la neuralgia del trigémino u otras patologías causales de dolor crónico.
- Se insta a la investigación de la psicología del dolor y su neurofisiología, con el objetivo entenderla influencia del pensamiento, en activación o inhibición de las experiencias dolorosas.
- Se recomienda la actualización de estudios de terapias complementarias para el manejo del dolor en pacientes con neuralgia del trigémino.

- A los pacientes con NT se les recomienda, practicar terapias como el mindfulness, con el objetivo de tener mejor manejo de su ansiedad, estrés y dolor.
- Se recomienda la realización de hipnosis en manejo de dolor crónico y neuralgia del trigémino.

## CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 6. Referencias bibliográficas

1. Brown J, Ciemnecki A, editores. Facial pain A 21st century guide: For people with trigeminal neuropathic pain. Facial Pain Association; 2020.
2. Obermann M. Recent advances in understanding managing trigeminal neuralgia. F1000Res [Internet]. 2019; 8:505. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.16092.1>
3. Sánchez L, Corrales R, Lao W, Egresos Hospitalarios por Trastornos del Nervio Trigémico, Trastornos del Nervio Facial y Neuralgia Postherpes Zoster. C.C.S.S: 2005-2009. Revista Científica Odontológica [Internet]. 2011;7(1):7-14. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324227913002>
4. Federación Latinoamericana de Asociaciones para el Estudio del Dolor 2020. Global Year for The Prevention of Pain [Internet]. Fedelat.com. [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://fedelat.com/2020-global-year-for-the-prevention-of-pain/>.
5. CCSS. Centro de estadística. 2019. Lugar de publicación: area de estadística;2012' 2019.
6. Buckcanan V, Mata F, Fonseca A. Neuralgia del Trigémico. MLCR [Internet]. 17nov.2020 [citado 4jun.2022];37(1). Disponible en: [//www.binasss.sa.cr/ojssa-lud/index.php/mlcr/article/view/156](http://www.binasss.sa.cr/ojssa-lud/index.php/mlcr/article/view/156)
7. Baskaran K. A systemic review of patients appearing to dental professionals with trigeminal neuralgia arising from intracranial tumours [Internet]. Ijsr.net. [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en:
8. Antonaci F, Arceri S, Rakusa M, Mitsikostas D, Milanov I, Todorov V et al. Headache and Pain Scientific Panels of the European Academy of Neurology.. J Headache Pain. 2020 Jun 30;21(1):82. doi: 10.1186/s10194-020-01149-8.
9. Pérez-Cajaraville J, Aseguinolaza Pagola M., Molina Tresaco P., Arranz Duran J., Abejon Gonzalez D. Neuralgia del trigémico: radiofrecuencia ganglio de Gasser. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2013 Abr [citado 2022 Jun 11] ; 20( 2 ): 89-100. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462013000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462013000200007&lng=es).<https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462013000200007>.
10. Brenes F, Brenes F, Núñez R. Pasado y presente de los cuidados paliativos en Costa Rica. Rev Med Cos Cen. 2013;70(605):71-76.

