



Categoría: Health Sciences and Medicine

ORIGINAL

Studies on diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia

Estudios sobre diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino

Johanna Leticia Ortiz González¹  , Dafne Nayeli Almendariz Ormaza¹  , Gerardo Francisco Freire Rengel¹  , Gerardo Antonio Granja Carrión¹  

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes UNIANDES. Ambato, Ecuador.

Citar como: Ortiz González JL, Almendariz Orma DN, Granja Carrión GA. Studies on diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2023; 2:1110. <https://doi.org/10.56294/sctconf20231110>

Enviado: 13-06-2023

Revisado: 17-09-2023

Aceptado: 19-12-2023

Publicado: 20-12-2023

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

The studies carried out on Trigeminal Neuralgia are varied and their results have advanced in the identification of its characteristics, classification, diagnosis and treatment analysis. The review developed made it possible to identify the main characteristics that occur in trigeminal neuralgia in the patients analyzed. The different cases reflected in the investigations have allowed progress in their identification forms and the variation of treatments that favor their attention and control. Research agrees on the importance of magnetic resonance studies for diagnosis and the need for mastery by health personnel, for a correct diagnosis in patients that contributes to their prompt treatment. The research shows the advances achieved by health in the identification of trigeminal neuralgia and early care for patients.

Keywords: Diagnosis; Pain; MRI.

RESUMEN

Los estudios realizados sobre la Neuralgia del trigémino son variados y sus resultados han avanzado en la identificación de sus características, clasificación, diagnóstico y el análisis del tratamiento. La revisión desarrollada permitió identificar cuáles son las principales características que se presentan en la neuralgia del trigémino en los pacientes analizados. Los diferentes casos reflejados en las investigaciones han permitido avanzar en su forma de identificación y la variación de los tratamientos que favorezcan su atención y control. Las investigaciones coinciden en la importancia que poseen los estudios de resonancia magnética para su diagnóstico y la necesidad del dominio por parte del personal de salud, para un correcto diagnóstico en los pacientes que contribuya a su pronto tratamiento. La investigación evidencia los avances alcanzados por el salud en la identificación de la neuralgia del trigémino y la atención a los pacientes de forma temprana.

Palabras clave: Diagnóstico; Dolor; Resonancia Magnética.

INTRODUCCIÓN

El trigémino es un nervio mixto, aunque con un claro predominio de las fibras sensitivas respecto a las motoras. Las estructuras nucleares se extienden a lo largo del tronco del encéfalo desde el mesencéfalo a los primeros segmentos medulares cervicales. Los núcleos motor y sensitivo principal se localizan en la protuberancia media, y el núcleo espinal, que recoge la información del dolor y la temperatura, se extiende desde la protuberancia hasta la médula cervical alta. La raíz motora procede de las vías masticatorias y emerge desde la región pontina lateral colocándose anteromedial a la raíz sensitiva, integrándose a

la tercera rama del trigémino. Posteriormente atraviesa el cráneo por el foramen oval para innervar los músculos de la masticación (masetero, temporal y pterigoideos medial y lateral), además de otros grupos musculares con otras funciones.⁽¹⁾ Como se precia estas ramas conducen la sensibilidad a diferentes partes de la cabeza, e ingresan en el cráneo por diferentes agujeros que conviene tener en cuenta (Tabla 1).⁽²⁾

Tabla 1. Anatomía ramas trigeminales			
	Rama oftálmica (V1)	Rama maxilar (V2)	Rama mandibular (V3)
Inervación sensitiva	Piel de la frente	Piel de la región malar	Músculos masticadores
	Nariz	Piel región maxilar	Labio inferior
	Conjuntiva de los ojos	Mucosa nasal	2/3 anteriores de la lengua
	Meninges	Labio superior	Mucosa bucal
	Párpados	Dientes	Dientes
	Mucosa seno paranasal	Paladar óseo	Parte del oído y meato auditivo externo
		Mucosa seno maxilar superior	Maxilar inferior y preauditiva
			Sensibilidad propioceptiva de la ATM
Ingresa al cráneo por	Hendidura esfenoidal (fisura orbitaria sup.)	Agujero redondo mayor (rotundo)	Agujero oval
Responsable del reflejo	Corneal, lacrimal y parpadeo	Del estornudo	
Fuente: Pérez-Cajaraville ⁽²⁾			

La neuralgia del trigémino (NT) es una afección dolorosa que causa episodios recurrentes de dolor facial agudo, con un impacto significativo en la calidad de vida.⁽³⁾ A pesar de los avances en medicina y neurociencia, la neuralgia sigue siendo un enigma con diagnósticos tardíos y tratamientos no efectivos para todos.⁽¹⁾ Esta se manifiesta como ataques de dolor facial súbito y breve, que pueden limitar las actividades diarias y llevar a problemas emocionales como ansiedad y depresión.⁽⁴⁾ Se cree que está relacionado con una compresión o irritación del nervio trigémino, pero las causas subyacentes no se comprenden completamente, afectando a personas de todas las edades y géneros, destacando su relevancia en la atención médica contemporánea.

La investigación fomenta un enfoque interdisciplinario en el estudio de la neuralgia del trigémino, dado que esta afección afecta a múltiples aspectos de la vida de un individuo, desde el aspecto fisiológico hasta el psicológico y el social, por lo que se refleja gran importancia en la colaboración entre diferentes campos de la medicina y la ciencia.⁽⁵⁾ La presente investigación no solo busca mejorar la comprensión de la neuralgia del trigémino desde una perspectiva científica, sino que también a tener un impacto directo en la práctica clínica, al identificar las terapias más efectivas y las estrategias de diagnóstico más precisas, esperando proporcionar a los profesionales de la salud las herramientas necesarias para mejorar el manejo de esta afección en la vida de los pacientes.⁽⁶⁾

La NT suele presentarse bajo su forma clásica, si bien no es infrecuente su forma sintomática secundaria a tumores de la base del cráneo, esclerosis múltiple y anomalías vasculares compresivas. Se considera, dentro de la fisiopatogenia del dolor, que la compresión del trigémino condiciona una desmielinización focal del nervio y que, mediante la aposición de axones, se generan impulsos espontáneos con conducción efáptica a las fibras adyacentes.⁽⁶⁾

La neuralgia del trigémino no solo es una carga para los individuos que la padecen, sino que también tiene un impacto significativo en la sociedad y la economía en general, considerando los costos asociados con el diagnóstico y tratamiento, así como la pérdida de productividad debido a la incapacidad de las personas, son preocupaciones importantes.⁽⁷⁾ Al mejorar el manejo de esta afección, esta investigación tiene el potencial de aliviar esta carga económica y social, permitiendo que los pacientes vuelvan a funcionar de manera más efectiva y reducir la carga en los sistemas de atención médica.

