



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

**ABORDAJE DIAGNOSTICO DE PACIENTES CON FISTULA NASAL DE
LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO
EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA 2003-2008
EN HECMN SIGLO XXI**

PRESENTA

DRA ADELAIDA YURITZA ABARCA CASTELLON
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
OTORRINOLARINGOLOGIA

ASESOR: DR EULALIO VIVAR ACEVEDO.

Medico adscrito al servicio de Otorrinolaringología HECMNSXXI

ASESOR METODOLÓGICO: DRA ELSA ABURTO MEJIA

Médico adscrito al servicio de Medicina Interna HECMNSXXI



* HE UMAE Dr. Bernardo Sepúlveda, CMN SXXI, IMSS.

** Unidad de Investigación Médica en Otoneurología, CMN SXXI, IMSS.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ

JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI.

DOCTOR

ALEJANDRO M. VARGAS AGUAYO

JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

DOCTOR

EULALIO VIVAR ACEVEDO

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

AGRADECIMIENTOS.

En primer lugar doy gracias a Dios por permitir llegar hasta este momento, y dejarme terminar el objetivo de mi vida.

A mi mama, gracias por apoyarme todo el tiempo, y darme tu cariño y paciencia en todo este camino tan largo recorrido.

A mi padre, muchas gracias por ayudarme a llegar a este momento tan importante en mi vida, por tu esfuerzo para sacarnos adelante, a pesar de los obstáculos que tenias.

Janet (hermana) muchas gracias por estar todo el tiempo a mi lado y darme tu apoyo, te quiero mucho.

A ti Jacobo (mi esposo), por tu paciencia, amor, enseñanza, ayuda y apoyo en todo momento, gracias vida por aparecerte en mi camino y hacerme muy feliz, TE AMO.

Jacobito mi vida gracias por darle sentido a nuestras vidas y felicidad a nuestro hogar, te amo con toda mi alma.

Gracias a mis maestros en especial al Dr. Alejandro Vargas Aguayo y al Dr. Eulalio Vivar Acevedo, por su apoyo y a todos los demás por sus enseñanzas y paciencia culminar esta meta importante en mi vida.

INDICE

RESUMEN.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
OBJETIVO.....	8
TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	10
CONSIDERACIONES ETICAS.....	11
RESULTADOS.....	12
DISCUSION.....	25
CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFIA.....	29
ANEXOS.....	32

RESUMEN

ABORDAJE DIAGNOSTICO DE PACIENTES CON FISTULA NASAL DE LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO. EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA 2003-2008 EN HECMN SIGLO XXI

ANTECEDENTES: La fístula nasal de líquido cefalorraquídeo (LCR) consiste en un desgarro de la aracnoides y de la duramadre asociado a un defecto óseo por el cual drena líquido cefalorraquídeo. Se clasifican en congénitas o adquiridas, estas a su vez pueden ser espontáneas o traumáticas y las traumáticas pueden ser por trauma contuso, penetrante o postquirúrgicas. La incidencia global de las fístulas de líquido cefalorraquídeo es de 0.9%. Aproximadamente el 80% de la rinorrea por fístula nasal de LCR es debido a trauma no-quirúrgico, el 16% por trauma quirúrgico y un 4% originadas por causas no-traumáticas. Los sitios mas frecuentes de ubicación son la lamela lateral de la lamina cribiforme y el techo etmoidal posterior, también pueden ser el área frontal y el esfenoides. Su diagnóstico puede ser por medio de la B-2 transferrina, tomografía computada, fluoresceína intratecal, cisternotomografía. El tratamiento puede ser conservador o quirúrgico, el quirúrgico puede ser por vía intracraneal, extracraneal ó transnasal vía endoscópica.

OBJETIVO. Definir cual es el abordaje diagnóstico para los pacientes con fístula nasal de LCR en cada caso.

MATERIAL Y METODOS. Estudio descriptivo, retrospectivo, retrolectivo en donde se revisaron los casos identificados durante el periodo comprendido entre Enero del 2003 a Diciembre del 2008 con diagnóstico de Fístula nasal de líquido cefalorraquídeo, previa autorización del protocolo por el Comité Local de Investigación en salud. Se revisaron variables demográficas, antecedentes traumáticos y quirúrgicos así como las características clínicas y como fue diagnosticado dicho padecimiento en cada paciente, especificando además el manejo recibido y su evolución durante un periodo de seguimiento mínimo de un año la información obtenida se concentró en una hoja de recolección de datos.

RESULTADOS: Se identificaron 16 pacientes y a través de la revisión de expedientes clínicos obtuvimos una edad promedio de 53.19 con una desviación estándar de ± 10.8 , con relación mujer-hombre 2:1, el peso promedio 72.4 Kg con una DE de ± 11.33 . La etiología mas común fue idiopática (espontánea) en 11 pacientes (68.7%) y el resto fueron postraumáticas. El síntoma cardinal en todos los pacientes fue rinorraquia, el tiempo de evolución en promedio fue de 30.6 meses con una DE de ± 17.6 . La localización de la fístula transoperatoria fue en el techo etmoidal posterior en 8 pacientes (50%), seguidos de la lamela lateral de la lámina cribosa en 4 pacientes (25%). El tamaño del defecto fue en 10 pacientes (62.5%) menor de 1 cm. El abordaje diagnóstico en todos los pacientes fue con cisternotomografía, requiriendo en 4 pacientes de fluoresceína intratecal transoperatoria. Todos los pacientes fueron manejados por vía endoscópica. Presentando como complicación solo la recidiva de la fístula en 4 de los pacientes, 2 por traumatismo y 2 sin precisar la causa.

CONCLUSIONES: La incidencia de fístula nasal de LCR fue de 0.3%, la etiología mas comúnmente encontrada fue idiopática (espontánea). La localización mas frecuente fue en el techo etmoidal posterior en 8 pacientes (50%) y en 4 pacientes no se logro precisar sitio específico y se utilizó fluoresceína intratecal logrando su identificación y manejo sin complicaciones. Se presento recidiva posterior a nuestro manejo en 4 pacientes, 2 por traumatismo craneoencefálico y 2 de manera espontánea. Lo anterior como parte de la experiencia obtenida por nuestro servicio en el abordaje de pacientes con fístula nasal LCR.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

La fístula nasal de líquido cefalorraquídeo (LCR) consiste en un desgarro de la aracnoides y de la duramadre asociado a un defecto óseo por el cual drena líquido cefalorraquídeo. Esto permite la comunicación del espacio subaracnoideo con el tracto aerodigestivo y por lo tanto, el riesgo de presentar una meningitis ascendente descrita hasta en un 40%.⁽¹⁾ Se caracteriza por rinorrea acuosa unilateral continua o intermitente, especialmente asociada a maniobras de Valsalva, aunque puede ser de manera espontánea⁽¹⁾

Se han utilizado varias clasificaciones para la fístula nasal de LCR, pero la más común utilizada es la siguiente: en congénitas o adquiridas, estas a su vez pueden ser espontáneas o traumáticas, y las traumáticas pueden ser por trauma contuso, penetrante o postquirúrgicas.

1.-Fístula nasal congénita de LCR. Es una entidad poco frecuente, usualmente secundaria a malformaciones en el desarrollo de la base del cráneo.

2.-Fístulas nasales adquiridas

2.1- Fístula nasal espontánea de LCR. Son aquellas en la que no es posible discernir una etiología específica. Los pacientes son usualmente de edad media, obesos, con cefaleas opresivas, acúfeno pulsátil.

2.2- Fístula por trauma accidental. El trauma cerrado representa la causa mas frecuente de fístulas nasales de LCR, y ocurren en cerca del 1 al 3% de todos los traumas. El trauma abierto es el grupo más complejo a tratar, pues es frecuente encontrar varios sitios de dehiscencia, por la presencia de heridas multifocales.

