

2014_DR._CARLOS_ALBERT
O_ALVAREZ_PEREZ.pdf
por

Fecha de entrega: 05-jul-2020 01:45p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1353696611

Nombre del archivo: 2014_DR._CARLOS_ALBERTO_ALVAREZ_PEREZ.pdf (700.16K)

Total de palabras: 2791

Total de caracteres: 14821

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**“VALORACION DEL GOLFO YUGULAR Y SU ASOCIACIÓN CON
PATOLOGÍA DEL OÍDO”**

Por

DR. CARLOS ALBERTO ALVAREZ PEREZ

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN IMAGEN DIAGNÓSTICA
Y TERAPÉUTICA**

FEBRERO 2018

**“Valoración del golfo yugular y su asociación con
patología del oído”**

Aprobación de la tesis:



Dr. Mario Alberto Campos Coy

Director de la tesis



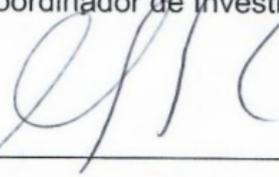
Dr. Matías Salinas Chapa

Coordinador de Enseñanza



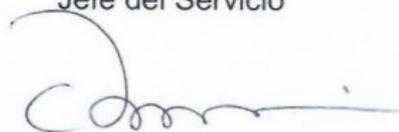
Dr. Mario Alberto Campos Coy

Coordinador de Investigación



Dr. C. Guillermo Elizondo Riojas

Jefe del Servicio



Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, mis padres Carolina, Alberto y mi hermano Ricardo por su amor, paciencia y apoyo total en toda mi educación durante este largo camino de convertirme en médico especialista.

A mi novia Karla Gabriella que vivió conmigo parte de este camino llamado residencia, por apoyarme cuando lo necesitaba, por animarme, por tu amor, tus risas y por poner un nombre y motivo a mi futuro.

A mis maestros, parte fundamental de mi formación, los cuales día a día nos orientan en el proceso diario de aprendizaje. Por hacernos sentir que tenemos su apoyo total, por estar siempre dispuestos a apoyarnos y guiarnos. Por compartir sus conocimientos y su experiencia con nosotros.

A mis hermanos de generación, Azalea, Natalia, Elisa, Rocío, Miguel, Masao, Adrián, por lograr formar un equipo, por ayudarnos y nunca dejarnos caer, por ser tan exigentes y competitivos, por siempre querer dar el máximo y por ser los mejores hermanos de generación que hubiera podido tener.

A la vida por ponerme esta bonita especialidad en mi camino.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I	Página
1. RESUMEN	1
Capítulo II	
2. INTRODUCCIÓN	2
Capítulo III	
3. HIPOTESIS	5
Capítulo IV	
4. OBJETIVOS	6
Capítulo V	
5. MATERIAL Y MÉTODOS	7
Capítulo VI	
6. RESULTADOS	8
Capítulo VII	
7. DISCUSIÓN	10

Capítulo VIII

8. CONCLUSIÓN 11

Capítulo IX

9. BIBLIOGRAFÍA 12

Capítulo X

10. RESUMEN AUTO BIBLIOGRÁFICO 14

CAPÍTULO I

RESUMEN

El bulbo o golfo de la yugular (GY) es la porción terminal del seno sigmoideo, recibe el drenaje de los senos venosos del cráneo y se continúa hacia abajo, como vena yugular interna. Se encuentra situado por debajo del suelo de la cavidad timpánica, separado por una lámina ósea, de espesor variable.

