

Anales de Otorrinolaringología Mexicana

AN. ORL. MEX. VOL.51, NO.1, 2006

Incidencia y diagnóstico de los tumores nasosinusales manejados endoscópicamente en el Hospital General de México, OD

Israel Chimal Gallardo, Rogelio Chavolla Magaña, Jorge Moisés Hernández, Alberto Labra, Ángel Daniel Huerta Delgado

Resultados cosméticos en la cirugía de Weir con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla

Fernando Juan Ramírez Oropeza, Alejandra del Carmen Bañuelos Arias

Frecuencia de tumoraciones en la nariz y los senos paranasales en pacientes del servicio de otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho

Nestor Resendiz González

Impacto de la intervención endoscópica en las instituciones

José R. Arrieta Gómez, Sergio Iván González Olivera, Héctor Manuel Prado Calleros

Cierre quirúrgico de la fístula faringocutánea postlaringectomía: nota técnica

Luis Ferbeyre Binelfa, Guillermo Sánchez Acuña, Adolfo Hidalgo González, Jorge Luis Arteaga Gattorno, Pablo Cruz González

La otorrinolaringología del adulto mayor

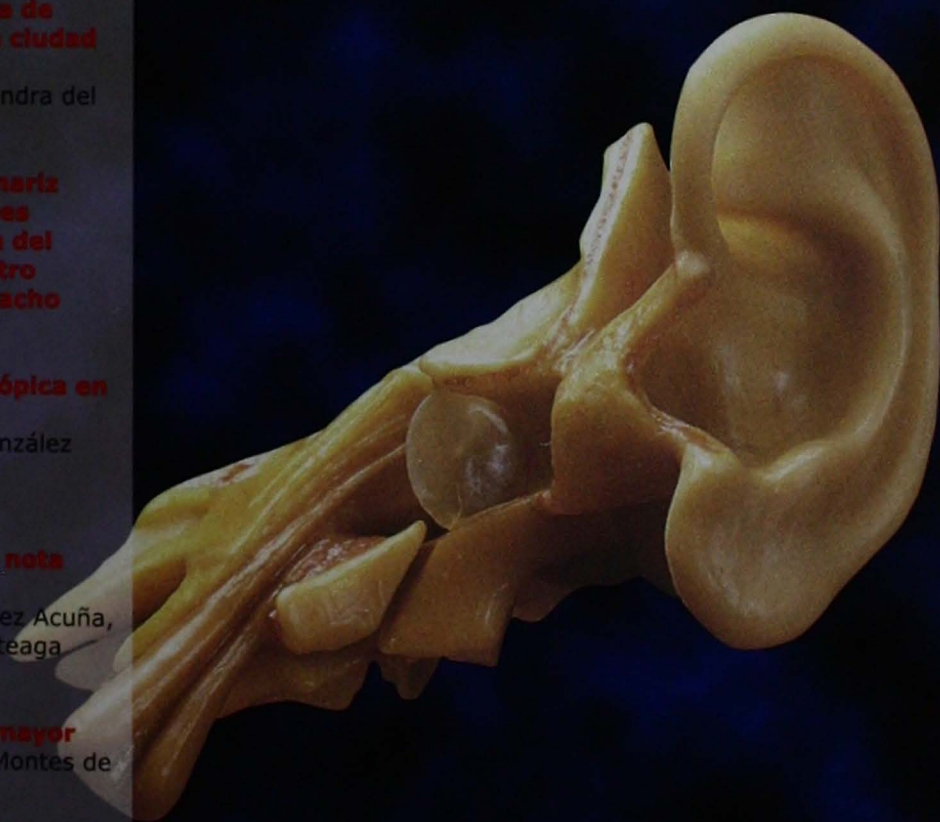
David Montes de Oca Rosas, Eduardo Montes de Oca Fernández

Estudio de la agrefia. Clasificación de las alteraciones de la escritura y su rehabilitación

Norma A. Sánchez Cortés

La epidemiología clínica de los trastornos auditivos

Felipe García Pedroza, Yolanda Peñaloza López



Ahora sus pacientes pueden

sacarle la lengua

a la **alergia**

NUEVO
evastel^z

SIN AGUA
SIN ALERGIAS



EL ÚNICO ANTIHISTAMÍNICO EN OBLEAS
DE DISOLUCIÓN **rápida**

- * Disolución instantánea.¹
- * Eficacia y seguridad.^{2,3,4}
- * Mayor facilidad de administración.⁵
- * Antiinflamatorio y antialérgico.^{5,6}
- * Mayor apego al tratamiento.²

Anales de Otorrinolaringología Mexicana

RevistaOtorrino.com.mx

México 18/abril/2006

9:56:32

Home

Directorio

Hemeroteca E

SECCIONES

Cabeza
Cuello
Oído
Nariz
Garganta

EVENTOS

TRABAJOS LIBRES

ENVÍA TU ARTÍCULO

STATUS ARTÍCULO

Interesado en
PUBLICAR
Envíanos
tu artículo

Editorial

Autor:

Dr. Marcos Antonio Rodríguez Perales

La necesidad de que un grupo de especialistas, o una sociedad médica, tengan una revista estriba en ser un medio útil, confiable y respetado que engrandece y mejora la práctica clínica diaria. Es la finalidad última de que la publicación cuente con el mayor número de reconocimientos e inclusiones en las bases de datos e índices más prestigiados (indexación), es teóricamente, daría mayor difusión a las publicaciones.

La calidad del contenido de una revista médica no debiera medirse por el refinamiento de los métodos aplicados a una investigación, sino por "la utilidad que la información aporta al conocimiento del resto de la comunidad médica y, obviamente, al mejoramiento de la atención de los pacientes; esto, por supuesto, no es visto con esta óptica.

La mayoría de quienes se interesan en publicar buscan que la revista en la cual envían sus artículos estén "indexadas", sin que mucho importa si la publicación en verdad es consultada, si regularmente incluye comentarios donde se discute su contenido o si hace revisión de temas (o al menos es favorable para la actualización continua). Esa necesidad se justifica, pero es indispensable que para algunos resulta publicar porque requiere un reconocimiento para permanecer en el sistema nacional de investigadores, para certificar o recertificarse ante un Consejo de la especialidad, para ascensos o para ser funcionarios en el sistema nacional de salud, académicos o institucionales. Sin embargo, por paradójico que parezca, esa justificación no justifica que se deje de lado o, de plano, se elimine, la inclusión de comentarios, reportajes, experiencias o revisiones.

► Más información

ULTIMO NÚMERO

Incidencia y diagnóstico de los tumores nasosinusales manejados endoscópicamente en el Hospital General de México, OD

Autores:

Israel Chimal Gallardo y col.

► Más información...

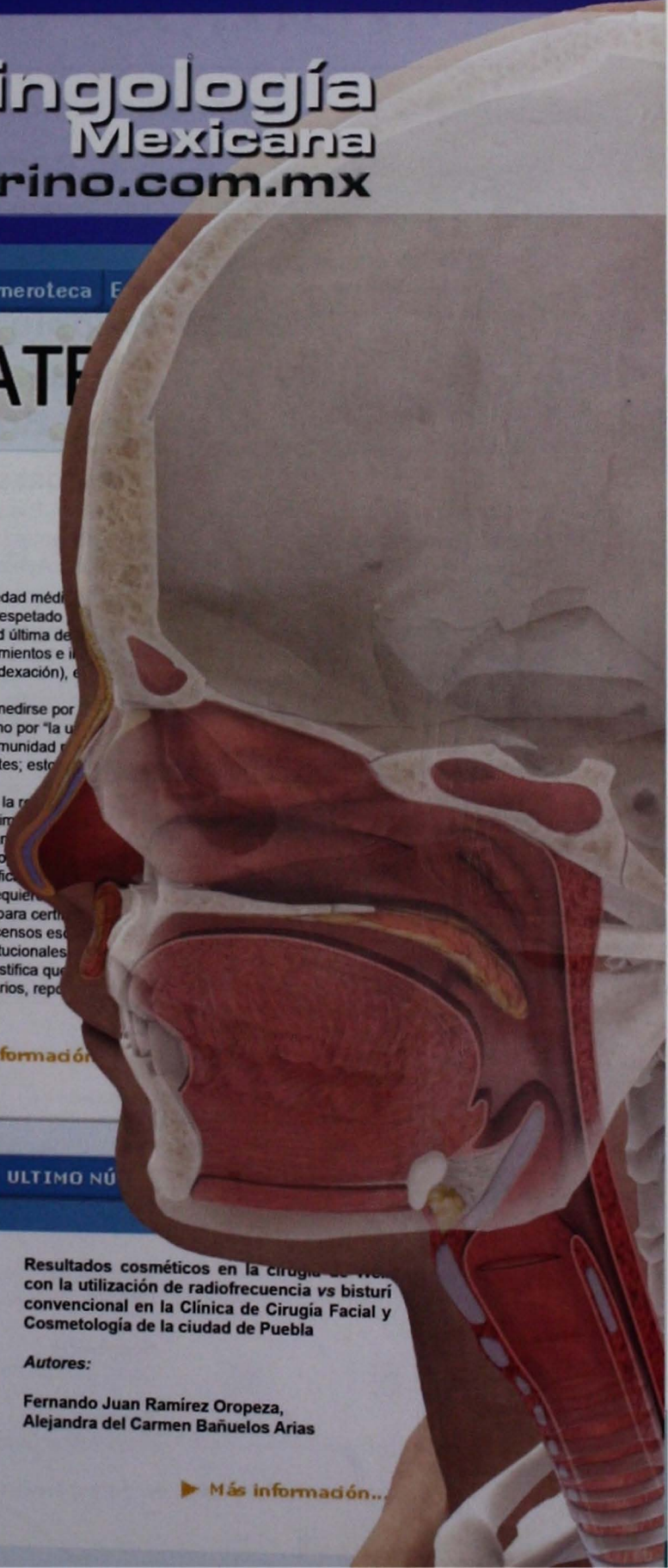
ULTIMO NÚMERO

Resultados cosméticos en la cirugía de rinosplastia con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla

Autores:

Fernando Juan Ramírez Oropeza,
Alejandra del Carmen Bañuelos Arias

► Más información...



Anales de Otorrinolaringología Mexicana

REVISTA ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA

Órgano de difusión de:
Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Asociación Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatria
Asociación Panamericana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

DIRECTOR-EDITOR

Marcos Antonio Rodríguez Perales

EDITOR EN JEFE

Daniel Bross Soriano

EDITORES ASOCIADOS

Arch Tirado Emilio
Arrieta Gómez José R.
Azua Pliego Enrique

Martín Biassoti Fernando
Hernández Palestina Mario
Mena Ayala Julio César A.

Navarro Meneses Rafael
Novelo Guerra Edgard
Pane Pianesse Carlo

CONSEJO EDITORIAL

Andrade Pradillo Juan Méx. D. F.
Campos Navarro Luz Arcelia. Méx. D. F.
Caretta Barradas Sergio. Méx. D. F.
Chavolla Magaña Rogelio. Méx. D. F.
Collado Corona Miguel Ángel, Méx. D. F.
Corvera Behar Gonzalo. Méx. D. F.
Cruz Ponce Jorge Enrique. MTY, N. L.
Espinosa Ulloa Rafael. Hermosillo, Son.
Fajardo Dolci Germán
García Lara León Felipe, Méx. D.F.
González Romero Armando. Guad. Jal.
Gutiérrez Marcos José Ángel. Méx. D. F.
Hernández Orozco Francisco. Méx. D. F.
Kume Omine Masao. Méx. D.F.
Ledesma Sola Ma. de Lourdes
López Lizárraga Eduardo. Guad. Jal.
Martín Armendáriz Luis G. Jalapa, Ver.
Medina Godínez José Luis. Guad. Jal.
Morales Cadena Mauricio Méx. D.F.
Ramírez García Arturo. Méx. D. F.
Ramírez Ojeda Héctor, Méx. DF
Ramírez Oropeza Fernando. Puebla, Pue.
Reynoso Othon Jesús. Hermosillo, Son.
Romero Fernández Fernando. Méx. D. F.
Sánchez Marle Juan Felipe. Méx. D. F.
Serrano Cuevas Saúl. Méx. D. F.
Soda Merhy Antonio. Méx. D. F.
Toledo de Coutinho Heloisa. Méx. D. F.
Vilar Puig Pelayo. Méx. D. F.

CONSEJO EDITORIAL EXTRANJERO

Astor Frank. Miami FL.
Casiano Roy R. Miami FL.
De la Cruz Antonio. Los Ángeles, CA.
Paparella Michael. Minneapolis, MN.
Draf Wolfgang. Fulda. Alemania.
Ferbeyre Binelfa Luis. Cuba.
Gantz J. Bruce. Iowa City
Lee K.J. Boston MA
Myers Eugene. Pittsburgh, MA.
Paparella Michael. Minneapolis, MN
Papel Ira. Washington, DC.
Tardy Eugene. Oak Park, IL.
Weinstein Gregory. Philadelphia PA

EDITORES ASOCIADOS PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA

Saynes Marín Francisco Javier. Méx. D.F.
Manuel López Atristain Méx. D.F.

Publicada por

La Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C.

Presidente

Jaime López López

Vicepresidente

Germán Fajardo Dolci

Secretario

David Montes de Oca Rosas

Tesorero

León Felipe García Lara

DIRECCIÓN COMERCIAL Y OFICINA DE REDACCIÓN

Coordinación editorial:

Blanca Estela Flores Guerra. Correo electrónico: aom@smorlccc.org.mx
Eugenia 13-403, Colonia Nápoles, CP 03810, México, DF. Tels: 3095-4640 al 43; fax: 3095-4639. Registro de la Dirección General de Derecho de Autor No. 743-92. Certificado de licitud de contenido No. 4877 Certificado de licitud de título No. 6442 Registro I.S.S.N. No. 1665-5672. Publicación periódica, permiso Registro Postal CR-DF 090-96 Autorizados por SEPOMEX. Impreso en México por Blanco y Negro Agencia de Diseño Gráfico SA de CV. Centeno 625-A, col. Granjas México, CP 08400. Esta revista se encuentra Indizada a: LILACS Y ARTEMISA. MEDIC LATINA. Publicación realizada, comercializada y distribuida por **EDICIÓN Y FARMACIA, SA de CV**. Av. de las Tzinnias 10, colonia Jardines de Coyoacán, México, DF, CP 04890. Tel.: 5678-2811.

CONTENIDO

CONTENT

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Editorial | 1 | Editorial |
| 3 | Incidencia y diagnóstico de los tumores nasosinusales manejados endoscópicamente en el Hospital General de México, OD
Israel Chimal Gallardo, Rogelio Chavolla Magaña, Jorge Moisés Hernández, Alberto Labra, Ángel Daniel Huerta Delgado | 3 | Incidence and diagnosis of endoscopically-managed sinonasal tumors at the General Hospital of Mexico (Hospital General de México, OD)
Israel Chimal Gallardo, Rogelio Chavolla Magaña, Jorge Moisés Hernández, Alberto Labra, Ángel Daniel Huerta Delgado |
| 8 | Resultados cosméticos en la cirugía de Weir con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla
Fernando Juan Ramírez Oropeza, Alejandra del Carmen Bañuelos Arias | 8 | Cosmetic results of Weir surgery using radiofrequency vs conventional scalpel at the Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla
Fernando Juan Ramírez Oropeza, Alejandra del Carmen Bañuelos Arias |
| 14 | Frecuencia de tumoraciones en la nariz y los senos paranasales en pacientes del servicio de otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho
Nestor Resendiz González | 14 | Frequency of tumors of the nose and paranasal sinuses in patients at the department of otorhinolaryngology of the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho
Nestor Resendiz González |
| 17 | Impacto en las instituciones de la intervención endoscópica
José R. Arrieta Gómez, Sergio Iván González Olvera, Héctor Manuel Prado Calleros | 17 | Impact on medical institutions of endoscopic intervention
José R. Arrieta Gómez, Sergio Iván González Olvera, Héctor Manuel Prado Calleros |
| 26 | Cierre quirúrgico de la fístula faringocutánea postlaringectomía: nota técnica
Luis Ferbeyre Binelfa, Guillermo Sánchez Acuña, Adolfo Hidalgo González, Jorge Luis Arteaga Gattorno, Pablo Cruz González | 26 | Surgical closure of the post-laryngectomy pharyngocutaneous fistula: technique note
Luis Ferbeyre Binelfa, Guillermo Sánchez Acuña, Adolfo Hidalgo González, Jorge Luis Arteaga Gattorno, Pablo Cruz González |
| 33 | La otorrinolaringología del adulto mayor
David Montes de Oca Rosas, Eduardo Montes de Oca Fernández | 33 | Otorhinolaryngology in older adults
David Montes de Oca Rosas, Eduardo Montes de Oca Fernández |
| 38 | Estudio de la agrafia. Clasificación de las alteraciones de la escritura y su rehabilitación
Norma A. Sánchez Cortés | 38 | Study of the agraphia. Classification of writing disorders and their rehabilitation
Norma A. Sánchez Cortés |
| 44 | La epidemiología clínica de los trastornos auditivos
Felipe García Pedroza, Yolanda Peñaloza López | 44 | Clinical epidemiology of hearing disorders
Felipe García Pedroza, Yolanda Peñaloza López |

Tebonin Forte®

Ginkgo biloba (EGb 761)


En trastornos de la circulación

4 Impactos funcionales

Vascular
Metabólico
Hemodinámico
Neurológico



3 Campos de acción terapéutica

1 gragea  3 veces al día



TEBONIN FORTE®

1. NOMBRE COMERCIAL Y GENÉRICO: TEBONIN FORTE® Ginkgo biloba (EGb 761)

2. FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN: Fórmula. Cada gragea contiene: Extracto seco de Ginkgo biloba (Egb 761) 80 mg (Estandarizado a 19.2mg de glicósidos flavónicos calculados como quercetina y canferol) Excipiente c/p. 1 gragea.