2.3-Fístula por trauma quirúrgico. La cirugía que mas frecuentemente lleva a defectos iatrogénicos en lo base de cráneo, es la cirugía funcional endoscópica de senos paranasales y la neurocirugía transesfenoidal. (3)

La incidencia de las fístulas de líquido cefalorraquídeo es de 0.9%.

Aproximadamente el 80% de la rinorrea por fístula LCR es debido a trauma no-quirúrgico, el 16% por trauma quirúrgico y un 4% originadas por causas no-traumáticas. (2)(3).

Las fístulas de LCR se asocian en forma global al 2-3% de los traumatismos craneoencefálicos graves, pero si además se asocia a fractura de hueso temporal la incidencia de la fístula de LCR sube al 14%, o si además presenta fractura facial la asociación sube hasta un 25%.(7)

Los dos sitios mas frecuentes de ubicación del defecto son la lamela lateral de la lámina cribosa y el techo etmoidal posterior, también pueden ser el área frontal y el esfenoides. (5)

El diagnóstico de la fístula nasal de LCR en la actualidad se basa en la prueba de laboratorio considerada el estándar de oro la B 2-transferrina, descrita por Oberascher y Arrer en 1986, esta sustancia solo esta presenta en el LCR, humor acuoso y la perilinfa, por lo que su sensibilidad y especificidad son muy altas (93% y 100% respectivamente). El rastreo de proteínas tiene todavía una mayor sensibilidad comparada con la B 2-transferrina (97%) (12).

La utilización de fluoresceína intratecal ha sido de gran ayuda desde su introducción por Kirchner en 1960. Se recomienda su uso a bajas diluciones para evitar complicaciones neurológicas como paresia de miembros inferiores, opistótonos y déficit de pares craneales entre otros. Una vez inyectada la

sustancia, se puede visualizar el LCR teñido usando endoscopios nasales, observando la coloración amarilla típica del colorante. (4) Actualmente este uso no es aprobado por la FDA por las complicaciones que se pueden presentar. (5) Las complicaciones del uso de fluoresceína intratecal están relacionadas a las altas concentraciones, por inyección rápida intratecal o por inyección suboccipital. Actualmente hay protocolos en donde proponen el uso de fluoresceína a dosis bajas que es generalmente seguro, después de la administración de glucocorticoides y de antihistamínicos que ayudan a prevenir las reacciones adversas (8). Se utiliza 0.1 ml de fluoresceína diluido en 10 ml de LCR y se inyecta en vía intratecal se pasa en un tiempo no menor de 10 minutos (7) (14).

La cintigrafía (radiocistenografía) con Tecnecio 99 (Tc99) o Indio 111 (In 111), es sugerida para el estudio de las fístulas de LCR, pero un alto índice de falsos positivos lo hace poco efectiva.

La Tomografía de alta resolución (cortes a 1.5 mm), es de gran ayuda para la identificación del sitio del defecto y su extensión. Además el uso de medio contraste puede darnos información acerca de otras posibles complicaciones intracraneales, en el caso de fístulas postraumáticas. (20)

La prueba de “oro” radiológica es la cisternotomografía, en esta prueba se inyecta metrizamida en el espacio subaracnoideo, aunque en la actualidad se esta reemplazando por materiales hidrosolubles no iónicos con menos efectos colaterales. Una de las desventajas de esta prueba es la posibilidad de falsos negativos cuando las fístulas son inactivas o de bajo flujo, pero esto se puede obviar aumentando la presión en el espacio subaracnoideo introduciendo suero fisiológico a través de la punción lumbar. (16)

La cisternografía por resonancia magnética ha ganado muchos adeptos por ser un examen no invasivo, logrando enfatizar y realzar la señal del LCR a través de la supresión y substracción del tejido subyacente por medio de un protocolo de fase espin-eco con supresión de grasa. (4)(15)

Tratamiento. Un gran porcentaje de fístulas nasales de LCR secundario a traumas o cirugías se resuelve con manejo conservador inicial, que incluye reposo en cama con cabeza elevada, evitar maniobras de Valsalva y el uso de drenajes espinales en casos necesarios para disminuir la presión de LCR(1). Se recomienda casi en todos los casos el uso de antibióticos profilácticos, Acetazolamida como auxiliar para disminuir la producción de LCR en caso de aumento de presión intracraneal. (8)(10)

Se indica reparación quirúrgica en pacientes portadores de fístulas nasales de LCR persistentes que no responden a las medidas conservadoras, aquellos con un daño extenso por traumatismos, o en iatrogenias identificadas en el transoperatorio.

El tratamiento quirúrgico implica variadas opciones, tales como la vía externa o intracraneal y la extracraneal transnasal. El primero en describir casos exitosos de reparación intracraneal de fístulas de LCR a través de una craneotomía bifrontal fue Dandy en 1912. Las desventajas de la craneotomía frontal eran su significativa morbilidad y la anosmia permanente por la movilización y desgarramiento de las cintillas olfatorias. (12)

Los primeros abordajes extracraneales para la reparación de la fístula de LCR, fueron reportados por Dohlman en 1948 quien describió el abordaje a través de una incisión naso-orbital. El cierre transnasal de dos fístulas de LCR del seno

esfenoidal fueron reportadas por Hirsch en 1952. Vrabec y Hallberg en 1964, describieron la reparación de una fístula de la lámina cribosa utilizando un abordaje intranasal. (4)(14)

Lehrer y Deutsch en 1970, propusieron el uso de microscopio operatorio en la etmoidectomía externa. Park y cols. En 1983 informaron del cierre exitoso de una fístula por craneotomía. La etmoidectomía externa fue recomendada en 1983 por Chandler y ha sido el método mayormente empleado cuando no hay ninguna complicación intracraneal. (17)

El cierre endoscópico de fístulas de LCR pequeñas como complicación de la etmoidectomía endoscópica fue reportada por Wigand en 1981 y mas adelante por Stankiewicz en 1989. Wigand ha utilizado cola de fibrina para sellar las fístulas. (2)

El manejo endoscópico de las fístulas de LCR se han considerado un método quirúrgico de creciente adaptación y aceptación en los últimos años. (2)

Las técnicas endoscópicas actuales facilitan el acceso transnasal transinusual, las cuales han ido reemplazando las técnicas transcraneales externas.

Podemos decir que el abordaje endoscópico se ha ganado su espacio en el tratamiento de las fístulas de LCR de la base craneal anterior, ya que su tasa de éxito es mucho mayor y la morbilidad asociada a este procedimiento es menor a la de los abordajes intracraneales, principalmente en la zona de la lamela lateral de la lámina cribosa del etmoides cuyo acceso por vía endonasal asegura un cierre hermético de las fístulas y un daño mínimo a las estructuras olfatorias. (4)

OBJETIVO

Describir el abordaje diagnóstico para la fístula nasal de LCR en los pacientes identificados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMN siglo XXI durante el periodo enero 2003 a diciembre del 2008.

TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO:

Descriptivo, retrospectivo, retrolectivo.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó la búsqueda de los pacientes con diagnóstico de fístula nasal de LCR, manejados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, a través de los registros de consulta y programación quirúrgica, ya con los datos para su identificación se procedió a la recopilación de los expedientes en el archivo clínico identificando 16 casos para el estudio, tras la revisión de los expedientes se obtuvieron variables demográficas edad, género y peso, así como el diagnóstico etiológico, cuadro clínico, tiempo de evolución, localización, tamaño de la fístula, tratamientos y complicaciones previas, haciendo especial énfasis en el abordaje diagnóstico y manejo recibido en esta institución. La información obtenida se vació en la hoja de captura de datos (anexo1) y posteriormente en la base de datos SPSS V.12 para su análisis.

CONSIDERACIONES ETICAS

No requiere carta de consentimiento informado ya que se trata de un estudio retrospectivo, sin maniobras de intervención.

El proyecto de investigación fue sometido a evaluación por el comité local de investigación en salud de Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” CMNSXXI con número de registro: R-2009-3601-64. La propuesta y la ejecución del estudio se efectuaron respetando la Ley general de salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud y las normas del instituto mexicano del seguro social. No se violó ninguno de los principios básicos, para la investigación en seres humanos, establecidos por la declaración de la asamblea mundial del tratado de Helsinki, Finlandia, ni sus revisiones de Tokio, Hong -Kong, Venecia y Edimburgo.