El golfo de la yugular normal o bajo se posiciona por debajo del reborde timpánico inferior, mientras que cuando pasa por encima, se describe como golfo yugular alto y tiene distintas variedades dependiendo de la amplitud y altura. Un golfo de la yugular alto puede ser un hallazgo durante una exploración clínica; sin embargo esta anomalía puede estar asociada con múltiples patologías o síntomas referido por el paciente. Se realizó una revisión retrospectiva de todas las tomografías de oído del servicio durante los años 2016 – 2017 sin importar su edad o motivo del estudio en busca del GY altos. Los resultados mostraron 270 (66.5%) oídos con GY normal y 136 (33.5%) con GY alto, de los cuales 43 (10.6%) fueron clasificados como GY dehiscente y 11 (2.7%) como GY diverticular. El golfo yugular alto se encuentra infravalorado en la literatura; es más frecuente de lo que marca la literatura y debe ser reportado al cirujano para evitar complicaciones quirúrgicas.

CAPÍTULO II

INTRODUCCION

El GY (Fig. 1) es la porción terminal del seno sigmoideo situada por debajo del suelo de la cavidad timpánica, recibe el drenaje de los senos venosos y se continúa hacia abajo, como vena yugular interna. Se encuentra situado por debajo del suelo de la cavidad timpánica, separado por una lámina ósea, de espesor variable. El golfo de la yugular normal o bajo se posiciona por debajo del reborde timpánico inferior, mientras que cuando pasa por encima se describe

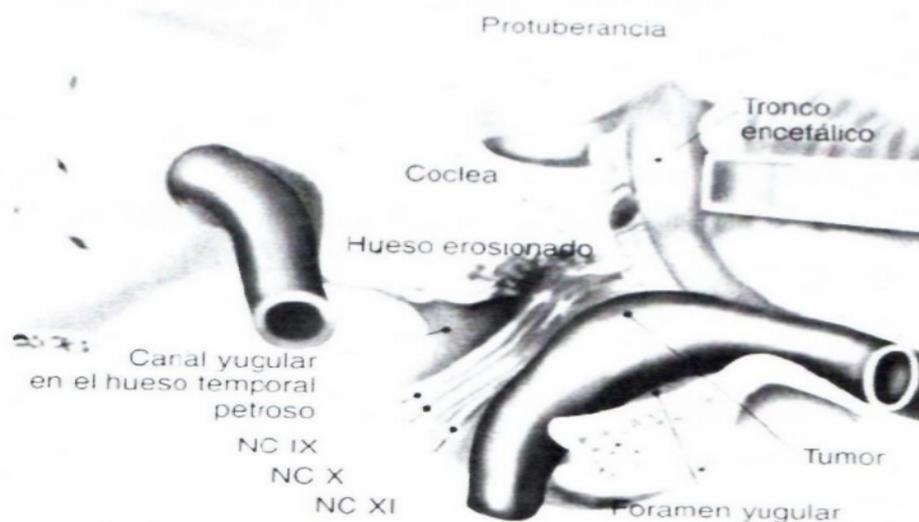


Fig. 1 – Anatomía del golfo yugular. Sandoval, E. G., Cianca, R. Z., González, C. S., Sánchez, G. V., & Casian Castellanos, G. A. (2009). Análisis por tomografía computada del golfo de la yugular alto y su asociación con patología de oído. Experiencia en el Hospital Juárez de México. *Medicina Interna de Mexico*, 25(3), 197–201.

Como golfo yugular alto y tiene distintas variedades dependiendo de la amplitud y su altura (Tabla 1).

- a) GY alto: se encuentra por encima del borde inferior del anillo timpánico y en la tomografía axial aparece a nivel del giro basal de la cóclea.
- b) GY dehiscente: se define cuando el golfo yugular alto protruye al oído medio por un defecto de la lámina ósea que separa el bulbo yugular del hipotímpano, y en la tomografía computada se observa como una masa intratimpánica.
- c) Divertículo yugular: es una evaginación del bulbo yugular alto localizada en la porción superior y medial de la pirámide petrosa, es posterior al conducto auditivo interno y no afecta al oído medio.

a) Bulbo yugular alto (Fig. 2)	Encima del reborde timpánico, a nivel del giro basal de la cóclea.
b) Bulbo yugular dehiscente (Fig. 2)	Protruye al oído medio observándose como una masa intratimpánica
c) Divertículo yugular (Fig. 2)	Evaginación del bulbo yugular alto, posterior al conducto auditivo interno y no afecta al oído medio.