El objetivo central de esta investigación es llenar los vacíos de conocimiento sobre la neuralgia del trigémino, examinando sus causas, factores de riesgo, mecanismos y tratamientos. Se realizó una

revisión exhaustiva de la literatura, aplicando criterios estrictos de selección de documentos y se analiza críticamente las tendencias y lagunas en el conocimiento, el propósito es ofrecer una visión actualizada y completa de esta afección para respaldar futuros avances en la atención médica. Para el cumplimiento del objetivo fueron determinados los siguientes objetivos específicos:

- Determinar las características que presenta la neuralgia del trigémino.
- Realizar una revisión de las investigaciones realizadas a nivel mundial en los últimos años sobre la temática en análisis.
- Identificar las principales causas que pueden provocar la neuralgia del trigémino.
- Valorar algunos tipos de tratamientos aplicados en la atención al paciente que la padece para el control y beneficio de su salud.

MÉTODO

Para llevar a cabo la presente investigación, se realizó una selección de la literatura más relevante, la búsqueda de artículos científicos se centra en bases de datos académicas y científicas, como PubMed, Scielo y Google académico.⁽⁸⁾ Se establecen criterios de inclusión específicos, priorizando los estudios publicados en los últimos cinco años para garantizar que los hallazgos o resultados reflejen los avances más recientes en el campo de la neuralgia del trigémino, considerando los términos de búsqueda relevantes para abordar las diferentes facetas de la afección.⁽⁹⁾

Los estudios considerados para esta revisión bibliográfica deben ser investigaciones científicas publicadas en revistas de alto impacto, esto incluye estudios observacionales, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y meta-análisis relacionados con la neuralgia del trigémino.

Los artículos seleccionados deben haber sido publicados en los últimos cinco años, esto se hace con el propósito de asegurar que la revisión refleje los avances más actuales en la investigación sobre la neuralgia del trigémino y refleje las tendencias y descubrimientos recientes.

Se incluirán artículos publicados en inglés y español, con el fin de abarcar una amplia variedad de fuentes y permitir un análisis exhaustivo de la literatura, esto facilita la recopilación de información relevante y diversa para la revisión bibliográfica.

Se considerarán para la revisión estudios de diferentes diseños, incluyendo estudios de cohortes, estudios de casos y controles, ensayos clínicos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas y meta-análisis.

En los criterios de inclusión se consideraron:

- Artículos científicos publicados a partir del 2018 acerca de neuralgia de trigémino.
- Publicaciones en español, inglés, portugués.
- Estudios que aborden directamente el tema de interés, centrándose en la neuralgia del trigémino y sus aspectos relacionados.

Como criterios de exclusión se consideraron:

- Se excluyen aquellos estudios que no se centren específicamente en la neuralgia del trigémino o que aborden otros aspectos de la neurología o el dolor facial en general y en el tratamiento de esta afección neuropática.
- Se excluyen los artículos publicados antes de 2018.

Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica utilizando bases de datos académicas como PubMed, Scielo y Google Académico. Se emplearon términos de búsqueda específicos relacionados con la neuralgia del trigémino y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión estrictos para seleccionar artículos relevantes. Se priorizaron investigaciones publicadas en los últimos cinco años en inglés o español que se centraran en la neuralgia del trigémino en seres humanos.⁽¹⁰⁾ Esta búsqueda exhaustiva permitió recopilar una amplia gama de estudios y revisar la literatura científica más actualizada y pertinente relacionada con esta afección neurológica.

En palabras de Acurio-Padilla et al.⁽¹¹⁾ el análisis de los artículos seleccionados se realiza de manera rigurosa y sistemática, enfocándose en extraer información relevante sobre la neuralgia del trigémino, abarcando aspectos como la epidemiología, desencadenantes, mecanismos subyacentes, diagnóstico, tratamientos y prevención de esta afección neuropática, el objetivo es proporcionar una visión detallada de la evidencia científica disponible y mejorar la comprensión de la neuralgia del trigémino.

A continuación, se muestra el diagrama PRISMA correspondiente a los documentos revisados para esta investigación:

