

Craneometría del agujero oval aplicada al tratamiento de la neuralgia trigeminal

Juan Carlos Alonso Galán, Joaquín Reyes Téllez Girón, Patricia Tomasini Ortíz,
Beatriz Álvarez Aguero

RESUMEN

La enfermedad conocida como neuralgia del trigémino (NT) es sin duda, uno de los cuadros dolorosos más intensos que puede padecer un ser humano. Su patogenia se encuentra aún lejos de esclarecerse. Esto ha provocado que el carácter de su tratamiento sea, muchas veces, sólo de índole sintomático y con resultados no siempre satisfactorios; constituyendo para algunos pacientes un cuadro muy incapacitante, con alta repercusión social y laboral. Se presenta en cuatro de 100,000 habitantes al año, con predominio de 1,7 veces en mujeres. Su incidencia está relacionada con la edad y se presenta habitualmente a partir de la quinta década. A esta enfermedad, en el transcurso de los años, se le ha denominado con distintas acepciones, tales como: *tic doloroso, enfermedad de Fothergill, neuralgia trigeminal idiopática, neuralgia trigeminal primaria, y otras*. Nosotros nos quedaremos con neuralgia del trigémino (NT). El presente trabajo de tiene por objetivo obtener un cráneo típico estadísticamente para la realización del bloqueo del ganglio del nervio trigémino (de Gasser), en técnica de rizotomía percutánea.

Palabras claves: neuralgia, trigémino, agujero, oval.

Oval hole craniometry applied to the treatment of trigeminal neuralgia

ABSTRACT

The disease called Trigeminal Neuralgia (TN) is undoubtedly one of the most painful situations a human being has to endure. Its pathogenesis is still far from being resolved. This has meant that the nature of the treatment is often only symptomatic in nature and does not always provide satisfactory results. For some patients it presents a very disabling situation, with serious social and work-related repercussions. It affects 4 out of 100,000 people per year, with a prevalence of 1.7 women per man. Its incidence is clearly correlated with age and usually presents itself after the fifth decade. Over the years, this disease has received many names such as: *tic douloureux, Fothergill Disease, Idiopathic Trigeminal Neuralgia, Elementary Trigeminal Neuralgia, and others*. We shall retain Trigeminal neuralgia (TN). This work aims to obtain a statistically typical skull to perform the block of the trigeminal ganglion [Gasser], using the percutaneous rhizotomy technique.

Key words: neuralgia, trigeminal, hole, oval.

La neuralgia del trigémino por su semiología es uno de los más intensos síndromes dolorosos faciales crónicos. Se caracteriza por dolor facial y/o frontal breve y lacerante; que se presenta por accesos que pueden durar de semanas a meses, con periodos de remisión iguales.

Recibido: 5 abril 2010. Aceptado: 21 abril 2010

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.
Correspondencia: Juan Carlos Alonso Galán. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Circuito Interior 04510 México, D.F. E-mail: drjuancalonso@hotmail.com

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (AIED) lo describe como *un dolor repentino, generalmente unilateral, severo, breve y recurrente en la vía de distribución de una o más de las ramas del quinto par craneal* normalmente el paciente puede llegar a describir como una descarga eléctrica, latigazo o un pinchazo. Sigue en especial la segunda o tercera ramas aunque, en promedio en el 5% de los casos afecta a la primera; cuando se presenta en combinaciones, la segunda y tercera rama es la más frecuente.

En el 57% de los casos, se encuentra afectado el lado derecho de la cara, en tanto que el lado izquierdo se compromete en un 43% de ellos. Aún cuando se describe dolor bilateral en la historia clínica del 3 % de pacientes, esto usualmente no ocurre durante un mismo ataque.

La neuralgia se desencadena por lo general por actividades diarias como: comer, hablar, afeitarse, maquillarse, lavarse la cara o los dientes, o con el simple roce que estimula las zonas denominadas *gatillo*.

Se presenta en cuatro de 100,000 habitantes al año, con un predominio de 1,7 veces en mujeres, habitualmente a partir de la quinta década; es importante conocer su semiología, asentada preferentemente en dientes, huesos maxilares y estructuras anatómicas anexas, para el diagnóstico y manejo adecuado.