11. Cruccu G, Di Stefano G, Truini A. Trigeminal neuralgia. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;383(8):754-62. [Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1914484>
12. Gerwin R. Chronic Facial Pain: Trigeminal Neuralgia, Persistent Idiopathic Facial Pain, and Myofascial Pain Syndrome-An Evidence-Based Narrative Review and Etiological Hypothesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 25;17(19):7012. doi: 10.3390/ijerph17197012.
13. Bendtsen L, Zakrzewska J, Abbott J, Braschinsky M, Di Stefano G, Donnet A, et al. European Academy of Neurology guideline on trigeminal neuralgia. *Eur J Neurol* [Internet]. 2019;26(6):831-49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ene.13950>
14. Maarbjerg S, Di Stefano G, Bendtsen L, Cruccu G. Trigeminal neuralgia – diagnosis and treatment. *Cephalalgia* [Internet]. 2017;37(7):648-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0333102416687280>
15. Vargas A, Fuentes M, Artavia K. Neuralgia del Trigémino. *Medicina Legal de Costa Rica* [Internet]. 2020 [citado 26 de mayo de 2022];37(1). Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/mlcr/article/view/156>
16. Marín N. El uso de toxina botulínica en el tratamiento de la neuralgia del trigémino (V par craneal). *Odovtos* [Internet]. 2018 Dec [cited 2022 June 03]; 20(3): 43-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.33764>.
17. Carrasco O. Guías de atención, guías de práctica clínica, normas y protocolos de atención. *Rev. Méd. La Paz* [Internet]. 2019 [citado 2022 Jun 04]; 25(2): 70-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582019000200011&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000200011&lng=es).
18. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Ginebra: OMS; 2011 [citado 22 julio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
19. CCSS. Metodología Para La Elaboración de Guías De Atención y Protocolos. . Área de Atención Integral a las personas,2007.
20. Domke P. Robert, Contreras-Domínguez Víctor, Contreras Chassin-Trubert Felipe, Carbonell-Bellolio Paulina. Manejo del dolor agudo postoperatorio en operación cesárea. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2018 [citado 2022 Jun 11]; 83( 6 ) :635-642. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262018000600635>.
21. Ortiz L, Velasco M. Dolor crónico y psiquiatría. *Rev médica clínica los condes* [Internet]. 2017;28(6):866-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.10.008>

22. Zegarra. Bases fisiopatológicas del dolor. Acta méd. peruana [Internet]. 2007 Mayo [citado 2022 Jun 11]; 24( 2 ): 35-38. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200007&lng=es).
23. Undación Grünenthal. Agenda Para El Seguimiento Del Paciente Con Dolor.1 ed. España. Enfoque Editorial S.C. 2011.
24. Hall JE. Guyton Y Hall. Compendio de Fisiologia Medica. 14.a ed. Elsevier; 2021.
25. Organización Panamericana De La Salud, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10.a ed. PAHO Headquarters, 2019
26. Thorn BE. Ronald Melzack Award Lecture: Putting the brain to work in cognitive behavioral therapy for chronic pain. Pain. 2020 Sep;161 Suppl 1(Suppl 1):S27-S35. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001839
27. Cabrera-Macias Y, Alonso-Remedios A, López-González E, López-Cabrera E. ¿Nos enferman las preocupaciones? Una respuesta desde la Psiconeuroinmunoendocrinología. Medisur [revista en Internet]. 2017 [citado 2022 Jun 11]; 15(6):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3693>
28. Afifi AK, Bergman RA. eds. Neuroanatomía Funcional: Texto y Atlas, 3e. McGraw Hill; 2021. Accessed junio 11, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3064&sectionid=255412358>
29. Splittgerber R. Snell. Neuroanatomia clinica. 8.a ed. la Ciudad Condal: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
30. Berkowitz AL. eds Sensación y movement faciales, y diagnóstico de déficits sensitivos y motores faciales: Pares craneales 5 y 7. Neurología clínica y neuroanatomía. Un enfoque basado en la localización. McGraw Hill; 2020. Accessed junio 11, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2923&sectionid=246257533>
31. Viveros, C, Santoyo, S. Revista Dentista y Paciente [Internet]. México, Ciudad de México: 01 de junio, 2021 [03 de junio, 2022]. Presentación de un caso de dolor orofacial. [7 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://dentistaypaciente.com/caso-clinico-142.html>
32. Headache classification committee of the international headache society (IHS) the international classification of headache disorders, 3rd edition. Cephalalgia [Internet]. 2018;38(1):1-211. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0333102417738202>