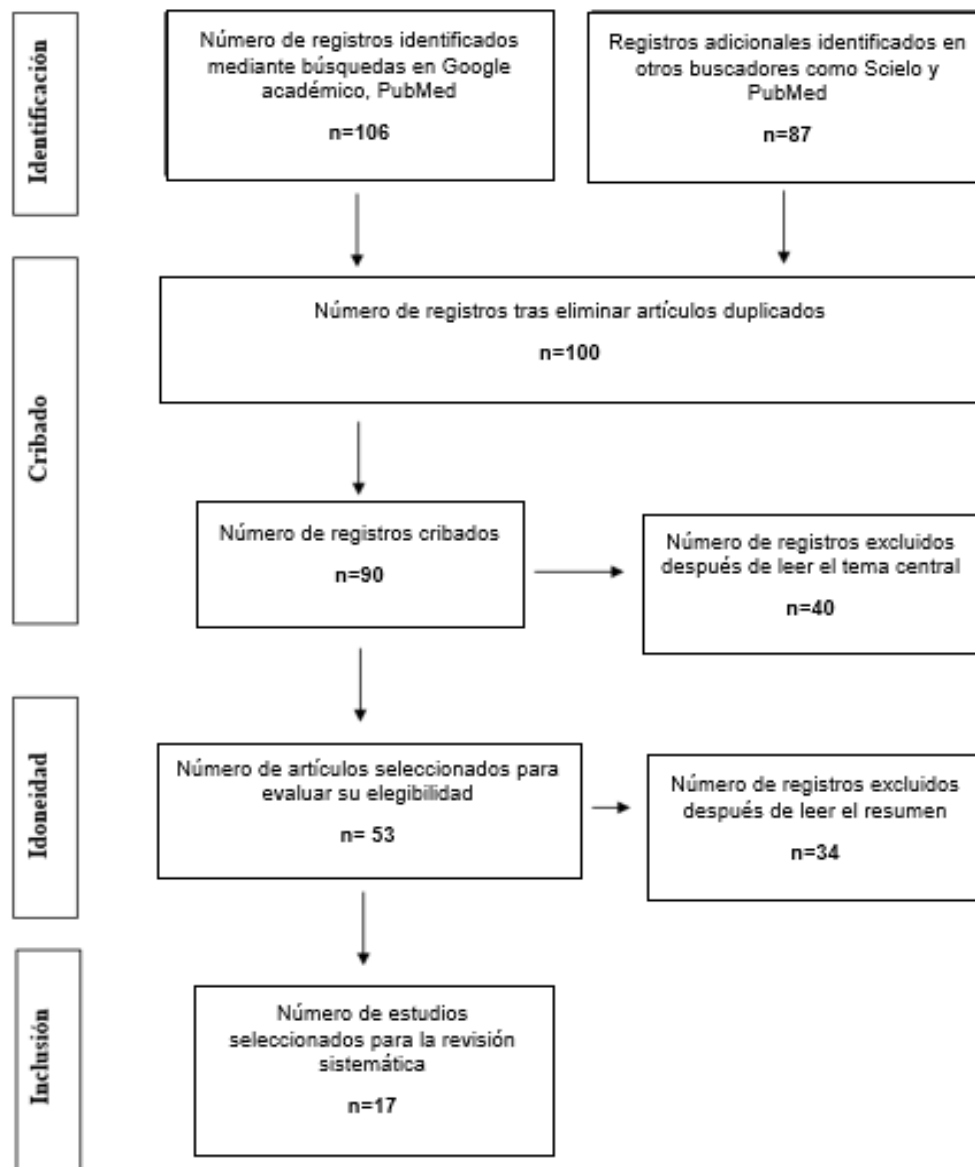


Figura 1. PRISMA de documentos revisados

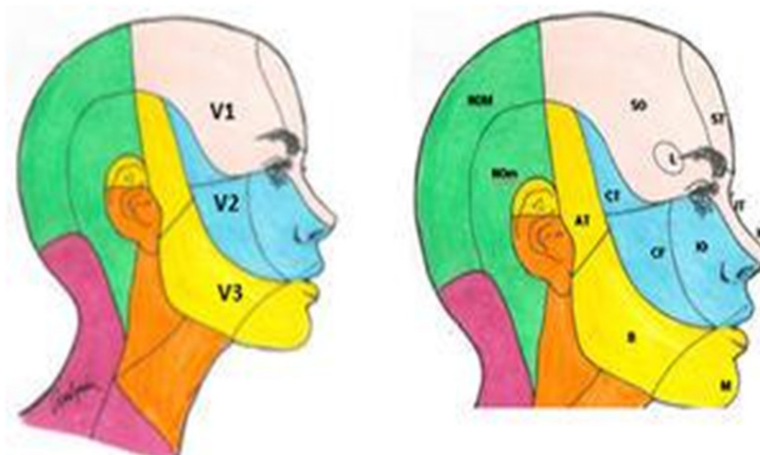
RESULTADOS

Prevalencia de la neuralgia del trigémino

La prevalencia de la neuralgia del trigémino en la población estudiada se encontró ser un aspecto de gran interés, de acuerdo con los estudios incluidos en esta revisión, se observará una variabilidad significativa en la prevalencia de la afección en diferentes regiones geográficas, además de que las tasas de prevalencia son más altas en ciertas poblaciones, con un mayor número de casos en mujeres en comparación con hombres, esta variabilidad podría estar relacionada con factores genéticos, ambientales y étnicos debido a la gran diferencia.

Se observan diferencias significativas en la prevalencia de la neuralgia del trigémino según su tipificación, en este sentido los autores Sanchez-Larsen et al.⁽¹²⁾ mencionan que la neuralgia del trigémino tipo 1 (NTT1) es más frecuente que la neuralgia del trigémino tipo 2 (NTT2), y se encuentran más casos bilaterales en pacientes con NTT2, mencionando que la diferenciación entre la neuralgia del trigémino tipo 1 y la neuralgia del trigémino tipo 2 se basa principalmente en la naturaleza del dolor experimentado por el paciente. La NT de tipo 1 se caracteriza por episodios súbitos de dolor punzante y eléctrico en la región del trigémino, generalmente afecta áreas específicas del rostro por las ramas del nervio trigémino, provocando episodios breves pero intensos, mientras que la NT de tipo 2 implica un dolor constante, menos agudo y puede abarcar una zona más extensa y generar molestias menos intensas pero persistentes.

Lo que sugiere la necesidad de una evaluación cuidadosa y un enfoque de tratamiento diferenciado para cada subtipo para una atención médica adecuada y enfocada en el paciente, como se lo visualiza en la figura 2, para mayor eficacia del diagnóstico.



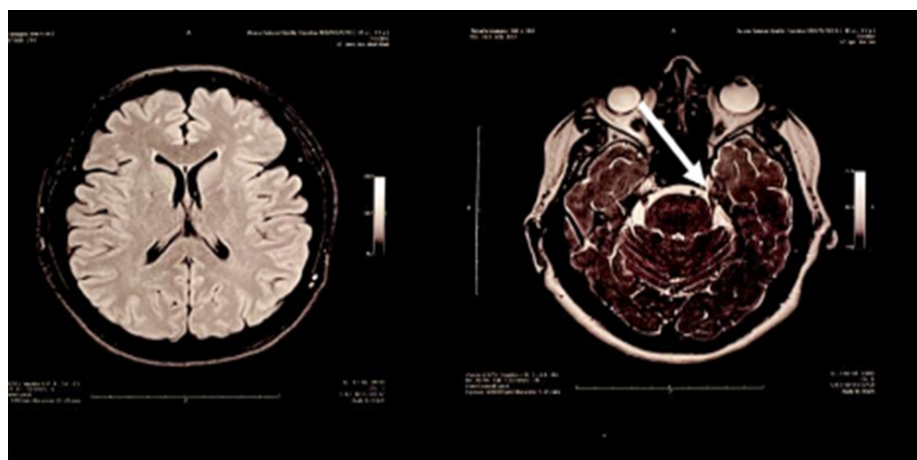
Fuente: Latorre et al.⁽¹⁾

Figura 2. Ramas del trigémino y dermatomas de cada una de ellas

Factores de riesgo asociados

Otro aspecto clave de los resultados fue la identificación de factores de riesgo asociados a la neuralgia del trigémino, considerando que los estudios revisados resaltaron la edad avanzada como un factor de riesgo significativo, con un aumento en la incidencia en personas mayores de 50 años.