Los tres grandes factores etiológicos asociados con la NT son: compresión (80 a 90%) de la raíz del nervio a nivel del ángulo pontocerebeloso, por parte de asas arteriales o venosas aberrantes; la compresión del nervio por lesiones compresivas como tumores, deformaciones óseas o quistes y trastornos desmielinizantes como la esclerosis múltiple, por lo que es necesario conocer la descripción anatomotopográfica a fin de realizar intervención analgésica correcta.

Descripción

Objetivos: realizar la medición del agujero oval en diferentes cráneos para obtener un promedio de:

El ángulo de inclinación del agujero oval por medio de un estilete introducido en éste, así como la proyección dentaria para la aplicación de la técnica de rizotomía percutánea figura 1.



Figura 1. Abordaje de la técnica de rizotomía percutánea.

La distancia del foramen oval hacia los forámenes espinoso, rasgado y carotídeo y a la línea media.

La amplitud de los agujeros, derecho ó izquierdo, a partir de su perímetro.

Cualitativamente el promedio de la inclinación del foramen oval observando si va de arriba a abajo ó viceversa y de medial a lateral o de lateral a medial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Setenta y ocho cráneos de cadáveres adultos proporcionados por el Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Instrumentos de medición: cinta métrica, regla, compás, transportador, vernier y estiletes.

Instrumentos de registro: etiquetas y computadora con programa SPSS para análisis estadístico.

Se utilizaron 78 cráneos de cadáveres adultos, en los cuales se midieron:

- a. El ángulo de inclinación en grados, con respecto al eje horizontal, de un estilete introducido al agujero oval con base en la técnica de rizotomía percutánea que va de la protuberancia occipital externa al cuerpo de la mandíbula.
- b. Proyección dentaria del estilete que fue introducido al foramen oval con base en técnica de rizotomía percutánea.
- c. Los diámetros mayor y menor del agujero oval de ambos lados, para obtener su perímetro.
- d. Las distancias del agujero oval:

Línea media:

Agujero espinoso.

Agujero rasgado.

Agujero carotideo.

Asimismo, se hizo la descripción de la inclinación del agujero, con base en la observación anteroposterior del cráneo determinando si va de arriba a abajo (AR-AB) o de abajo a arriba (AB- AR) y de medial a lateral (M-L) o lateral a medial (L-M) figuras 2,3,4.

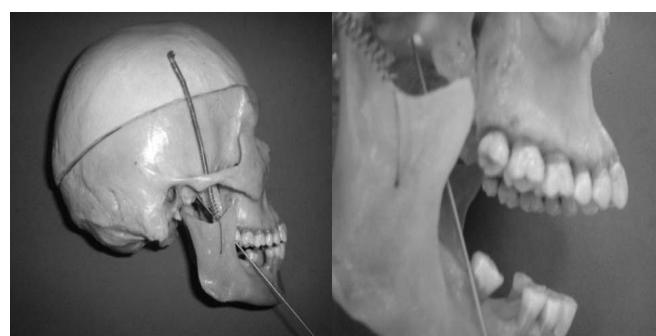


Figura 2. Cráneo con colocación de estilete.



Figura 3. Cráneo lateral sin mandíbula con colocación de estilete.



Figura 4. Base de cráneo localización de agujero oval.

En todos los casos se obtuvieron promedios que se reportan en la tabla siguiente:

MEDICIÓN	RESULTADO	
	DER	IZQ
DIÁMETRO MAYOR	6mm (rango 4 a 10mm)	7mm
DIÁMETRO MENOR	4.3mm	4.5mm
PERÍMETRO DEL AGUJERO OVAL	3.30mm	3.73mm
PROYECCIÓN DENTARIA	1º MOLAR 10 2º MOLAR 59 3º MOLAR 9	1º MOLAR 11 2º MOLAR 62 3º MOLAR 5
DISTANCIA DEL AGUJERO OVAL		
A LA LÍNEA MEDIA	2.28cm	2.28cm
AGUJERO ESPINOSO	0.36cm	0.34cm
AGUJERO RASGADO	0.79cm	0.79cm
AGUJERO CAROTÍDEO	1.49cm	1.51cm
ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEL AGUJERO OVAL	42°	42°