33. Al-Quliti K. Update on neuropathic pain treatment for trigeminal neuralgia. The pharmacological and surgical options. *Neurosciences (Riyadh)*. 2015 Apr;20(2):107 doi: 10.17712/nsj.2015.2.20140501
34. Marín D, Gámez M. Neuralgia del trigémino: aspectos clínicos y terapéuticos. *Acta neurol colomb* [Internet]. 2019;35(4):193-203. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22379/24224022267>
35. Bendtsen L, Zakrzewska J, Abbott J, Braschinsky M, Di Stefano G, Donnet A, et al. European Academy of Neurology guideline on trigeminal neuralgia. *Eur J Neurol*. 2019 Jun;26(6):831-849. doi: 10.1111/ene.13950.
36. Rogawski MA. Fármacos anticonvulsivos. Katzung BG, Vanderah TW. eds. *Farmacología básica y clínica*, 15e. McGraw Hill; 2021. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3038&sectionid=256093104>
37. Trevor A, Way W. Fármacos sedantes-hipnóticos. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. eds. *Farmacología básica y clínica*, 12e. McGraw Hill; 2013. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1499&sectionid=98753409>
38. DeBattista C. Fármacos antidepresivos. Katzung BG, Vanderah TW. eds. *Farmacología básica y clínica*, 15e. McGraw Hill; 2021. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3038&sectionid=25609437>
39. Catterall W, Mackie K. Anestésicos locales. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. eds. *Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutic*, 13e. McGraw Hill; 2019. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2457&sectionid=202811174>
40. Ladde J. Procedimientos y dispositivos para el sistema nervioso central. Tintinalli JE, Stapczynski J, Ma O, Yealy DM, Meckler GD, Cline DM. eds. *Tintinalli. Medicina de urgencias*, 8e. McGraw Hill; 2018. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2329&sectionid=202930801>
41. Kruidering-Hall M, Campbell L. Relajantes del músculo esquelético. Katzung BG, Vanderah W. eds. *Farmacología básica y clínica*, 15e. McGraw Hill; 2021. Accessed junio 12, 2022. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3038&sectionid=256093785>
42. Larry ,Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuropathic Pain (p. 127). Facial Pain Association. Edición de Kindle. 2020.

43. Gary, Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuro-pathic Pain (p. 140). Facial Pain Association. Edición de Kindle. 2020
44. Brazer, Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuro-pathic Pain (p. 145). Facial Pain Association. Edición de Kindle.
45. Eaton LH, Beck SL, Jensen MP. An Audio-Recorded Hypnosis Intervention for Chronic Pain Management in Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Study. *Int J Clin Exp Hypn*. 2021 Oct-Dec;69(4):422-440. doi: 10.1080/00207144.2021.1951119.
46. Majeed MH, Ali AA, Sudak DM. Mindfulness-based interventions for chronic pain: Evidence and applications. *Asian J Psychiatr*. 2018 Feb;32:79-83. doi: 10.1016/j.ajp.2017.11.025. Epub 2017 Dec 5. PMID: 29220782.
47. Yang S, Chang MC. Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. *Int J Mol Sci*. 2019 Jun 26;20(13):3130. doi: 10.3390/ijms20133130. PMID: 31248061; PMCID: PMC6650904.
48. Han A, Kim TH. The Effects of Internet-Based Acceptance and Commitment Therapy on Process Measures: Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2022 Aug 30;24(8):e39182. doi: 10.2196/39182
49. Hernandez Sampieri R. *Metodologia de La Investigacion*. McGraw-Hill Companies; 2006.
50. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Rev. chil. infectol*. [Internet]. 2014 Dic [citado 2022 Jun 28]; 31(6 ): 705-718. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>.
51. Wielgosz J, Goldberg SB, Kral TRA, Dunne JD, Davidson RJ. Mindfulness Meditation and Psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol*. 2019 May 7;15:285-316. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-021815-093423. Epub 2018 Dec 10. PMID: 30525995; PMCID: PMC6597263.
52. Hilton L, Hempel S, Ewing BA, Apaydin E, Xenakis L, Newberry S, Colaiaco B, Maher AR, Shanman RM, Sorbero ME, Maglione MA. Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Behav Med*. 2017 Apr;51(2):199-213. doi: 10.1007/s12160-016-9844-2.
53. Finnerup N, Kuner R, Jensen T. Neuropathic Pain: From Mechanisms to Treatment. *Physiol Rev*. 2021 Jan 1;101(1):259-301. doi: 10.1152/physrev.00045.2019. Epub 2020 Jun 25