Tabla 1 – Clasificación del bulbo yugular alto.



Fig. 2 – Se observan de izquierda a derecha GY alto, GY dehiscente y GY diverticular.

Un golfo de la yugular alto puede ser un hallazgo durante una exploración clínica; sin embargo, esta anomalía puede estar asociada con múltiples patologías.

El objetivo del estudio es analizar la prevalencia del golfo yugular alto en nuestro hospital y su asociación con patología del oído medio. Esto tiene trascendencia como planeación pre quirúrgico del oído para evitar complicaciones, así como su asociación con diferentes patologías. Se ha visto que las patologías más asociadas con la otitis media crónica, otomastoiditis, colesteatoma, miringo y timpanoesclerosis, sin embargo se ha descrito asociaciones con patologías menos comunes como Histiocitosis X, rabdomyosarcoma o glomus yugular.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS

El GY alto así como sus variedades de GY dehiscente y divertículo yugular son más comunes de lo descrito en la literatura (aproximadamente 8 – 10%) y aunque no se puede definir categóricamente como el causante de patologías, se espera que sea frecuente la asociación entre GY alto y patología del oído. Esto puede tener trascendencia como planeación pre quirúrgica del oído para evitar complicaciones.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

Analizar la prevalencia del GY normal.

Analizar la prevalencia del GY alto.

Analizar la prevalencia del GY alto dehiscente.

Analizar la prevalencia del GY alto diverticular.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo (Enero 2016 – Diciembre 2017) donde se analizaron todas las tomografías de oído (203) y se revisaron los oídos de manera bilateral (406 oídos) sin importar la edad del paciente realizadas en el Servicio de Radiología e Imagen del “Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González” en el Tomógrafo Helicoidal marca General Electric Lightspeed 3ª generación de 64 corte. El protocolo de oído del servicio realiza cortes axiales a nivel de ambas mastoides con grosor de corte de 2.5 mm y reconstrucciones multiplanares de 0.6mm, donde se analizó la situación y el calibre del golfo yugular. En los estudios que se requirió utilizar medio de contraste, se administraron 70cc de Optiray, con inyector a 2cc por segundo. Se evaluaron ambas mastoides en plano axial y se identificó si el golfo yugular terminaba por abajo del borde inferior del anillo timpánico donde se clasificaba como GY normal, si terminaba superior al anillo timpánico donde se clasificó como GY alto y de este último se revisaba si podía clasificarse como GY dehiscente o como GY diverticular. Posteriormente se revisaron los resultados.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

Las variables categóricas se expresan en frecuencias y porcentajes. Para las variables numéricas se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar el tipo de distribución. Debido a que resultaron ser no paramétricas, las variables numéricas se resumen en mediana y rango intercuartil y se comparan con la prueba de Kruskal-Wallis. Un valor de p menor a 0.05 se tomó como estadísticamente significativo. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20.0 (IBM, Armonk, NY, USA) para Windows 7. Los resultados obtenidos fueron superiores a los reportados por la literatura, se obtuvieron 406 oídos evaluados de los cuales el 66.5% no tenían anomalías en el golfo yugular y fueron clasificados como normales o bajos, mientras que el 33.5% restante fueron clasificados como golfos yugulares alto. Así mismo, del total de los oídos evaluados, el 10.6% entraban en la sub-clasificación del golfo yugular dehiscente y 2.7% en golfo yugular diverticular (Tabla 2) (Fig. 3)

GY Normal	GY Alto	GY dehiscente	GY Diverticular
270 (66.5%)	136 (33.5%)	43 (10.6%)	11 (2.7%)