3. INDICACIONES TERAPÉUTICAS: En el tratamiento del síndrome del deterioro intelectual con los siguientes síntomas. Pérdida de la memoria, trastornos en la concentración e irritabilidad emocional. Síndromes demenciales tales como demencia degenerativa primaria, demencia de origen vascular y mixta. Trastornos neurosensoriales tales como vértigo y tinnitus. Enfermedad arterial periférica etapa II de la clasificación de Fontaine. Retinopatía diabética.

4. FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA: El TEBONIN FORTE® contiene un extracto especial de Ginkgo biloba EGB 761 altamente purificado y estandarizado que se obtiene a través de un proceso de alta tecnología. La eficacia terapéutica del extracto Ginkgo biloba EGB 761 no se basa en la suma de efectos individuales de sustancias activas específicas, como los ginkgólidos, los bilobalidos etc; sino que es resultado de la interacción combinada o polivalente para el tratamiento de enfermedades de origen multifactorial. Su acción polivalente es comprendida considerando que actúa como trivisorregulador: a) Vascular: Regula el tono de nivel arterial, capilar y venoso normalizando la irrigación tisular y la microcirculación. b) Metabólico: Se estimula el metabolismo energético celular, es captador de radicales libres, protege contra la hipoxia e isquemia y contra daños a estructuras cerebrales. c) Reológico: Inhibe el factor de agregación plaquetaria (PAF) disminuye el riesgo trombótico microcirculatorio. Los ginkgólidos y en particular en ginkgólido B, son conocidos como antagonistas del PAF produciendo aumento en la permeabilidad de la microcirculación. Se efectuaron estudios con dos grupos de voluntarios humanos para determinar la absorción de glicósidos flavónicos y sus agliconas después de la administración oral de diferentes dosis del extracto de Ginkgo biloba EGB 761 (50,100 y 300 mg). Utilizando HPLC, los niveles plasmáticos cuantificados son las agliconas de quercetina, canferol e isorhamnetina, después de hidrolizarlos, fueron determinados 25 horas postingesta. Los glicósidos flavónicos fueron absorbidos en el intestino delgado. Se eliminaron después de 24 hrs. completamente. Los ginkgólidos A y B muestran características consistentes con un nivel alto de biodisponibilidad cuando son administrados como componentes del extracto en su totalidad. Después de la administración oral de 80 mg de extracto, la biodisponibilidad del ginkgólido A fue de 100% y la de ginkgólido B del 79-93%. Niveles máximos en el plasma son alcanzados del 1.4-2.0 horas después de administración con valores de 15 ng/ml para el ginkgólido A y 4 ng/ml para el ginkgólido B. Las vidas medias fueron de 3.9 horas para el ginkgólido A y 7 horas para el ginkgólido B. Los volúmenes de los ginkgólidos A, B y C en un análisis no compartamental (medición de difusión extravascular) no fueron idénticos. Este valor fue más bajo para el ginkgólido A que para el ginkgólido B o C. El ginkgólido C tuvo el valor más alto para el clearance extra-renal total, el ginkgólido B tuvo un valor intermedio y el ginkgólido A el valor más bajo. El ginkgólido A fue absorbido más rápido que el ginkgólido B estudios in vitro del extracto EGB 761 han demostrado su efecto sobre la captación de los radicales libres de oxígeno. El extracto EGB 761 protege el tejido cerebral del daño causado por la hipoxia.

5. CONTRAINDICACIONES: Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula, hemorragia cerebrales, gastrointestinales y uterinas recientes, infarto del miocardio, hipotensión arterial severa.

6. PRECAUCIONES GENERALES: No debe utilizarse en el primer trimestre del embarazo.

7. RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: No se han observado efectos teratogénicos a la fecha. No obstante, no se aconseja la utilización durante el embarazo y la lactancia.

8. REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: En ocasiones aisladas puede provocar cefalea, palpitaciones, alteraciones gastrointestinales y erupción cutánea.

9. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO: No se conocen a la fecha.

10. ALTERACIONES EN LOS RESULTADOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO: Ninguna.

11. PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: No se han reportado.

12. DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Oral. Se recomienda una gragea tres veces al día. El tratamiento puede continuarse por tiempo indefinido bajo supervisión médica.

13. MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: No se ha reportado manifestaciones de sobredosificación.

14. PRESENTACIÓN: Caja con 20 y 40 grageas.

15. RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO: Conservarse a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco.

16. LEYENDAS DE PROTECCIÓN: Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Literatura exclusiva para médicos.

17. NOMBRE DEL LABORATORIO Y DIRECCIÓN: Hecho en México por: Schwabe México, S.A. de C.V. Calle Aguacate No. 4, Col. El estudiante C.P. 62790 Xochitepec, Mor. México.

Distribuido por: Laboratorio Farmasa S.A. de C.V. Bufo No. 27, Col. Del Valle 03100, México, D.F. Tel: 5524-7451 Email: info@schwabe.com.mx

18. NÚMERO DE REGISTRO DEL MEDICAMENTO: Reg. No. 035P97 SSA IV Marca Registrada IPP No.: JPR-116701/RM 2002

Referencias

1. Supplement in "Der Nervenarzt" The Mixture of demencia therapy-new data on Ginkgo special extract Egb 761. Volumen 60 No. 4 April 1988.

2. Modificado de: S. Kanowski, W. H. Hemmerlin, et al. "Proof of the Ginkgo biloba special extract EGB 761 in subtypes of suffering from mild to moderate primary degenerative dementia of the Alzheimer type or multi-infarct dementia." Pharmacopsychiatry No. 2, vol. 29-march-1998.

MP-TBN-0704

 **Farmasa
Schwabe**

Líder en Investigación, desarrollo y
fabricación de fitofármacos
info@schwabe.com.mx
Tel 55247451

La necesidad de que un grupo de especialistas, o una sociedad médica tengan una revista estriba en ser un medio útil, confiable y respetado porque engrandece y mejora la práctica clínica diaria. Es la finalidad última de lograr que la publicación cuente con el mayor número de reconocimientos e inscripciones en las bases de datos e índices más prestigiados (indexación), esto teóricamente, daría mayor difusión a las publicaciones.

La calidad del contenido de una revista médica no debiera medirse por el refinamiento de los métodos aplicados a una investigación, sino por "la utilidad" que la información aporta al conocimiento del resto de la comunidad médica y, obviamente, al mejoramiento de la atención de los pacientes; esto, sin embargo, no es visto con esta óptica.

La mayoría de quienes se interesan en publicar buscan que la revista a la cual envían sus artículos estén "indexadas", sin que mucho importe si la publicación en verdad es consultada, si regularmente incluye cartas al editor donde se discute su contenido o si hace revisión de temas (opción inmejorable para la actualización continua). Esa necesidad se justifica, a su vez, en lo indispensable que para algunos resulta publicar porque requieren puntos para permanecer en el sistema nacional de investigadores, para certificarse o recertificarse ante un Consejo de la especialidad, para ascensos escalafonarios en el sistema nacional de salud, académicos o institucionales. Sin embargo, por paradójico que parezca, esa justificación no justifica que se deje de lado o, de plano, se elimine, la inclusión de comentarios, reporte de experiencias o revisiones.

En la medida que cada día se editan más revistas y todas buscan la inclusión en las bases de datos del Index Medicus, Medline, Medlars, Biologica Abstracts, LILACS o Artemisa, estos organismos "refinan" sus exigencias para la incorporación de nuevas publicaciones. Para incorporarse a cualquiera de las más importantes bases de datos se requiere que 60% del contenido de un volumen (los números de un año) sea de artículos originales con factor de impacto I (estudios con distribución aleatoria y controlados), que sólo el 20% sea de artículos con factor II-1 y II-2 (estudio no-ciego con distribución aleatoria, controlado y estudio de cohorte o caso-control), amén de certificar que todo lo publicado cuenta con revisión por pares, publicación puntual (tienen mejor calificación las revistas mensuales, después las bimestrales, etc.) y cumplimiento de otros requisitos de forma. No puede pasarse por alto que además de lo anterior está la capacidad de gestión de los editores o miembros del comité editorial con sus pares de los organismos internacionales que deciden la indexación. Esta es la razón por la cual he formado un grupo de expertos en metodología de la investigación, todos ellos con maestrías y doctorados predominantemente en ciencias, encabezados por el Dr. Eduardo López Lizárraga, doctor en ciencias, con lo cual se podrán tener opiniones útiles y asesoría para realizar artículos de mayor relevancia científica, todo esto a través de correo electrónico o la página de Internet de la revista.

La realización de investigación clínica no necesariamente requiere la disponibilidad de grandes presupuestos económicos que permitan su financiamiento, trabajar forzosamente en una institución hospitalaria pública o de enseñanza. La investigación clínica sólo requiere método, voluntad y compromiso.

Anales de Otorrinolaringología Mexicana anhela convertirse y consolidarse en una publicación fundamentalmente útil para el médico clínico que practica esta especialidad, para el residente y para todos los colegas que atienden los padecimientos relacionados con la otorrinolaringología y la cirugía de cabeza y cuello. Ahora que el acceso a la información es mucho más fácil a través de la Internet nuestra esperanza estriba en ser la revista más leída, consultada, comentada y referida. Si después de todo ello las bases de datos (índices) la incluyen en sus acervos será un logro bien ganado, pero extraordinario al propósito primario de favorecer la actualización médica continua.

La indexación de una revista no depende, única y exclusivamente, de los editores o los miembros de las mesas directivas de las sociedades médicas: depende de todos los miembros que integran la comunidad susceptible de aportar sus contribuciones. La indexación no es resultado de la gestión de un grupo sino de la participación y el esfuerzo de todos, razón por la que nuevamente exhorto a todos los miembros de la SMORL y CCC a participar con sus publicaciones en nuestra revista.

Este número de *Anales de Otorrinolaringología Mexicana* reúne, en gran parte, el anhelo planteado. Se incluye un interesante estudio relacionado con los resultados cosméticos con la cirugía de Weir con radiofrecuencia en comparación con bisturí. El trabajo confirma que la cicatrización producida con ambas técnicas no muestra diferencia significativa pero pondera las ventajas de la radiofrecuencia.

Un grupo de médicos cubanos comunica su experiencia en el cierre quirúrgico de la fístula faringocutánea postlaringectomía en 115 pacientes. Lo interesante de este trabajo es que permite comparar los resultados que con el mismo procedimiento se obtienen en nuestro medio.

Otra aportación relevante y útil es la de los doctores Montes de Oca que invita a reflexionar, como especialistas, qué será de nosotros cuando lleguemos a la edad de 65 años y, a los más jóvenes, qué implica tratar a un adulto mayor y las diferencias que éste tiene en relación con el paciente joven y adulto.

Enseguida se exponen algunos datos relacionados con los niveles de evidencia y cómo se clasifican las publicaciones, así como la recomendación que tiene o puede tener cada artículo.

Niveles de evidencia y grados de recomendación

El tipo de diseño de los estudios de investigación puede influir, más o menos, en la probabilidad de incurrir en sesgos o errores sistemáticos que limiten su validez interna, lo que permite establecer, según ello, su jerarquía y clasificación. Aunque en el ámbito internacional no existe acuerdo unánime de una única clasificación y los distintos grupos que desarrollan o publican guías de práctica clínica basadas en RSs utilizan diferentes escalas, sólo difieren levemente unas de otras. Con independencia de los niveles de evidencia seleccionados, éstos deben quedar claramente especificados en la revisión.

Al igual que las evidencias (que en español debe decirse "demostraciones"), las recomendaciones que se derivan de ellas tienen, también, una jerarquía que requiere ser explícita. Enseguida, a modo de ejemplo, se reproducen los niveles de evidencia y recomendaciones utilizados por el Proyecto de desarrollo de guías basadas en la evidencia del Norte de Inglaterra.

North of England Evidence Based Guideline Development Project, 1996.

Categorización de la evidencia

Ensayos clínicos controlados, metaanálisis o revisiones sistemáticas con diseño adecuado.

Estudios controlados, no aleatorizados, con diseño adecuado (cohortes, casos y controles).

Estudios no controlados o documentos de consenso.

Fuerza de las recomendaciones

Basadas directamente en evidencia de categoría I.

Basadas directamente en evidencia de categoría II, o extrapoladas a partir de evidencia de categoría I.

Basadas directamente en evidencia de categoría III, o extrapoladas a partir de evidencia de categoría I o II.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A guideline developers' handbook (Section 6: Forming guideline recommendations), SIGN publication n° 50, 2001.

Niveles de evidencia	
1 ⁺⁺	Metanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos controlados y aleatorizados con riesgo muy bajo de sesgos.
1 ⁺	Metanálisis realizados adecuadamente, revisiones sistemáticas de ensayos controlados y aleatorizados o ensayos controlados y aleatorizados con riesgo bajo de sesgos.
1 ⁻	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos controlados y aleatorizados, o ensayos controlados y aleatorizados con riesgo alto de sesgo.
2 ⁺⁺	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o casos-controlados. Estudios de cohortes o casos-controlados con riesgo muy bajo de sesgos y alta probabilidad de que la relación sea causal.
2 ⁺	Estudios de cohortes y casos-controlados bien realizados y con bajo riesgo de sesgos y probabilidad moderada de que la relación sea causal.
2 ⁻	Estudios de cohortes y casos-controlados con riesgo alto de sesgos y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos (Ejemplo: serie de casos).
4	Opinión de expertos.
Fuerza de las recomendaciones	
A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática de ensayos controlados y aleatorizados, o ensayos controlados y aleatorizados de nivel 1 ⁺⁺ , directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1 ⁺ , directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2 ⁺⁺ , directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1 ⁺⁺ o 1 ⁺ .
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2 ⁺ , directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2 ⁺⁺ .
D	Evidencia de nivel 3 ó 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2 ⁻ .

¿Cómo decidir si una revisión sistemática es adecuada para tomar una decisión concreta?

De acuerdo con el escenario clínico en el que nos encontremos tenemos una pregunta o duda clínica sobre la que tenemos que tomar una decisión, el primer paso para hallar una respuesta es formular dicha pregunta en sus diferentes componentes: población, intervención a aplicar e intervención con la que se compara y resultados que busquemos con la intervención. Si tenemos claro que una revisión sistemática es el tipo de estudio que mejor puede resolver nuestra pregunta, el siguiente paso será buscar una revisión sistemática en bases de datos que incluyan revisiones sistemáticas, como la Cochrane, DARE, HTA (base de datos de informes de agencias de evaluación de tecnología).

Una vez localizada la revisión o revisiones es necesario conocer su validez interna, sus resultados y su validez externa. La validez interna indica la probabilidad de que en su desarrollo la revisión no haya incurrido en sesgos o errores sistemáticos. Se debe, igualmente, valorar los resultados obtenidos respecto al tamaño y a la precisión del efecto; esto orienta hacia su relevancia clínica y reproducibilidad. La validez externa o aplicabilidad, por su parte, orientará hacia la posible aplicación de los resultados de la revisión al contexto que se estudia y para el paciente individual, en particular si se identifican diferencias de sexo, edad, raza, geográficas, de gravedad o evolución de la enfermedad.

La valoración de estos elementos de una revisión sistemática por el clínico no experto en cuestiones metodológicas puede simplificarse con el uso de herramientas desarrolladas para tal fin, como las "Guías para el usuario de la bibliografía médica" elaboradas por el Evidence Based Medicine Working Group (Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. JAMA 1993; 270:2598), en las que a través de una serie de preguntas simples y directas puede comprobarse si la revisión cumple con los criterios de calidad exigidos:

Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guides to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371.

¿Son válidos los resultados del estudio?

Criterios primarios

¿Revisó, en conjunto, un problema clínico focalizado?

¿Fueron apropiados los criterios para la inclusión de los artículos seleccionados?

Criterios secundarios

¿Es poco probable que se pasaran por alto estudios relevantes importantes?

¿Se evaluó la validez de los estudios incluidos?

¿Fueron reproducibles las evaluaciones de los estudios?

¿Fueron similares los resultados de estudio a estudio?

¿Cuáles son los resultados?

¿Cuáles son los resultados globales de la revisión de conjunto?

¿Hasta que punto fueron precisos los resultados?

¿Pueden aplicarse los resultados en la asistencia de los pacientes estudiados?

¿Se consideran todos los resultados clínicamente importantes?

¿Las ventajas compensan los inconvenientes y los costos?

Cada una de las preguntas tiene tres opciones de respuesta: Sí, No, No se puede saber, se suministra un texto explicativo por cada una de las preguntas básicas para ayudar a elegir la respuesta. La evaluación es, por lo tanto, cualitativa de cada uno de los tres apartados, sin una puntuación global ni por bloques.

Otra propuesta elaborada por un grupo de epidemiólogos, clínicos, editores de revistas e investigadores, en Chicago en 1996, con el propósito de mejorar la calidad de la publicación de los metanálisis es la QUORUM (Quality of Reporting of Meta-analyses, Lancet 1999), que consiste en una lista de temas que describe la forma en que deben presentarse las diferentes secciones de un artículo de metanálisis y un diagrama de flujo con información sobre el número de ensayos identificados, excluidos, incluidos y las razones para las exclusiones.

Bibliografía

Oxman AD (ed). Section VI: Preparing and Maintaining Systematic Reviews: The Cochrane Collaboration Handbook. Oxford: Cochrane Collaboration, 1994.