Además de la edad avanzada y los antecedentes familiares, otros factores de riesgo emergieron como áreas de interés en los estudios revisados, encontrando evidencias que sugieren una sugerencia entre la neuralgia del trigémino y condiciones médicas previas, como enfermedades vasculares y trastornos neurológicos.⁽¹³⁾ El tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol también se identifican como factores de riesgo potenciales que pueden generar algún tipo de compresión del nervio, como se visualiza en la figura 3. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de una evaluación integral de los pacientes con neuralgia del trigémino.



Fuente: Acuario-Padilla et al.⁽¹¹⁾

Figura 3. Resonancia magnética del paciente con compresión del nervio trigémino

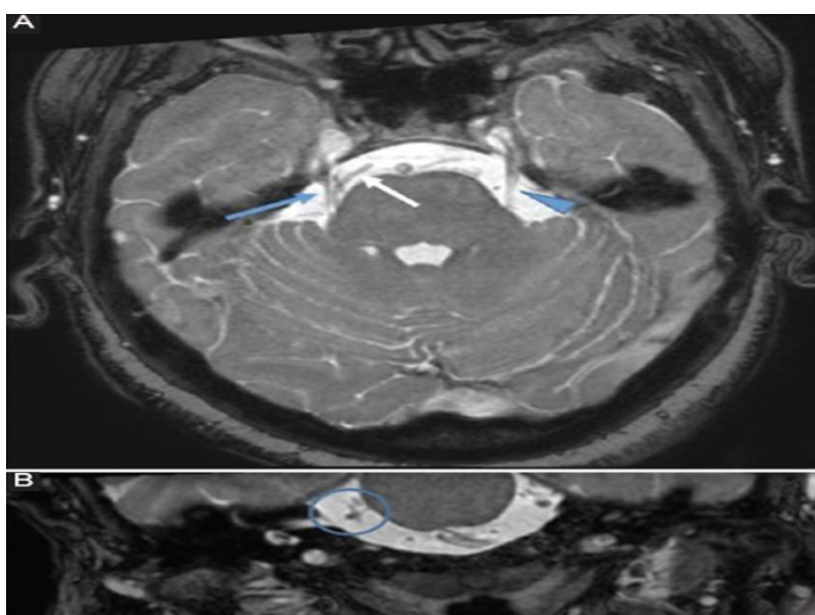
Hallazgos Diagnósticos y Clínicos

En relación con los hallazgos basados en los diagnósticos y clínicos, los estudios revisados proporcionarán una visión integral de los métodos utilizados para identificar y caracterizar la neuralgia del trigémino, encontrando datos consistentes en cuanto a los síntomas clínicos más comunes, que incluyen episodios paroxísticos de dolor facial intenso relacionados con las ramas trigémino que constituye la división oftálmica (V1), la división maxilar (V2) y la división mandibular (V3). Estos componentes anatómicos específicos del nervio trigémino suelen estar implicados en los episodios dolorosos característicos de la neuralgia del trigémino, contribuyendo a una comprensión más precisa de la presentación clínica de la enfermedad. Como lo menciona Bendtsen et al.⁽¹⁴⁾ las imágenes de resonancia magnética (IRM) y la exploración clínica neurológica desempeñaban un papel crucial en el diagnóstico diferencial como cefaleas secundarias, neuropatías craneales, sinusitis y neuralgias secundarias a enfermedades sistémicas y la evaluación de la afección.

Es recomendable la realización de una resonancia magnética (RM) craneal a todo paciente con diagnóstico

clínico de NT para descartar causas secundarias. Se utilizan técnicas de reconstrucción en 3D que reemplazan a las clásicas secuencias en 2D, permitiendo una óptima evaluación anatómica del nervio. La tomografía axial computarizada (TC) craneal es una exploración que no tiene rendimiento en el estudio de la NT. Para valorar la presencia de una compresión neurovascular en la ZER mediante RM se recomienda la aplicación de los protocolos de imagen FIESTA, DRIVE o CISS, que incluyen secuencias T2 +3D, angioRM con secuencias TOF y T1 con gadolinio y reconstrucciones en 3D, pues su comparación con la presencia del contacto neurovascular en la cirugía muestra una sensibilidad del 98 %, una especificidad del 100 %, un valor predictivo positivo del 93 % y un valor predictivo negativo del 97 %. Los falsos negativos se pueden deber a pequeñas arterias (diámetro <1mm), engrosamientos aracnoideos y causas menos comunes no detectadas usando RM. La imagen con tensor de difusión (DTI) y la tractografía detectan anomalías en la raíz de nervio trigémino que se normalizan tras la descompresión o la radiocirugía.⁽¹⁾

La neuralgia del trigémino tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, afectando la función masticatoria, la alimentación y generando problemas emocionales como la ansiedad y la depresión, la variabilidad en la duración y frecuencia de los episodios resalta la heterogeneidad de la afección. Esto subraya la importancia de un enfoque integral de atención que aborde no solo el alivio del dolor, sino también la mejora de la calidad de vida y la atención a las implicaciones emocionales. En la figura 4 se visualiza de mejor manera donde este se encuentra ubicado.