En este estudio solo se analizaron expedientes clínicos y no se realizó intervención o modificación intencionada en las variables encontradas, por lo que se consideró de acuerdo al artículo 17 de la Ley general de salud de los Estados Unidos Mexicanos, una investigación sin riesgo.

RESULTADOS.

Se analizaron un total de 16 expedientes de pacientes captados en el servicio de Otorrinolaringología del CMN Siglo XXI con el diagnóstico de fístula nasal de líquido cefalorraquídeo en el periodo de Enero del 2003 a Diciembre del 2008.

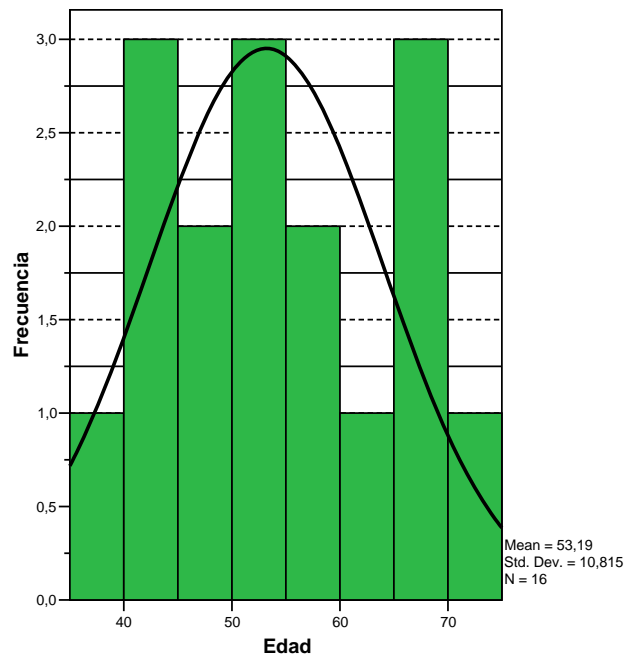


Fig.1 No., Número de pacientes por grupo de edad estudiados.

La edad promedio fue de 53.19 con una desviación estándar (DE) de ± 10.8 , con un rango de edad comprendida entre los 40 y 72 años. (Figura 1).

Género fue de 5 hombres (31%) y 11 mujeres (69%).

El peso promedio fue de 72.4 Kg con una DE de ± 11.33 . (Figura 2 y 3).

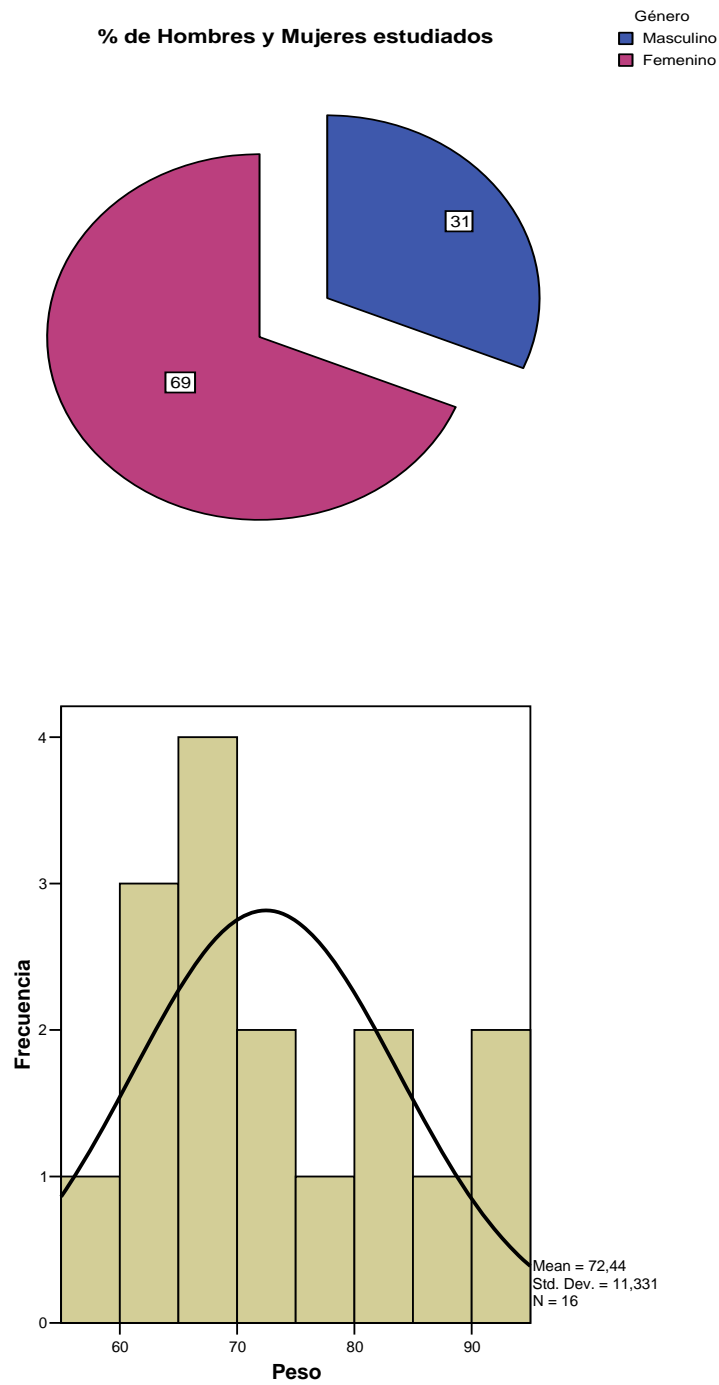


Figura 2. Porcentaje de pacientes en género.

Figura 3. Promedio de peso en el grupo estudiado

El diagnóstico de fístula nasal de líquido cefalorraquídeo se determinó clínicamente en el 100% de los pacientes analizados previo a su captura en este hospital. La causa mas común de fístula nasal de LCR en este estudio fue la espontánea encontrando a 11 pacientes (68.7%) y el resto fueron postraumáticas (Figura 4).

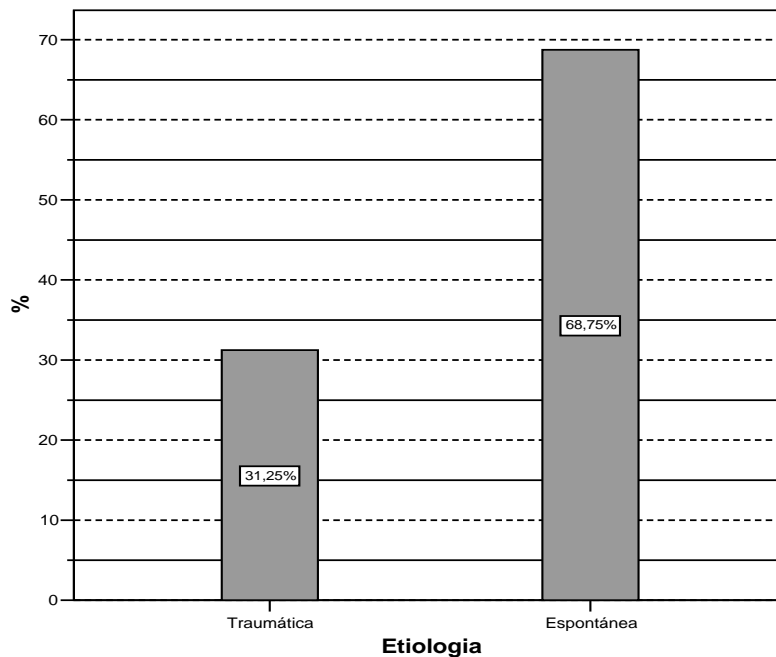


Figura 4. Porcentaje de causas más frecuentes en el grupo estudiado.