NHS Centre for Reviews and Dissemination. Undertaking Systematic Reviews of Research on Effectiveness: CRD Guidelines for those carrying out or commissioning reviews (CRD Report No. 4). York: NHS CRD, 1996.

Dr. Marcos Antonio Rodríguez Perales

Incidencia y diagnóstico de los tumores nasosinusales manejados endoscópicamente en el Hospital General de México, OD

Israel Chimal Gallardo

Otorrinolaringólogo, ex residente del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Hospital General de México

Rogelio Chavolla Magaña

Jefe del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Hospital General de México

Jorge Moisés Hernández

Médico adscrito al servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Hospital General de México, OD

Alberto Labra

Otorrinolaringólogo adscrito a la Clínica de Trastornos del Sueño, UNAM.

Ángel Daniel Huerta Delgado

Otorrinolaringólogo adscrito al servicio de otorrinolaringología pediátrica, Hospital General de México, OD

Resumen

ANTECEDENTES

Los tumores de la nariz y de los senos paranasales son una de las enfermedades que más comúnmente se observan en la práctica de la otorrinolaringología; sus consecuencias pueden tener un fuerte impacto en la vida del paciente.

OBJETIVO

Conocer la incidencia y los síntomas más comunes de los tumores nasosinusales tratados en este servicio con endoscopia.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal, con serie de casos. Se incluyeron 62 pacientes valorados y tratados entre 1995 y el 2003. Después de analizar los expedientes se aplicó estadística descriptiva mediante distribución de frecuencias y medidas de tendencia central y de dispersión.

RESULTADOS

Los síntomas más comunes fueron: obstrucción nasal, rinorrea y prurito nasal, mientras que histopatológicamente lo más frecuente fue: pólipos nasal y antrocoanal, así como papiloma nasal invertido.

CONCLUSIONES

Los síntomas más comunes fueron la obstrucción nasal, seguida de rinorrea, lo cual se correlaciona con lo reportado en la bibliografía respecto a la enfermedad neoplásica nasosinusal.

Abstract

BACKGROUND

Tumors arising at the nose and paranasal sinuses are a very common condition found on the otorhinolaryngologic practice; their consequences may even impact on the patient's life.

OBJECTIVE

To know the incidence and the most frequent symptoms of this kind of neoplasms that were treated on our department with endoscopic surgery.

PATIENTS AND METHODS

On this retrospective, observational, descriptive and longitudinal study, 62 patients who were assessed and treated from 1995 to 2003 were included. Descriptive statistics were used with frequency distribution and central tendency and dispersion measures.

RESULTS

The most commonly found symptoms were nasal obstruction, nasal discharge and itching, while at the histopathological examination, the most common diagnoses were nasal and antrochoanal polyps as well as inverted nasal papilloma.

CONCLUSIONS

The most common symptoms were nasal obstruction followed by rhinorrhea. This has correlation with the literature regarding the nasosinusal neoplastic disease.

Palabras clave:

tumores nasosinusales, neoplasias benignas y malignas.

Key words:

nasosinusal tumors, benign and malignant neoplasms.

Introducción

La operación endoscópica de la nariz y de los senos paranasales se basó en técnicas quirúrgicas elaboradas a finales del siglo pasado. Este tipo de operación es el que siguió a la introducción del endoscopio y el microscopio; representó una forma innovadora de intervención para la sinusitis crónica.¹ En 1901 Hirshman realizó la primera endoscopia sinonasal con un cistoscopio modificado.² Maltz acuñó el término sinuscopia en 1925 y apoyó esta técnica para diagnosticar la enfermedad sinusal.³ Alrededor de la década de 1960 Hopkins diseñó el endoscopio actual. Fue hasta ese momento que se tuvo la calidad óptica e iluminación suficientes para realizar el diagnóstico endoscópico de rutina y el tratamiento de enfermedades sinonasales. En la actualidad los tumores nasosinusales se están tratando cada vez más con este tipo de procedimientos.

El apoyo quirúrgico para los tumores nasosinusales se inició a principios del siglo XX, cuando aún no se había establecido una distinción macroscópica detallada entre los pólipos inflamatorios crónicos y ciertos tipos de tumores benignos y malignos.⁴

Al principio, la endoscopia era sólo de ayuda óptica para diferenciar y conocer las características morfológicas de las tumoraciones nasosinusales y en la actualidad permite la operación de tumores nasosinusales de forma correcta y paralela a la manifestación de éstos. Los adelantos en radiología y patología han permitido clasificar los tumores nasosinusales y elaborar técnicas para la operación endoscópica.⁵ La operación endonasal de mínima invasión tiene como objetivo la resección completa del tumor, de forma similar a la intervención convencional.

La operación endoscópica de los tumores de la nariz y de los senos paranasales consiste en la resección oncológica correcta bajo control visual directo, seguida de la resección de especímenes de tejido histológicamente

definido de los márgenes del tejido sano.⁶ Este manejo requiere del diagnóstico de imagen preoperatorio adecuado, del diagnóstico histológico y de un equipo completo de instrumentos.⁷ Es indispensable que el cirujano conozca la anatomía local y tenga experiencia en la operación endoscópica. El tratamiento quirúrgico endoscópico evita incisiones externas y, por consiguiente, la formación de cicatrices, hemorragias y neuralgias, lo que reduce la morbilidad y mortalidad.⁸ Las posibles secuelas son bajas y, por ende, el método quirúrgico endoscópico es bastante aceptado.

Pacientes y métodos

Se revisaron los expedientes de pacientes a quienes se realizaron procedimientos endoscópicos de la nariz y de los senos paranasales para diagnóstico histopatológico o para tratamiento en este servicio, entre 1995 y el 2003. Se investigaron las siguientes variables: sexo, edad, tipo de tumor, localización, tamaño, tiempo de evolución y síntomas más comunes.

De acuerdo con el tipo de estudio se realizó estadística descriptiva mediante distribución de frecuencias y medidas de tendencia central y de dispersión. El análisis estadístico se realizó con el STATS 1.1 para Windows.

El objetivo general fue: conocer la incidencia y los síntomas más comunes de los tumores nasosinusales tratados con resección endoscópica en el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello entre 1995 y el 2003. Los objetivos específicos fueron:

1. Conocer la incidencia de tumores nasosinusales benignos y malignos, operados mediante endoscopia, en el Hospital General de México.
2. Conocer los síntomas más comunes asociados con estas neoplasias.
3. Identificar la localización más frecuente de los tumores nasosinusales.

Para lograr estos objetivos se diseñó este estudio observacional, descriptivo,

longitudinal, retrospectivo, con serie de casos. Los criterios de inclusión fueron: a) pacientes operados con técnica endoscópica en el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital General de México; b) pacientes intervenidos en el periodo comprendido entre enero de 1995 y diciembre del 2003; c) pacientes con expediente clínico completo; d) pacientes con algún tipo de neoplasia nasosinusal. Los criterios de exclusión fueron: a) pacientes diagnosticados o tratados en la consulta de los servicios de oncología, hematología o cirugía general; b) pacientes a los que se les realizó procedimiento quirúrgico abierto; c) pacientes con expediente clínico incompleto.

Resultados

Se encontraron 101 pacientes con algún tipo de tumoración nasosinusal y tratados quirúrgicamente mediante procedimientos endoscópicos. Sólo 62 expedientes clínicos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron los analizados.

Edad y género

Hubo 27 pacientes del sexo masculino y 35 del femenino. La medición de la edad se realizó en años. Se obtuvo media de 39.87, mediana de 40, moda de 37 y 52, variancia de 235.68, y rango de 72, con valor mínimo de 10 y máximo de 82. La desviación estándar fue de 15.352 y el error estándar de 1.95.

Tiempo de evolución y síntomas

Su medición se realizó en meses (cuadro 1). La media fue de 68.79, la mediana de 48, la moda de 72, la variancia de 5,520.26, y el rango de 357, con valor mínimo de 3 y máximo de 360. La desviación estándar fue de 74.298 y el error estándar de 9.436.

Los síntomas más comunes fueron: obstrucción nasal, rinorrea, prurito nasal,

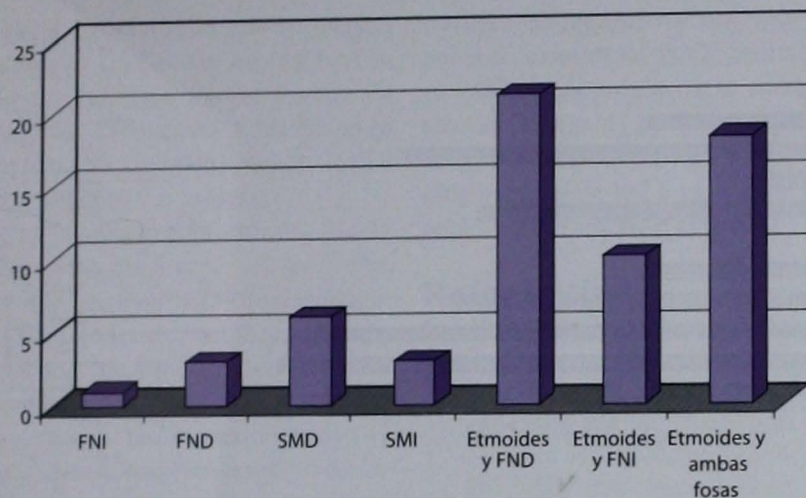


Figura 1. Localización más común de la tumoración. FNI: fosa nasal izquierda; FND: fosa nasal derecha; SMD: seno maxilar derecho; SMI: seno maxilar izquierdo.

mundial acerca de los datos específicos de este tipo de tumores. Su incidencia en la población general es baja y, por lo tanto, son pocos los centros de concentración en todo el mundo que pueden reportar series considerables. La idea de reportar la experiencia específica de este servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello es colaborar en este punto y participar en la creación de nuevos estudios a futuro, con mejor sustento metodológico, que puedan ser parte del conglomerado de un metaanálisis.

El tamaño de la muestra es muy importante. Si bien 62 pacientes pueden

Cuadro 1. Distribución de edad por sexo

Edad	Femenino	Masculino
0-9	0	0
10-19	5	2
20-29	6	3
30-39	8	6
40-49	9	5
50-59	5	6
60-69	1	5
70-79	0	0
80-89	1	0
Total	35	27

estornudos, halitosis, dolor facial. La relación completa se muestra en el cuadro 2.

Diagnóstico histopatológico

El desglose de los diagnósticos histopatológicos se encuentra con detalle en el cuadro 3. Los tumores más comunes fueron de tipo benigno, entre ellos: poliposis nasal, pólipos antrocoanal y angiomatoso, papiloma nasal invertido y quiste maxilar. Sólo dos diagnósticos correspondieron a neoplasias malignas: linfomas no Hodgkin y carcinoma epidermoide.

Localización

- Fosa nasal izquierda: 1
- Fosa nasal derecha: 3

Cuadro 2. Síntomas más frecuentes en esta serie de pacientes

Síntomas	Núm. de pacientes
Epistaxis	13
Obstrucción nasal	62
Rinorrea	59
Estornudos	43
Dolor facial	23
Aumento de volumen	2
Halitosis	38
Voz nasal	7
Prurito nasal	46
Hiposmia	21
Disgeusia	6
Pérdida de peso	4
Adenomegalias	2

- Seno maxilar derecho: 6
- Seno maxilar izquierdo: 3
- Etmoides y fosa nasal derecha: 21
- Etmoides y fosa nasal izquierda: 10
- Etmoides y ambas fosas nasales: 18

Discusión

Los estudios descriptivos de serie de casos son la forma básica de investigación y por definición metodológica no permiten obtener conclusiones. El motivo por el cual se considera que un estudio de estas características pudiera ser útil es que existen pocos reportes en la bibliografía

representar un número considerable tomando en cuenta lo comentado en el párrafo anterior, también es cierto que una muestra tan pequeña no puede ser representativa de la población general, por lo que aunque la validez interna del estudio sea aceptable, la validez externa es casi nula. Uno de los principales objetivos de este estudio es sentar las bases para la elaboración de líneas de investigación con estudios mejor diseñados y con un tamaño de muestra adecuadamente calculado, que conlleve significado estadístico. Se muestran

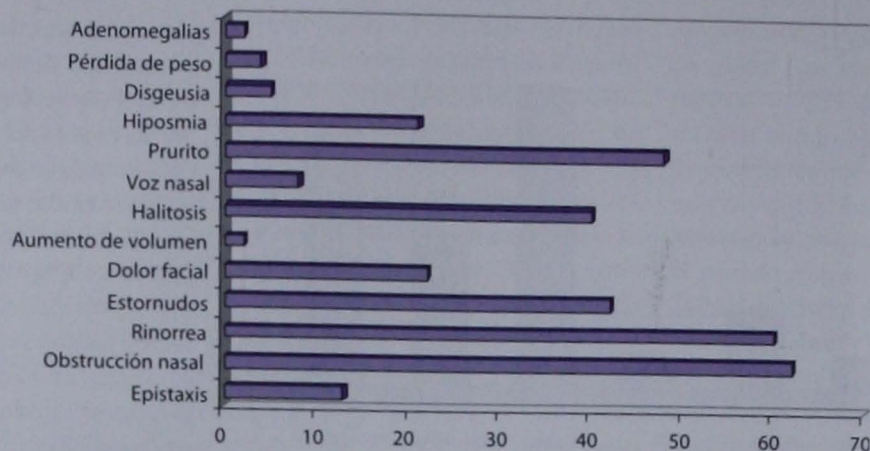


Figura 2. Síntomas más encontrados.

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total
Poliposis	25	13	38
Pólipo antrocoanal	2	3	5
Quiste maxilar	1	3	4
Linfoma no Hodgkin	1	2	3
Papiloma invertido	2	3	5
Pólipo fibroepitelial	0	1	1
Carcinoma nasal	2	2	4
Pólipo angiomatoso	1	0	1
Carcinoma nasofaríngeo	1	0	1
Total	35	27	62

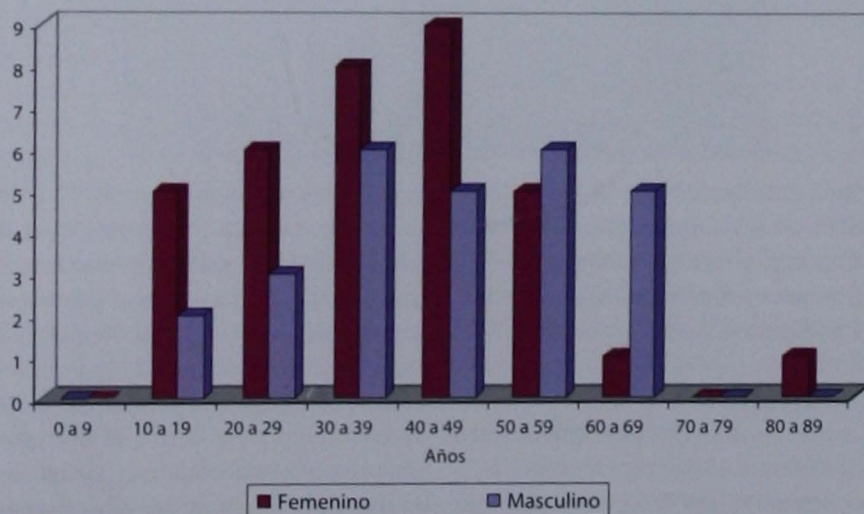


Figura 3. Distribución por edad y sexo.

datos que no se encuentran con facilidad en la bibliografía mundial y que son indispensables para calcular el tamaño de la muestra, como la desviación estándar y las medias.

También se observó que entre los diagnósticos histopatológicos hubo neoplasias benignas y malignas, con predominio de las primeras. El diagnóstico más frecuente fue la poliposis nasosinusal (38 casos), con predominio en el sexo femenino (25 pacientes), seguida del pólipo antrocoanal (5 casos) y del quiste de seno maxilar (4 casos). Las neoplasias malignas encontradas por orden de frecuencia fueron: cáncer nasal (4 casos), linfoma no Hodgkin (3 casos) y cáncer nasofaríngeo (1 caso). En la mayoría de los pacientes dichas enfermedades tuvieron asociación con síntomas consuntivos (adenomegalias y pérdida de peso); la relación de sexo fue 1:1.

Otros diagnósticos menos frecuentes fueron: pólipo fibroepitelial y angiomatoso y papiloma nasal invertido.

La edad promedio de manifestación para uno y otro sexo fue de 39.87 años, con máxima de 72 años. La edad mínima y máxima fue de 10 y 82 años, y correspondió a mujeres.

El tiempo de evolución medido en meses fue de 68.79 en promedio, con rango de 357 meses, lo cual refleja la gran variabilidad de la duración de los síntomas hasta el momento del

manejo especializado. Las neoplasias benignas (poliposis nasal) fueron las que tuvieron mayor tiempo de evolución (360 meses) y las malignas (linfoma no Hodgkin) menor tiempo de evolución (tres meses).

El síntoma más común fue la obstrucción nasal en los 62 pacientes, seguido de rinorrea (59 pacientes), lo cual se correlaciona con lo reportado en la bibliografía respecto a la enfermedad neoplásica nasosinusal. Otros síntomas importantes fueron: estornudos (43 casos), prurito nasal (46 casos) y halitosis (38 casos). Este síntoma se encontró asociado con poliposis nasosinusal en la mayoría de los casos.

El sitio de afectación más común fue el seno etmoidal y alguna o ambas fosas

nasales; siempre estuvo relacionado con poliposis nasosinusal. Por lo general, en el resto de las neoplasias se encontró afectada alguna de las fosas nasales y el seno maxilar ipsilateral a éstas. En ningún paciente hubo extensión a la órbita, la fosa craneal o el paladar.

