

Universidad Nacional Autónoma de México



**Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado**

**U.M.A.E. Hospital de Especialidades
“Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”**



Centro Médico Nacional Siglo XXI

**TEMA: Mucoceles en los Senos Paranasales: *Factores
etiológicos***

**Tesis de Postgrado
Para obtener el título de la especialidad en:
Otorrinolaringología**

**Presenta:
Dra. Tanya Concepción Uriarte Carlín**

**Asesor:
Dr. Eulalio Vivar Acevedo**

Septiembre, 2006

México, DF.



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.

*MUCOCELES EN LOS SENOS
PARANASALES:*
Factores etiológicos.

AUTORES:

DR. EULALIO VIVAR ACEVEDO

Médico Adscrito al Servicio de Otorrinolaringología

DRA. TANYA CONCEPCION URIARTE CARLIN

Residente del Cuarto Año de la Especialidad en Otorrinolaringología

**UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”**

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

TITULO:

Mucoceles en los Senos Paranasales: *Factores etiológicos.*

JEFE DEL SERVICIO:

Dr. Alejandro M. Vargas Aguayo
Jefe del Servicio de Otorrinolaringología
UMAE Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional Siglo XXI

ASESOR:

Dr. Eulalio Vivar Acevedo
Médico Adscrito al Servicio de Otorrinolaringología
UMAE Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional Siglo XXI

JEFATURA DE ENSEÑANZA:

Dra. Leonor A. Barilé Fabris
Directora de Educación e Investigación
en Salud de UMAE Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional Siglo XXI

TEMA DE TESIS:

Mucoceles en los Senos Paranasales: *Factores etiológicos.*

AUTORES:

Dr. Eulalio Vivar Acevedo

Dra. Tanya Concepción Uriarte Carlín



INDICE

• Antecedentes	1
• Planteamiento del problema	8
• Hipótesis	8
• Objetivos	8
• Materiales, pacientes y métodos	9
• Consideraciones éticas	10
• Recursos para el estudio	11
• Cronograma de actividades	11
• Resultados	12
• Discusión	20
• Conclusiones	21
• Anexos	22
• Bibliografía	23

MUCOCELES DE LOS SENOS PARANASALES: *Factores etiológicos*

Dr. Vivar A, E; Dra. Uriarte C, T. C.

Servicio de Otorrinolaringología

UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

ANTECEDENTES: Los mucocelos de los senos paranasales son lesiones quísticas con epitelio columnar ciliado pseudoestratificado, que contienen moco en su interior, el cual es estéril generalmente. Se originan por obstrucción del ostium del seno paranasal involucrado, quedando atrapado el epitelio secretor, que sigue secretando moco, llenando este espacio (que normalmente contiene aire) con secreción mucoide viscosa de color amarillenta, son de crecimiento lento, expandiéndose gradualmente; además de presionar sobre los tejidos óseos circundantes, ocasionando erosión y/o remodelación de la pared ósea, pudiendo extenderse también a la órbita, nasofaringe y cavidad craneal. La mayoría de los mucocelos se originan en el complejo frontoetmoidal, siendo el seno frontal el más afectado, descrito hasta en un 60%, seguido del seno etmoidal en un 30%. Los mucocelos maxilares son relativamente raros y conforman el 10%. Los mucocelos esfenoidales son raros, así como los que se localizan en la base de cráneo. Dentro del tratamiento del mucocelo es importante considerar la remoción completa del quiste, reestableciendo el drenaje normal del seno paranasal involucrado, o su obliteración con tejido óseo o adiposo. La localización y extensión del mucocelo norma el tipo de abordaje quirúrgico.

OBJETIVOS: Evaluar los posibles factores que puedan contribuir al desarrollo de mucocelo en los senos paranasales.

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS: Es un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, observacional. Se revisaron los expedientes de 30 pacientes con diagnóstico de mucocelo de senos paranasales del 01 Enero 2001 al 31 Diciembre 2005 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Departamento de Otorrinolaringología. Se consideró la localización y extensión del mucocelo en los senos paranasales como variable dependiente y como variable independiente la edad y sexo del paciente. No se incluyeron pacientes con diagnóstico de mucocelo de senos paranasales que se hayan estudiado en un periodo mayor a 5 años, así como pacientes con diagnóstico de mucocelo de senos paranasales estudiados en un periodo de 5 años, que no contaron con expediente clínico y/o estudios de gabinete completos, y se excluyeron pacientes con diagnósticos diferenciales de mucocelo como rinosinusitis crónica, pólipos, quistes de retención, tumoraciones benignas y malignas de nariz y senos paranasales.

RESULTADOS: Se estudiaron un total de 30 pacientes (14 hombres y 16 mujeres) y se excluyeron 3 pacientes (2 hombres y 1 mujer) ya que no contaban con expediente clínico y/o estudios de gabinete completos. De tal manera, el total de pacientes estudiados fue de 27 (12 hombres, 44% y 15 mujeres, 56%). Se encontraron 7 pacientes con mucocelo en el seno frontal (26%), 4 en el seno etmoidal (15%), 2 en seno esfenoidal (7%) y 5 en seno maxilar (19%). Se presentaron 9 pacientes con mucocelo en más de un seno paranasal (frontoetmoidal, 33%). Se observó antecedente de rinosinusitis crónica en 14 pacientes (51%), de cirugías rinosinuales previas en 5 pacientes (19%, siendo 2 por Caldwell Luc, 2 por resección de adenoma hipofisiario vía transesfenoidal y 1 por cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales), y más de un factor etiológico en 8 pacientes (30%).

Del total de 27 pacientes, a 22 se les realizó marsupialización del mucocelo vía endoscópica (81%), a 1 paciente se le realizó osteoplástica frontal (4%) y se realizó un abordaje combinado en 4 pacientes (15%, 2 con osteoplástica frontal con marsupialización del mucocelo vía endoscópica y 2 con frontoetmoidectomía externa tipo Lynch con marsupialización del mucocelo vía endoscópica).

CONCLUSIONES: En el desarrollo del mucocelo en los senos paranasales, no hay predilección por edad ni por sexo. La región involucrada con mayor frecuencia es la región frontoetmoidal. Dentro de los factores etiológicos más comunes, se observó la rinosinusitis crónica (51%), seguido de las cirugías rinosinuales previas (19%). En un 30% se observó la combinación de 2 factores etiológicos, (rinosinusitis crónica con pólipos, rinosinusitis crónica

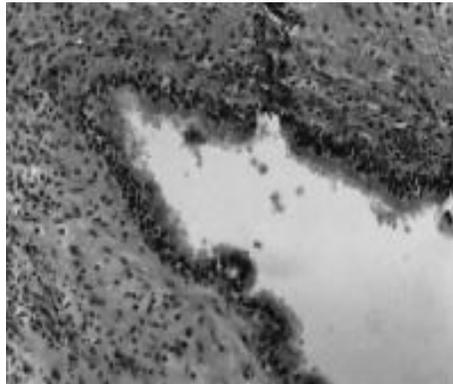
más rinitis alérgica y por rinitis alérgica más poliposis nasal). Es importante considerar que en nuestra población sigue siendo importante la patología rinosinusal infecciosa como factor etiológico más importante así como en combinación con factores inflamatorios y alérgicos.