Dentro del cuadro clínico de los pacientes se determinó que de los 16 pacientes (100%) presento rinorraquia, de los cuales 12 pacientes el 75% se presentaba con el esfuerzo y es resto 4 paciente (25%) de manera espontánea, el segundo

síntoma en frecuencia representado por cefalea presentando en 7 pacientes (43.7%) y obstrucción nasal referida solo en 3 pacientes (18.7%). (Figura 5).

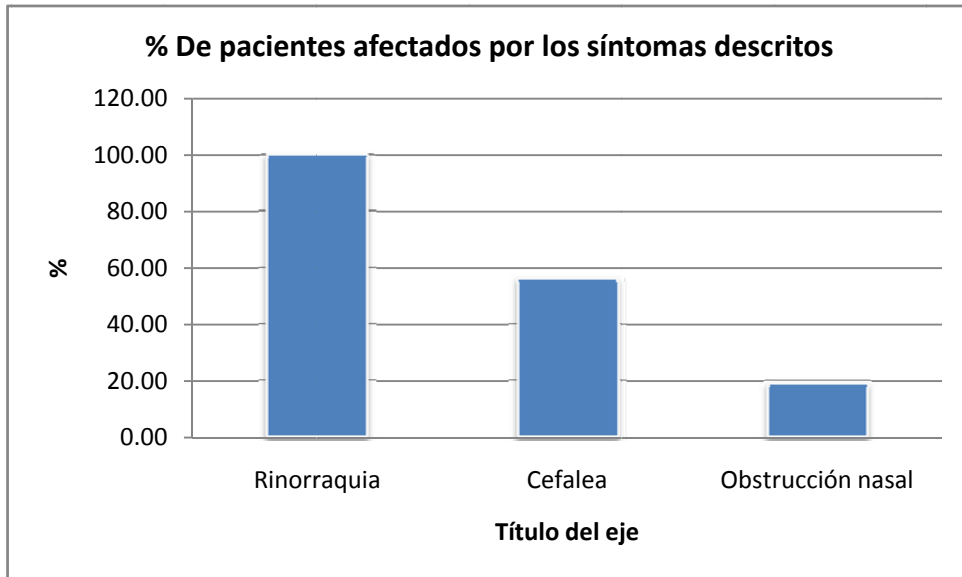


Figura 5. Cuadro clínico

El tiempo de evolución relacionado al cuadro clínico fue de 12 meses en 2 pacientes (12.5%), 18 meses en 2 pacientes (12.5%), 24 meses en 4 pacientes (25%), 26 meses en un paciente (6.25%), 27 meses en un paciente (6.25%), 30 meses en un paciente (6.25%), 36 meses en dos pacientes (12.5%), 48 meses en dos pacientes (12.5%), 84 meses en 1 paciente (6.25%). Con una DE de ± 17.76 meses (Figura 6 y 7).

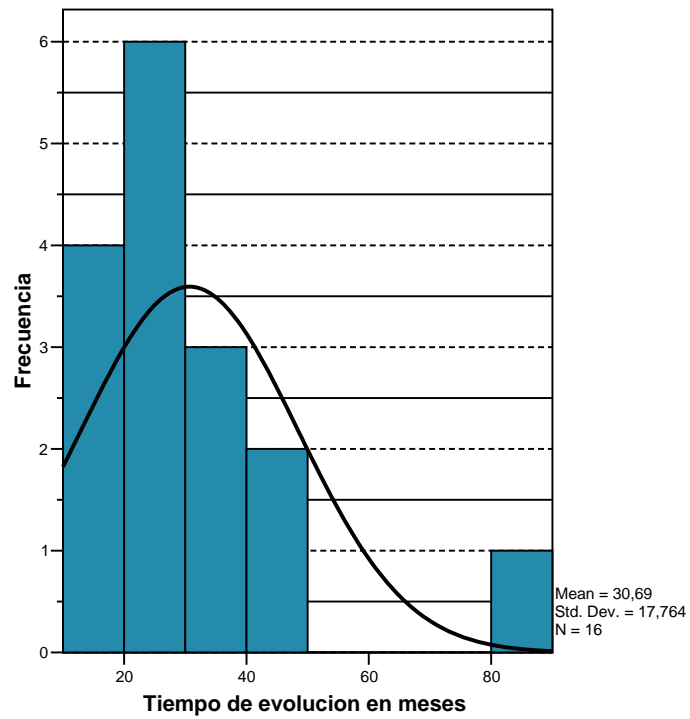
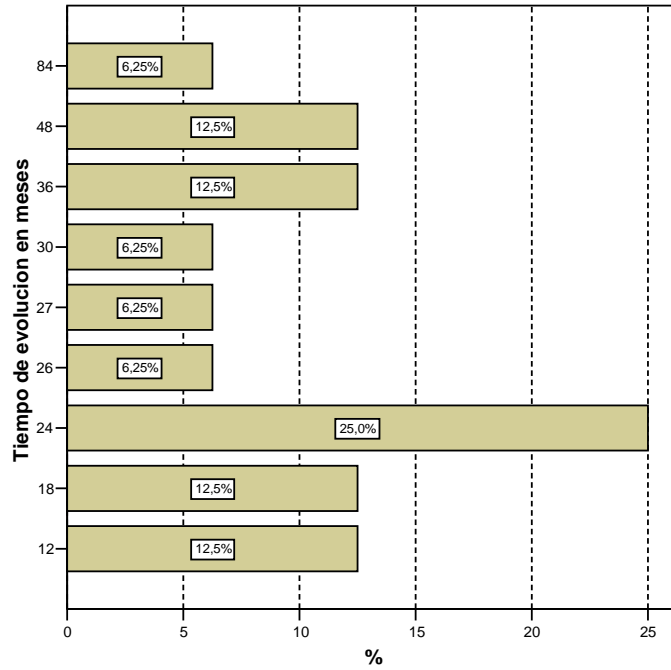


Figura 6. Tiempo de evolución en porcentaje.

Figura 7. Promedio de meses de evolución.

La localización transoperatoria de la fístula fue en la lamela lateral de la lamina cribosa en 4 pacientes (25%), techo etmoidal posterior en 8 pacientes (50%), esfenoides un paciente (6%), de los 3 pacientes restantes dos pacientes (12.5%) aun no se operan y en un paciente (6.25%) no se pudo localizar sitio evidente (Figura 8).

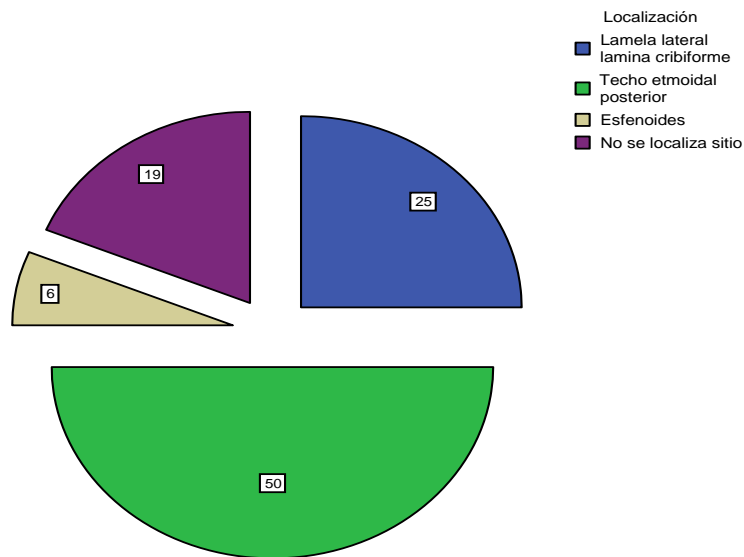


Figura 8. Porcentaje del sitio de localización.

Referente al manejo previo al ingreso de este hospital fue conservador en 10 pacientes (62.5%), quirúrgico (sin especificar tipo de cirugía) en un paciente (6.25%) y ningún manejo en 5 pacientes (31.25%) (Figura 9).