Referencias

1. Lee KJ, et al. Endoscopia nasal y sus aplicaciones quirúrgicas. En: Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 7ª ed. México: McGraw-Hill, 2002;pp:443-61.
2. For Bailey, et al. Sinus anatomy and function. In: Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998;pp:413-21.
3. Cummings CW, et al. Neoplasm of the nasal cavity. In: Otolaryngology Head and Neck Surgery. 32ª ed. New York: Mosby, 1998;pp:883-901.
4. Werner H. Role of endoscopic surgery in tumors. In: Kenedy DW, editor. Diseases of the sinuses diagnosis and management. 1ª ed. London: BC Decker, 2001;pp:341-9.
5. Draf W. Endoscopy of the paranasal sinuses. New York: Springer-Verlag, 1983.
6. Maltz M. New instrument: the sinuscope. Laryngoscope 1925; 35:805-11.
7. Weymuller AR. Neoplasm (of the paranasal sinuses). In: Cummings CW, editor. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2ª ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1993.
8. Jing B-S, Goepfert J, Close LG. Computerized tomography of paranasal sinus neoplasm. Laryngoscope 1978;88:1485.

Resultados cosméticos en la cirugía de Weir con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla

Fernando Juan Ramírez Oropeza

Otorrinolaringólogo con práctica privada en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología en la ciudad de Puebla, Puebla, México. Ex-presidente de la Sociedad Mexicana de Rinología y Cirugía Facial

Alejandra del Carmen Bañuelos Arias

Otorrinolaringóloga con práctica privada en el Estado de México

Resumen

ANTECEDENTES

La cirugía de la base nasal (cirugía de Weir) requiere reseca una cuña de piel vestibular de la unión ala-mejilla. Constituye una etapa externa de la rinoseptoplastia, la cual deja una cicatriz discreta; sin embargo, en ocasiones produce cicatrices deformantes. Los adelantos de la tecnología han permitido introducir la radiocirugía en el campo de la cirugía facial, con resultados alentadores.

OBJETIVO

Comparar el resultado cosmético obtenido con radiofrecuencia vs bisturí convencional en la cirugía de Weir.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio cuasiexperimental que incluyó 75 pacientes a quienes se realizó rinoseptoplastia y cirugía de Weir. Se utilizaron ambas técnicas quirúrgicas (radiofrecuencia y bisturí convencional), por lo que el mismo paciente fue su propio control.

RESULTADOS

Se evaluaron 75 pacientes; 77% correspondieron al género femenino. La edad media fue de 26 años ($DE \pm 12$). La radiofrecuencia acortó el tiempo quirúrgico y el sangrado en comparación con el bisturí ($p < 0.0005$). El 50% de las heridas realizadas con bisturí ameritaron la colocación de puntos de sutura extra para controlar el sangrado. La cicatriz producida por radiofrecuencia alcanzó un buen apareamiento de color con la del lado opuesto a las cuatro semanas en 45% de los casos y con la piel circunvecina a los cinco meses en 100% de éstos. La cicatrización de las heridas realizadas con radiofrecuencia fue más lenta ($p < 0.001$). El 81 y 77% de las heridas realizadas con bisturí y radiofrecuencia, respectivamente, ($p > 0.05$) cicatrizaron de forma satisfactoria.

CONCLUSIONES

La cicatrización producida con ambas técnicas no mostró diferencia significativa; sin embargo, las ventajas al utilizar radiofrecuencia hacen de esta última una mejor opción en los pacientes que requieren corrección de la base nasal ancha.

Abstract

BACKGROUND

Nasal base surgery requires the resection of a vestibular skin wedge of the wing-cheek union. It constitutes an external stage of rhinoplasty that will leave a scar, which in most of the cases is discreet; nevertheless, sometimes it produces deformed scars. The advancement of technology has lead to the introduction of radiosurgery in the field of facial surgery, with encouraging results.

OBJECTIVE

To compare the cosmetic results obtained with radiofrequency versus conventional bistoury in the surgery of Weir.

PATIENTS AND METHOD

In a quasiexperimental study we included 75 candidates for rhinoplasty that required Weir's surgery. In each one of them we used both surgical procedures (radiofrequency and conventional bistoury), so the patient was its own control.

RESULTS

We evaluated 75 patients, from which 77% were female, with age average of 26 years old ($SD 12$). Radiofrequency shorten the surgical time and bleeding in comparison with the conventional bistoury ($p < 0.0005$). 50% of the wounds made with bistoury required the positioning of extra stitches for controlling the bleeding. The scar produced by radiofrequency reached a good mating of color with one of the opposite sides at four weeks in 45% of the cases and with the surrounding skin at five months in the 100% of the cases. The healing of the wounds made with radiofrequency was slower ($p < 0.001$). 81 and 77% of the wounds made with bistoury and radiofrequency, respectively, ($p > 0.05$) healed in a satisfactory form.

CONCLUSIONS

The healing produced with both techniques did not show significant difference; nevertheless, the advantages when using radiofrequency make of this latter better option in those candidates for the correction of a wide nasal base.

Palabras clave:

cirugía de la base nasal, alotomías, cirugía de Weir.

Key words:

surgery of the nasal base, alotomy, weir.

Introducción

La rinoseptoplastia es el procedimiento más común en la cirugía plástica facial, y el más complejo por su gran variabilidad. El objetivo es obtener una nariz con adecuado funcionamiento, estéticamente agradable y con aspecto natural, que proporcione satisfacción al paciente y al cirujano. El secreto para obtener resultados constantes y satisfactorios es tener un concepto claro de la estética nasal y facial, familiarizarse con todos los detalles anatómicos, poder predecir los cambios después de modificar cada subitio nasal y, por último, hacer la operación sin producir daño adicional y con máxima precisión.

Cada raza tiene marcadas diferencias en el aspecto facial, resultantes de la arquitectura del soporte esquelético, de las inserciones musculares, del color y de las cualidades de la piel. El impacto producido por los medios de comunicación ha llevado a considerar a la nariz caucásica como ideal; esto ha ocasionado que pacientes con rasgos mestizos o negroides soliciten procedimientos quirúrgicos encaminados a asemejar los rasgos caucásicos.^{1,2,3}

La nariz es diferente en cada individuo y es indispensable adaptar la técnica en función de los rasgos faciales y personalidad de éste.

El tipo de nariz predominante en México es la mestiza, que se distingue por su base alar ancha que, con frecuencia, es motivo de corrección durante la rinoseptoplastia.^{1,2}

La cirugía de la base nasal (cirugía de Weir) requiere conocer los componentes que la forman y la relación anatómica y dinámica de estos elementos con respecto al resto de la nariz y a las estructuras faciales.

Anatomía relevante de la base nasal

La base nasal, conocida también como complejo alocolumelar, está constituida por cuatro elementos básicos: narinas, alas, columela y lóbulo.³⁻⁶

Daniel y Farkas identificaron en la base nasal siete estructuras diferentes: triángulo suave, pared lateral, umbral alar, umbral de las narinas, base de la columela, pilar de la columela e infrapunta del lóbulo.⁷

Los cartílagos laterales inferiores forman los límites de la base nasal,³⁻⁶ cada uno está formado por tres porciones: las cruras interna, media y lateral.⁵⁻⁸ El ala de la nariz está formada por una porción anterior armada con la crura lateral, y otra posterior que corresponde a la base del ala de la nariz y que se encuentra desprovista de cartilago. La piel de las alas nasales se distingue por su

grosor y por tener numerosas glándulas sebáceas y grandes poros; está adherida a las estructuras musculocartilagosas subyacentes y tiene poca elasticidad y movilidad (figura 1).^{5,6,8,9} La forma y el tamaño de las cruras medias contribuyen a la formación de la columela.^{8,9}

En 1954 Cottle clasificó la variación racial de la forma de la base nasal mediante el índice de la punta (figura 2).¹⁰

Análisis de la base nasal

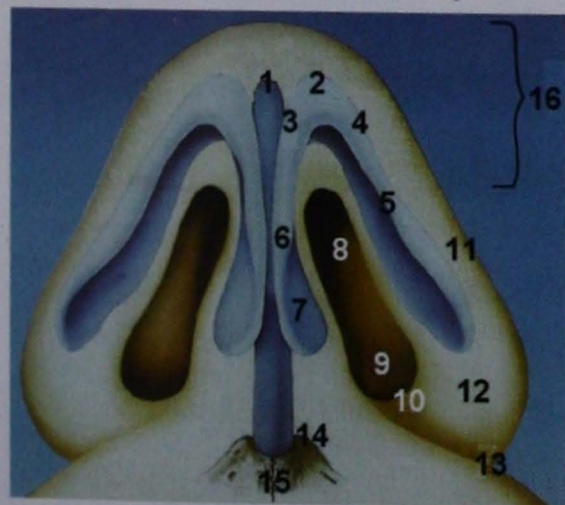
Vista desde abajo, la base nasal tiene la forma de un triángulo isósceles y la relación lóbulo-columela debe ser 2:1.^{6,11,12}

Vista de frente, lo ideal es que el ancho de la base nasal no sobrepase la línea intercantal; en esa misma vista la columela y el borde de las narinas deben tener aspecto de "gaviota en vuelo". En su vista lateral, la columela no debe sobresalir más de 2 a 4 mm de la base columelar y los márgenes alares deben mostrar una suave conformación en "S". A menudo hay un doble quiebre del ángulo nasolabial en el sitio de definición de la punta nasal, formado por la columela y por la infrapunta del lóbulo (figura 3).^{3-5,11,12}

Antecedentes específicos

Las correcciones que se realizan en las alas de la nariz constituyen el último tiempo operatorio. Se han descrito varias técnicas para manejar la base nasal, la mayor parte enfocadas a reducir los rebordes alares, estrechar un orificio nasal amplio o corregir una combinación de los dos problemas, lo que proporciona un resultado estético más armónico con respecto al resto de la nariz. Este procedimiento requiere reseca piel vestibular de la unión ala-mejilla.^{3,6,13}

Asimismo, constituye un abordaje externo que dejará una cicatriz, lo cual debe informarse al paciente con antelación. La mayor parte de las veces dicha cicatriz es muy discreta, puesto que



- 1) Ángulo septal anterior
- 2) Cúpula
- 3) Ángulo medial de la cúpula
- 4) Ángulo lateral de la cúpula
- 5) Crura lateral
- 6) Crura media
- 7) Pies de la crura media
- 8) Fosa nasal
- 9) Piso de la fosa nasal
- 10) Umbral de la fosa nasal
- 11) Pared lateral del ala nasal
- 12) Lóbulo alar
- 13) Unión facial-alar
- 14) Cresta maxilar
- 15) Espina nasal
- 16) Infrapunta

Figura 1. Estructura anatómica de la base nasal. Cortesía: Tardy E. Rhinoplasty the art and the science. Philadelphia: WB Saunders, 1997.

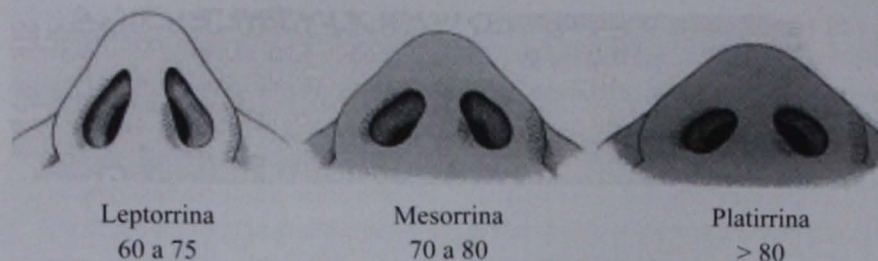


Figura 2. Clasificación de la variación racial de la base nasal. Cortesía: Fundación Mayo.

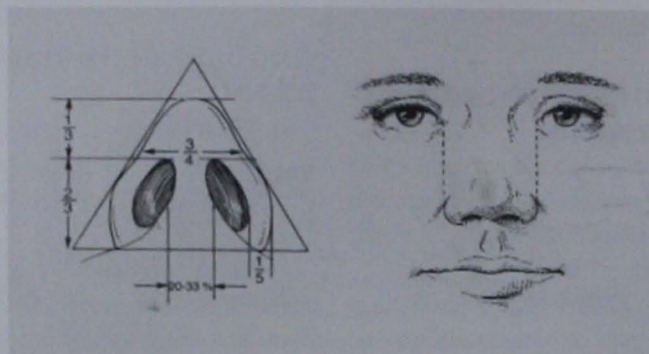


Figura 3. Análisis estético de la base nasal. Cortesía: Fundación Mayo.

se sitúa en el pliegue nasogeniano; sin embargo, en ocasiones produce cicatrices deformantes.⁵

Con el progreso de la tecnología se ha introducido y desarrollado la radiocirugía en el campo de la cirugía facial, misma que en la actualidad es una práctica rutinaria.¹⁴

La radiocirugía es un flujo de electrones de alta frecuencia (4 MHz) que se propaga por el tejido a través de la punta del electrodo y hace contacto con el agua de la célula. La impedancia del tejido desintegra la membrana, sin destruir el tejido circundante.¹⁵ Proporciona cinco modalidades de uso: corriente totalmente filtrada y rectificadora (corriente para corte puro), corriente totalmente rectificadora (corriente combinada para corte y coagulación), corriente parcialmente rectificadora (coagulación y hemostasia), electrofulguración y bipolar.

En el campo de la cirugía plástica puede utilizarse en distintas etapas de la operación: incisión en piel, disección fina y coagulación. Su uso disminuye el riesgo de infección al producir una incisión estéril, optimizar el tiempo

quirúrgico, proporcionar cortes nítidos al no requerir presión alguna en la piel, hemostasia y no ocasionar edema postoperatorio.¹⁴⁻¹⁷

Peterson reportó resultados estéticos similares y, en algunos casos, superiores después de utilizar la electrocirugía en comparación con el uso de bisturí convencional en operaciones cosméticas maxilo-faciales.¹⁸

En otro estudio con el uso de radiofrecuencia se observó adecuada cicatrización en pacientes postoperados de blefaroplastia.¹⁷

Este estudio compara los resultados estéticos obtenidos después de utilizar radiofrecuencia y bisturí convencional durante la cirugía de corrección de la base nasal.

Pacientes y método

Pacientes

Se incluyeron 75 pacientes a un estudio cuasiexperimental a quienes se les realizó una rinosseptoplastia y que ameritaron cirugía de Weir en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla, de marzo a julio del 2004.

Procedimientos

A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa, en la que se recabaron datos epidemiológicos básicos, antecedentes personales, patológicos y hallazgos reportados en la exploración física, de importancia para el estudio. Se solicitaron exámenes preoperatorios para valorar el estado general de los pacientes.

Se tomaron fotografías en tamaño media carta, en proyecciones de frente, base nasal, tres cuartos, izquierda y derecha, y perfil izquierdo y derecho para realizar el análisis facial. La base nasal se consideró ancha cuando su diámetro transversal sobrepasó las líneas interdentales.

Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron con anestesia general balanceada e infiltración de xilocaína + epinefrina (1:100,000). La cantidad de anestésico en cada ala nasal fue de 1cc en todos los casos. Con excepción de las osteotomías, la cirugía de Weir se hizo en todos los casos como último paso de la rinosseptoplastia.

Para disminuir la influencia de factores del huésped en el proceso de cicatrización en cada paciente se usaron ambas técnicas quirúrgicas; el mismo paciente fue su propio control.

En todos los casos se utilizó la técnica personal del autor en la cirugía de Weir (figura 4).¹³ Se usó una hoja de bisturí número 15 para realizar la alotomía izquierda y radiofrecuencia en modo de corriente totalmente rectificadora para corte y cauterización (Ellman Surgitron FFPF Internacional Inc.), con punta colorada para el ala derecha (figuras 5 y 6).

Una vez reseca la cuña de piel, las heridas se cerraron, sin tensión, mediante dos puntos de sutura simple, con nylon 5 (0), y un punto simple en la piel vestibular, con catgut simple 4 (0). Al término de la cirugía se registraron el tiempo quirúrgico, los hallazgos y las complicaciones. Los puntos de sutura se retiraron de manera paulatina a los

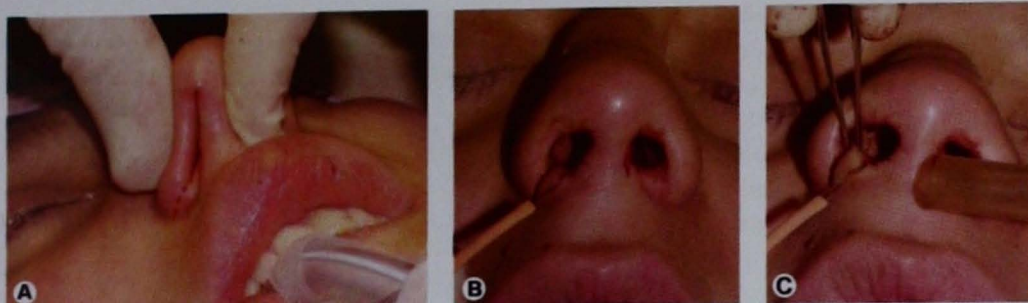


Figura 4. Técnica personal del autor en la cirugía de Weir para estimar la cantidad de piel a resear.

- a. La compresión del ala nasal en el septum forma el pliegue en el cual se realizará el corte más lateral en la base nasal.
 b. El segundo corte se realiza en dirección medial en la piel vestibular. El tamaño de la cuña de piel a resear variará en función de cada paciente.
 c. La resección de una cuña de piel vestibular angosta la base nasal y respeta las curvaturas naturales del ala nasal.