IV. ANTECEDENTES

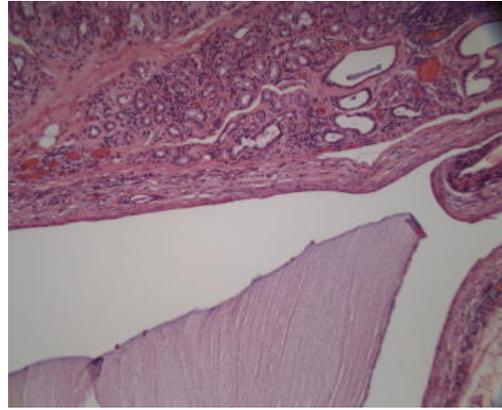
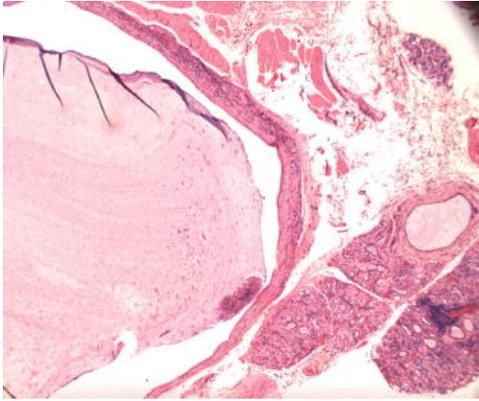
Las lesiones quísticas de los senos paranasales han sido reconocidas por más de 100 años.

El mucocele fue descrito por primera vez en 1818 por Langenberck, en 1880 Berthon describió el drenaje de los mismos, pero fue hasta 1896 cuando Rollett introdujo el término de mucocele. En 1901 Onodi realizó la primera descripción histológica¹.

Los mucocelos de los senos paranasales son lesiones quísticas con epitelio columnar ciliado pseudoestratificado, que contienen moco en su interior, el cual es estéril generalmente².



Microfotografía que revela un quiste con epitelio columnar ciliado pseudoestratificado con reacción inflamatoria crónica (tinción hematoxilina-eosina, a 200 x).



❖ FISIOPATOGENIA

Se originan por obstrucción prolongada del ostium del seno paranasal involucrado, quedando atrapado el epitelio secretor, que sigue secretando moco y llena este espacio, que normalmente contiene aire, con secreción mucoide viscosa de color amarillenta.

Existen dos teorías que explican la fisiopatogenia:

Una es la *teoría de expansión*, que propone el crecimiento de la cavidad sinusal debido al atrapamiento de aire y moco producido por el epitelio respiratorio; la otra teoría es la *dinámica*, que postula el desarrollo de una infección agregada que puede obstruir el ostium del seno paranasal, estimulando a linfocitos y monocitos, con liberación de citocinas, que a su vez estimulan fibroblastos para la producción de prostaglandinas y colagenasa, con reabsorción ósea y expansión del seno paranasal involucrado².

Son de crecimiento lento, se expanden gradualmente de manera concéntrica, tienden a ser redondos u ovalados; además, pueden presionar sobre los tejidos óseos circundantes, ocasionando erosión y/o remodelación de la pared ósea. También pueden extenderse a la órbita, nasofaringe y cavidad craneal.

No tienen predilección por edad ni por sexo, aunque la mayoría se observan en pacientes entre la cuarta y la séptima décadas de la vida³.

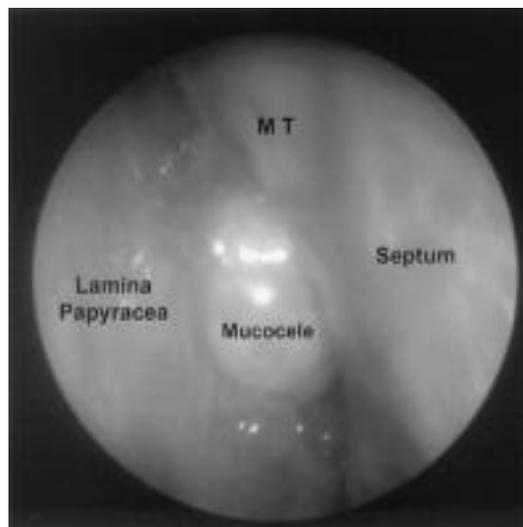
❖ FACTORES PREDISPONENTES

La obstrucción del ostium del seno paranasal puede ser congénito, iatrogénico (durante una intervención quirúrgica, ya sea por obstrucción del ostium del seno paranasal con tejido de cicatrización o por atrapamiento de mucosa), traumático, o como consecuencia de patología rinosinusal infecciosa o inflamatoria^{3,4}.

Se realizó un estudio en el Hospital Naval de Bethesda, Maryland, en 36 pacientes (21 hombres y 15 mujeres), vistos entre Junio 1982 y Septiembre 1997, de 21 a 71 años de edad (promedio 43 años). El diagnóstico de mucopiocele se estableció según signos y síntomas (fiebre, leucocitosis) así como hallazgos quirúrgicos (presencia de material purulento dentro del mucocelo). Se observaron bacterias aerobias o facultativas en 7 (19%) de los 36 pacientes, bacterias anaerobias en 15 (42%), y flora mixta en 14 (39%) y los principales fueron *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus alfa-hemolítico* y *Haemophilus* sp. así como otras bacterias gram negativas, como *Peptostreptococcus* sp., *Prevotella* sp., *Fusobacterium* sp., *Propionibacterium acnes*, *Bacteroides fragilis* y *Porphyromonas asaccharolytica*⁵.

❖ LOCALIZACION

La mayoría de los mucocelos se originan en el complejo frontoetmoidal, siendo el seno frontal el más afectado, descrito hasta en un 60%, seguidos del seno etmoidal en un 30%, pueden ocasionar sensación de plenitud en el dorso nasal y en canto interno, proptosis, alteraciones en los movimientos oculares, diplopía, pérdida de la agudeza visual, dolor orbitario, cefalea, por expansión hacia la región superomedial de la órbita, pudiendo incluso desplazar el globo ocular hacia abajo y afuera⁶.



Los mucocelos maxilares son relativamente raros y conforman el 10% de los mucocelos de los senos paranasales según estudios estadísticos en Estados Unidos y Europa, aunque en Japón son más comunes (como secuela a largo de plazo de Caldwell-Luc previo)⁷.

La neumatización de la parte anterior del cornete medio puede ser un sitio para la formación de mucocelo^{8,9}.

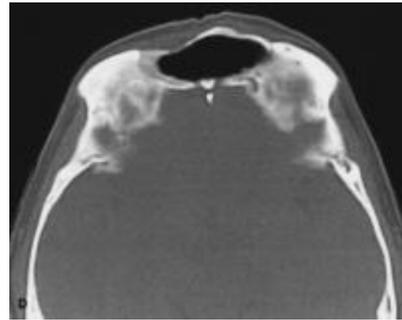
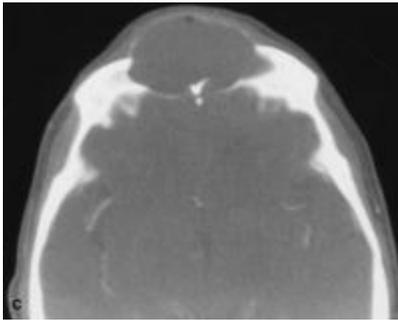
Los mucocelos esfenoidales son raros, así como los que se localizan en la base de cráneo (aunque en los últimos años se han descrito alrededor de 200 casos). Los mucocelos del seno esfenoidal conforman el 1% de los mucocelos en los senos paranasales y ya se reportan en la literatura desde 1889 por Berg¹⁰. El mucocelo esfenoidal puede extenderse hacia la cavidad craneana y posterior hacia el clivus, anterior hacia etmoides y lateral hacia las órbitas. Esto puede afectar diversas estructuras tales como el quiasma óptico, arteria carótida interna, hipófisis, seno cavernoso y los 6 pares craneales más superiores. Lesiones más grandes pueden comprimir el hipotálamo, cerebro y tercer ventrículo. Los síntomas más comúnmente observados son cefalea, oftalmoplejía, alteraciones visuales, exoftalmos, proptosis, anosmia, sintomatología nasal e hipoacusia^{10, 11}.

La neumatización del proceso clinideo anterior forma un trayecto el cual puede obliterarse por engrosamiento de mucosa, fibrosis, crecimiento óseo, que lleva a la formación de un mucocelo (hasta el momento sólo se han reportado 5 casos). La sintomatología es orbitaria, con dolor retro-orbitario, diplopía y pérdida de la agudeza visual progresiva o ceguera (por compresión del nervio óptico, ya sea por compromiso vascular o inflamación)¹².