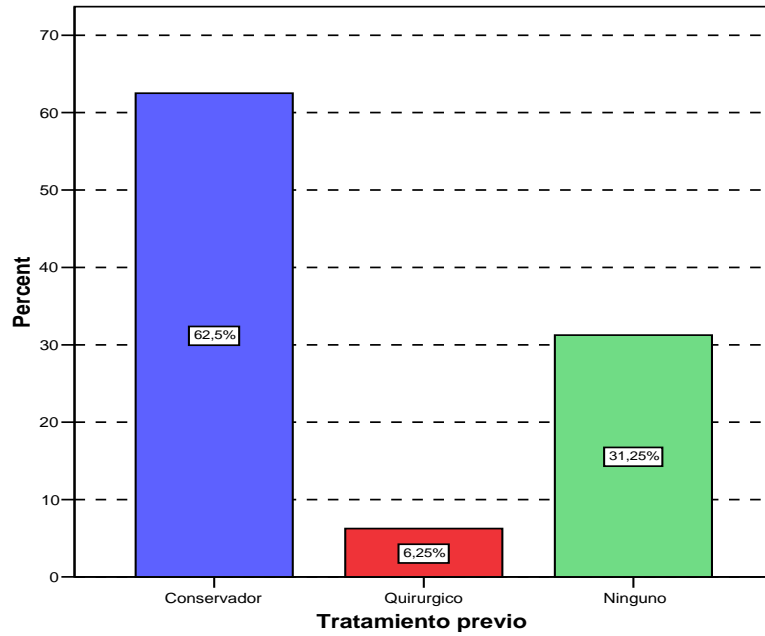


Figura 9. Tratamiento previo

Con respecto a tamaño del defecto en 10 pacientes (62.5%) fue menor de un centímetro, en 3 pacientes (18.7%) de 1 a 2 centímetros, en tres (18.7%) pacientes no se pudo determinar el tamaño. (Figura 10).

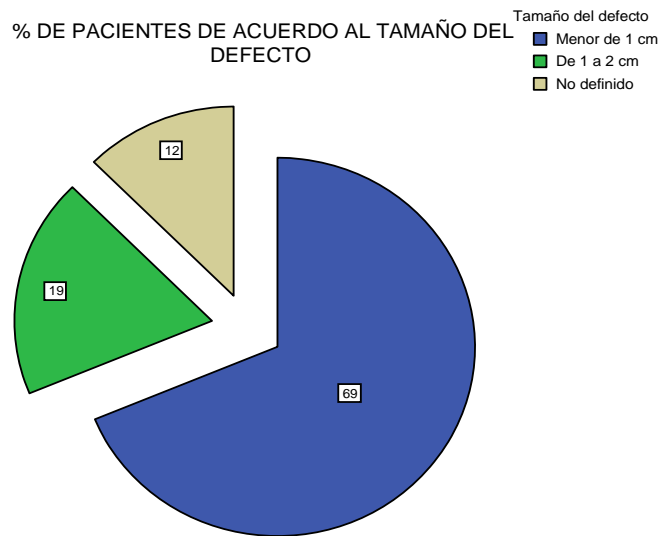


Figura 10. % de pacientes de acuerdo al tamaño del defecto

En 3 pacientes (18.7%) se confirmó meningitis como complicación previa al ingreso a este hospital, la cual se resolvió satisfactoriamente en todos los casos y el resto sin presentar complicaciones previas (Figura11).

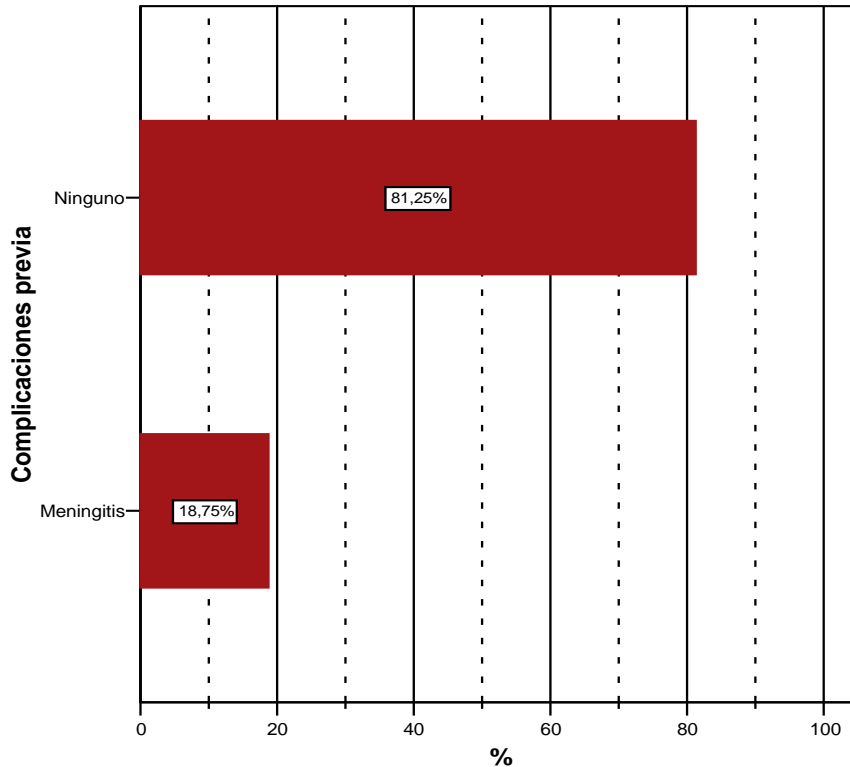


Figura 11. % de complicaciones previas.

Ya dentro de esta institución se realizó como parte del abordaje diagnóstico, tomografía computada de nariz y senos paranasales en dos pacientes (12.5%), cisternotomografía en todos los pacientes (100%) utilizando además fluoresceína intratecal en el transoperatorio de 4 pacientes (25%), para ayudar a precisar el sitio exacto del defecto, ya que no se había logrado determinar con precisión.

A todos los pacientes se les abordó vía transnasal de manera endoscópica. Las complicaciones presentadas con este abordaje fueron solo recidiva de la fístula en 4 pacientes (25%) dos de ellos coincidiendo con los pacientes en quienes se usó fluoresceína intratecal y dos presentaron traumatismo craneoencefálico moderado por lo que en todos estos casos se realizó una reintervención quirúrgica para manejar y precisar el sitio de la fístula, encontrando el mismo sitio de la fístula

(lamela lateral de lamina cribosa) en un paciente (6%), esfenoides en otro paciente (6%), techo de etmoides posterior en un paciente(6%), siendo en este paciente en el único en el que se detecto un sitio diferente al manejado inicialmente y por ultimo, una paciente (6%) con la recidiva postraumática localizándose la misma a 2cm posterior a lamina cribosa (Figura 12).

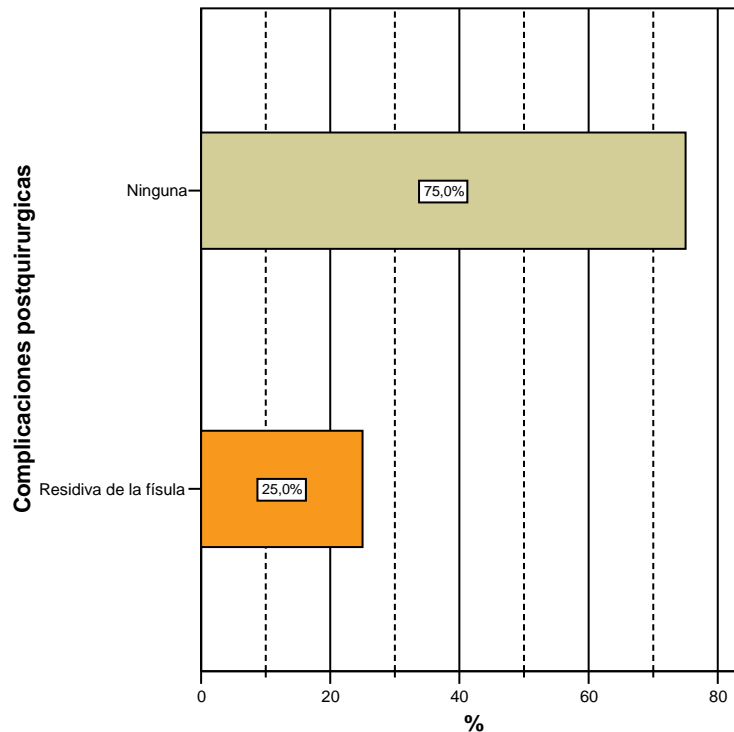


Figura 12. % de complicaciones posquirúrgicas.