Figura 5. Resección de la cuña de piel vestibular mediante bisturí. Compare el sangrado producido con bisturí y el ocasionado al utilizar radiofrecuencia.



Figura 6. Resección de cuña de piel mediante radiofrecuencia. La ausencia de sangrado al usar radiofrecuencia permite la correcta visualización de las estructuras.

5 y 12 días. Después de cinco meses del procedimiento, el autor valoró clínicamente el aspecto de la cicatriz y determinó si ésta era o no aceptable al evaluar las siguientes características: 1) correcta ubicación en el pliegue melonasal, 2) adecuado apareamiento del color con los tejidos adyacentes, 3)

ser estrecha, y 4) localizarse en el mismo plano que los tejidos circunvecinos. Se consideró que la cicatrización fue adecuada cuando la cicatriz cumplió con tres o todas las características descritas; en tanto que las que tuvieron dos o menos características se calificaron como no satisfactorias.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó mediante la aplicación de la fórmula para estudios de comparación de dos proporciones. Se consideró valor estándar el promedio de pacientes con cicatrización satisfactoria (obtenida de un estudio piloto de tipo retrospectivo

en pacientes postoperados de Weir durante el año 2003 en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla), que resultó del 70%. Se pronosticó mejoría del 10% con respecto al porcentaje anterior. Se usó una potencia de 80, alfa de 0.05 y beta de 0.20.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para las medidas de tendencia central y dispersión. La diferencia del aspecto cosmético de la cicatriz obtenida con ambas técnicas y el tiempo de afrontamiento se establecieron mediante la prueba de la ji al cuadrado. Se utilizó la prueba de la t de Student para las muestras independientes, para establecer las diferencias del tiempo quirúrgico en ambos procedimientos.

Resultados

De marzo a julio del 2005, en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla, se realizaron 110 rinoseptumplastias, de las cuales 68% ameritaron cirugía de Weir. Se incluyeron 75 pacientes; 58 (77%) de sexo femenino. La edad media fue de 26 años (DE 12).

La radiofrecuencia reportó menor tiempo quirúrgico (media 2'60", DE 24", rango 2'15" a 3'30") que la operación con bisturí (media 3'30", DE 21", rango 3' a 4') ($p < 0.0005$).

El sangrado transoperatorio fue mayor en la incisión realizada con bisturí, lo que dificultó, en 2.5% de los casos ($n = 2$), realizar un corte nítido y afrontar de manera adecuada los bordes; esto ameritó la regularización de estos últimos y la recolocación de suturas. Asimismo, en 50% de los casos las heridas realizadas con bisturí requirieron la colocación de 1 ó 2 puntos de sutura extra para controlar el sangrado.

Los bordes de las heridas realizadas con bisturí resultaron más nítidos que los bordes en los que se utilizó radiofrecuencia.



Figura 7. Comparación de la cicatrización en un paciente a los 12 días y 5 meses del postoperatorio.

La cicatriz producida por radiofrecuencia mostró mayor hiperemia durante la primera y segundas semanas de seguimiento; el color se igualó con adecuado nivel de aceptación en comparación con el del lado opuesto a las cuatro semanas en 45% de los casos y con la piel circunvecina a los cinco meses (figura 7).

La cicatrización de las heridas realizadas con radiofrecuencia fue más lenta en comparación con las heridas realizadas con bisturí. Durante la primera semana 90% de las heridas realizadas con bisturí se encontraban afrontadas, a diferencia del 60% que se hicieron con radiofrecuencia ($p < 0.001$). Hubo dehiscencia parcial de la herida con radiofrecuencia, la cual cicatrizó por segunda intención sin complicaciones. No hubo ningún otro tipo de complicación.

Sesenta y un heridas realizadas con bisturí (81%) cicatrizaron de forma satisfactoria en comparación con 58 (77%) en que se usó radiofrecuencia ($p > 0.05$); no hubo significado estadístico (figura 8).

Discusión

La corrección de la base nasal ancha es un reto para el cirujano facial, pues

constituye un elemento crítico para lograr resultados satisfactorios en narices con rasgos mestizos. Representa un procedimiento que ocasiona una cicatriz, la cual, en la mayoría de los casos, es aceptable.

En este estudio el porcentaje de rinoseptumplastias que requirieron manejo para la corrección de la base nasal ancha fue del 68%, lo cual se justifica debido a que la nariz mestiza es el tipo de nariz predominante en nuestro medio.

El porcentaje de pacientes en quienes se alcanzó una cicatrización satisfactoria fue mayor en los que tuvieron heridas realizadas con bisturí, esto se explica por el corte más nítido que resulta al compararlo con la radiofrecuencia, que ocasiona lesión térmica en los tejidos. Dicha lesión interfiere, además, con el tiempo de cicatrización; es necesario que los puntos de sutura se retiren paulatinamente para evitar el riesgo de dehiscencias. Se recomienda el retiro completo a los 12 días del postoperatorio, tiempo en el cual las cicatrices, en 100% de los casos de este estudio, ya se encontraban bien afrontadas.

Las ventajas reportadas con la utilización de radiofrecuencia, como: producción de una incisión estéril, menor presión durante la realización de incisiones, disminución del tiempo quirúrgico y ausencia del sangrado simplifican el procedimiento y facilitan el adecuado afrontamiento de los bordes, el cual resulta indispensable para un resultado cosmético satisfactorio.

A pesar de no encontrarse diferencias en cuanto al resultado cosmético final, lo cual concuerda con lo reportado en la bibliografía,^{15,17,18} las ventajas mencionadas con el uso de radiofrecuencia hacen de ésta una opción atractiva para los pacientes que requieran corrección de la base alar de la nariz.

Conclusiones

Los resultados cosméticos de las cicatrices, luego de la utilización



Figura 8. Resultado cosmético final en cuatro pacientes. Se muestran las imágenes del preoperatorio y a los cinco meses del postoperatorio.

de radiofrecuencia y de bisturí, no mostraron diferencias significativas. Sin embargo, las ventajas reportadas con el uso de radiofrecuencia, como: producción de una incisión estéril, menor presión durante la realización de incisiones, disminución del tiempo quirúrgico y ausencia de sangrado, hacen de esta última una mejor opción para los pacientes que necesitan corrección de la base nasal ancha.

Referencias

1. Ortiz-Monasterio F. La nariz no indoeuropea. En: Ortiz-Monasterio F, editor. *Rinoplastia*. Buenos Aires: Panamericana, 1996;pp:259-66.
2. Coiffman F. La nariz no

- indoeuropea. *Textos de cirugía plástica reconstructiva y estética*. Barcelona: Salvat, 1999;pp:171-90.
3. Brissett A, Sherris D. Changing the nostril shape. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2000;8:433-45.
4. Tardy E. *Rhinoplasty the art and the science*. Practical surgical anatomy. Philadelphia: WB Saunders, 1997;pp:3-124.
5. Aiach G, Levignac J. *La rinoplastia estética*. Barcelona: Masson, 1989;pp:67-70.
6. Silver W, Sajjadian A. Cirugía de la base nasal. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;4:615-28.
7. Daniel RK, Farkas LG. Rhynoplasty image and reality. *Clin Plast Surg* 1988;5:1.

8. Oneal RM, Beil RJ, Schlesinger J. Anatomía quirúrgica de la nariz. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;1:129-61.
9. Alatorre G. *Rinología ciencia y arte*. Anatomía quirúrgica de la pirámide nasal y del septum. México: Masson, 1996;pp:33-35.
10. Navarro R. *Rinología ciencia y arte*. Índices antropométricos. México: Masson, 1996;pp:69-74.
11. Toriumi DM, Becker DG. *Rhinoplasty dissection manual*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
12. William C. *Facial analysis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993;109:838-42.
13. Ramírez FJ, Saynes FJ, Herrera ME. *Plastia alar para el manejo de la base nasal ancha*. *Revista Medica Otorrino de la FESORMEX* 2004;12:9-15.
14. Iushkin AS, Berlev OB, Kalashnikov SA, Kolts AV. Features of radio wave tissue dissection in surgical practice. *Vestn Khir Im I I Grek* 2003;162:26-31.
15. Raus P. Scarring in radiosurgery. *Dermatol Cosmet* 1997;7:163-6.
16. Henry F. The value of a high-frequency bistoury in plastic surgery. *Ann Chir Plast Esthet* 1989;34:65-68
17. Eisenmann D, Jacobi KW. Use of the Ellmann Surgitron in eyelid and plastic surgery. *Ophthalmologe* 1994;91:540-2.
18. Peterson A. The use of electrosurgery in reconstructive and cosmetic maxilofacial surgery. *Dent Clin North Am* 1982;26:799-823.

Frecuencia de tumoraciones en la nariz y los senos paranasales en pacientes del servicio de otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho

Nestor Resendiz González

Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho, Instituto Mexicano del Seguro Social de Puebla, Puebla

Resumen

ANTECEDENTES

Los tumores de la cavidad nasal y de los senos paranasales son padecimientos fácilmente identificables que pueden encontrarse en una exploración de rutina; incluso, varios de ellos son hallazgos fortuitos.

OBJETIVO

Identificar los grupos de edad y tumoraciones más frecuentes en la nariz y los senos paranasales en nuestros pacientes.

PARTICIPANTES Y MÉTODO

Se revisaron los expedientes de los servicios de otorrinolaringología y patología de enero de 1993 a diciembre de 1997 para confirmar el origen de las tumoraciones.

RESULTADOS

Se encontraron 124 pacientes con tumoraciones, 89 benignas y 35 malignas. Las benignas más frecuentes fueron los pólipos inflamatorios y las malignas los linfomas. Los tumores benignos preponderaron entre la tercera y sexta décadas de la vida y los malignos solo en la sexta. No se halló diferencia significativa en cuanto al predominio del sexo en ambos tipos de tumoraciones. Se encontró que en México existe mayor incidencia de nasofibroma que en otros países. En este estudio el grupo de edad con mayor incidencia de tumoraciones de la nariz y los senos paranasales fue el de 40 a 59 años.

Palabras clave:

nariz, senos paranasales, tumoración.

Abstract

BACKGROUND

Nose and paranasal sinuses tumors are diseases easily identifiable that may be found in a routine exploration and some of them are fortuitous findings.

OBJECTIVE

To identify that kind of tumors and groups of age most common localized in nose and paranasal sinuses.

PARTICIPANTS AND METHODS

Ear, nose and throat pathology files were reviewed from January 1993 to December 1997, in order to corroborate each patient tumor origin.

RESULTS

A hundred twenty-four patient tumors were detected, 89 benign tumors, 35 malignant tumors. Inflammatory polyps were the benign tumors most common identified, while lymphoma was the most malignant tumor often described. Benign tumors were predominantly found in patients from the third to sixth living decade. Malignant tumors were principally found on the sixth living decade. Significant differences were not found about gender prevalence in both kinds of tumors. There is a major incidence of juvenile nasopharyngeal angiofibroma cases in our country than in foreign populations. In this study the group of age most affected by nasal and paranasal sinuses tumors was from age 40 to 59.

Key words:

nose, paranasal sinuses, tumors.

Introducción

Las referencias de los tumores de la cavidad nasal y de los senos paranasales se encuentran en la bibliografía médica desde hace varios siglos. Son enfermedades clínicas fácilmente identificables que se pueden encontrar en una exploración de rutina; incluso

varias de ellas son hallazgos fortuitos, pues los pacientes no tienen síntomas al momento del diagnóstico.¹

En la bibliografía médica mundial se reporta que la incidencia de los tumores nasales depende de las diferencias ocupacionales, sociales y de factores genéticos.¹⁻³

Entre los agentes causales se reportaron algunos laborales o no ocupacionales y la relación con el virus del papiloma humano.^{3,4}

Se han propuesto multitud de clasificaciones para los tumores de la nariz y los senos paranasales, la mayor parte de ellas se basa en su aspecto

histológico, es decir: benigno, maligno o histológicamente benigno, pero con comportamiento maligno.⁵⁻⁷

Los carcinomas de la nariz y los senos paranasales tienen comportamiento biológico y pronóstico variable, y pueden alcanzar un tamaño considerable antes de manifestar signos y síntomas.⁸ Los tumores malignos de la nariz y los senos paranasales predominan en los pacientes de sexo masculino de 2:1.9 De todos los cánceres, el de la nariz y los senos paranasales representa alrededor del 0.2% y de los cánceres de la porción superior de las vías respiratoria y digestiva 3%.¹⁰

Tradicionalmente el carcinoma de los senos paranasales se relaciona con un pronóstico grave.

En México existen pocos reportes del estudio de las tumoraciones de la nariz y los senos paranasales.

Nuestro hospital carece de estadísticas previas de estos padecimientos y, debido a que sus síntomas son compatibles con otras enfermedades nasales y frecuentemente su diagnóstico es tardío, decidimos investigar cuál es la frecuencia de tumoraciones originadas en la nariz y los senos paranasales en nuestro medio.

Pacientes y método

Este estudio se realizó en los servicios de patología y otorrinolaringología, donde se revisaron las libretas y expedientes de los pacientes atendidos de enero de 1993 a diciembre de 1997 para confirmar el origen de las tumoraciones de la nariz y los senos paranasales que se habían detectado. Se incluyeron pacientes de todas las edades de uno y otro sexo. Se excluyeron los reportes incompletos y de los pacientes cuya tumoración no se originó en la nariz y los senos paranasales.

Resultados

Se encontraron 124 pacientes con tumoraciones, con rango de edad de 8 a 44 años y promedio de 40.23 años; 54.8%

(68) eran hombres y 45.1% (56) mujeres. Su distribución por grupo de edad está en el cuadro 1.

Se encontraron tumoraciones benignas en 89 pacientes (71.77%) (cuadro 2), de los cuales 39 eran mujeres (43.82%) y 50 hombres (56.17%). El rango de edad en este grupo fue de 8 a 75 años con promedio de 36.97 años. Las enfermedades más frecuentes fueron: pólipos inflamatorios (44.94%), nasofibroma (16.85%),

hemangioma nasal (10.11%) y papiloma (8.98%).

Las tumoraciones malignas se encontraron en 35 pacientes (28.22%) (cuadro 3); 17 fueron mujeres (48.57%) y 18 hombres (51.42%). En este grupo el rango de edad fue de 17 a 84 años, con promedio de 48.51 años. Las enfermedades más frecuentes fueron: linfoma (57.14%), carcinoma epidermoide (14.2%) y carcinomas indiferenciados (11.42%).

Cuadro 1. Distribución de tumores por grupo de edad

Número	0 a 19	20 a 39	40 a 59	60 o más
Núm. de pacientes	17	39	49	14
Porcentaje	13.70%	31.45%	39.51%	15.32%

Cuadro 2. Tumoraciones benignas

Tipo	Número
Pólipo inflamatorio	40
Pólipo antrocoanal	6
Hemangioma	9
Nasofibroma	15
Papiloma	8
Fibroma	5
Tumor glómico	1
Quistes odontogénicos	3
Adenoma	1
Neurofibroma	1
Total	89

Cuadro 3. Tumoraciones malignas

Tipo	Número
Linfoma	20
Carcinoma epidermoide	5
Carcinoma indiferenciado	4
Angiosarcoma	1
Adenocarcinoma	1
Carcinoma adenoideo quístico	1
Carcinoma neuroendocrino	1
Rabdomiosarcoma embrionario	1
Estesioneuroblastoma	1
Total	35

Discusión

Existe amplia variedad de tumoraciones benignas y malignas. Las benignas se encontraron con frecuencia similar a la literatura médica nacional.^{10,11}

Los agentes causales fueron factores como: alcoholismo, tabaquismo y trabajadores en contacto con algunos agentes químicos, maderas y níquel. En algunos estudios de países, como Francia e Inglaterra, se encontró relación directa y significativa entre estos factores de riesgo y los tumores nasales.¹⁻³

En nuestro país no existen estudios previos al respecto; las publicaciones se limitan a reportar solamente la incidencia de las mencionadas enfermedades.

También se relacionó con los virus del papiloma humano, específicamente los tipos 6b y 11, y se comprobó por secuencias de ADN que fueron una causa importante de la enfermedad.⁴ Desafortunadamente, en nuestro medio no ha sido posible corroborar dicha implicación, quizá por falta de controles de seguridad adecuados exigidos en la realización de estos estudios.

También es importante considerar la relación entre la alergia y los pólipos inflamatorios, ya que este padecimiento es el más frecuente de las tumoraciones benignas. De acuerdo con lo encontrado en este estudio, los datos son similares a los que se reportan en la bibliografía internacional y nacional.

En este trabajo se notó una incidencia alta de nasofibroma en las tumoraciones benignas, lo cual se asemeja a la información de los reportes previos de la bibliografía nacional, pero contrasta en gran medida con las frecuencias de tumoraciones benignas que se reportan en la literatura internacional. En nuestro estudio no hubo diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes con tumoraciones nasales, con excepción del nasofibroma, el cual se manifiesta de manera característica en varones adolescentes; esto

también coincide con los reportes internacionales y nacionales. A los pacientes con esta enfermedad se les integró al grupo de las tumoraciones benignas, a pesar de que existen estudios que aunque las consideran benignas distinguen su comportamiento maligno. Se consideraron en este estudio como benignas dado que histológicamente no tienen atipias ni procesos de displasias o metaplasias característicos de neoplasia maligna.