Fuente: Bendtsen et al.⁽¹⁴⁾

Figura 4. Neuralgia del trigémino

Estrategias Terapéuticas y Avances en el Tratamiento



Fuente: Latorre et al.⁽¹⁾

Figura 5. Paciente con neuralgia del trigémino

En cuanto a las estrategias terapéuticas y avances en el tratamiento de la neuralgia del trigémino, se han identificado múltiples opciones, que van desde medicamentos de carbamazepina, antiépilépticos hasta procedimientos quirúrgicos y terapias mínimamente invasivas, como la radiocirugía estereotáctica, considerando que es una técnica avanzada que utiliza radiación focalizada para tratar lesiones cerebrales sin cirugía invasiva, minimizando el impacto en los tejidos circundantes, aunque el término “cirugía” está presente, no se realiza ninguna incisión. Se dirige con precisión mediante un sistema estereotáctico, siendo efectiva para tumores y neuralgias del trigémino, ofreciendo una alternativa menos invasiva.⁽¹⁵⁾ Además, se destaca el interés en la medicina personalizada y la terapia génica como áreas prometedoras de investigación para abordar esta afección en los pacientes, apreciado en la figura 5, estos hallazgos resaltan la diversidad de enfoques terapéuticos disponibles.

Los avances en el tratamiento de la neuralgia del trigémino muestran una evolución prometedora, con enfoques que van más allá de los medicamentos tradicionales, la radiocirugía estereotáctica se destaca como una opción efectiva con altas tasas de alivio del dolor y pocos efectos secundarios.⁽¹⁶⁾ Además, la terapia génica y la estimulación cerebral profunda se perfilan como terapias investigativas prometedoras que abren nuevas perspectivas en la gestión de esta afección.

En el desarrollo de los análisis en los resultados que se han obtenido por diferentes investigaciones en la temática, se pudo constatar que Allam et al.⁽³⁾ en Neuralgia del trigémino: diagnóstico y tratamiento, planteó que la neuralgia del trigémino (NT) se caracteriza por dolores eléctricos recurrentes, unilaterales y evocables en el nervio trigémino. Los tratamientos incluyen fármacos, inyecciones y cirugía, siendo anticonvulsivos y antiespasmódicos opciones comunes. Latorre et al.⁽¹⁾ considera que la diferencia clave entre la neuralgia del trigémino (NT) y la neuropatía trigeminal en su presentación clínica. Mientras que la NT se caracteriza por episodios paroxísticos de dolor intenso, la neuropatía trigeminal se manifiesta como un dolor facial continuo o casi continuo, con menos episodios de dolor agudo.

La neuralgia del trigémino, según Jones et al.⁽⁴⁾ se caracteriza por un dolor intenso que puede ser desencadenado por estímulos mínimos, su diagnóstico se basa en la evaluación clínica, y los tratamientos incluyen medicamentos y cirugía. Cuando los tratamientos médicos fallan o causan efectos secundarios intolerables, se considera la cirugía, que puede ser destructiva o no destructiva. Alcántara-Montero et al.⁽⁵⁾ plantea que la búsqueda de una terapia con acetato de eslicarbazepina (ESL) para el dolor neuropático, cefaleas y neuralgias craneales podría ser vista como una opción viable para aquellos pacientes que no obtienen resultados o que no pueden tolerar los tratamientos convencionales, especialmente en el caso de la neuralgia del trigémino (NT).

En el trabajo Neuralgia familiar clásica del trigémino Fernández-Rodríguez et al.⁽⁶⁾ plantean que la neuralgia del trigémino (NT) generalmente no tiene un patrón hereditario claro, pero aproximadamente el 2 % de los casos lo pueden ser. Un estudio en cinco familias con al menos dos miembros afectados encontró un total de 11 casos. La NT afecta más a menudo a mujeres y suele comenzar a una edad promedio de 62,9 años.

Otras investigaciones como la de Ruiz-Juretschke et al.⁽⁷⁾ hacen constar que la descompresión microvascular (DMV) es una cirugía principal para tratar la neuralgia del trigémino (NT) cuando otros tratamientos fallan. Después de seguir a los pacientes durante aproximadamente 29 meses después de la DMV, se encontró que el 81 % logró controlar el dolor, y el 66 % quedó libre de dolor y sin necesidad de medicación. Los estudios realizados por Aquino et al.⁽⁸⁾ evaluaron NT en un lado de la cara utilizando ensayos clínicos aleatorizados en China. Se observó una reducción significativa en la frecuencia e intensidad del dolor, independientemente del tipo de acupuntura aplicado.

El estudio de Showing et al.⁽⁹⁾ incluyó 293 pacientes con NT tratados con la CPB entre octubre de 2008-2019 en Lima (Perú), de edades variadas (27 a 90 años). Tras el procedimiento, la mayoría (89,4 %) experimentó alivio inmediato, que duró unos 15 minutos. Aunque algunos tuvieron temporalmente problemas de sensibilidad facial y masticación, la mayoría se recuperó con el tiempo. Se observó recurrencia en el 9,2 % de los pacientes durante un seguimiento promedio de 5,75 años.

Obermann⁽¹⁰⁾ determinó que la neuralgia del trigémino es un dolor facial grave que afecta la calidad de vida, con una incidencia anual del 4-13 %. La primera opción de tratamiento es farmacológica, especialmente con carbamazepina (Figura 6). Si el tratamiento médico no funciona, se considera la cirugía. Acurio-Padilla et al.⁽¹¹⁾ coinciden en su trabajo con que la neuralgia trigeminal causa dolor facial intenso en un lado del rostro y puede afectar la calidad de vida, incluyendo la salud mental. Estudios han revelado que las personas con esta afección a menudo sufren de ansiedad, depresión y problemas de sueño. En este trabajo fueron muestreados 3 273 pacientes con neuralgia del trigémino.

En el trabajo Acetato de eslicarbazepina (Figura 7) para la neuralgia del trigémino de Sanchez-Larsen et al.⁽¹²⁾ se realizó una revisión exhaustiva sobre el uso de ESL en el tratamiento de neuralgias craneofaciales, pero se encontró poca evidencia que respalde su recomendación. La literatura actual carece de estudios que evalúen la eficacia de ESL en diversos tipos de dolor neuropático, a pesar de investigaciones previas en esta área.