Como dato complementario se pudo precisar meningocele en el sitio del defecto en 2 pacientes (12.5%). El resto de los pacientes 10 (62.5%), con diferentes periodos de seguimiento, siendo el menor a un año, se encuentran sin recidiva de la patología, dos pacientes (12.5%) en quienes aun no se realiza intervención quirúrgica, no son tomados en cuenta para las variables de recidiva y complicaciones postquirúrgicas.

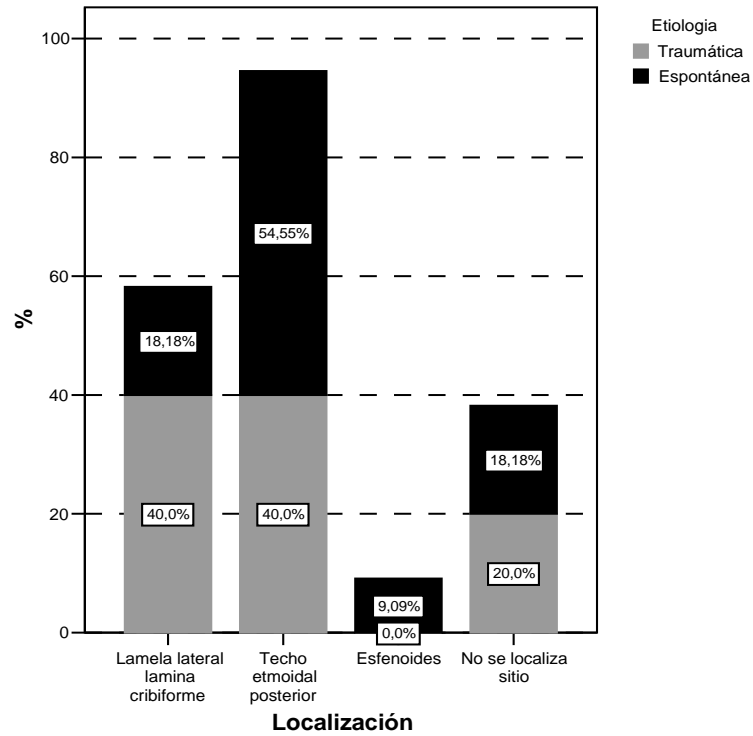


Figura 13. Correlación entre localización y etiología.

Se trata de correlacionar la etiología con la localización de la fístula, observando que las fístulas espontáneas se presentaron en su mayoría en el techo etmoidal posterior y las traumáticas en igual proporción entre este y la lamela lateral de la lámina cribosa.

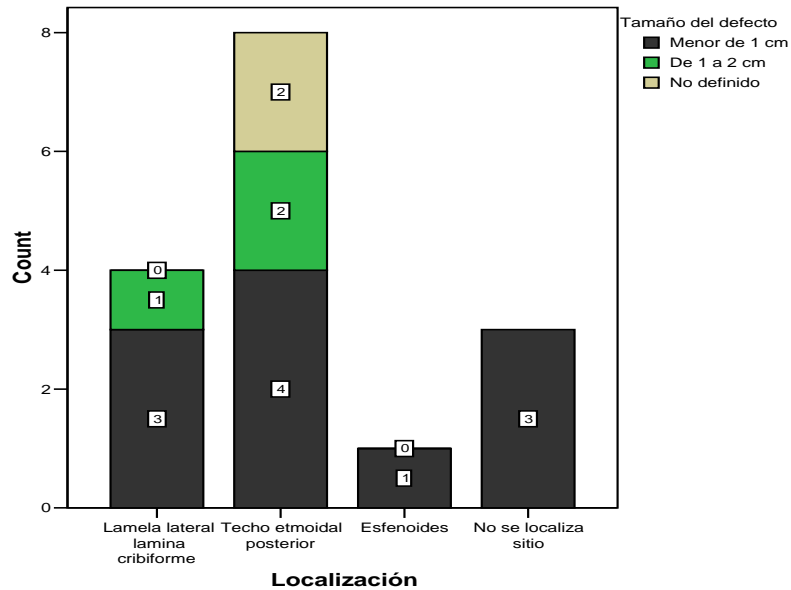


Figura 14. Correlación del sitio de la localización con el tamaño del defecto.

El tamaño del defecto no tiene correlación con una localización específica, sin embargo la mayoría de los pacientes mostraron el defecto en techo etmoidal posterior, sin importar el tamaño.

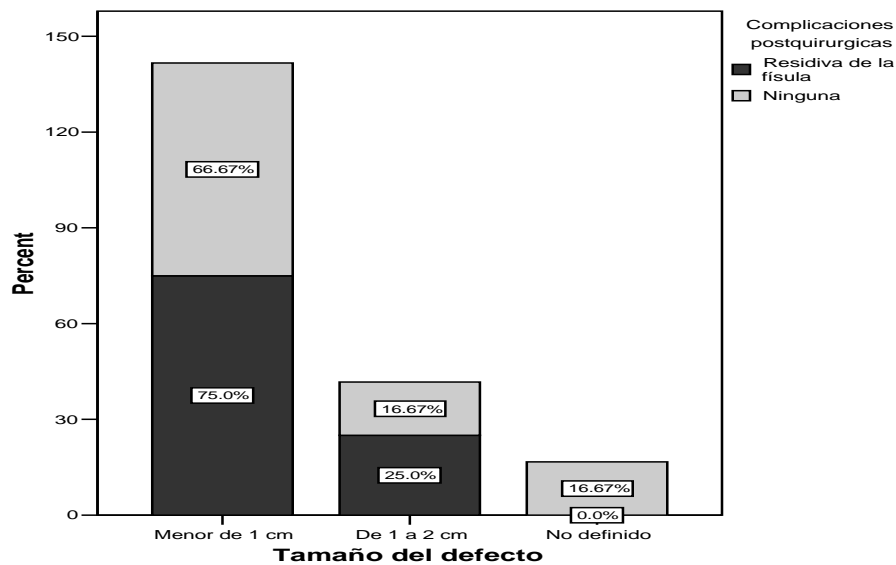


Figura 15. Correlación de complicaciones postquirúrgicas con respecto al tamaño del defecto

De las complicaciones postquirúrgicas la recidiva de la fístula fue la más común, presentándose por simple incidencia también en menores de 1 centímetro.

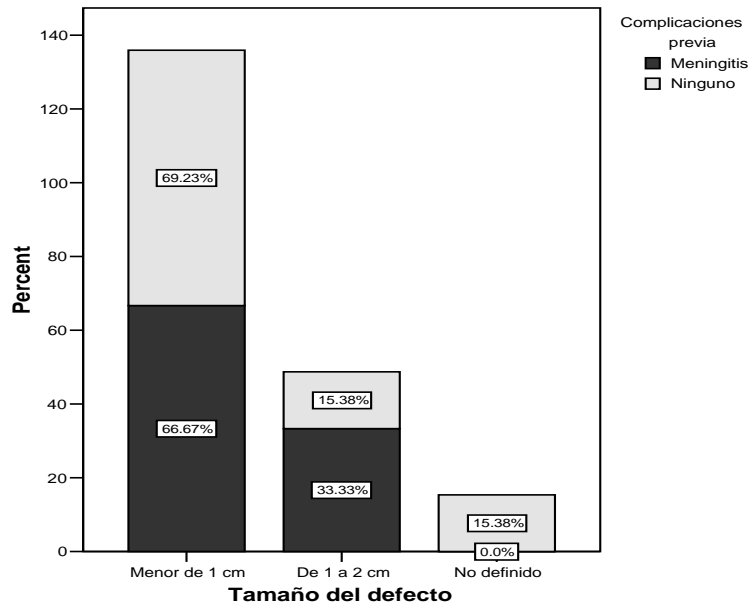


Figura 16. Correlacionar complicaciones previas con el tamaño del defecto.