Los pacientes con tumoraciones benignas fueron más jóvenes que los de malignas. Las benignas tuvieron alta incidencia entre la tercera y la sexta décadas de la vida; datos similares a los reportados en la bibliografía nacional y extranjera.^{2,10} Los pacientes con tumoraciones malignas tuvieron incidencia mayor en la sexta década de la vida, lo cual es similar a lo encontrado en otros estudios y corrobora la relación que existe entre la edad y un pronóstico grave.

Es importante hacer notar que la mayor parte de los trabajos y reportes internacionales señalan al carcinoma epidermoide como la tumoración maligna más frecuente. Nuestro estudio coincide con lo reportado en la literatura nacional.^{10,11}

Debido a la variabilidad de los estadios clínicos de las diferentes enfermedades no fue posible determinar qué localización tuvo el peor pronóstico. Sin embargo, la literatura médica mundial relacionó al carcinoma de los senos paranasales con el peor pronóstico.¹² Por esto, consideramos que es importante conocer las enfermedades más frecuentes de estas áreas para establecer el protocolo de estudio más adecuado y mejorar la calidad de atención a nuestros pacientes.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo brindado para la realización de este estudio al Dr. Jorge Álvarez Balbas, jefe del servicio de otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho del IMSS de Puebla, Puebla.

Referencias

1. Jackson HR. A review of nasal cancer in furniture manufacturing and woodworking in North Imbus Carolina, the United States and other countries. *J Occup Med* 1987;29:734-40.
2. Luna VJ. Malignancy of the nose and sinuses. Epidemiological and etiological considerations. *Rhinology* 1991;29(1):57-68.
3. Acheson DE. Nasal cancer in England and Wales. An occupational survey. *Br J Ind Med* 1981;38:218-24.
4. Weber RS. Prevalence of human papilloma virus in inverted nasal papillomas. *Arch Otol Head Neck Surg* 1988;114:23-6.
5. Carinci F. Cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses. A new staging system. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1996;25(1):34-9.
6. Shanmugaratnam K. The World Health Organization histological classification of tumours of the upper respiratory tract and ear. *Cancer* 1993;71(8):2689-97.
7. Matanda R. Histological varieties of benign tumors of the nasal cavities. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1995;112(1-2):69-72.
8. Paparella M. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 3ª ed., tomo III. México: Panamericana, 1994;pp:2264-92.
9. Bailey BJ. Otolaryngology head and neck surgery. 2ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 2000.
10. Bross D. Tumores nasales. Experiencia de 10 años del departamento de ORL del hospital Dr. Manuel Gea González. *An OrL Mex* 1996;41(4):208-12.
11. González Almaraz G. Tumores de las fosas nasales y senos paranasales. Revisión del tema. *An OrL Mex* 1999;44(2):95-103.
12. Sisson G. Paranasal sinus malignancy. A comprehensive update. *Laryngoscope* 1989;99:143-50.

Impacto en las instituciones de la intervención endoscópica

José R. Arrieta Gómez

Jefe de la División de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Profesor titular de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México

Sergio Iván González Olvera

Médico adscrito a la División de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Profesor titular de la asignatura de otorrinolaringología de la Universidad La Salle. Profesor titular de la asignatura de Otorrinolaringología de la Universidad Nacional Autónoma de México

Héctor Manuel Prado Calleros

Médico adscrito a la División de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Profesor titular de la asignatura de otorrinolaringología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor titular de la asignatura de otorrinolaringología del Instituto Politécnico Nacional

Resumen

OBJETIVO

Conocer los datos relacionados con la intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales en diversas instituciones de la República Mexicana donde existen programas de residencias de otorrinolaringología.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se hicieron llamadas telefónicas para contactar en la mayor parte de las sedes a los jefes de servicio o, en su ausencia, a un médico adscrito. Sólo en una sede se encontró a un médico residente.

RESULTADOS

La mayor parte de las instituciones cuenta, cuando menos, con un equipo de endoscopia diagnóstica. El 90% de los hospitales tiene entre uno y tres equipos e instrumental para intervención endoscópica. Únicamente dos instituciones cuentan con neuronavegador quirúrgico. La intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales se practica entre 34 y 100%. Solamente en dos de las 24 instituciones operan el 100% de las enfermedades rinosinuales con intervención tradicional. Cuatro de las instituciones hacen talleres anuales de intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales.

CONCLUSIONES

La mayor parte de las instituciones de enseñanza de la otorrinolaringología mexicana tiene equipos para diagnóstico y para intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales.

Abstract

OBJECTIVE

To present a series of data relating to endoscopic intervention of the nose and paranasal sinuses at institutions with residency programs in otorhinolaryngology in the Republic of Mexico.

MATERIAL AND METHODS

The department heads, or in their absence, an adjunct physician, at the majority of these institutions were contacted by telephone. A resident physician was contacted at only one of these sites.

RESULTS

The majority of these institutions have at least one diagnostic endoscopy equipment set. Ninety percent of the hospitals have between one and three equipment sets and instrumentation for endoscopic intervention. Only two institutions have surgical neuronavigators. Endoscopic intervention of the nose and paranasal sinuses is practiced in 34% to 100% of cases. In only two of these 24 institutions, 100% of these rhinosinusitis illnesses are operated with traditional interventions. Four of these institutions offer annual workshops on endoscopic intervention of the nose and paranasal sinuses.

CONCLUSIONS

The majority of Mexican otorhinolaryngology teaching institutions have equipment for diagnosis and for performance of endoscopic intervention of the nose and paranasal sinuses

Palabras clave:

cirugía endoscópica, residencias de otorrinolaringología.

Key words:

endoscopic surgery, otorhinolaryngology residencies.

Introducción

Durante el decenio de 1970, Wigand comenzó a realizar en Europa la intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales con su técnica posteroanterior y Messenklinger con la anteroposterior. En la República Mexicana el doctor Arrieta la empezó a realizar en el decenio de 1990 en el Hospital General Dr. Manuel Gea González y el doctor Novelo en el Hospital Central Militar.

Después de 15 años, esta intervención endoscópica ha sido aceptada y, en muchos casos, practicada por los otorrinolaringólogos del país.

En sus inicios, la técnica no fue bien aceptada en México, incluso hubo detractores que auguraban que no tendría ningún futuro.

Desventajas

El instrumental y el equipo son costosos. Existe visión mono ocular. Se tiene una mano ocupada. El sangrado impide la visión clara. Se requiere adiestramiento con tutores y talleres para desarrollar las habilidades. Los cadáveres son escasos y difíciles de conseguir. Las complicaciones son peores que con la intervención quirúrgica tradicional. En la literatura médica se reporta incremento de las complicaciones con esta intervención.

Ventajas

En los endoscopios rígidos la operación tiene ángulos que van de cero a 170 grados, lo que permite abordar los senos maxilares y frontales por vía endonasal en prácticamente todas las enfermedades. En la enseñanza, para la exploración y la intervención quirúrgica es un instrumento muy valioso para poder mostrar el padecimiento en la consulta externa y los procedimientos quirúrgicos.

Algunas de las desventajas de la intervención endoscópica se han ido subsanando, como: el problema de la

visión monoocular se puede remediar al usar un monitor y utilizar ambos ojos. Un ayudante sustituye la mano ocupada y puede sostener el endoscopio, aspirar o utilizar ambas manos para irrigar. Si el paciente es hipertenso, el sangrado se disminuye controlando la hipertensión arterial días antes de la intervención. Si está usando anticoagulantes deberá suspenderlos cuando menos cuatro semanas antes; si no hay contraindicación se debe usar un vasoconstrictor del tipo de la xilometazolina, 15 a 30 minutos antes de iniciar la intervención. El Endoscrub con irrigación constante mantiene limpia de sangre y secreciones la punta del endoscopio.

La tercera dimensión es uno de los problemas pendientes de resolver y su uso está en investigación.

Objetivo

Conocer una serie de parámetros relacionados con la intervención endoscópica en las residencias hospitalarias de la República Mexicana.

Material y método

Se hicieron llamadas telefónicas a los jefes de servicio o, en su ausencia, a un médico adscrito de la mayor parte de las sedes. Sólo en una de ellas se encontró a un médico residente.

Datos solicitados

Número total de consultorios.

Número de equipos para la endoscopia diagnóstica.

Número de equipos e instrumental para la intervención endoscópica.

Total de médicos otorrinolaringólogos adscritos.

Número de otorrinolaringólogos que realizan la intervención endoscópica.

Número de cursos anuales de la intervención endoscópica de los senos paranasales.

Si tienen o no sistema de navegación quirúrgica.

Porcentaje de intervenciones de los senos paranasales del total de operaciones otorrinolaringológicas.

Porcentaje de intervención tradicional de los senos paranasales.

Porcentaje de intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales.

Si usan la intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales en:

Angiofibroma nasofaríngeo juvenil.

Papiloma nasal invertido.

Intervención de hipófisis.

Dacriocistorrinostomía.

Fístulas de líquido cefalorraquídeo.

Descompresión orbitaria.

Descompresión del nervio óptico.

Los cuadros 1 al 8 y las figuras 1 a la 8 muestran los datos obtenidos de la encuesta.

Resultados

El Hospital General de México cuenta con el mayor número de consultorios (11) y los hospitales del IMSS en Monterrey, Puebla y Veracruz tienen sólo dos.

La mayor parte de las instituciones cuenta con cuatro o cinco consultorios.

Los hospitales que tienen un equipo de endoscopia diagnóstica son: Hospital Central Militar, Hospital de PEMEX Sur de Alta Especialidad, Hospital Español, Ángel Leño de Guadalajara, Eleuterio González de Monterrey, Centro Médico Nacional del IMSS, Centro Médico La Raza del IMSS, Centro Médico de Occidente

Cuadro 1. Otras instituciones

	Cursos	Navegador
HCM	0	1
PEMEX	0	0
Naval	0	0
Español	0	1
Ángel Leño	0	0
E. González	1	0

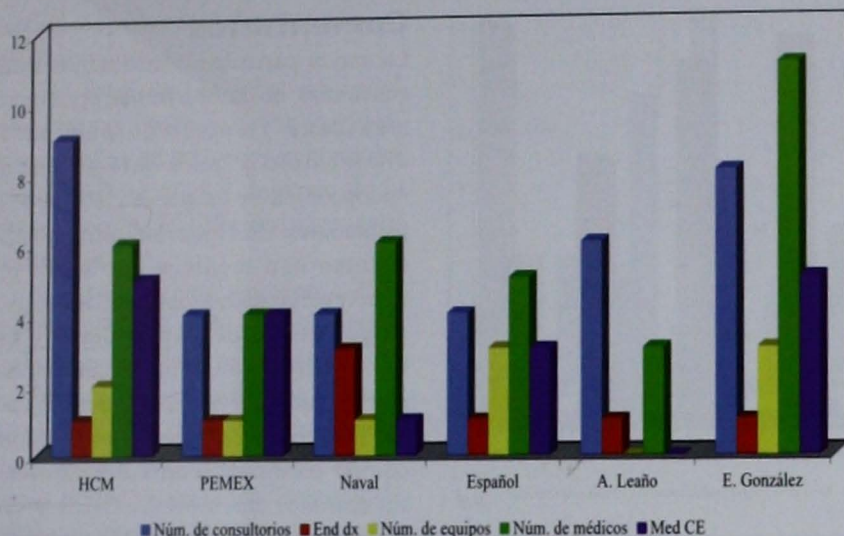


Figura 1.

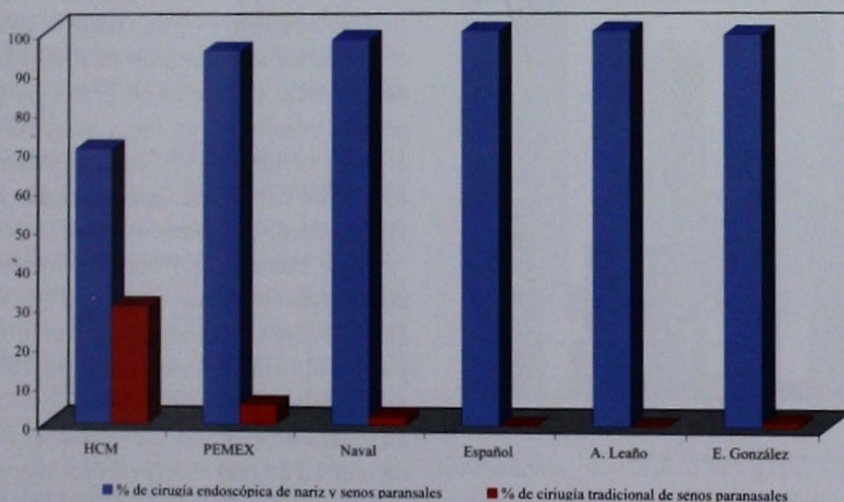


Figura 2.

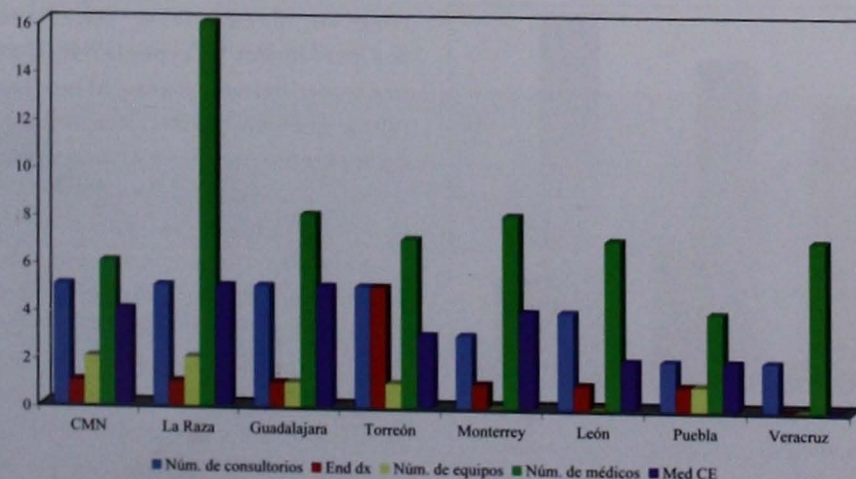


Figura 3.

de Guadalajara, Centro Médico de León del IMSS, Centro Médico de Puebla del IMSS, Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, Hospital Valentín Gómez Farías del ISSSTE, Hospital Ignacio Zaragoza del ISSSTE, ISSEMYM, Hospital General de México, Hospital Juárez, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y el Hospital Civil de Sonora.

Las instituciones con dos equipos son:

Hospital Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, Hospital Civil de Guadalajara, SS.

El Hospital Naval cuenta con tres equipos.

Los hospitales que tienen cinco equipos son: Centro Médico de Torreón, IMSS, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SS.

La única institución sin endoscopia diagnóstica es el Centro Médico Veracruz, IMSS.

Las instituciones con un equipo e instrumental quirúrgico para la intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales son:

PEMEX, Naval, Centro Médico de Occidente, Centro Médico de Torreón, 20 de Noviembre, Adolfo López Mateos, Ignacio Zaragoza, ISSEMYM, Juárez y Hospital Civil de Sonora.

Los hospitales con dos equipos quirúrgicos son:

Hospital Central Militar, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, Centro Médico La Raza, IMSS (rentados), Centro Médico de Torreón, IMSS, Hospital Valentín Gómez Farías, ISSSTE, Hospital General Dr. Manuel Gea González y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, SS.

Las instituciones con tres equipos son:

Hospital Español, Eleuterio González de Monterrey, Hospital General de México y Hospital Civil de Guadalajara.

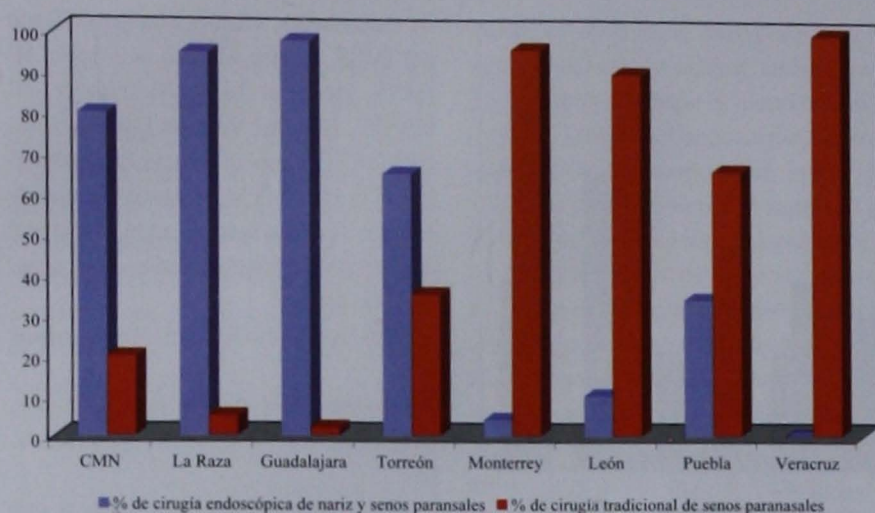


Figura 4.

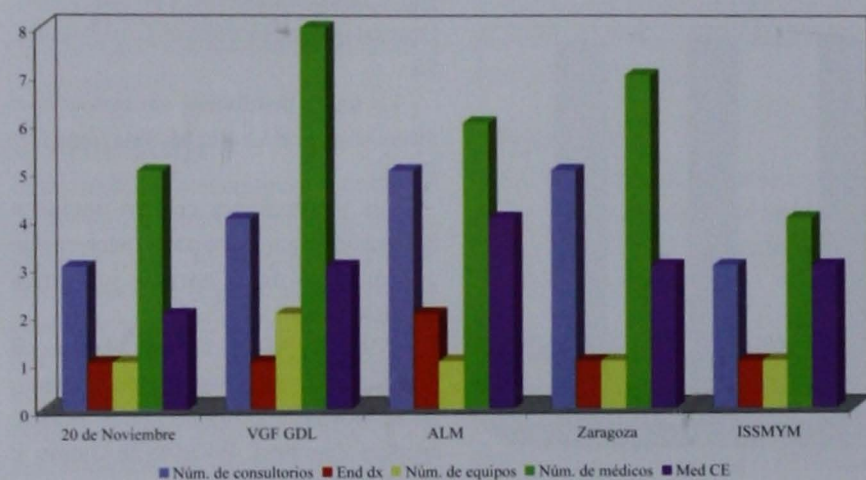


Figura 5.