DISCUSIÓN

Como podemos observar en la tabla de resultados, el agujero oval izquierdo es el más grande siendo el promedio de su perímetro de 3.73 mm. En cuanto a la proyección dentaria, la que se presentó con mayor frecuencia tanto del lado derecho (59 casos) como izquierdo (62) es hacia el segundo molar. Los resultados obtenidos para las mismas mediciones por investigadores en Uruguay arrojan datos semejantes, marcando 3 mm como el menor diámetro encontrado y, en una de 21 hemibases de cráneos secas estudiadas, un agujero oval redondo.

La distancia hacia la línea media del lado derecho e izquierdo, fue de 2.28 cm; desde el agujero espinoso hasta el foramen oval se encontró una distancia promedio de 0.36mm de lado derecho y 0.34 mm en el izquierdo; hacia el agujero rasgado derecho e izquierdo, resultó ser de 0.79mm para ambos; la distancia promedio hacia el agujero carotídeo derecho e izquierdo fue de 1.49 mm y 1.51 mm respectivamente.

El ángulo de inclinación del estilete introducido al agujero oval como en la técnica de rizotomía percutánea es de 42 grados para ambos lados.

En el 100% de los casos se encontró que observando de anterior a posterior la inclinación del agujero oval, iba de arriba a abajo y de lateral a medial.

CONCLUSIONES

Podemos concluir de esta manera que el agujero oval tiene una inclinación que va de arriba hacia abajo y de lateral a medial (observando de anterior a posterior). Tomando en cuenta su perímetro y haciendo comparación se observa que el agujero de mayor tamaño es el del lado izquierdo. El ángulo de inclinación al introducir un estilete por medio de la técnica de rizotomía percutánea es de 42 grados y su proyección dentaria es hacia el segundo molar para ambos lados. Las distancias encontradas del agujero oval hacia el agujero espinoso del lado derecho son 0.36 mm y del izquierdo 0.36; hacia el agujero rasgado es de 0.79 mm para ambos lados; hacia el agujero carotídeo del lado derecho 1.49 mm y del izquierdo 1.51 mm y hacia la línea media existe una distancia de 2.28 cm para ambos lados.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Martínez Fernando. Anatomía topográfica del foramen oval con aplicación al tratamiento percutáneo de la neuralgia trigeminal. *Rev Mex Neurocienc* 2007.
2. Latarjet Ruiz Liard. Anatomía Humana. 4º edición. Editorial Panamericana Tomo 1
3. Adel K. Afifi. Neuroanatomía Funcional. 2º edición. Editorial McGraw Hill.

4. Richard L. Drake. Gray anatomía para estudiantes. Editorial ELSEIVER.
5. H. Ramírez. Neuropatías trigeminales. Trabajo de ingreso a la Sociedad de Cirugía de Cabeza, Cuello y Plástica Máximo Facial 1995.
6. S Love, H Coakham. Trigeminal neuralgia. Pathology and pathogenesis. *Brain* 2001; 124, 2347-60.
7. L Torres, Luis, Medicina del dolor, Elsevier España, 1997.
8. Pera Cristóbal. Cirugía: fundamentos, indicaciones y opciones técnicas, Elsevier España, 1996.
9. Kassian-Rank A, Godínez-Cubillo N, Ramírez-Bermejo A. Frecuencia de la neuralgia del trigémino en el Hospital General de México. *Dol Clin Ter* 2004; II (11): 19-23.
10. Merskey H, Bogduk N. En: Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms (2nd Edition). IASP Press, Seattle, WA, USA (1994).
11. Katusic S, Beard CM, Bergstrahl E, Kurland LT. Incidence and clinical features of trigeminal neuralgia, Rochester, Minnesota, 1945-1984. *Ann Neurol* 1990;27(1),89-95.
12. MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JWAS, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain* 2000; 123(4), 665-76.
13. Cheshire WP. Trigeminal neuralgia: for one nerve a multitude of treatments expert. *Rev Neurother* 2007;7(11):1565-79.