54. Lambru G, Zakrzewska J, Matharu M. Trigeminal neuralgia: a practical guide. *Pract Neurol*. 2021 Oct;21(5):392-402. doi: 10.1136/practneurol-2020-002782. Epub 2021 Jun 9.
55. Andrew M, Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuropathic Pain (p. 187). Facial Pain Association. Edición de Kindle. 2020
56. Leesa , Facial Pain - A 21st Century Guide - For People with Trigeminal Neuropathic Pain (p. 207). Facial Pain Association. Edición de Kindle. 2020
57. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales. PAHO Headquarters, 2017. Astudillo-Ganora, et al. MANEJO INTERDISCIPLINARIO ENTRE LA QUIROPRÁCTICA
58. Astudillo, Salas, Quispe. La odontología para abordar una disfunción temporomandibular: reporte de caso reporte de caso. ResearchGate GmbH. 2022, extraído de: <https://www.researchgate.net/publication/363693365>
59. Taguchi K, Numata N, Takanashi R, Takemura R, Yoshida T, Kutsuzawa K, Yoshimura K, Shimizu E. Integrated cognitive behavioral therapy for chronic pain: An open-labeled prospective single-arm trial. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Feb 12;100(6):e23859. doi: 10.1097/MD.00000000000023859.

## CAPÍTULO VII- ANEXOS

### 6.1 Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia

Autor1/Re- vista2 Año3/	Ref	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Bendtsen L, Zakrzewska J, Abbott J, Braschinsky M, Di Stefano G, Donnet A, et al.	13	Headache and Pain Scientific Panels of the European Academy of Neurology	Revi- sión sis- temática de estu- dios ob- serva- cionales	3	Pacientes con neuralgia del trigémico	Se realizó una re- visión sistemática de la literatura y se desarrollaron re- comendaciones basadas en GRADE, cuando fue factible; si no, se dio una declara- ción de buenas prácticas.	Se recomienda el uso del sistema de clasificación más reciente, que diag- nostica la NT como NT primaria, ya sea clásica o idiopática según el grado de contacto neurovascular, o como NT secundaria por patología dife- rente al contacto neurovascular Se han actualizado las recomendaciones sobre manejo farmacológico y quirúr- gico. Existe una gran necesidad de fu- turas investigaciones sobre todos los aspectos de la NT, incluida la fisiopa- tología y el tratamiento.

Buckanan A, Mata M, Fonseca K	6	Neuralgia del trigémino	Revisión de casos		Personas con neuralgia del trigémino	La administración de toxina botulínica ha mostrado ser una estrategia terapéutica segura y efectiva en pacientes con neuralgia del trigémino farmacorresistente idiopática, pero quedan por responder numerosas cuestiones que terminen de situar su papel dentro de la terapéutica de esta enfermedad.	El factor epidemiológico más relevante es la edad. El manejo farmacológico es la primera línea en el tratamiento de pacientes con NT. La cirugía está indicada para pacientes que refractan la terapia médica. Carbamazepina y Oxcarbazepina son tratamientos efectivos. Otras medicaciones como tizanidina, pimizide requieren más estudios científicos para comprobar la eficacia con respecto a la carbamazepina. La descompresión microvascular provee un excelente resultado a largo plazo para pacientes con NT, con un 76% de remisión del dolor y un seguimiento de 1,7 años. No se ha encontrado una asociación entre pacientes con HTA y el desarrollo de NT. Es común encontrar HTA
-------------------------------	---	-------------------------	-------------------	--	--------------------------------------	---	--

							en el adulto mayor y se piensa que es una relación de simple coexistencia.
--	--	--	--	--	--	--	--