❖ DIAGNOSTICO

El diagnóstico es clínico, sin embargo la tomografía computarizada de nariz y senos paranasales en cortes axiales y coronales nos ayuda a identificar el sitio anatómico involucrado, la extensión de la lesión y definir las estructuras óseas y así como para el planteamiento quirúrgico.

Generalmente en una tomografía el mucocelo suele observarse de densidad homogénea, que no refuerza.



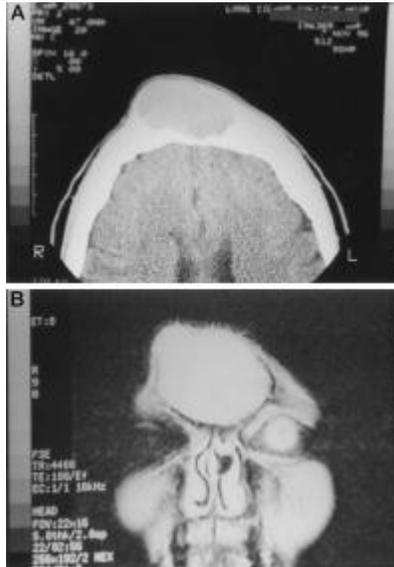
La resonancia magnética es de utilidad para diferenciar tumoraciones de secreciones (moco).

La imagen de un mucocelo de los senos paranasales observado en una resonancia magnética es variable en intensidad dependiendo de la duración de la obstrucción y el contenido de proteínas (conforme un mucocelo madura, aumenta el contenido de proteínas y el de agua disminuye). La concentración de proteínas y su viscosidad juegan un papel importante para determinar el grado de intensidad en T1, mientras que los cambios observados en T2 son el resultado de deshidratación.

La hiperintensidad en T1 puede estar relacionada a la alta concentración de proteínas y una hiperintensidad en T2 indica que aun hay una cantidad considerable de líquido en la lesión.

También hay que considerar el contenido de aire, calcificaciones y fibrosis.

Estos estudios son importantes antes de considerar tomar una biopsia para evitar complicaciones tales como salida de líquido cefalorraquídeo o hemorragia¹³.



❖ DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

Se deberán descartar tumores de senos paranasales (*inflamatorios*, como poliposis, quistes de retención, micetoma; *epiteliales* como papiloma nasosinusal, adenoma pleomorfo y de células basales, mioepitelioma; osteomas, *tumores de tejidos blandos*, como fibromas, neurofibromas) y de tejidos vecinos, como quistes aracnoideos, quistes epidermoides y dermoides, teratomas, meningiomas, tumores neuroectodérmicos, lesiones quísticas en la región selar, como el quiste de Rathke. La sintomatología dependerá de las estructuras involucradas.

❖ TRATAMIENTO

Es importante considerar el tratamiento conservador, como la marsupialización completa del mucocele, reestableciendo el drenaje normal del seno paranasal, o la cirugía radical,

donde además de resecar el mucocelo, se retira la mucosa del seno paranasal involucrado.

La localización y extensión del mucocelo norma el tipo de abordaje quirúrgico. Por ejemplo un mucocelo confinado a etmoides puede abordarse mediante cirugía endoscópica transnasal. Se puede combinar este con una etmoidectomía externa si el mucocelo tiene extensión orbitaria.

En tiempos pasados, los mucocelos se trataban de manera quirúrgica mediante 2 abordajes transcutáneos.

El primero es la incisión de Lynch, que se realiza en el borde superomedial de la órbita, empleado en casos de mucocelos frontoetmoidales. Jansen y Ritter fueron quienes fundaron este procedimiento, que consiste en resecar una parte del piso del seno frontal y remover su mucosa¹⁴.

Otra opción es la cirugía osteoplástica obliterativa, siendo descrita por primera vez en 1894 por Schonborn y en 1895 por Brieger. Se han descrito varias modificaciones, siendo en 1950 Beugara e Itoiz, así como Tato quienes utilizaron tejido adiposo autólogo como agente obliterante, ya que se ha observado que llega a absorberse solo en un 15% de su volumen.

Otros autores, como McBeth y Bosley encontraron innecesaria la obliteración con tejido adiposo, ya que la cavidad se ocupa por osteoneogénesis, ellos proponen fresar la mucosa del seno frontal solamente.

Fue considerada como el estándar de oro en el manejo de patologías del seno frontal. Se puede realizar una incisión coronal o transcutánea a través de la glabella, hacia la pared anterior del seno frontal para obliterar el espacio aéreo con tejido graso. La desventaja de este abordaje es la cicatrización. En el abordaje coronal, el escalpe se hace posterior a la línea de nacimiento del cabello, las desventajas son pérdida de cabello en esa región, hematoma y paresia de la región frontal.

Otra opción es la trefinación, mediante una incisión de 12 a 15 mm de longitud en la parte interna a nivel de la ceja.

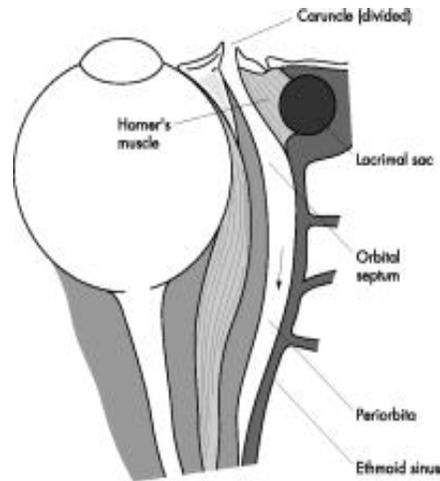
En años más recientes, la cirugía endoscópica tipo Lothrop modificada ha sido utilizada como otra alternativa, descrita por Gross, es una técnica relativamente nueva¹⁵.

También existe la transcaruncular, que permite un rápido abordaje a la parte medial de la órbita sin dañar tejidos anexos, con mejores resultados cosméticos, sin dañar estructuras anexas como la glándula lagrimal y el tendón cantal medial. Las fibras posteriores del músculo pretarsal orbicular se conocen como músculo de Horner.

Después de incidir en la carúncula, se disecciona un plano entre el músculo de Horner y el septum orbitario medial para exponer la parte medial de la órbita.

Debe retirarse completamente la cubierta epitelial del mucocelo y se puede dejar un tubo de drenaje durante 7 a 10 días para evitar recidivas.

Muchos autores argumentan que esta orbitotomía medial transcaruncular es una buena opción quirúrgica en casos de mucocelos frontoetmoidales¹⁶.



La cirugía endoscópica se ha practicado desde 1980, sus metas son desarrollar una amplia comunicación sino-nasal, conservar la anatomía del seno paranasal involucrado, prevenir obstrucción recurrente y proveer óptimas condiciones para lograr la re-epitelización. Dentro de las contraindicaciones se incluye las lesiones localizadas en la parte lateral del seno frontal, esclerosis ósea, osteomas.

Se han reportado complicaciones intracraneales, intranasales y orbitarias. Dentro de las complicaciones oftalmológicas se incluye a la ruptura de la lámina papirácea, lesión al músculo recto medial y al nervio óptico.

Aunque la cirugía sinusal endoscópica ha revolucionado el tratamiento de sinusitis crónica, en el tratamiento de mucocelos de los senos paranasales, la escuela tradicional de Estados Unidos ha enfatizado la necesidad de la remoción completa del mucocelo incluyendo su cápsula para evitar recidivas.

En el caso del seno frontal, se puede realizar la obliteración de la cavidad. Sin embargo, los procedimientos obliterativos requieren mayor morbilidad quirúrgica y dificultades con las imágenes radiográficas postoperatorias de los senos. El drenaje simple y marsupialización de los mucocelos ha sido realizada sin ningún efecto adverso a largo plazo.