Tabla 2 – Resultados

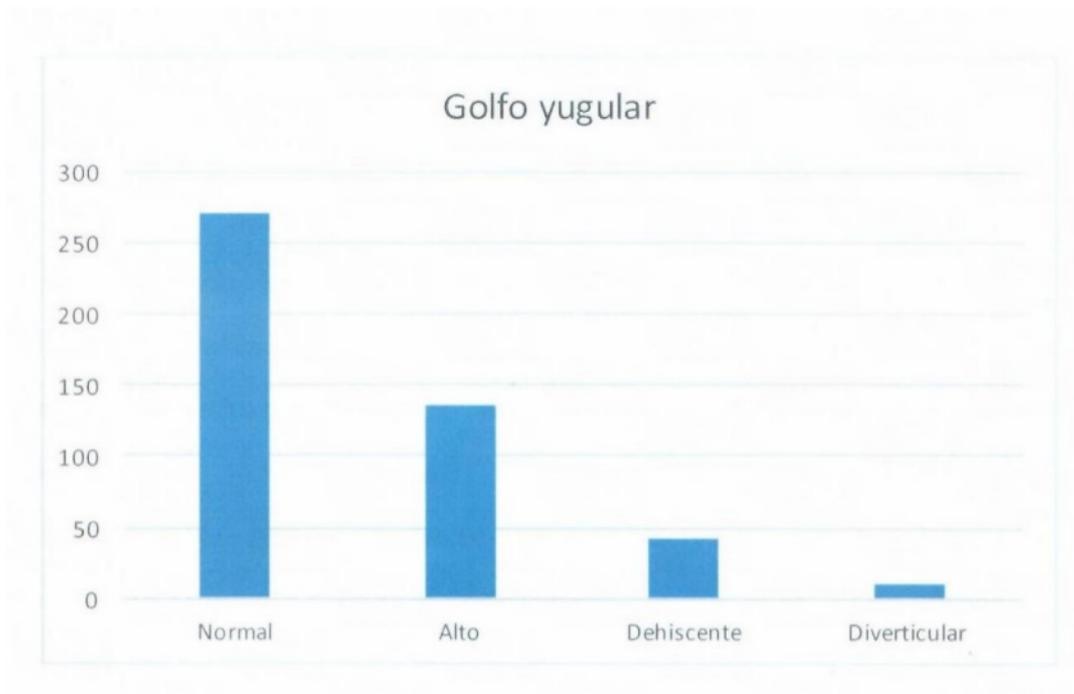


Fig. 3 – Gráfica de barras de los resultados.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

El golfo yugular alto es una variación anatómica que radiológicamente se le da poca importancia, incluso en ocasiones no se llega a incluir dentro de los reportes. Sin embargo en la época actual en la que el endoscopio y los instrumentos quirúrgicos están en aumento, es indispensable su valoración sistemática en todos los estudios de oído para prevenir complicaciones quirúrgicas. La punción inadvertida de la vena yugular puede provocar importantes sangrados durante el procedimiento, algunos de los cuales pueden ser de difícil control. Aunado a esto se debe recordar que la caja timpánica es una cavidad irregular con áreas de difícil acceso por lo que el retiro del contenido hemático se vuelve complicado y esto puede traer consigo procesos infecciosos agregados.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIÓN

El golfo de la yugular alto debe ser reportado al otorrinolaringólogo previo a una cirugía para disminuir el riesgo quirúrgico de una punción inadvertida. El 33% de los casos de nuestra serie representan golfos de la yugular altos, de los cuales el 10.6% son GY dehiscente, los cuales implican un riesgo quirúrgico elevado. En nuestra serie encontramos una prevalencia mayor al GY alto en relación a la reportada en la literatura, en donde oscila entre 5 – 15%. Es importante entender que incluso con endoscopio, hay ocasiones que el cirujano no tiene una visión clara, incluso la cavidad timpánica puede estar totalmente ocupada por procesos infecciosos que puede disminuir aún más la correcta visualización; por esta razón es imprescindible reportar sistemáticamente la presencia de cualquier variante anatómica, incluyendo la del GY alto, más aun que se trata de una estructura vascular con riesgo de sangrado y de complicación en su procedimiento.