Castillo F, Hernando I y Marzo M		Toxina botulínica en la neuralgia del trigémino	Series de casos	5	Personas con neuralgia del trigémino	Se han revisado los casos clínicos y las series de casos, los estudios abiertos y los ensayos clínicos aleatorizados publicados sobre el uso de la toxina botulínica en el tratamiento de la neuralgia del trigémino farmacorresistente.	La administración de toxina botulínica ha mostrado ser una estrategia terapéutica segura y efectiva en pacientes con neuralgia del trigémino farmacorresistente idiopática, pero quedan por responder numerosas cuestiones que terminen de situar su papel dentro de la terapéutica de esta enfermedad.
--	--	---	-----------------	---	--------------------------------------	--	---

Antonaci F, Arceri S, Rakusa M, Mitsikostas D, Milanov I, Todo-rov V et al	8	Pitfalls in recognition and management of trigeminal neuralgia	Metaanálisis	1	pacientes fueron invitados a participar en una entrevista cara a cara o telefónica realizada por un especialista cualificado en dolores de cabeza	Se realizó una búsqueda en la base de datos de Pubmed sobre los errores y las carencias en el diagnóstico y el tratamiento de las NT. A continuación, se inscribieron consecutivamente pacientes con NT en el periodo comprendido entre febrero de 2017 y octubre de 2019, por parte de varios Centros Europeos	Resultados: Se reclutaron 102 pacientes, en su mayoría mujeres (proporción F:M 2,64:1). El 86% de los pacientes consultaron a un médico en el momento en que experimentaron los primeros ataques de dolor. Los especialistas consultados antes del diagnóstico de la NT fueron: médicos de atención primaria (PCP) (43,1%), dentistas (en el 30,4%), otorrinolaringólogos (3,9%), neurocirujanos (3,9%), neurólogos o especialistas en cefaleas (14,7%), otros (8%). El diagnóstico final fue realizado principalmente por un neurólogo o especialista en cefaleas (85,3%), y el intervalo medio entre el inicio de la enfermedad y el diagnóstico realizado por un especialista fue de $10,8 \pm 21,2$ meses. El "retraso diagnóstico" fue de $7,2 \pm 12,5$
--	---	--	--------------	---	---	---	---

					<p>de Cefaleas participantes en el estudio, siguiendo una convocatoria de los Paneles Científicos de Cefaleas y Dolor de la Academia Europea de Neurología (EAN).</p>	<p>meses, y se encontraron diagnósticos erróneos en la primera consulta en el 42,1% de los casos. En el 93,1% de los pacientes se realizaron investigaciones instrumentales y de laboratorio antes del diagnóstico final de NT. Conclusiones: Aunque la NT tiene características típicas y está bien definida por los criterios diagnósticos internacionales disponibles, sigue siendo frecuentemente mal diagnosticada y tratada. Es necesario mejorar los conocimientos neurológicos para reconocer rápidamente el cuadro clínico de la NT y seguir adecuadamente las directrices específicas. Esto puede dar lugar a un resultado favorable para los pacientes, cuya calidad de vida suele verse gravemente afectada.</p>
--	--	--	--	--	---	--

Sanabria A, Livengood M		Eficacia de la asociación de lacosamida en neuralgia del trigémino	Estudio de casos	2	2 Personas con neuralgia del trigémino		En los dos pacientes que presentamos con NT, la LCM mostró su utilidad en el tratamiento del dolor neuropático refractario a otros tratamientos de uso habitual en esta indicación. Ninguno presentaba antecedentes que contraindicara el uso de LCM. La tolerancia fue muy buena, no se rebasó la velocidad de ascenso que indica la ficha técnica del fármaco, y se escaló hasta la dosis mínima eficaz. Se debe considerar explorar el potencial de LCM como primera o segunda elección en neuralgias craneales, a través de estudios clínicos controlados con mayor número de pacientes.
----------------------------	--	--	------------------	---	--	--	--