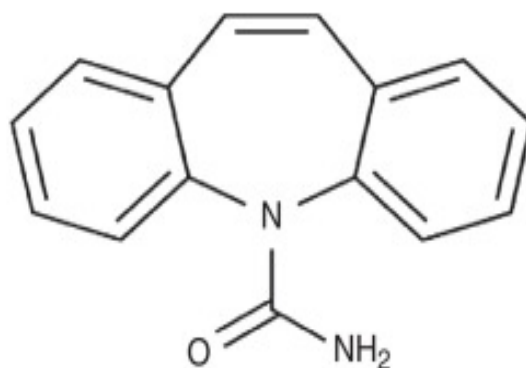
Fuente: Alcántara-Montero⁽⁵⁾

Figura 6. Medicamento carbamazepina

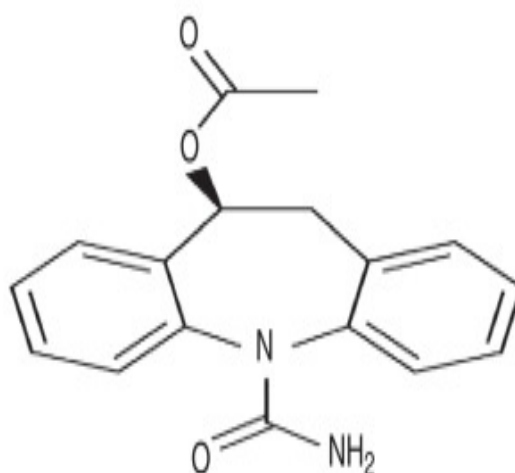
Fuente: Alcántara-Montero⁽⁵⁾

Figura 7. Acetato de eslicarbazepina

El estudio de Miranda et al.⁽¹⁷⁾ confirma que la neuralgia del trigémino es un trastorno neuropático con dolor recurrente en la región del trigémino. Destaca la importancia de la capacitación de los profesionales de la salud en enfoques farmacológicos y quirúrgicos para su diagnóstico y tratamiento. López et al.⁽¹⁸⁾ también abordan la neuralgia del trigémino, como un dolor agudo en un lado de la cara, clasificándola en primaria (sin causa clara) o secundaria (con causa subyacente). La compresión neurovascular, especialmente por la arteria cerebelosa superior, es la causa principal o estar relacionada con factores como neoplasias, inflamación, infección o trauma y otros. aborda la neuralgia del trigémino, un dolor agudo en un lado de la cara, clasificándola en primaria (sin causa clara) o secundaria (con causa subyacente). La compresión neurovascular, especialmente por la arteria cerebelosa superior, es la causa principal o estar relacionada con factores como neoplasias, inflamación, infección o trauma y otros.

En Estados Unidos El estudio realizado con 204 personas por Vázquez et al.⁽¹⁵⁾ sobre la migraña inducida por la neuralgia del trigémino, confirma que esta es una causa común de consulta en neurología y tiene un gran impacto en la calidad de vida, afectando sus actividades diarias. Además, tiene un significativo impacto socioeconómico al afectar a una población en su etapa productiva. En tanto en la investigación de Arce-Gálvez et al.⁽¹⁹⁾ se considera que el diagnóstico y tratamiento del dolor craneofacial implican múltiples especialidades médicas. La estimulación del nervio vago izquierdo en el cuello, originalmente diseñada para epilepsia y migraña, se ha investigado y demuestra ser efectiva para controlar el dolor trigeminal de manera segura.

DISCUSIÓN

La neuralgia del trigémino (NT) es una enfermedad cuya prevalencia es alta y corresponde a un porcentaje importante de neuralgias faciales; en donde las personas más afectadas son mayores de 50 años. Su manifestación clínica suele ser de cuadros de dolor facial severo y recurrentes, unilateral; en la distribución de una o más divisiones del nervio trigémino y no se explica con otro diagnóstico. El diagnóstico se basa en el cuadro clínico y usualmente no se encuentra déficit sensorial, sin embargo, si está presente se deben hacer neuroimágenes para

descartar otras causas. En primera instancia está el manejo farmacológico. La carbamazepina se ha establecido como efectivo, llegando a producir un alivio del dolor dentro de las 24 horas. Cuando la farmacoterapia falla, se opta por la cirugía que se divide generalmente en dos: técnicas que destruyen la porción sensitiva del nervio; y la descompresión microvascular (DMV), que es la que tiene mejores resultados.⁽²⁰⁾

En la literatura médica reciente según Allam *et al.*⁽³⁾, se ha observado un crecimiento significativo en las opciones de tratamiento para la neuralgia del trigémino (NT). Aunque los anticonvulsivos como la carbamazepina han sido la terapia estándar, los efectos secundarios y la resistencia al tratamiento han impulsado la búsqueda de alternativas más efectivas y tolerables. Un estudio de los autores McMullin *et al.*⁽¹⁶⁾ destaca el potencial beneficio de la lamotrigina, un anticonvulsivo, en el tratamiento de la NT, especialmente en pacientes con esclerosis múltiple (EM), aunque se requieren más investigaciones y ensayos clínicos para confirmar su eficacia y establecer pautas de tratamiento específicas. Se abordan aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos y terapéuticos, subrayando la importancia de considerar este enfoque en el manejo de la NT en pacientes con EM.

Principio del formulario

El estudio de Latorre *et al.*⁽¹⁾ establece una sólida distinción entre la neuralgia del trigémino (NT) y la neuropatía trigeminal en su presentación clínica. La NT se caracteriza por episodios paroxísticos de dolor facial extremadamente intenso, mientras que la neuropatía trigeminal implica un dolor facial continuo o casi continuo, con menos episodios agudos. Esta diferencia en la presentación clínica tiene implicaciones importantes en la práctica clínica, destacando la importancia de una evaluación minuciosa en pacientes con dolor facial, ya que ambas condiciones pueden afectar significativamente la calidad de vida.

El diagnóstico de la neuropatía facial se basa en una exhaustiva evaluación clínica, subrayando la importancia de una historia clínica y exploración física detalladas en pacientes con dolor facial, independientemente de su naturaleza intermitente o constante.⁽¹⁴⁾ La neuroimagen, como la resonancia magnética, puede ser crucial para identificar las posibles causas, como la compresión vascular del nervio trigémino. Esto resalta la importancia de una evaluación clínica completa, ya que los síntomas y la historia clínica proporcionan pistas valiosas para el diagnóstico y la elección de tratamientos efectivos. Distinguir entre neuralgia del trigémino y neuropatía trigeminal es fundamental, ya que requieren enfoques de tratamiento diferentes, y un diagnóstico preciso es esencial para el alivio del dolor óptimo, lo que subraya la importancia de la atención médica personalizada y minuciosa.