El abordaje endoscópico parece ser idealmente un método radical pero igualmente efectivo que los abordajes externos pero con menor morbilidad y alteraciones anatómicas^{16, 17}.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Investigar los factores etiológicos del mucocele en los senos paranasales en un periodo de 5 años en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

JUSTIFICACION

Es un estudio en el cual se evalúan los posibles factores etiológicos del mucocoele en los senos paranasales con el fin de identificarlos y tratarlos adecuadamente, así como para evitar recurrencias y más importante, su prevención.

HIPÓTESIS

La obstrucción del ostium del seno paranasal puede provocarse por varios factores: congénito, iatrogénico (ya sea por obstrucción del ostium del seno paranasal con tejido de cicatrización o por atrapamiento de mucosa), traumatismos, o como consecuencia de patología rinosinusal infecciosa o inflamatoria.

Se revisarán los antecedentes personales patológicos de los pacientes estudiados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, que puedan predisponer al desarrollo de mucocoeles en los senos paranasales que con mayor frecuencia se presentan en la población de pacientes estudiados.

OBJETIVOS

Evaluar los posibles factores que puedan contribuir al desarrollo de mucocoele en los senos paranasales.

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS

1. Diseño del estudio: Es un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, observacional.

2. Universo de trabajo: Se revisaron los expedientes de 30 pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales en un periodo de 5 años (01 Enero 2001– 31 Diciembre 2005) en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Departamento de Otorrinolaringología.

3. Descripción de las variables:

- **Variable dependiente:** mucocele de senos paranasales (localización y extensión)

Definición de las variables operacionales:

Localización: sitio de donde se origina el mucocele (seno paranasal involucrado).

Extensión: región afectada por el crecimiento o expansión del mismo.

- **Variable independiente:** edad y sexo del paciente.
- **Variables de confusión:** factores que pueden afectar el pronóstico y resultado, independientemente de la patología.

Asma: trastorno respiratorio caracterizado por episodios recurrentes de disnea paroxística y sibilancias espiratorias ocasionadas por broncoconstricción.

Triada de Samter: poliposis nasal, asma e intolerancia a los analgésicos no esteroideos.

4. Selección de la muestra:

- a) **Tamaño de la muestra:** Se estudiaron un total de 30 pacientes (14 hombres y 16 mujeres) con diagnóstico de mucocele de senos paranasales para estudiar los factores etiológicos del mismo, con expedientes clínicos y estudios de gabinete completos.

b) Criterios de selección:

- i) **Criterios de inclusión:** pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales estudiados en un periodo de 5 años, en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

- ii) **Criterios de no inclusión:** pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales que se hayan estudiado en un periodo mayor a 5 años, así como pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales estudiados en un periodo de 5 años, que no cuenten con expediente clínico y/o estudios de gabinete completos, en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

- iii) **Criterios de exclusión:** pacientes con diagnósticos diferenciales de mucocele como rinosinusitis crónica, pólipos, quistes de retención, tumoraciones benignas y malignas de nariz y senos paranasales.

5. Procedimientos: Se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales estudiados en un periodo de 5 años, en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, para analizar los posibles factores etiológicos, tales como la obstrucción del ostium del seno paranasal de tipo congénito, iatrogénico, traumático, o como consecuencia de patología rinosinusal infecciosa o inflamatoria.

CONSIDERACIONES ETICAS

No implica consideraciones éticas ya que se realizó un análisis en base a los expedientes clínicos.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

- **Recursos humanos:** médicos otorrinolaringólogos, personal de archivo clínico y pacientes con diagnóstico de mucocelo de senos paranasales atendidos en el servicio de Otorrinolaringología de este Hospital.
- **Recursos materiales:** Expedientes clínicos, equipo de endoscopia de Otorrinolaringología, estudios tomográficos y de resonancia magnética de nariz y senos paranasales.

Recursos financieros: no se requieren para este estudio.

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROCEDIMIENTOS	MES
DISEÑO Y REALIZACION DEL PROTOCOLO.	Febrero- Marzo
REVISION BIBLIOGRAFICA	Marzo
CAPTURA DE DATOS	Abril-Mayo
ANALISIS ESTADISTICO	Junio
ANALISIS DE RESULTADOS	Junio-Julio
DESARROLLO DE CONCLUSIONES	Agosto

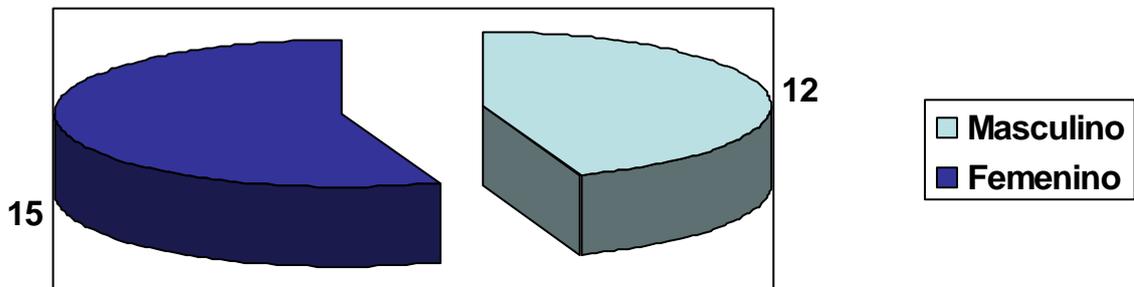
REPORTE DE RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 30 pacientes (14 hombres y 16 mujeres) con diagnóstico de mucocele de senos paranasales, estudiados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en un periodo de 5 años, comprendidos entre el 1º de Enero del 2001 al 31 de Diciembre del 2005.

De este total de 30 pacientes, se excluyeron 3 pacientes (2 hombres y 1 mujer) con diagnóstico de mucocele de senos paranasales, ya que no contaban con expediente clínico y/o estudios de gabinete completos.

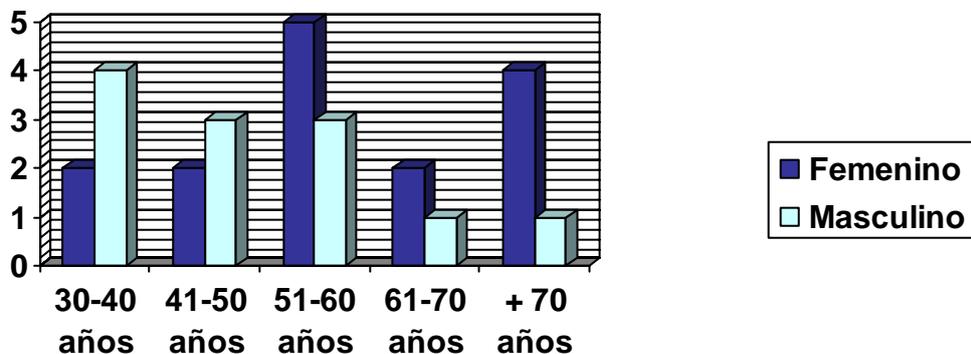
De tal manera, el total de pacientes estudiados fue de 27 (12 hombres, 44% y 15 mujeres, 56%)

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GENERO



Los pacientes se agruparon por edad, de tal forma que en el grupo entre 30 y 40 años, se contemplaron 6 pacientes (22%, 2 mujeres y 4 hombres), de 41 a 50 años fueron 5 pacientes (19%, 2 mujeres y 3 hombres), de 51 a 60 años de edad fueron 8 pacientes (29%, 5 mujeres y 3 hombres), para el grupo de 61 a 70 años fueron 3 pacientes (11%, 2 mujeres y 1 hombre), y mayores de 70 años fueron 5 pacientes (19%, 4 mujeres y 1 hombre).

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GRUPO DE EDAD



El paciente más joven fue masculino de 30 años y el de mayor edad fue femenino de 86 años, el promedio de edad fue de 53.8 años.

Se estudiaron las diferentes localizaciones de los mucocelos en los senos paranasales en estos pacientes.