Gerwin R	12	Chronic Facial Pain: Trigeminal Neuralgia, Persistent Idiopathic Facial Pain, and Myofascial Pain Syndrome- An Evidence-Based Narrative Review and Etiological Hypothesis	Revisión sistemática de estudios observacionales	2	Se seleccionaron cien artículos para su inclusión en esta revisión, de los cuales 18 eran revisiones sistemáticas y/o meta-análisis	Se buscaron en las bases de datos artículos relacionados con el dolor facial, la NT y la PIFP. Se seleccionaron los artículos pertinentes y se incluyeron todas las revisiones sistemáticas y los metaanálisis.	La prevalencia a lo largo de la vida de la NT es de aproximadamente el 0,3% y la de la PIFP de aproximadamente el 0,03%. La NT es entre 15 y 20 veces más frecuente en personas con esclerosis múltiple. La mayoría de los casos de NT están causados por la compresión neurovascular, pero un número significativo es secundario a una inflamación, un tumor o un traumatismo. La causa de la PIFP sigue siendo desconocida. Los protocolos de tratamiento de la NT bien establecidos incluyen la farmacoterapia, la denervación con neurotoxinas, la ablación del nervio periférico, la radiación focalizada y la descompresión microvascular, con altas tasas de alivio y diversos grados de resultados adversos Conclusión: La PIFP puede
----------	----	---	--	---	---	---	---

							<p>confundirse con la NT, pero las posibilidades de tratamiento son muy diferentes. Se sugiere que el síndrome de dolor miofascial de los músculos de la cabeza y el cuello es una posible causa de PIFP, una consideración que podría abrir nuevos enfoques de tratamiento</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Finnerup NB, Kuner R, Jensen T	42	Neuropathic Pain: From Mechanisms to Treatment	Revisión sistemática de estudios observacionales	2	N/A	<p>Esta es una revisión de los recientes avances en la comprensión del dolor neuropático. Abarca la presentación clínica, los mecanismos fisiológicos y el tratamiento del dolor neuropático. La fisiopatología implica la actividad ectópica en las fibras nerviosas dañadas y la sensibilización periférica y central. La comprensión de cómo diversos mecanismos neuroquímicos, inflamatorios y estructurales están vinculados a presentaciones</p>	<p>El nervio trigémino es el mayor de todos los nervios craneales. Tiene tres ramas que proporcionan la principal inervación sensorial de los dos tercios anteriores de la cabeza y la cara. La neuralgia del trigémino (NT) se caracteriza por episodios repentinos, graves, breves y punzantes de dolor facial recurrente en una o más ramas del nervio trigémino. Los ataques de dolor pueden producirse de forma espontánea o ser desencadenados por estímulos no nocivos, como hablar, comer, lavarse la cara, cepillarse los dientes, afeitarse, un toque ligero o incluso una brisa fresca. Además de los ataques de dolor, una proporción de los pacientes también experimenta un dolor de fondo persistente, que junto con los signos autonómicos y la duración prolongada de la enfermedad, representan predictores de peores resultados del tratamiento. En la actualidad está ampliamente aceptado que la presencia de una compresión neurovascular en la zona de entrada de</p>
--------------------------------	----	--	--	---	-----	--	--

						<p>clínicas específicas del dolor puede mejorar el tratamiento racional del dolor.</p>	<p>la raíz del trigémino es una anomalía anatómica con una alta correlación con la NT clásica.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Lambru G, Zakrzewska J, Matharu M</p>	<p>43</p>	<p>Trigeminal neuralgia: a practical guide</p>	<p>Revisión sistemática de estudios observacionales</p>	<p>2</p>	<p>n/a</p>		<p>La NT se caracteriza por recidivas y remisiones. Muchas personas tienen períodos de remisión sin dolor que duran meses o años, pero en muchos casos la NT se agrava y responde menos al tratamiento con el paso del tiempo, a pesar de la creciente intervención farmacológica. La mayoría de los pacientes con NT se tratan inicialmente de forma médica, y en nuestro centro de referencia terciario aproximadamente el 50% acaban siendo sometidos a una intervención quirúrgica. Los recientes avances en la NT han permitido mejorar su clasificación sobre la base de los hallazgos de neuroimagen. Una mejor comprensión y descripción de otros trastornos neuronales como el SUNCT y el SUNA han aclarado el diagnóstico diferencial. Mejora de las vías de atención</p>
--	-----------	--	---	----------	------------	--	---