Por otra parte, Jones *et al.*⁽⁴⁾ en el estudio respalda el uso seguro y eficaz de la toxina botulínica en el tratamiento de la neuralgia del trigémino, especialmente en casos de neuralgia idiopática que no responden bien a los medicamentos convencionales. Los resultados sugieren que la toxina botulínica puede ofrecer un alivio significativo del dolor y mejorar la calidad de vida, así como reducir la frecuencia de los episodios de dolor en varios pacientes que no obtienen un alivio adecuado con medicamentos convencionales.

Consecuentemente, Latorre *et al.*⁽¹⁾ considera que la inclusión de la toxina botulínica como opción terapéutica para tratar la neuralgia del trigémino es prometedora, especialmente para pacientes que no encuentran alivio con medicamentos convencionales o experimentan efectos secundarios intolerables. Sin embargo, su eficacia puede variar, lo que subraya la importancia de una evaluación individualizada y una selección cuidadosa de pacientes. Además, existen preguntas sin respuesta sobre cómo exactamente actúa la toxina botulínica en la neuralgia del trigémino y cuáles son los factores que predicen la respuesta al tratamiento.

La toxina botulínica se utiliza en el tratamiento de la neuralgia del trigémino (NT) al reducir la hiperexcitabilidad del nervio trigémino y aliviar el dolor facial. Aunque su eficacia puede variar entre pacientes, algunos experimentan una disminución drástica del dolor. Esto destaca la importancia de una evaluación continua para identificar a los candidatos adecuados. La NT afecta significativamente la calidad de vida con una incidencia anual del 4-13 % de acuerdo con lo expuesto por Obermann.⁽¹⁰⁾ El abordaje asterional mínimamente invasivo ha demostrado ser eficaz y seguro, proporcionando un alivio del dolor que supera consistentemente el 90 % de éxito en estudios clínicos, lo que reduce la necesidad de medicamentos y mejora la calidad de vida de los pacientes tratados.

Es importante evaluar cuidadosamente cada caso antes de considerar la descompresión microvascular, ya que no todos los pacientes son candidatos adecuados, deben ser considerados factores como la edad y la salud general. Además, el abordaje asterional mínimamente invasivo es una opción emocionante que puede mejorar la calidad de vida y la recuperación de los pacientes con NT, pero su aplicación debe ser personalizada y respaldada por una evaluación clínica. Se necesita más investigación para perfeccionar esta técnica y entender mejor su papel en el tratamiento de la enfermedad.

Conceptualizando de forma teórica, según Khawaja y Scrivani, este enfoque se basa en la identificación y liberación de la compresión del nervio trigémino por vasos sanguíneos o estructuras anatómicas circundantes.⁽¹³⁾ En comparación con otros enfoques quirúrgicos tradicionales, el abordaje asterional mínimamente invasivo tiende a tener tasas más bajas de complicaciones, un tiempo de recuperación más rápido y un menor impacto estético. Estos hallazgos sugieren que esta técnica puede representar un avance importante en el manejo de la NT, ofreciendo ventajas notables, como tasas de éxito elevadas, una menor morbilidad postoperatoria y una recuperación más rápida.

CONCLUSIONES

En conclusión, se ha llevado a cabo una exhaustiva investigación para abordar las lagunas de conocimiento sobre la neuralgia del trigémino. Hallando que es una afección de origen multifactorial, donde factores genéticos, anatómicos y ambientales convergen para desencadenar su aparición, se concluye que aún no se comprende completamente las causas subyacentes, pero se han identificado marcadores genéticos potencialmente relevantes y rutas neurobiológicas involucradas en la hiperexcitabilidad neuronal característica de la NT.

Se destacan factores de riesgo importantes, como la susceptibilidad genética y la exposición ambiental a desencadenantes que aumentan la predisposición a esta afección. Identificar estos factores resalta la importancia de la detección temprana y la prevención para reducir el desarrollo de esta dolorosa condición. A medida que avanzamos en la comprensión de las bases moleculares y los mecanismos de desarrollo, se abre la puerta a la identificación de nuevas dianas terapéuticas y estrategias farmacológicas que podrían ser más efectivas en el tratamiento de esta compleja afección.

La investigación incluyó una revisión exhaustiva de la literatura médica y científica sobre la neuralgia del trigémino, esto proporcionó una comprensión completa de las diversas perspectivas y enfoques utilizados por la comunidad médica y científica para abordar esta enfermedad neurovascular. Se destacó la importancia de un enfoque multidisciplinario en el manejo de la neuralgia del trigémino debido a su complejidad clínica, subrayando la necesidad de estrategias terapéuticas personalizadas.

En definitiva, se ha identificado áreas clave para la investigación futura que podrían catalizar avances significativos en la comprensión y el manejo de la NT, estas áreas incluyen:

- Investigaciones genéticas más profundas para identificar polimorfismos y variantes genéticas específicas relacionadas con la predisposición a la NT.
- La exploración de terapias personalizadas basadas en la genómica y la proteómica, con el objetivo de adaptar el tratamiento a las características individuales de cada paciente.
- Investigaciones que evalúen el impacto psicológico y la calidad de vida de los pacientes con neuralgia del trigémino, reconociendo la importancia de una atención holística que aborde los aspectos emocionales y funcionales de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Latorre G, González-García N, García-Ull J, González-Oria C, Porta-Etessam J, Molina F, et al. Diagnóstico y tratamiento de la neuralgia del trigémino: documento de consenso del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología. *Neurología*[Internet]. 2022. [Consultado 27 enero 2023]; 38(1): 37-52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-diagnostico-tratamiento-neuralgia-del-trigemino-S0213485321002826?referer=buscador>
2. Pérez-Cajaraville, J., Aseguinolaza Pagola, M., Molina Tresaco, P., Arranz Duran, J., & Abejon Gonzalez, D.. Neuralgia del trigémino: radiofrecuencia ganglio de Gasser. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* [Internet]. 2013. [Consultado 2 agosto 2022]; 20(2): 89-100. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462013000200007&script=sci_arttext
3. Allam K, Sharma H, Larkin M, Viswanathan A. Neuralgia del trigémino: diagnóstico y tratamiento. *Neurol Clin*[Internet]. 2023[Consultado 12 noviembre 2023]; 41(1): 107-121. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0733861922000652>
4. Jones M, Urits I, Ehrhardt K, Cefalu J, Kendrick J, Park D, et al. Una revisión completa de la neuralgia del trigémino. *Curr Pain Headache Rep*[Internet]. 2019.[Consultado 12 agosto 2020]; 23(10): 74. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11916-019-0810-0>
5. Alcántara-Montero A, Sánchez-Carnerero C. Acetato de eslicarbazepina para el dolor neuropático, la cefalea y la neuralgia craneal: evidencia y experiencia. *Neurología*[Internet]. 2019[Consultado 23 abril 2021]; 34(6): 386-395. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317300014>
6. Fernández-Rodríguez B, Simonet C, Cerdán M, Morollón N, Guerrero P, Tabernero C, et al. Neuralgia familiar clásica del trigémino. *Neurología*[Internet]. 2019 [Consultado 19 Mayo 2022]; 34(4): 229-233. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317300191>
7. Ruiz-Juretschke F, Guzmán-de-Villoria J, García-Leal R, Sañudo J. Valor predictivo de la resonancia magnética para identificar compresiones neurovasculares en la neuralgia del trigémino. *Neurología*[Internet]. 2019. [Consultado 17 Octubre 2022]; 38(4): 510-519. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317301718>