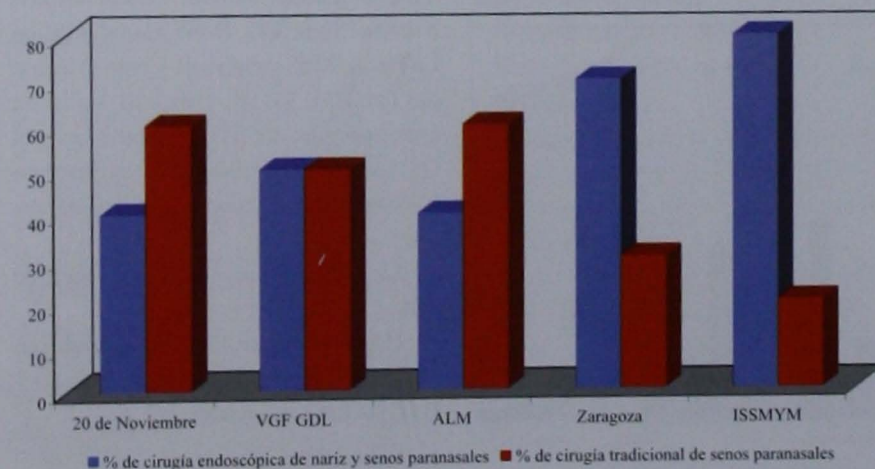


Figura 6.

Comentarios

La mayor parte de las instituciones de enseñanza de la otorrinolaringología mexicana tienen equipos para diagnóstico y para intervención endoscópica de la nariz y los senos paranasales. Casi todas las instituciones cuentan con médicos que realizan intervención endoscópica. El Hospital Ángel Leño de Guadalajara y el Centro Médico de Veracruz del IMSS, no realizan intervención endoscópica; en Veracruz ni siquiera cuentan con equipo para endoscopia diagnóstica. En cambio, en PEMEX, INER y en el Hospital General Dr. Manuel Gea González todos los otorrinolaringólogos de base realizan esta intervención.

Es deseable que todos los consultorios cuenten con endoscopia diagnóstica, ya que es de gran ayuda para la enseñanza de pre y posgrado que los residentes se acostumbren y adquieran habilidades para manejar y ver por medio de la endoscopia.

Sólo cuatro instituciones hacen talleres de intervención endoscópica en cadáveres, lo cual es insuficiente para que una buena parte de los otorrinolaringólogos del país estén adiestrados. Esto se debe a la dificultad de tener cadáveres frescos y a que las cabezas que se consiguen en el extranjero son costosas, lo cual es un problema que debemos resolver para que se adiestren los residentes y especialistas en otorrinolaringología. Mientras tanto, se puede practicar en cabezas de porcinos, que es un buen recurso para el adiestramiento antes de hacerlo en cadáveres humanos.

Sólo dos instituciones cuentan con neuronavegador quirúrgico, que es un equipo con tercera dimensión y útil en intervenciones quirúrgicas de revisión, en intervenciones de hipófisis y para la enseñanza de la intervención endoscópica. Aunque es un equipo caro, es deseable que las

instituciones de enseñanza cuentan con el neuronavegador.

Del total de las intervenciones quirúrgicas otorrinolaringológicas, la operación de los senos paranasales varía del 8 al 50% y depende de la prevalencia de la enfermedad en cada institución.

En relación con el porcentaje de la intervención tradicional y la endoscópica de la nariz y los senos paranasales, llama la atención que en hospitales como el Español 100% de las enfermedades de la nariz y los senos paranasales se curan exclusivamente por intervención endoscópica. En el IMSS de Veracruz y en el Hospital Ángel Leño, el 100% de los padecimientos rinosinusales se trata con intervenciones convencionales; en las otras instituciones el porcentaje de intervención endoscópica varía del 34 al 99%.

Otras enfermedades de la nariz y los senos paranasales tratadas por intervención endoscópica las curan en la mayor parte de las instituciones con endoscopia; la descompresión del nervio óptico la hacen solamente en dos hospitales y los tratamientos se relacionan con la enfermedad prevalente en las diferentes instituciones.

Al igual que otras opciones de tratamiento e intervenciones quirúrgicas que surgen en todas las ramas de la medicina, la intervención endoscópica de los senos paranasales ha mostrado al paso de los años sus virtudes y

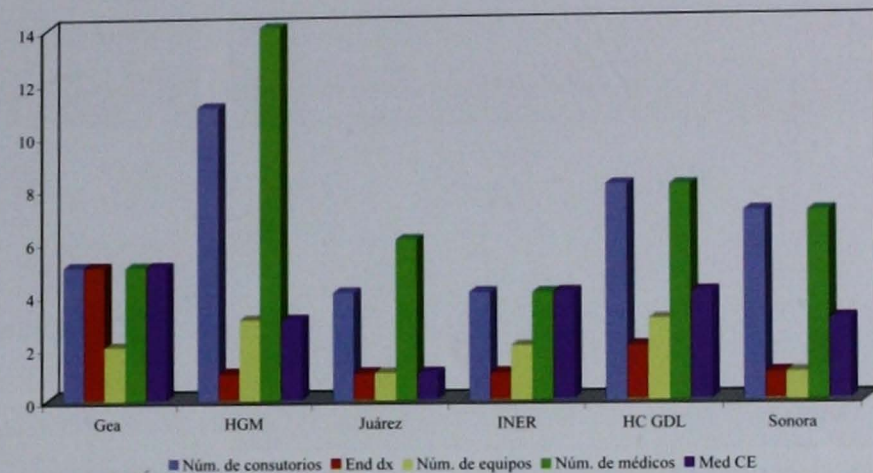


Figura 7.

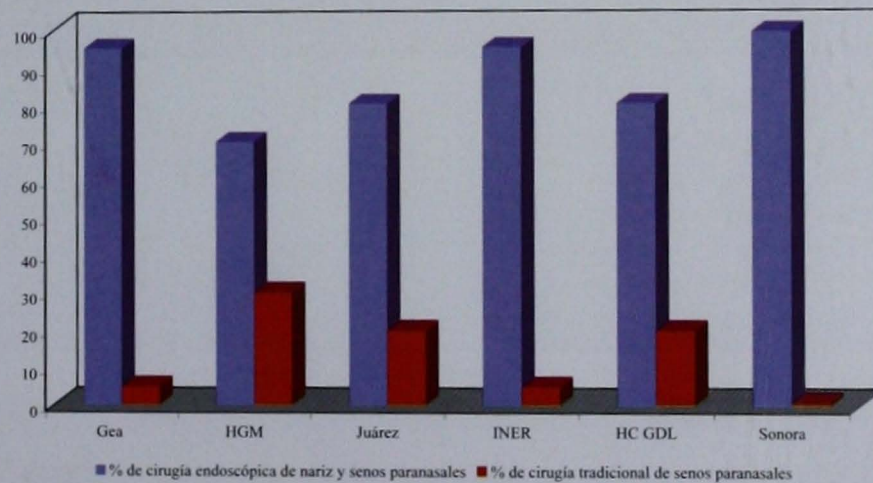


Figura 8.

limitaciones, y mantuvo la vigencia de operaciones tradicionales que pueden combinarse con nueva tecnología, siempre en busca de la mejor opción para los pacientes.

Es obligación de las instituciones encargadas de la formación de nuevos especialistas proporcionar la capacitación y la tecnología para estar al nivel de los mejores estándares internacionales de la especialidad.

Cuadro 2. Otras instituciones

	HCM	PEMEX	Naval	Español	Ángel Leño	Eleuterio González
Angiofibroma	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Papiloma nasal invertido	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Intervención de hipófisis	Sí	No	Sí	Sí	No	No
Dacriocistorrinostomía	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Fístulas de líquido cefalorraquídeo	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Descompresión orbitaria	Sí	No	No	Sí	No	Sí
Descompresión del nervio óptico	Sí	No	No	No	No	No

Cuadro 3. IMSS

	Cursos	Navegador
CMN	0	0
La Raza	0	0
Guadalajara	0	0
Torreón	1	0
Monterrey	0	0
León	0	0
Veracruz	0	0
Puebla	0	0

Cuadro 5. ISSSTE

	Cursos	Navegador
20 de Noviembre	0	0
VGF GDL	0	0
ALM	0	0
Zaragoza	0	0
ISSEMYM	0	0

Cuadro 4. IMSS

	CMN	La Raza	Guadalajara	Monterrey	Puebla	León	Veracruz
Angiofibroma	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Papiloma nasal invertido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Intervención de hipófisis	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No
Dacriocistorrinostomía	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Fístulas de líquido cefalorraquídeo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Descompresión orbitaria	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	No
Descompresión del nervio óptico	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 6. ISSSTE

	20 de Noviembre	VGF Guadalajara	ALM	Zaragoza	ISSEMYM
Angiofibroma	Sí	No	Sí	No	Sí
Papiloma nasal invertido	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Intervención de hipófisis	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Dacriocistorrinostomía	No	Sí	Sí	No	Sí
Fístulas de líquido cefalorraquídeo	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Descompresión orbitaria	Sí	No	No	Sí	No
Descompresión del nervio óptico	No	No	No	Sí	No

Cuadro 7. Secretaría de Salud

	Cursos	Navegador
Gea González	1	0
HGM	0	0
Juárez	0	0
INER	0	0
Civil Guadalajara	1	0
Sonora	0	0

Cuadro 8. Secretaría de Salud

	Gea González	HGM	Juárez	INER	Civil Guadalajara	Sonora
Angiofibroma	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Papiloma nasal invertido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Intervención de hipófisis	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
Dacriocistorrinostomía	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Fístulas de líquido cefalorraquídeo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Descompresión orbitaria	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Descompresión del nervio óptico	No	No	No	No	Sí	No

Cuadro 9. Otorrinolaringólogos que realizan intervención endoscópica de los senos paranasales

Institución	Total de otorrinolaringólogos	Otorrinolaringólogos que hacen la intervención
Hospital Central Militar	6	5
PEMEX	4	4
Hospital Naval	6	1
Hospital Español	5	3
Ángel Leño, Guadalajara	3	0
Eleuterio González, Monterrey	11	5
Centro Médico Nacional, IMSS	6	4
Centro Médico la Raza, IMSS	16	5
Centro Médico de Occidente, Guad.	8	5
Centro Médico Torreón, IMSS	7	3
Centro Médico Monterrey, IMSS	8	4
Centro Médico de León, IMSS	7	2
Centro Médico de Puebla, IMSS	4	2
Centro Médico de Veracruz, IMSS	7	0
Hospital 20 de Noviembre, ISSSTE	5	2
Valentín G. Farias, ISSSTE	8	3
Adolfo López Mateos, ISSSTE	6	4
Ignacio Zaragoza, ISSSTE	7	3
ISSEMYM	4	3
H.G. Dr. Manuel Gea González, SS	5	5
Hospital General de México, SS	14	3
Hospital Juárez, SS	6	1
INER, SS	4	4
Hospital Civil, Guadalajara, SS	8	4
Hospital Civil Sonora SS	7	3

Instituciones con cursos anuales, con taller en cadáveres humanos:

Hospital José Eleuterio González de Monterrey, Nuevo León.

Hospital Regional de Torreón del IMSS.

Hospital Civil de Guadalajara de la Secretaría de Salud.

Hospital General Dr. Manuel Gea González de la Secretaría de Salud.

Las instituciones que cuentan con neuronavegador quirúrgico son:

Hospital Central Militar.

Hospital Español de México.

Cuadro 10. Porcentaje de intervenciones otorrinolaringológicas tradicionales y endoscópicas de los senos paranasales

Institución	% de operaciones ORL	% operación tradicional	% IESPN
Hospital Central Militar	30	30	70
PEMEX	20	5	95
Hospital Español	15	0	100
Hospital Ángel Leaño	15	100	0
Eleuterio González	20	1	99
CMN del IMSS	20	20	80
La Raza del IMSS	10	5	95
CMO de Guad. del IMSS	40	2	98
Torreón del IMSS	30	35	65
León del IMSS	20	10	90
Puebla del IMSS	18	66	34
Veracruz del IMSS	20	100	0
Monterrey del IMSS	20	4	96
20 de Nov. del ISSSTE	50	60	40
Val.Gom.Far. ISSSTE	30	50	50
A. López M. del ISSSTE	20	60	40
ISSEMYM	25	20	80
I. Zaragoza del ISSSTE	10	30	70
HG Dr. MGG SS	8	5	95
HG de México SS	15	30	70
Civil de Guadalajara SS	30	20	80
Juárez SS	10	20	80
INER de la SS	25	5	95
Hosp. Civil de Sonora SS	20	1	99

Las enfermedades curadas por la intervención endoscópica de los senos paranasales son: angiofibroma nasofaríngeo juvenil (AFNFJ), papiloma nasal invertido (PNI), intervención de adenoma de hipófisis (HIPOF), dacriocistorrinostomía (DCR), fistula de líquido cefalorraquídeo (FLCR), descompresión orbitaria (ORBI) y descompresión del nervio óptico (DNO); los resultados se muestran en el cuadro 11. No se incluyen las intervenciones endoscópicas en la rinosinusitis ni en la poliposis nasosinusal, ya que en los hospitales en que hacen la intervención endoscópica de los senos paranasales el 100% las realizan.

Cuadro 11.

Institución	Tipo de enfermedad						
	AFNEJ	PNI	HIPOF	DCR	FLCR	ORB	DNO
Hospital Central Mil.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PEMEX	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No
Hospital Naval	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Hospital Español	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Ángel Leño	No	No	No	No	No	No	No
Eleuterio González	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
IMSS CMN	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
IMSS La Raza	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
IMSS Guadalajara	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
IMSS Monterrey	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
IMSS Puebla	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
IMSS León	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
IMSS Veracruz	No	No	No	No	No	No	No
ISSSTE 20 de Nov.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Valentín Gómez F.	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Adolfo López M.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Ignacio Zaragoza	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
ISSEMYM	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No
HGMGG SS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Hosp. G. de Méx.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Hosp. Juárez	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
INER	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
Civil Guadalajara	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Civil Sonora	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No

Cierre quirúrgico de la fístula faringocutánea postlaringectomía: nota técnica

Luis Ferbeyre Binelfa

Especialista de segundo grado en oncología y cirujano de cabeza y cuello, Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba

Guillermo Sánchez Acuña

Especialista de primer grado en cirugía maxilofacial y cirujano de cabeza y cuello, Hospital Universitario Calixto García, La Habana, Cuba

Adolfo Hidalgo González

Especialista de primer grado en otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, Hospital Universitario Calixto García, La Habana, Cuba

Jorge Luis Arteaga Gattorno

Especialista de primer grado en otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, Hospital Provincial Camilo Cienfuegos, Sancti Spiritus

Pablo Cruz González

Especialista de primer grado en oncología y cirujano de cabeza y cuello, Hospital Comandante Manuel Fajardo, La Habana, Cuba

Resumen

INTRODUCCIÓN

La fístula faringocutánea, como complicación de la laringectomía radical, es relativamente frecuente. Existen diferentes técnicas quirúrgicas para cerrar dichas fístulas.

OBJETIVO

Exponer, con base en la experiencia acumulada, algunos aspectos del tratamiento de esta complicación y detallar las técnicas e indicaciones para la misma.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron los expedientes de 115 pacientes a quienes se hizo laringectomía radical como tratamiento de cáncer laríngeo. El material de estudio fueron expedientes de pacientes operados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiología de La Habana, Cuba, entre enero de 1995 y noviembre del 2002. En la muestra definitiva sólo quedaron 18 pacientes.

RESULTADOS

De 115 laringectomías radicales, 43 casos (37.3%) manifestaron fístula faringocutánea, lo que representa una cifra menor que el 65% reportado en un estudio previo. De los 43 casos, 18 (41.8%) necesitaron cierre quirúrgico y 25 (58.1%) cerraron por segunda intención. En 12 pacientes (66.6%) el intento inicial de cierre por tercera intención fue efectivo y la sonda nasoesofágica se retiró entre los 10 y 14 días del postoperatorio. Seis pacientes (33.3%) tuvieron recidiva de la fístula después del primer intento de cierre; de éstos, cuatro tuvieron cierre espontáneo de la nueva fístula antes de los 10 días posteriores a su aparición.

DISCUSIÓN

La selección de la técnica de cierre estuvo en función de múltiples factores locales del sitio a reconstruir. Se ilustran los pormenores de cada tipo de reconstrucción y se hace hincapié en la prevención de las complicaciones. Asimismo, se hace referencia a otras técnicas reportadas en la bibliografía.

Abstract

BACKGROUND

Pharyngocutaneous fistula is the most common complication following total laryngectomy.

OBJECTIVE

To determine the results using different surgical procedures to repair this complication, highlighting some aspects in the management of fistulae concerning techniques and indications.