De los pacientes que mostraron alguna complicación previa, el mayor número se encontró en defectos menores a 1 centímetro

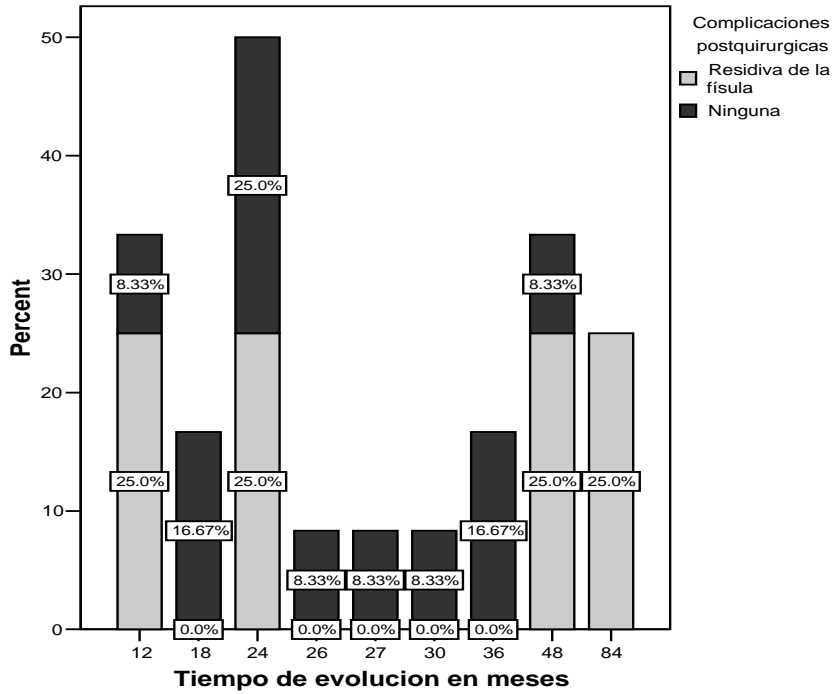


Figura 17. Correlación entre las complicaciones postquirúrgicas y el tiempo de evolución.

Destaca que las complicaciones postquirúrgicas se presentaron dentro de los primeros 2 años o después de los 4 años de evolución

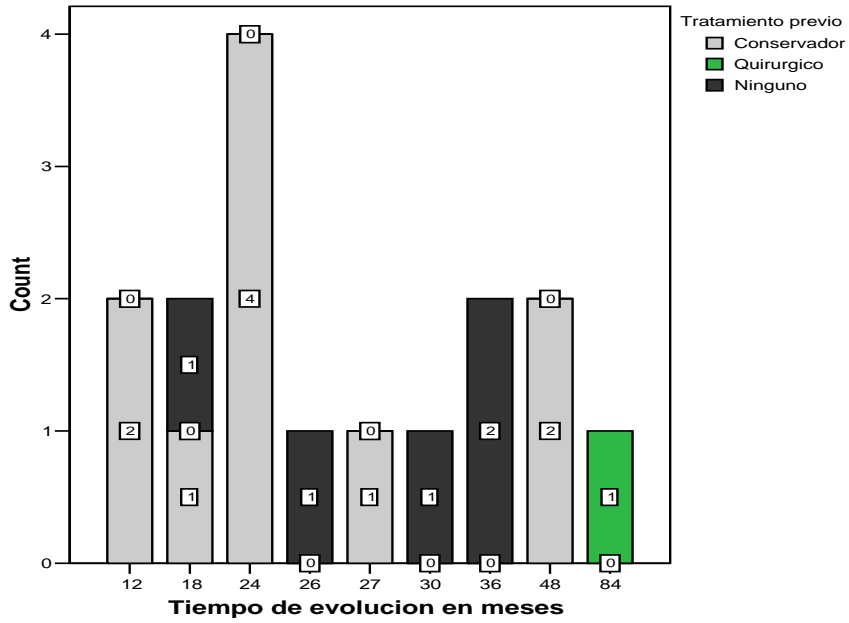


Figura 19. Tratamiento previo y tiempo de evolución.

En un solo paciente se realizó tratamiento quirúrgico previo, en quien además se mostró el mayor tiempo de evolución.

DISCUSION.

En este estudio se analizó a todos los pacientes capturados en el servicio de Otorrinolaringología con el diagnóstico de fístula nasal de LCR durante un periodo de 5 años, la media de edad de nuestros pacientes con este diagnóstico es similar a la reportada en series de 10 años de otros centros de referencia (1) (10). En cuanto al genero, de igual forma a lo reportado en estudios previos la relación mujer-hombre fue de 2:1, en el peso corporal obtuvimos que el promedio fue de 72.4kg con una DE de ± 11.33 lo que nos arroja un IMC en promedio de 28 correspondiendo a obesidad o sobrepeso grado I, con lo que podríamos relacionar el sobrepeso y la mayor incidencia de las recidivas postquirúrgicas así como de fístulas no traumáticas e ideopáticas. (6) Es difícil precisar la incidencia real de esta patología en nuestro medio ya que todos los pacientes fueron referidos de otros centros ya con el diagnóstico clínico y sin mencionarse en algunos casos el tiempo preciso de evolución. Se considera sin embargo que la incidencia es más baja que la real, lo cual obedece talvez a que se trata de un centro de referencia que no maneja una población "abierta" además de que probablemente otro número considerable de pacientes con el mismo diagnóstico son referidos al servicio de neurocirugía directamente para su manejo.(10). La etiología de la fístula nasal de LCR en nuestros pacientes en notable contraste con lo reportado en la literatura mundial se presentó en 11 pacientes (68.75%) de manera espontánea (por causa no traumática) y solo en 5 pacientes (32.25%) se refirió la etiología postraumática (4) (16), fenómeno muy probablemente asociado al hecho antes mencionado de ser un centro de referencia, en donde no se maneja trauma. Siendo la mayoría de los pacientes referidos con mayor

complejidad. En cuanto al cuadro clínico en nuestros pacientes, la rinorraquia fue el síntoma inicial en todos, la discrepancia radicó en que encontramos un mayor número de ellos con este síntoma de manera espontánea y no solo con el esfuerzo como lo descrito en estudios previos, además en los pacientes que se refirió rinorraquia espontánea no se correlacionó con un mayor tamaño en el defecto que ocasionó la fístula, siendo en la mayoría de los casos menor a 1cm de diámetro 11 pacientes (68.7%) (11). El tiempo de evolución con el diagnóstico clínico en nuestros pacientes presenta rangos muy amplios desde 12 a 84 meses, y en los casos de fístula postraumática la sintomatología (rinorraquia) inicio al igual que en reportes de otros centros dentro de los primeros tres meses del traumatismo. Al analizar la localización del defecto encontramos una incidencia entre la lamela lateral de la lámina cribosa, el techo etmoidal posterior, el esfenoides y el frontal similar a la reportada en la literatura (1) (4). Sin embargo podemos agregar que la mejor manera de precisar el sitio exacto es durante la reparación quirúrgica con la ayuda de fluoresceína intratecal ya que aun con los estudios de imagen hay un rango de error importante (8). En 10 pacientes (62.5%) se determinó el posible diagnóstico y se instauró un manejo conservador sin especificarse el mismo por los centros que refirieron a los pacientes, un paciente se manejo con intervención quirúrgica transnasal vía endoscópica y en el resto 5 pacientes (31.25%) no se instauró manejo alguno hasta su referencia a nuestra institución, cabe mencionar que de estos pacientes en tres se presentó complicación (meningitis). El abordaje diagnóstico en nuestra institución se basó en estudios de imagen cisternotomografía en todos los pacientes (100%), considerada en algunos otros centros como el estándar de oro (4), sin embargo