CAPÍTULO IX

BIBLIOGRAFIA.

1. Friedmann, D. R., Eubig, J., Winata, L. S., Pramanik, B. K. Merchant, S. N., & Lalwani, A. K. (2012). Prevalence of Jugular Bulb Abnormalities and Resultant Inner Ear Dehiscence. *Otolaryngology. Head and Neck Surgery*, 147(4), 750-756, <https://doi.org/10.1177/0194599812448615>
2. Koesling, S., Kunkel, P., & Schul, T. (2005). Vascular anomalies, sutures and small canals of the temporal bone on axial CT. *European Journal of Radiology*, 54(3), 334-343. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2004.09.003>
3. Friedmann, D. R., Le, B. T., Pramanik, B. K., & Lalwani, A. K. (2010). Clinical Spectrum of Patients with Erosion of the Inner Ear by Jugular Bulb.
4. Kim M. J. Kwack, B., Cha, H. E., & Han, G. C. (2013). CASE REPORT Jugular Bulb Diverticulum Mimicking Meniere's Disease: Case Report. *The Journal of International Advanced Otology* Already, 9(1), 135-139.
5. Singla, A. Gupta, T., Sahni, D., Aggarwal, A., & Gupta, A. (2016). High jugular bulb: different osseous landmarks and their clinical implications. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 38(8), 903-909. <https://doi.org/10.1007/s00276-016-1649-2>
6. Filipovie, B., Gjurie, M., Hat, J., & Gluncie, I. (2010). High mega jugular bulb presenting with facial nerve palsy and severe headache. *Skull Base*, 20(6), 465-468. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1261259>
7. Hitier, M., Barbier, C., Marie-Aude, T., Moreau, S., Courtheoux, P., & Patron, V. (2014). New treatment of vértigo caused by jugular bulb abnormalities. *Surgical Innovation*, 21(4), 365-71. <https://doi.org/10.1177/1553350613505918>

8. Van Rompaey, V., Offeciers, E., De Foer, B., & Somers, T. (2012). Jugular bulb diverticulum dehiscence towards the vestibular aqueduct in a patient with otosclerosis. *The Journal of Laryngology and Otology*, 126(3), 313-315. <https://doi.org/10.1017/S0022215111003100>
9. Sandoval, E. G., Cianca, R. Z. González, C. S. Sánchez, G. V., & Casian Castellanos, G. A. (2009). Análisis por tomografía computada del golfo de la yugular alto y su asociación con patología del oído. Experiencia en el Hospital Juárez de México. *Medicina Interna de México*, 25(3), 197-201.
10. Gubbels, S. P., Zhang, Q., Lenkowski, P. W., & Hansen, M. R. (2013). Repair of posterior semicircular canal dehiscence from a high jugular bulb. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 122 (4), 269-272. <https://doi.org/10.1002/lary.21261>
11. Friedmann, D. R., Eubig, J., Winata, L. S. Pramanik, B. K. Merchant, S. N. & Lalwani, A. K. (2012). A Clinical and Histopathologic Study of Jugular Bulb Abnormalities. *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, 138(1), 66-71, <https://doi.org/10.1001/archoto.2011.231>
12. Morales-Ramos, F., Muñoz – Herrera, A., Pastor-Zapata, A., Caballero-Sibrian, M., & Santamarta –Gomez, D. (2002), Golfo Yugular Prominente y su Repercusión en la cirugía de los neurinomas del acústico. *Neurocirugía*. 13(4), 311-315, [https://doi.org/10.1016/S1130.1473\(2\)70606-4](https://doi.org/10.1016/S1130.1473(2)70606-4)
13. Vachata, P., Petrovicky, P., & Sames, M. (2010). An anatomical and radiological study of the high jugular bulbo on high-resolution CT seans and alcohol-fixed skulls of adults. *Journal of Clinical Neuroscience*, 17(4), 473-478. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2009.07.121>