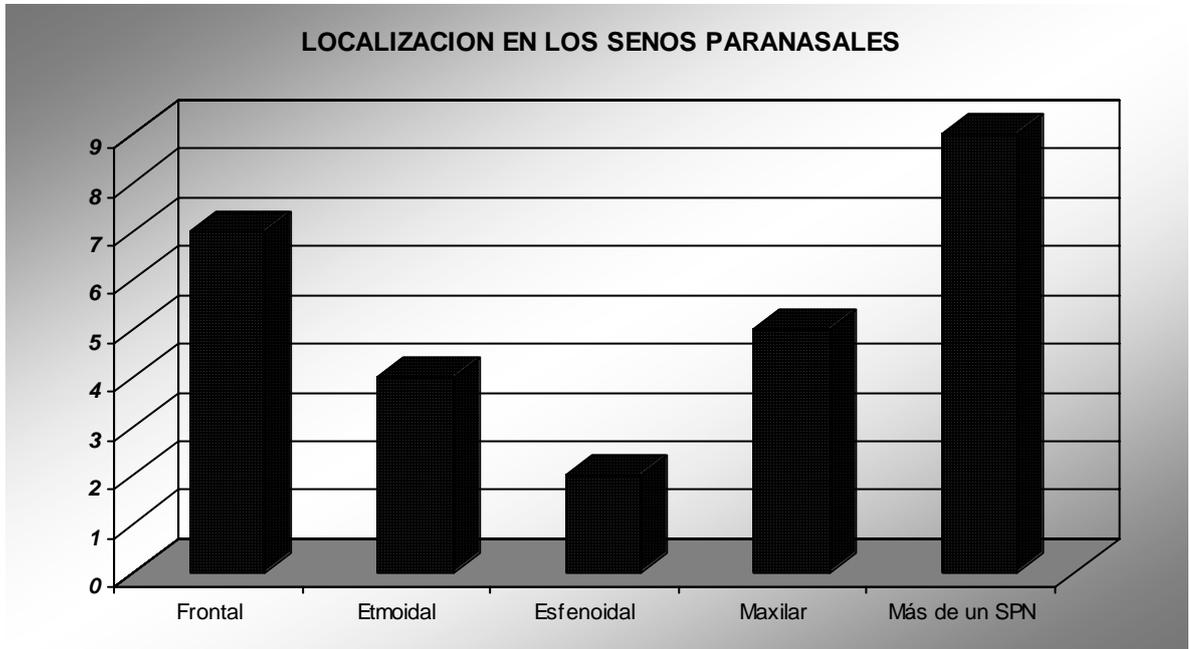
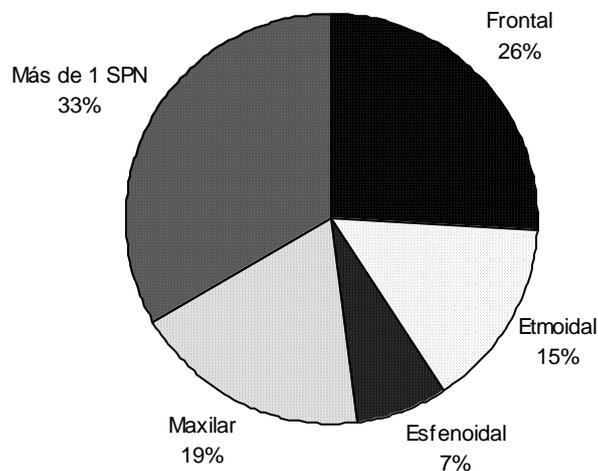


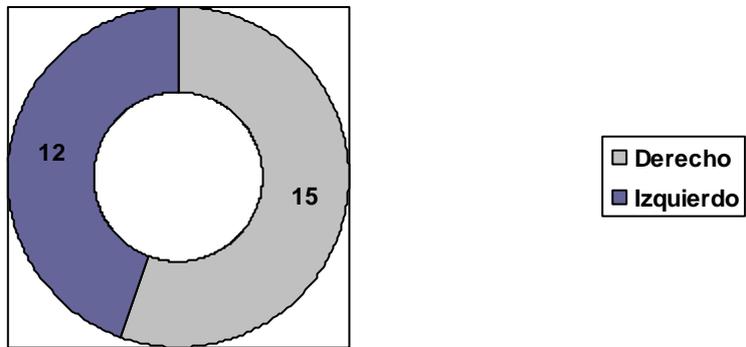
Tabla 1.

FRONTAL	ETMOIDAL	ESFENOIDAL	MAXILAR	MAS DE 1 SENO PARANASAL
7	4	2	5	9

Se encontraron 7 pacientes con mucocelo en el seno frontal (26%), 4 con presentación en el seno etmoidal (15%), 2 en seno esfenoidal (7%) y 5 en seno maxilar (19%). Se consideraron 9 pacientes con localización del mucocelo en más de un seno paranasal, siendo en la región frontoetmoidal (33%).

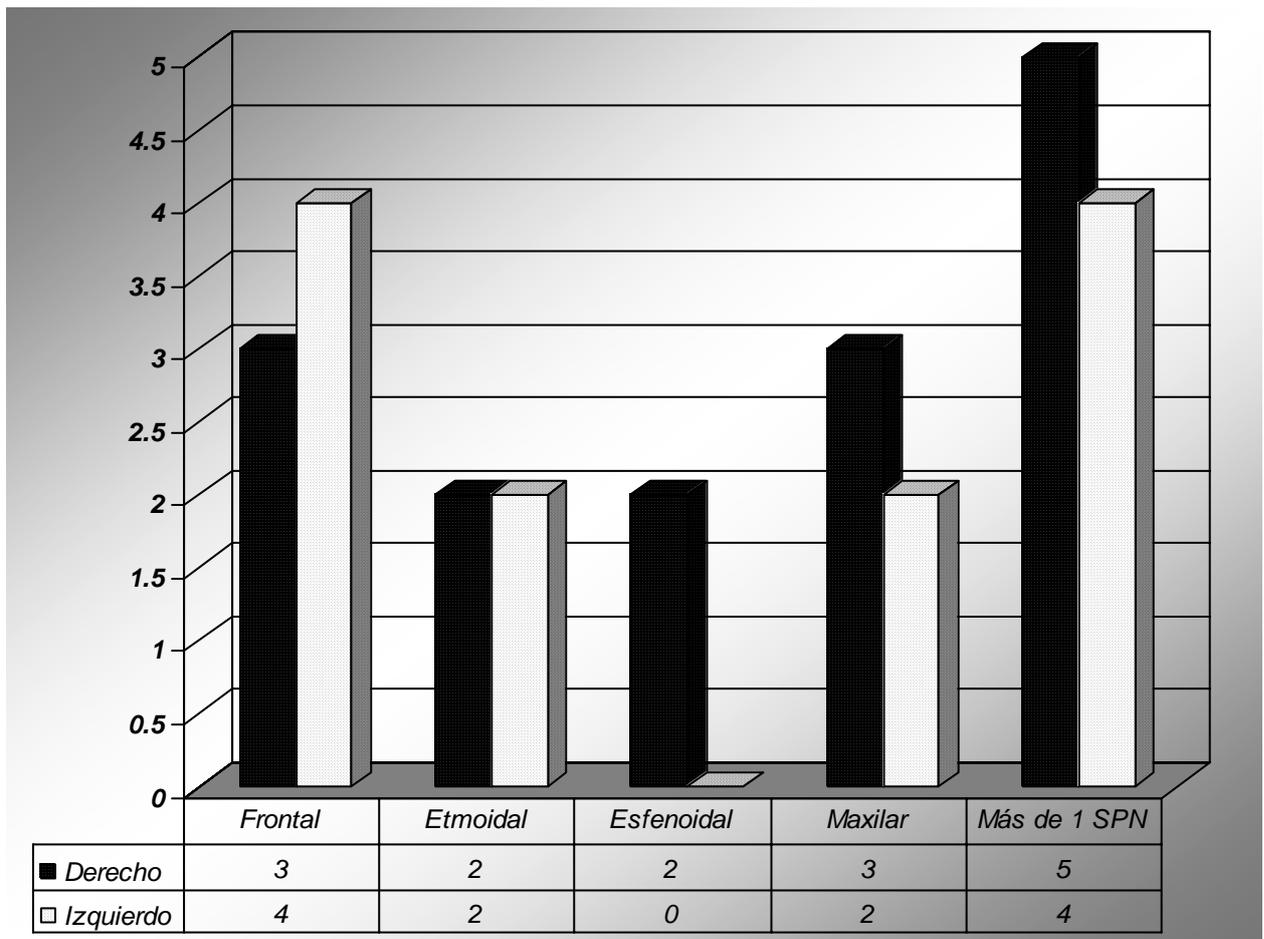


Así, también se consideró el lado más afectado.