8. Aquino I, Nascimento M, Aquino T, Kosminsky M. Acupuncture therapy in trigeminal neuralgia: an integrative literature review. *Revista Internacional de Acupuntura*[Internet]. 2020. [Consultado 9 julio 2023]; 14(3): 111-116. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S188783692030065X>
9. Showing M, Tanta L. Compresión percutánea del ganglio de Gasser y raíz trigeminal con balón en el tratamiento de la neuralgia del trigémino. *Journal of neurosurgery*[Internet]. 2020. [Consultado 8 sept 2022]; 34(03). Disponibel en: <https://www.ranc.com.ar/index.php/revista/article/view/121>
10. Obermann M. Avances recientes en la comprensión y el manejo de la neuralgia del trigémino. *F1000Res*. 2019 Abril; 8. Disponible en: <https://ngdc.cncb.ac.cn/openlb/publication/OLB-PM-31069052>
11. Acurio-Padilla P, Rodríguez-Acurio A, Trávez-Valencia J. Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación del impacto de la Neuralgia del Trigémino. *Machine Learning*[Internet]. 2022. [Consultado 7 oct 2023]; 21(1): 71. Disponible en: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A13%3A2380061/detailv2?bquery=IS%202574-1098%20AND%20VI%2021%20AND%20DT%202022&page=1>
12. Sanchez-Larsen A, Sopelana D, Layos-Romero A, Segura T. Acetato de eslicarbazepina para la neuralgia del trigémino. *Neurología*[Internet]. 2020. [Consultado 21 feb 2022]; 35(9): 669-670. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-acetato-eslicarbazepina-neuralgia-del-trigemino-S0213485319301252>
13. Khawaja S, Scrivani S. Trigeminal Neuralgia. *Dent Clin North Am*[Internet]. 2023. [Consultado 19 Enero 2024]; 67(1): 99-115. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001185322203484X>
14. Bendtsen L, Zakrzewska J, Heinskou T, Hodaie M, Leal P, Nurmikko T, et al. Avances en el diagnóstico, clasificación, fisiopatología y tratamiento de la neuralgia del trigémino. *Lancet Neurology*[Internet]. 2020 [Consultado 27 marzo 2023]; 19(9): 784-796. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(20\)30233-7/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(20)30233-7/abstract)
15. Vázquez M, Pérez R, Romero F, Cobo C, Parra M, Camello A, et al. Análisis de la situación actual de la cefalea en Andalucía. *Neurología*[Internet]. 2023.[Consultado 23 enero 2024]; 38: 1-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485322000287>
16. McMullin P, Hynes A, Arefin M, Saeed M, Gandhavadi S, Arefin N, et al. Terapia de infusión en el tratamiento del dolor neuropático. *Curr Pain Headache Rep*[Internet]. 2022 .[Consultado 25 oct 2023]; 26(9): 693-699. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11916-022-01071-5>
17. Miranda, L. E. G., Mata, M. A. S., & Ceballo, S. O. H. (2023). Consideraciones sobre la neuralgia del trigémino. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*[Intermet]. 2023 [Consultado 17 feb 2024]; 42(2):e2883. Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2883>
18. López, M., Parra, C., Salas, Á., Grass, B., Sierra, F., & Matus, C. (2022). Compresión neurovascular, la importancia de la correlación clínico-radiológica. *Revista chilena de radiología*[Internet]. 2022. [Consultado 3 abril 2023]; 28(3): 99-108. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082022000300099&script=sci_arttext
19. Arce-Gálvez, L., & Buitrago-Martín, C. L. (2023). Estimulación no invasiva del nervio vago en el dolor trigeminal y el sistema trigémino-vagal. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*[Internet]. 2023. [Consultado 29 sept 2023];30(1): 3-4. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462023000100002&script=sci_arttext
20. Buckcanan Vargas, A., Mata Fuentes, M., & Fonseca Artavia, K.. Neuralgia del trigémino. *Medicina Legal de Costa Rica* [Internet]. 2020. [Consultado 22 jun 2022]; 37(1): 130-137. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462013000200007&script=sci_arttext

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Johanna Leticia Ortiz González, Dafne Nayeli Almendariz Ormaza, Gerardo Francisco Freire Rengel, Gerardo Antonio Granja Carrión.

Curación de datos: Johanna Leticia Ortiz González, Dafne Nayeli Almendariz Ormaza, Gerardo Francisco Freire Rengel, Gerardo Antonio Granja Carrión.

Metodología: Johanna Leticia Ortiz González, Dafne Nayeli Almendariz Ormaza, Gerardo Francisco Freire Rengel, Gerardo Antonio Granja Carrión.

Redacción - borrador original: Johanna Leticia Ortiz González, Dafne Nayeli Almendariz Ormaza, Gerardo Francisco Freire Rengel, Gerardo Antonio Granja Carrión.

Redacción - revisión y edición: Johanna Leticia Ortiz González, Dafne Nayeli Almendariz Ormaza, Gerardo Francisco Freire Rengel, Gerardo Antonio Granja Carrión.