CAPITULO X

RESUMEN AUTOBIBLIOGRAFICO

Nací y crecí en Monterrey Nuevo León México, soy el hijo mayor de una familia conservadora donde mi padre es el sustento de la familia y mi madre se encarga magistralmente de todo lo relacionado a la casa. Recibí educación primaria y secundaria en colegios privados, la primaria parte de mi educación primaria lo viví en un colegio bilingüe (Colegio Panamericano) y posteriormente cambie a un colegio católico (Colegio Franco Mexicano en la primaria y Centro de Estudios Universitario en la Secundaria). Al tener bien claro desde temprana edad que quería estudiar la carrera de medicina, mis padres toman la decisión de moverme a la Universidad Autónoma de Nuevo León en donde hice mi educación preparatoria (CIDEB) y posteriormente ingrese a la Facultad de Medicina. Al graduarme de medicina tuve el privilegio de trabajar durante 2.5 años como médico general, tiempo que me permitió expandir mi panorama y me hizo considerar Radiología como una gran especialidad que cuenta con mucho futuro. Durante este tiempo tuve la fortuna de trabajar con 3 de mis pasiones, la medicina, el futbol y viajar; al ingresar a trabajar con 3 de mis pasiones, la medicina, el futbol y viajar; al ingresar a trabajar al Club de Futbol Monterrey donde tuve la oportunidad de ser médico de fuerzas básicas, en donde viajaba cada 2 semanas a un nuevo destino y disfrutaba trabajar para el equipo de futbol de mis amores. Posteriormente viene la etapa de la residencia, donde pude ingresar al que considero el mejor lugar para estudiar Radiología del país (Centro Universitario de Imagen

Diagnóstica del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”). Dentro de la especialidad, me enamore de la subespecialidad de intervención y me propuse ganar un lugar para poder hacer el fellow de Radiología Intervencionista en el hospital, actualmente es mi siguiente objetivo. En mi vida afortunadamente he podido viajar mucho, que es una de las cosas que más me gusta hacer, conozco más de 30 ciudades de México, he estado en más de 18 ciudades de Europa en diferentes países: España, Francia, Italia, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Republica Checa, Austria. He estado en 5 ciudades canadienses, 12 ciudades de Estados Unidos, 4 ciudades Colombianas y espero siempre poder seguir recorriendo el mundo. Durante mi especialidad conocí a mi novia Karla Gabriella de la que me enamoró su sencillez y su alegría por la vida, ella me mostro una de mis nuevas pasiones, la nieve y el Ski; que espero también seguir practicando en el futuro. Durante mi especialidad tuve la oportunidad de hacer 2 rotaciones internacionales que considero fueron muy benéficas para mi desarrollo, la primera fue durante Mayo – Junio 2017 en donde visite uno de los mejores hospitales del mundo, el Massachusetts General Hospital de Boston en la sección de Abdominal Imaging donde el Dr. Dushyant Sahani fue mi tutor, así como en el área de Interventional Radiology. Posteriormente durante el mes de octubre realice una segunda rotación, en esta ocasión a Bilbao España con el Dr. José Luis del Cura, reconocido profesor de intervencionismo, el cual considero una importante influencia en mi formación, pues me mostró una forma diferente de trabajar y al cual llegue a admirar tanto profesionalmente como su calidad de persona. Actualmente a punto de terminar mi especialidad de Radiología e Imagen y previo a iniciar el fellow de Radiología Intervencionista me considero una persona agradecida con la vida por ponerme es

especialidad en mi camino, por permitirme estar en el mejor hospital del país para cursar Radiología y me siento listo para salir a ejercer mi profesión.

Carlos Alberto Álvarez Pérez

INDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Clasificación del bulbo yugular alto	3
2. Resultados	8

INDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Anatomía del Golfo Yugular	2
2. TC de oídos	4
3. Gráfica de barras de resultados	9

LISTA DE ABREVIATURAS

GY: Golfo de la yugular

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE
INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 5 words

Excluir bibliografía

Activo