Se observó que de los 27 pacientes estudiados, en 15 se presentó el mucocele del lado derecho, representando un 56%, y en 12 pacientes fue en el lado izquierdo, equivalente al 44%.

Considerando el lado de presentación del mucocele en cada seno paranasal, se observó lo siguiente:



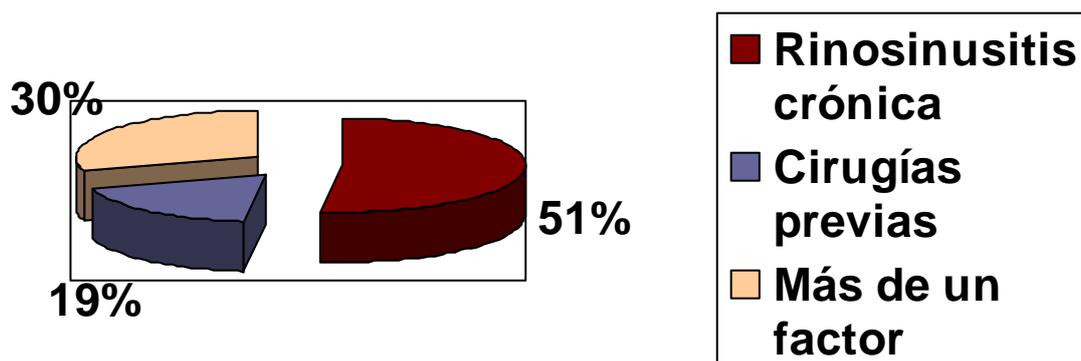
Por lo tanto, del total de 27 pacientes con diagnóstico de mucocelos en los senos paranasales, se encontraron 7 pacientes con mucocelo en el seno frontal (3 del lado derecho y 4 del lado izquierdo), 4 con presentación en el seno etmoidal (2 del lado derecho y 2 del izquierdo), 2 en seno esfenoidal (los 2 en el lado derecho) y 5 en seno maxilar (3 del lado derecho y 2 del lado izquierdo) y 9 pacientes con localización del mucocelo en más de un seno paranasal, es decir, en la región frontoetmoidal (5 del lado derecho y 4 del izquierdo).

No se presentó ningún caso de localización bilateral.

No se presentó ningún caso con complicación orbitaria o intracraneal.

Se investigó sobre los posibles factores etiológicos de los mucocelos, según antecedentes de cirugías rinosinuales previas, traumatismos nasales, malformaciones congénitas rinosinuales (por hallazgos endoscópicos y estudios de gabinete), rinitis alérgica (en base a la determinación de inmunoglobulina E sérica, eosinófilos en moco nasal y pruebas cutáneas positivas), patología rinosinusal infecciosa (rinosinusitis crónica) e inflamatoria (poliposis nasal), asma, triada de Samter (poliposis nasal, asma e intolerancia a los analgésicos no esteroideos).

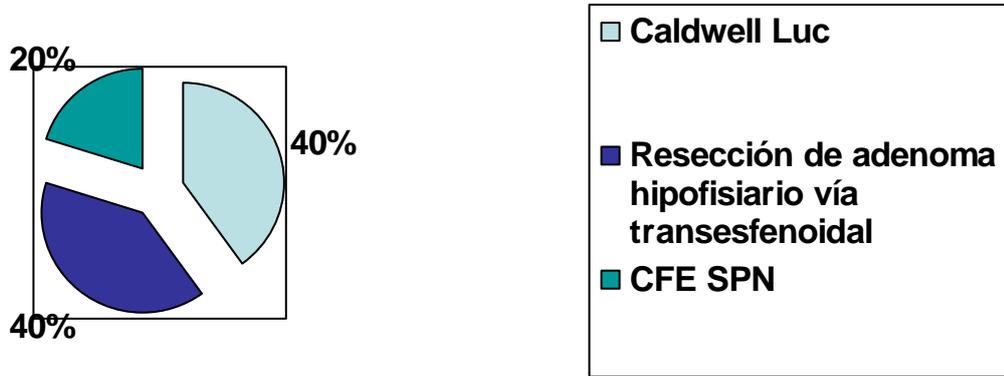
FACTORES ETIOLOGICOS



Se observó antecedente de rinosinusitis crónica en 14 pacientes (51%), de cirugías rinosinuales previas en 5 pacientes (19%), y más de un factor etiológico en 8 pacientes (30%).

De los 5 pacientes con antecedente de cirugía previa, 2 fueron Caldwell Luc (40%), 2 por resección de adenoma hipofisiario vía transesfenoidal (40%) y 1 por cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales (20%).

CIRUGIA PREVIA



MAS DE UN FACTOR ETIOLOGICO

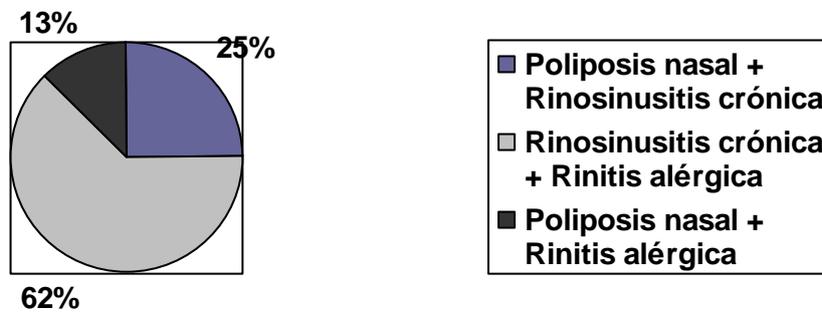


Tabla 2. Pacientes que presentaron más de un probable factor etiológico

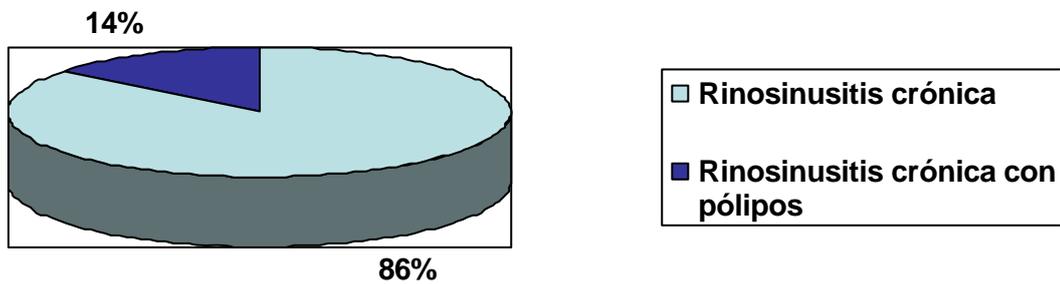
Poliposis nasal + Rinosinusitis crónica	+	Rinosinusitis crónica + Rinitis alérgica	+	Poliposis nasal + Rinitis alérgica
2		5		1

No se reportaron antecedentes de malformaciones congénitas rinosinuales, traumatismos nasales, triada de Samter, en esta revisión de 27 pacientes. Sólo un paciente tenía antecedente de rinitis alérgica y asma.