podiese obviarse con la utilización de la tomografía de alta resolución en la cual se pueden detectar defectos óseos y la extensión de los mismos y con la utilización de contraste se puede determinar la acumulación de líquido en las cavidades de los SPN, sin embargo es difícil determinar de esta manera con precisión el sitio exacto del defecto (2), en nuestra institución no contamos con la B2 transferrina por lo que no la mencionamos en nuestro abordaje diagnóstico. Se utilizó fluoresceína intratecal en 4 pacientes (25%) durante el procedimiento quirúrgico para poder determinar con precisión el sitio del defecto, existen muchos estudios acerca de su utilización segura y sus posibles complicaciones (8) (12). Considerando la baja incidencia de esta patología en nuestro medio, la muestra estudiada y abordada con fluoresceína intratecal es suficiente para considerarla segura y confiable en la experiencia de nuestro servicio ya que ningún caso presentó complicaciones. A todos los pacientes operados hasta el momento 14 (87.5%) se les realizó una reparación intranasal vía endoscópica mostrando hasta el momento con diferentes seguimientos, mínimo de 12 meses solo 4 recidivas en una de las cuales, la causa fue un traumatismo craneoencefálico moderado y las restantes aparentemente espontáneas, no se encontró alguna otra complicación (infección o sangrado) hasta el momento del estudio. El presente trabajo tiene la intención de fijar un precedente en las características de la población atendida, con el diagnóstico de fístula nasal de líquido cefalorraquídeo en nuestro servicio, así como una aproximación a su pronóstico con base en su diagnóstico y tratamiento. Es de vital importancia observar el comportamiento de las variables en casos subsecuentes, así como revalorar la aplicación de fluoresceína intratecal como un recurso accesible y seguro

CONCLUSION.

1. La incidencia de la fístula nasal de LCR en pacientes atendidos en el servicio de Otorrinolaringología es de 0.3%, baja con respecto a la literatura (0.9%).
- 2 La etiología mas frecuente en nuestros casos es la ideopática (espontánea).
- 3 La localización más frecuente en nuestros casos fue en techo etmoidal posterior, en comparación con la literatura que lo describe en la lamela lateral de la lámina cribosa.
- 4 La fluoresceína intratatecal demostró eficacia y seguridad, además de ser una excelente herramienta para precisar el sitio exacto de la fístula en los casos que no había sido posible su identificación con otros abordajes diagnósticos.

BIBLIOGRAFIA:

1. Schmidt T, Rebolledo V, Kawaguchi K, Santamaría A, Pinto J: Endoscopic approach of the cerebrospinal fluid fistulas. Rev Otorrinolaringol. Cir. Cabeza y cuello 2003; 63: 112-116
2. Sousa A, Salas A, Reyes J,: Manejo endoscópico de la rinorrea por fistulas de líquido cefalorraquídeo
3. Puerta J I, Mosquera C A,: Experience in the management of cerebrospinal fluid nasal fistulas. Acta de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello 2004; 32; 2; 40-44
4. Castell L F: Handling of CSF fistulae of the lateral lamella of the cribriform plate. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza y cuello 2007;67: 46-52
5. McMains K C, Gross C W, Kountakis S E: Endoscopic Management of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea. Laryngoscope 2004;114:1833-1837
6. Wise S K, Schlosser R J: Evaluation of spontaneous nasal cerebrospinal fluid leaks. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2007,15;28-34.
7. Shiley S G, Limonadi F, Delashaw J B, Barnwell S L et al: Incidence, Etiology, and Management of Cerebrospinal Fluid Leaks Following Trans-Sphenoidal Surgery. Laryngoscope 2003;113;1283-1288.
8. Placantonakis D,G, Tabae A, et al: Safety of Low-Dose Intrathecal Fluorescein in Endoscopic Cranial Base Surgery: Operative Neurosurgery;2007;61;161-166.

9. Saafan M,E, Ragab S,M, Albirmawy O,A: Topical Intranasal Fluorescein: The Missing Partner in Algorithms of Cerebrospinal Fluid Fistula Detection. *Laryngoscope* 2006; 116; 1158-1161
10. Mirza S, Thaper a, McClelland L, Jones N,S: Sinonasal Cerebrospinal Fluid Leaks: Management of 97 Patients Over 10 years. *Laryngoscope* 2005; 115; 1774-1777.
11. Bachert C, Verhaeghe B, Cauwenberge V, Daele J: endoscopic endonasal, surgery (EES) in skull base repairs and CSF leakage. *Acta Oto-Laryngologica Belgica*; 2000;54;179-89
12. Felisati G, Bianchi A, Lozza P, Portaleone S: Italian multicentre study on intrathecal fluorescein for craniosinusal fistulae. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*; 2008; 28; 159-63
13. Cukurova I, Cetinkaya EA, Islan IB, Ozkul D. Endonasal endoscopic repair of ethmoid roof cerebrospinal fluid fistula by suturing the dura. *Acta Neurochirurgica* 2008; 150;897-900
14. Primeau M, Carrier L, Milette P, et al. Spinal Cerebrospinal Fluid Leak Demonstrated by Radioisotopic Cisternography. *Clinical Nuclear Medicine*;1988; 13;701-703
15. Pinto J, Schmidt T, Santamaria A, Sedaghatn S: Manejo endoscópico de las fístulas de líquido cefalorraquideo del piso craneal anterior. *Rev. Nedica*;2008;19;585-589
16. Rice D: Cerebrospinal fluid rinorrea: diagnosis and treatment. *Current opinion in Otolaryngology Head and Neck surgery* 2003; 11;19-22

17. Lindstrom R, Toohill R, Loehrl T, Smith T: Management of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: The Medical College of Wisconsin Experience. *Laryngoscope* 2004;114; 969-974
18. Daudia A, Biswas D, Jones NS: Risk of meningitis with cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Annals of Otolaryngology and Laryngology* 2007; 116(12); 902-905.
19. Reh DD, Metson R, Sindwani R: Sinus surgery in patients with previously repaired cerebrospinal fluid leaks. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2008; 134 (11); 1187-1990.
20. Zuckerman JD, DelGaudio JM: Utility of preoperative high-resolution CT and intraoperative image guidance in identification of cerebrospinal leaks for endoscopic repair. *American Journal of Rhinology* 2008; 22 (2); 151-154.

ANEXO 1

ABORDAJE DIAGNOSTICO DE PACIENTES CON FISTULA NASAL DE

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA 2003-2008 EN HECMN
SIGLO XXI

Autores:

DRA ADELAIDA YURITZA ABARCA CASTELLON r4 ORL

ASESOR: DR EULALIO VIVAR ACEVEDO MB ORL

ASESOR METODOLÓGICO: DRA ELSA ABURTO MEJIA. MB MI

HOJA DE RECOPIACION DE DATOS.

FOLIO_____

No. De afiliación:_____

Edad _____

Genero: Fem:_____ Masc._____

Peso_____

Etiología

1. Congénita
2. Traumática
3. Postquirúrgica
4. Espontánea

Cuadro clínico:

1. Rinorraquia
2. Cefalea
3. Obstrucción nasal

Tiempo de evolución_____

Localización

1. Lamela lateral de la lamina cribiforme
2. Techo etmoidal posterior
3. Esfenoides
4. Frontal
5. No se localizo sitio

Tratamiento previo

1. Conservador
2. Quirúrgico
3. Ninguno

Tamaño del defecto

- 1.- Menor de un centímetro
- 2.- 1 a 2 centímetros
3. 2 a 3 centímetros
4. Mayor de 3 centímetros

Complicaciones previas

1. Meningitis
2. Rinosinusitis
3. Abscesos
4. ninguna