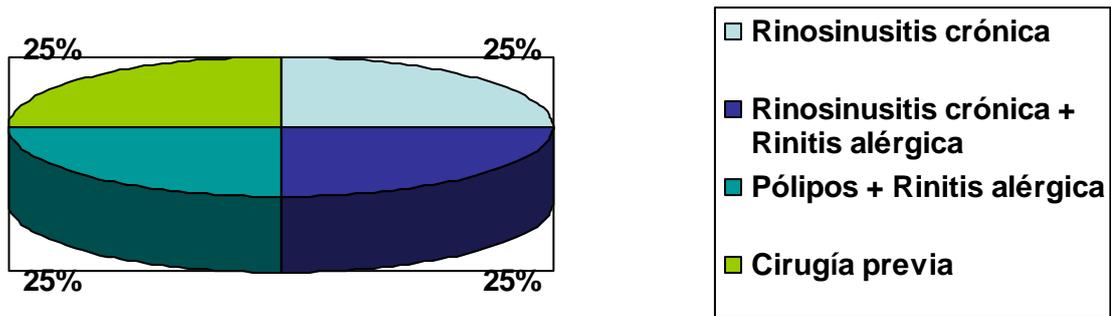
No se presentaron casos por rinitis alérgica ni por patología rinosinusal inflamatoria (poliposis nasal) como factores únicos.

Se estudió también los factores etiológicos más comunes para el desarrollo de mucocele en cada seno paranasal.

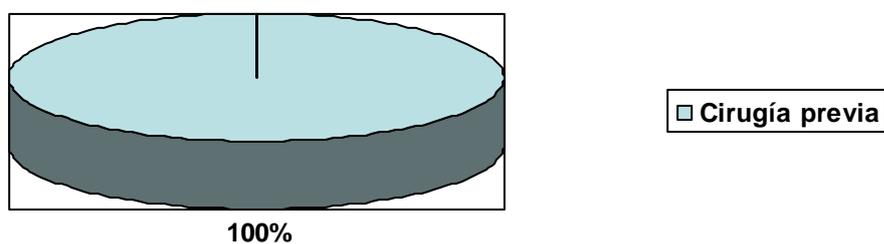
SENO FRONTAL



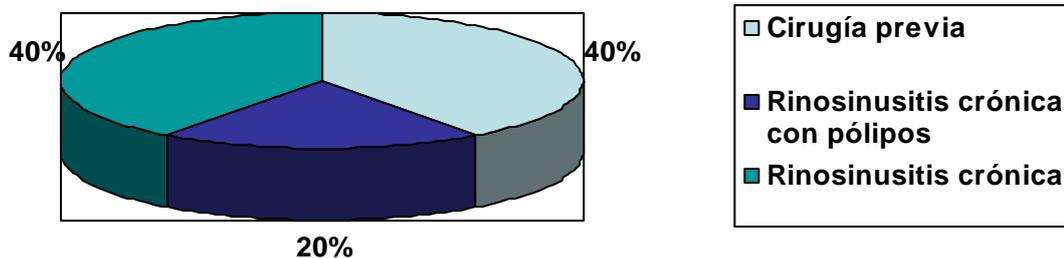
SENO ETMOIDAL



SENO ESFENOIDAL



SENO MAXILAR



REGION FRONTOETMOIDAL

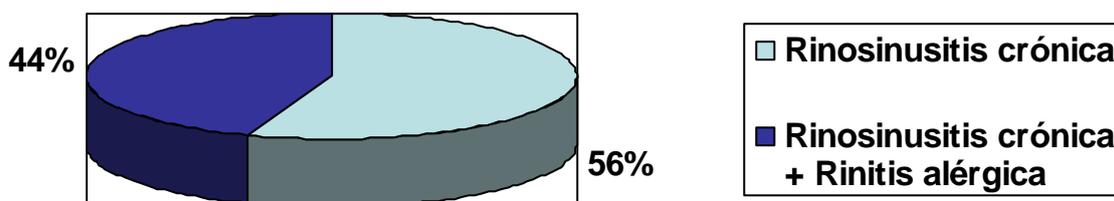


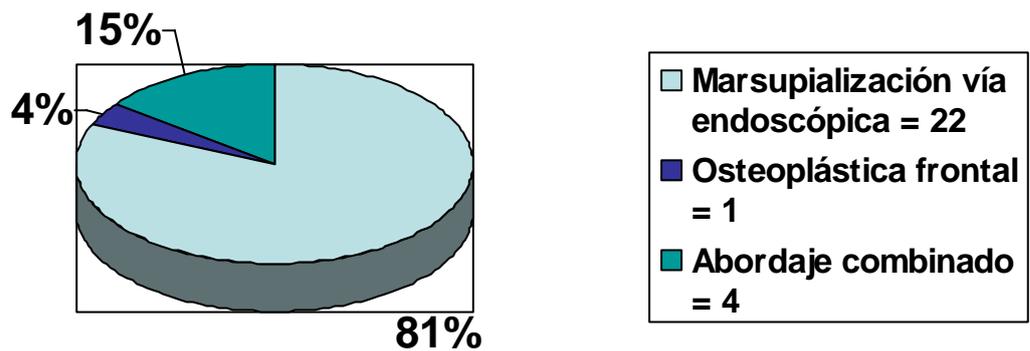
Tabla 3. Factores etiológicos más comunes encontrados para el desarrollo de mucoccele en cada seno paranasal.

SENO PARANASAL	Rinosinusitis crónica	Rinosinusitis crónica con pólipos	Cirugía previa*	Rinosinusitis crónica + Rinitis alérgica	Poliposis nasal + Rinitis alérgica
Frontal	6	1	0	0	0
Etmoidal	1	0	1	1	1
Esfenoidal	0	0	2	0	0
Maxilar	2	1	2	0	0
Región frontoetmoidal	5	0	0	4	0

* De las cirugías previas, para el seno etmoidal se relacionó con cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales, para el seno esfenoidal por resección de adenoma hipofisiario vía transesfenoidal y para el seno maxilar por Caldwell Luc.

Los 27 pacientes con diagnóstico de mucocele de senos paranasales fueron intervenidos quirúrgicamente por médicos adscritos al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

CIRUGIAS



Del total de 27 pacientes, a 22 se les realizó marsupialización del mucocele vía endoscópica (81%), a 1 paciente se le realizó osteoplástica frontal (4%) y se realizó un abordaje combinado en 4 pacientes (15%, 2 con osteoplástica frontal con marsupialización del mucocele vía endoscópica y 2 con frontoetmoidectomía externa tipo Lynch con marsupialización del mucocele vía endoscópica).

En esta serie de pacientes estudiados, se presentó una paciente femenina de 56 años con mucocele en la región frontoetmoidal derecha operada mediante marsupialización del mucocele vía endoscópica en el 2003 y un año después presentó recidiva del mismo, realizándosele en el 2004 resección del mucocele vía endoscópica + frontoetmoidectomía externa tipo Lynch, hasta el 2006 sin recidiva.

DISCUSION

Se presentaron 27 casos de mucocelos en los senos paranasales, siendo 15 mujeres y 12 hombres.

Se agruparon por edades (en base a lo reportado en la literatura, donde se comenta que se ha observado mayor incidencia entre la cuarta y la séptima décadas de la vida⁴), siendo el grupo de 51 a 60 años de edad donde se presentó el mayor número de casos (29%), el resto se distribuyó de manera uniforme.

Corresponde con la literatura, donde no hay predilección por edad ni por sexo⁴.

La región frontoetmoidal fue donde se observó el mayor número de casos (en 9 pacientes, 33%), que corresponde en la literatura como el lugar de presentación más común (60%)⁶.

Prácticamente no se observaron diferencias en presentarse del lado derecho (56%) o izquierdo (44%).

En la literatura, al momento, no se han encontrado publicaciones respecto a estudios clínicos que evalúen factores etiológicos más comunes.

En nuestra población, se observó que la rinosinusitis crónica se presentó en 14 pacientes (51%), cirugías rinosinusales previas en 5 pacientes (19%, 2 fueron Caldwell Luc, 2 por resección de adenoma hipofisiario vía transesfenoidal y 1 por cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales), y más de un factor etiológico (poliposis nasal + rinosinusitis crónica, rinosinusitis crónica + rinitis alérgica y poliposis nasal + rinitis alérgica) en 8 pacientes (30%).

En los pacientes que se encontraron más de un factor etiológico, en 2 pacientes fue por rinosinusitis crónica con pólipos, 2 pacientes por rinosinusitis crónica más rinitis alérgica y 1 paciente por rinitis alérgica más poliposis nasal.

De manera individual, se observó que en el grupo de pacientes con mucocelo en el seno frontal, la mayoría (86%) presentó rinosinusitis crónica y el resto (14% presentó rinosinusitis crónica con pólipos.

El grupo de pacientes con mucocelo en el seno etmoidal se presentó de manera uniforme, ya que el 25% presentó rinosinusitis crónica, 25% rinosinusitis crónica más rinitis alérgica, 25% rinitis alérgica con poliposis nasal y 25% con antecedente de cirugía previa (cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales).

En el grupo de pacientes con mucocelo en el seno esfenoidal, se presentaron solamente 2 pacientes, ambos con antecedente de cirugía para resección de adenoma hipofisiario vía transesfenoidal.

En el grupo de pacientes con mucocelo en la región frontoetmoidal, la más común en este grupo de pacientes, se presentó que el 56% presentó rinosinusitis crónica y el 44% restante presentó rinosinusitis crónica más rinitis alérgica.

La cirugía que con mayor frecuencia se efectuó a este grupo de pacientes estudiados fue la resección del mucocelo vía endoscópica (81%), seguido por el abordaje combinado (15%, 2 con osteoplástica frontal con marsupialización del mucocelo vía endoscópica y 2

con frontoetmoidectomía externa tipo Lynch con marsupialización del mucocele vía endoscópica) y 1 paciente que se le realizó osteoplástica frontal (4%).

En los reportes de la literatura, cada vez con mayor frecuencia se describe el abordaje endoscópico como tratamiento de los mucocelos en los senos paranasales^{14,17}. Esto es compatible con lo que se realiza en nuestro servicio.

CONCLUSIONES

- En el desarrollo del mucocele en los senos paranasales, no hay predilección por edad ni por sexo.
- La región involucrada con mayor frecuencia es la región frontoetmoidal en un 33%, siendo el seno frontal el más afectado, en un 26%, y el seno etmoidal en un 15%, el seno maxilar en un 19% y rara vez, en el seno esfenoidal, 7%.
- Dentro de los factores etiológicos más comunes, en esta población se observó que la rinosinusitis crónica fue la más común (51%), seguido de las cirugías rinosinusaes previas (19%).
- En un 30% se observó la combinación de 2 factores etiológicos, entre los que se observaron fueron por rinosinusitis crónica con pólipos, rinosinusitis crónica más rinitis alérgica y por rinitis alérgica más poliposis nasal.
- Es importante considerar que en nuestra población sigue siendo importante la patología rinosinusal infecciosa como factor etiológico más importante así como en combinación con factores inflamatorios y alérgicos.
- La cirugía endoscópica se ha practicado desde 1980, con el fin de desarrollar una amplia comunicación sino-nasal, conservar la anatomía del seno paranasal involucrado, prevenir obstrucción recurrente y proveer óptimas condiciones para lograr una adecuada función mucociliar y es el tipo de cirugía más empleado en nuestro servicio y con buenos resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jaime López López, Esmeralda Quezada Méndez, Mauricette García Herrera, Arturo Zavala Habib

Manejo endoscópico del mucocele etmoidal. Presentación de un caso.
Anales de Otorrinolaringología Mexicana. 46 (3): 129-135, 2001.

2. Busaba, Nicolas Y. MD; Salman, Salah D. MD
Maxillary Sinus Mucoceles: Clinical Presentation and Long-Term Results of Endoscopic Surgical Treatment.
Laryngoscope. 109(9):1446-1449, Septiembre 1999.

3. Billing, Kathryn J. MBBS; Davis, Garry MBBS, FRACO, FRACS; Selva, Dinesh MBBS (Hons), FRACO, FRACS; Wilscek, Geoff MBBS, FRACO; Mitchell, Robert MBBS,
Post-traumatic Maxillary Sinus Mucocele.
Ophthalmic Surgery, Lasers & Imaging. 35(2):152-155, Marzo/Abril 2004.

4. Busaba, Nicolás MD, Salman, Salah D. MD a,c
Ethmoid mucocele as a late complication of endoscopic ethmoidectomy.
Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 128(4):517-522, Abril 2003.

5. Brook, Itzhak MD, MSc; Frazier, Edith H. MSc
The Microbiology of Mucopyocele.
Laryngoscope. 111(10):1771-1773, Octubre 2001

6. Lin, Chao-Jung MD; Kao, Chuan-Hsiang MD; Kang, Bor-Hwang MD; Wang, Hsing-Won MD
Frontal sinus mucocele presenting as oculomotor nerve palsy.
Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 126(5):588-590, Mayo 2002

7. Busaba, Nicolas Y. MD; Kieff, David MD
Endoscopic Sinus Surgery for Inflammatory Maxillary Sinus Disease.
Laryngoscope. 112(8):1378-1383, Agosto 2002.

8. C. Riera Sala, M. Agud Fuster, J. Valladares Molina, F. Ramos Martí
Mucocele de concha bulosa con afectación orbitaria
Acta de Otorrinolaringología 53: 46-49, 2002.

9. Toledano, A. MD, PHD; Herraiz, C. MD; Mate, A. MD; Plaza, G. MD, PHD; Aparicio, J. M. MD, PHD; De Los Santos, G. MD, PHD; Galindo, A. N. MD
Mucocele of the middle turbinate: A case report.
Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 126(4):442-444, Abril 2002.

10. Patinen, Pertti DDS a; Hietanen, Jarkko MD, DDS, PhD, MSc b; Peltola, Jaakko DDS,
Sphenoid sinus mucocele: Case report of an appearance on a panoramic radiograph.
Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics. 93 (6): 747-750, Junio 2002.

11. G. Molteri, R. Spinelli, S. Panigati, L. Colombo, P. Ronchi
Voluminous frontoethmoidal mucocele with epidural involvement. Surgical Treatment by coronal approach.
Acta de Otorrinolaringología Italiana, 23: 185-190, 2003.
12. Tchoyoson Lim, William P. Dillon and Michael W. McDermott
Mucocele Involving the Anterior Clinoid Process: MR and CT Findings
American Journal of Neuroradiology 20:287-290, 1999.
13. Stankiewicz JA, Newell DJ, Park AH.
Complications of inflammatory diseases of the sinuses.
Otolaryngology Clinics of North America, 1993; 26:639-655.
14. Har-El, Gady MD.
Endoscopic Management of 108 Sinus Mucoceles.
Laryngoscope. 111(12):2131-2134, Diciembre 2001.
15. Wormald, Peter John; Ananda, Arjuna; Nair, Salil
Modified Endoscopic Lothrop as a Salvage for the Failed Osteoplastic Flap with Obliteration.
Laryngoscope. 113(11):1988-1992, Noviembre 2003.
16. Lai, P-C 1; Liao, S-L 2; Jou, J-R 2; Hou, P-K
Transcaruncular approach for the management of frontoethmoid mucoceles.
British Journal of Ophthalmology. 87(6):699-703, Junio 2003.
17. Elie Serrano, Jean-Michel Klossek, Josiane Percodani, Elie Yardeni, Xavier Dufour.
Surgical management of paranasal sinus mucocele: A long-term study of 60 cases.
Otolaryngology-Head and Neck Surgery 131(1): 133-140, Julio 2004.