PATIENTS AND METHOD

We reviewed 115 consecutive patients who underwent total laryngectomy for squamous cell carcinoma of the larynx, most of them operated at the National Institute of Oncology and Radiobiology in Havana, Cuba. A pharyngocutaneous fistula needing surgical closure was developed in 18 patients. Information was collected from medical charts and processed in a computed database.

RESULTS

A pharyngocutaneous fistula was developed in 43 patients (37.3%), which represents an improvement comparing our previous report of 65%. Surgical closure was performed in 18 cases (41.8%). Spontaneous closure with local wound care was achieved in 25 patients (58.1%). Twelve patients (66.6%) achieved wound closure in the first surgical attempt, and oral feeding was established between 10 to 14 days postoperatively. Pharyngocutaneous fistula developed again in six patients (33.3%) and four of them closed spontaneously.

DISCUSSION

Selection of closure technique was influenced by several local factors at the recipient site. A review of the different techniques performed was made highlighting details concerning prevention of complications. Recent reports of new techniques in the literature were mentioned.

CONCLUSIONS

Closure of the pharynx is important to avoid failure. The leakage of saliva through the tissues produces infection and sepsis, risking the

CONCLUSIONES

Si no se logra la hermeticidad adecuada de la faringe el cierre no funcionará debido a que la salida de saliva a los tejidos genera contaminación y sepsis, lo que pone en riesgo la viabilidad de los colgajos utilizados. La buena selección, la ejecución de la técnica, de acuerdo con el tipo de defecto, y el tratamiento general del paciente son la base del éxito para solucionar estos problemas.

viability of the flaps employed. The good selection and performance of these techniques, as well as the comprehensive management of the patient are the basis of success and the solution of these problems.

Palabras clave:

fístula, laringectomía, colgajos.

Key words:

fistula, laryngectomy, flaps.

Introducción

La fístula faringocutánea como complicación de la laringectomía radical es relativamente frecuente. Su incidencia varía entre 7 y 37%;¹⁻¹³ sin embargo, en un estudio previo la incidencia ascendió al 65% (cuadro 1).¹⁴

Este fenómeno es una comunicación anormal entre la faringe y el exterior a través de la piel del cuello, por donde habitualmente sale saliva, sobre todo cuando el paciente deglute. Cuando esta comunicación es de gran alcance se le llama faringostoma.

La causa primaria directa es la filtración de saliva en cualquier sitio de la faringoplastia, desde la luz faríngea hasta

los tejidos del cuello, la cual termina por exteriorizarse directamente a la piel suprayacenté o formando un trayecto que desemboca en un punto cualquiera del plano cutáneo. Con el tiempo, el flujo de saliva al exterior genera la migración del epitelio mucoso en esa misma dirección, el cual tapiza la luz de la fístula y deja un conducto permanente.

El origen de las fístulas faringocutáneas es multifactorial pero tiene relación directa con la deficiencia en la sutura o con la cicatrización del faringostoma que queda luego de la laringectomía radical. Se proponen muchos factores como causantes de la falla en el afrontamiento correcto de los bordes

faringeos, entre ellos: estado nutricional del paciente, enfermedades intercurrentes, como anemia y diabetes mellitus, sepsis oral, deglución involuntaria de saliva en el postoperatorio, vómitos o reflujo gastroesofágico, y de flora bacteriana patógena en la piel y en la faringe.^{14,15,16} Existen otras variables relacionadas con el tratamiento del enfermo, entre ellas: radioterapia previa, material de sutura, técnica de sutura, tratamiento profiláctico con antibióticos, traqueostomía previa, cantidad de faringe reseca, vaciamiento radical del cuello asociado, y totalización de la operación conservadora.^{5,6,14,15}

La mayor parte de las fístulas son pequeñas y cicatrizan de manera

Cuadro 1. Incidencia de fístula faringocutánea postlaringectomía. Revisión de la bibliografía

Autor	Año	Núm. de casos	Núm. de fístulas	%	Referencia
Ogura	1951	37	8	12.6	1
Kirchner	1962	20	13	50	2
Hendrick	1964	138	32	22.5	3
Dejung	1970	168	44	26.2	4
Lavelle	1972	170	64	37.6	5
Dedo	1975	117	9	7.6	6
Horgan	1978	135	20	14.8	7
Johansen	1988	106	34	32.1	8
Aprigliano	1990	625	57	9.0	9
McCombe	1993	357	84	23	10
Papazoglon	1994	310	28	9.0	11
Fradis	1995	56	7	12.5	12
Akyol	1995	110	23	21.0	14
Soylu	1998	295	37	12.5	13
Ferbeyre	2001	40	26	65	14

Fuente: Material bibliográfico del Centro Nacional de Información Oncológica, 1995-2001.

espontánea;¹⁴ sin embargo, algunos pacientes deben ser reintervenidos una o varias veces para lograr el cierre de la comunicación y la apertura oportuna de la vía oral. La manifestación de una fistula faringocutánea en el postoperatorio impide retirar la sonda nasoesofágica en el tiempo previsto, lo que retrasa el inicio de la alimentación por la vía bucal. En ocasiones el problema surge después de haber retirado la sonda y es necesario recolocarla. Todo lo anterior genera malestar en el paciente y difiere el tratamiento coadyuvante con radiaciones.

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para cerrar las fistulas faringocutáneas.

Objetivos

Exponer la experiencia en el cierre quirúrgico de la fistula faringocutánea postlaringectomía y hacer hincapié en las indicaciones y en los detalles de cada técnica quirúrgica. Proponer técnicas para el cierre, según las características anatomoquirúrgicas.

Material y método

Se revisaron los expedientes de 115 pacientes a quienes se hizo laringectomía radical por cáncer laríngeo entre enero de 1995 y noviembre del 2002, la mayor parte en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de La Habana, Cuba. Los casos se seleccionaron de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: a) pacientes con fistula faringocutánea en el postoperatorio y cuyo cierre no fue espontáneo sino por algún método quirúrgico, y b) seguimiento mínimo de seis meses. Se excluyó de la muestra a los pacientes perdidos en el seguimiento antes de comprobar el cierre definitivo de la fistula faringocutánea. La muestra definitiva quedó constituida por 18 pacientes, a quienes se les realizó cierre quirúrgico de la fistula faringocutánea postlaringectomía. La recolección de datos se hizo a partir del expediente clínico, en una encuesta previamente

diseñada para tal efecto. La información se introdujo en una base de datos para procesar las diferentes variables.

Control semántico

Fistula faringocutánea: comunicación entre la faringe y el exterior a través del cuello, con salida de saliva o prueba del agua positiva.

Prueba del agua: se le realiza a los pacientes para comprobar la hermeticidad de la faringe. Entre los 10 y 14 días del postoperatorio de la laringectomía radical, antes de retirar la sonda nasoesofágica, se les da a tomar un vaso de agua y se observa si en alguna parte del cuello existe salida del líquido. En caso de haber salida de agua por algún punto del cuello la prueba se considera positiva. En ocasiones puede añadirse colorante al agua para facilitar la identificación de la fistula. En casos seleccionados la prueba puede hacerse antes de los 10 días del postoperatorio.

Cierre por primera intención: se logra después de la operación inicial, en la que nunca existió dehiscencia de los tejidos.

Cierre por segunda intención: se logra de manera espontánea, sin necesidad de operación, después de la dehiscencia inicial de los tejidos por alguna complicación.

Cierre por tercera intención: reintervención quirúrgica para afrontar

los tejidos en un paciente cuyo cierre por segunda intención es muy prolongado o imposible.

Cierre por cuarta intención: reintervención ante la falla de un cierre por tercera intención.

Resultados

De 115 laringectomías radicales, 43 casos (37.3%) manifestaron fistula faringocutánea, lo que representa una cifra menor al 65% reportado en un estudio previo.¹⁴ De los 43 casos, 18 (41.8%) necesitaron cierre quirúrgico y 25 (58.1%) cerraron por segunda intención. Ningún paciente se perdió durante el seguimiento.

El cierre quirúrgico por tercera intención de la fistula faringocutánea se realizó en 17 hombres y una mujer. El rango de edad osciló entre 42 y 75 años, con una media de 61.3 años. El periodo de espera entre la aparición de la fistula y la decisión de operar fue variable y estuvo en función de la magnitud de la abertura. En fistulas pequeñas la espera se prolongó hasta dos semanas, con la esperanza de cierre espontáneo. Sin embargo, en las de mayor alcance, donde el cierre espontáneo podía tardar meses la decisión de operar fue inmediata.

El cuadro 2 muestra la distribución de pacientes tratados con la técnica de cierre de primer intento, donde se aprecia la variedad de procedimientos, desde

Cuadro 2. Técnicas quirúrgicas utilizadas en primer intento para el cierre de la fistula faringocutánea

Técnica quirúrgica	Núm. de pacientes	%
Cierre directo*	5	27.7%
Tubo de Filatov*	3	16.6%
Colgajo supraclavicular	3	16.6%
Colgajo deltopectoral	2	11.1%
Colgajo pectoral	3	16.6%
Colgajo dorsal ancho	2	11.1%

* Con anestesia local

Fuente: Historias clínicas

los más simples, como el cierre directo con anestesia local (más frecuente), hasta los más complejos, como la técnica del dorsal ancho pediculado, pasando por operaciones de complejidad intermedia.

En 12 pacientes (66.6%) el intento inicial de cierre por tercera intención fue efectivo y la sonda nasoesofágica se retiró entre los 10 y 14 días del postoperatorio. Seis pacientes (33.3%) manifestaron recidiva de la fístula luego del primer intento de cierre; de éstos, cuatro tuvieron cierre espontáneo de la nueva fístula antes de los 10 días posteriores a su aparición. En estos casos se retiró la sonda una vez comprobada la ausencia de comunicación con la prueba del agua. A los dos pacientes restantes, cerrados al inicio con cierre directo y con colgajo supraclavicular, respectivamente, se les realizó cierre por cuarta intención, uno con cierre directo y otro con un tubo de Filatov (figura 1).



Figura 1. Cierre de fístula con tubo de Filatov. La mucosa faltante se reconstruye con piel invertida y en el área cruenta resultante se sutura el extremo distal del tubo de piel.

Discusión

La selección de la técnica de cierre estuvo en función de múltiples factores locales del sitio a reconstruir. Es importante lograr una sutura hermética, sin tensión, con tejidos vitales, con material de sutura absorbible a largo plazo y de preferencia discontinuo (Vicryl 000). El tamaño de la fístula es muy importante, ya que indica la cantidad de tejido necesario y, por

ende, el colgajo a utilizar. Otro elemento a considerar es la forma del defecto, pues cuando se trata de fístulas alargadas en sentido vertical pueden afrontarse los bordes fácilmente, lo que simplifica el cierre. La existencia de un trayecto es un fenómeno que en ocasiones desorienta, ya que la abertura faríngea puede estar muy distante de la abertura de la piel. Esta última puede ser fácil de cerrar pero si no se cierra la faringe la presión de la saliva en el trayecto termina por reabrir la fístula. Cuando existe un trayecto éste debe abrirse en toda su extensión, hasta encontrar la abertura faríngea, ya que el cierre y la hermeticidad de la faringe garantizan la cicatrización de la piel. La elasticidad de la piel local es otra variable importante que en ocasiones obliga a utilizar un colgajo en defectos pequeños. Esto sucede en pacientes que han recibido radioterapia, sobre todo a dosis altas y en casos multioperados. También las incisiones previas pueden influir en la decisión de la técnica, pues en las incisiones en U (Gluck) la existencia de trayectos fistulosos es más frecuente y el uso de la piel alrededor de la fístula requiere mayor tiempo de espera para que se restablezca la circulación en la zona de la incisión. Sin embargo, en las incisiones verticales en la línea media la sutura faríngea se superpone a la cutánea, lo que facilita la salida directa de la saliva en caso de fístula y rara vez se forman trayectos. La piel local puede utilizarse de inmediato, ya que la fístula coincide con el sitio de la cicatriz y la circulación sanguínea en la piel es buena. Es importante cambiar la sonda de alimentación cada dos o tres semanas, dado que algunos restos de alimentos suelen adherirse en su interior y propiciar la contaminación bacteriana. Otros factores que se relacionan con las técnicas de cierre son los que se mencionan a continuación.

Cierre directo

En el cierre directo se utiliza la piel local y la misma faringe para cerrar la fístula

faringocutánea. Es ideal para defectos pequeños o grandes y alargados, donde el afrontamiento es fácil. Puede invertirse parte de la piel para formar la cara anterior de la faringe, disminuir tensión en la sutura y aumentar el diámetro de la luz faríngea, lo que previene una posible estenosis. En la piel radiada, a veces es imposible cerrar un defecto pequeño por la mala calidad de la cicatrización y la falta de elasticidad, en esos casos es factible utilizar tejido localizado fuera del campo de radiaciones.

Tubo de Filatov

Es una técnica muy antigua, durante mucho tiempo en la época de los precolgajos constituía el caballo de batalla del cirujano plástico y reconstructivo.¹⁷ Se requieren múltiples pasos y varias semanas para concluir el cierre, lo que constituye su principal desventaja. Se utiliza como técnica de reserva en los cierres directos fracasados o en pequeñas fístulas recurrentes luego de un cierre con colgajo miocutáneo. Muchas veces, durante la confección y rotación del tubo, se hacen intentos de cierre directo y si no se tiene éxito al menos se reduce el tamaño del defecto final a la hora de hacer el cierre definitivo con el tubo de piel (figura 1).

Colgajo supraclavicular

Es un colgajo en isla, que desciende del colgajo en charretera. Su pedículo es la arteria supraclavicular, rama de la cervical transversa, que emite perforantes cutáneas en la zona del hombro.¹⁸ Puede usarse para sustituir la faringe o para cerrar el defecto creado por la utilización de piel invertida en el cierre de la faringe (figura 2). Se usa en defectos de mediano tamaño, donde un cierre directo es imposible y un colgajo miocutáneo es excesivo. Su mayor ventaja es su constitución fasciocutánea, que lo hace muy versátil. Tiene, además, buen arco de rotación. Puede utilizarse con expansión tisular



Figura 2. Cierre de fístula con colgajo supraclavicular. La cara anterior de la faringe se sustituye con piel del cuello invertida y el área cruenta resultante se cubre con la isla de piel del colgajo supraclavicular.

previa, lo que aumenta la cantidad de piel disponible.^{19,20} Su principal desventaja es que en pacientes con vaciamientos de cuello previos el pedículo está dañado o inexistente, lo que limita su uso.

Colgajo deltopectoral de Bakamjian

Bakamjian lo describió en la década de 1960 y prácticamente quedó en desuso después del advenimiento de los colgajos miocutáneos.^{21,22} Su principal indicación era la reconstrucción faringoesofágica en defectos circulares, que se hacía en dos tiempos y mejoraba, en su época, el



Figura 3. Cierre con colgajo deltopectoral de Bakamjian. Para el cierre mucoso faríngeo se utilizó la piel del cuello invertida.

largo periodo de reconstrucción con los tubos de piel. Puede ser útil en el cierre de fistulas grandes. Se ha usado para el cierre de piel una vez reconstruida la faringe con piel local invertida, lo que permite un solo tiempo quirúrgico (figura 3).

Colgajo pectoral

Ariyan lo describió a finales de la década de 1970. Es el actual caballo de batalla en las reconstrucciones de la cabeza y el cuello por su gran fiabilidad, gran cantidad de tejido disponible, fácil técnica y versatilidad.²³ Se utiliza de múltiples maneras en los cierres de fistulas grandes y en la reconstrucción faringoesofágica. Su principal desventaja es su redundancia, en el hombre por el gran volumen del músculo y en la mujer por el tejido mamario y la grasa subcutánea.



Figura 4. Cierre con colgajo pectoral. Para el cierre mucoso se utilizó parte de la misma faringe y piel invertida del cuello, la isla del pectoral se colocó en el defecto resultante.

En las fistulas faringocutáneas de gran alcance puede utilizarse la isla de piel como mucosa para el cierre faríngeo o piel invertida para la mucosa y utilizar el pectoral para el defecto cutáneo resultante (figura 4).

Colgajo dorsal ancho

Los primeros reportes corresponden a Higinio Tansini en 1906.²⁴ Durante muchos años su utilización se limitó a las reconstrucciones mamarias.²⁵ A finales de la década de 1970 aparecieron los primeros reportes de su uso en la cabeza y el cuello.^{26,27} Muestra gran cantidad de piel para reconstruir cualquier defecto, incluidas las reconstrucciones faringoesofágicas totales.²⁸ Resulta menos redundante que el pectoral pero su disección es más trabajosa y su pedículo queda muy expuesto, lo que lo hace más sensible a la trombosis venosa por sepsis, sobre todo cuando la fístula recidiva.²⁹ Se ha usado en el cierre de la circunferencia anterior faríngea, que utiliza un injerto libre para el defecto de piel perdida (figura 5).



Figura 5. Se observa una fístula en un paciente con laringectomía total por dehiscencia de la pepsia y necrosis del hioides por sepsis a *Pseudomonas aeruginosa* después de una laringectomía subtotal con cricohioidopexia. El defecto se reconstruyó con un dorsal ancho, cuya isla de piel se utilizó para sustituir la hemicircunferencia anterior faríngea perdida; para la piel se usó un injerto libre. Obsérvese el aspecto del sitio donante.

Se han descrito otras técnicas para el cierre de fistulas, como el colgajo de esternocleidomastoideo^{30,31} y el colgajo de platisma³² para defectos de mediano

tamaño. Con menor frecuencia, el colgajo de fascia temporoparietal^{33,34} y otros por técnicas microquirúrgicas, como el radial y el parche de yeyuno.^{35,36}

Conclusiones

El cierre de fistulas faringocutáneas mediante técnicas de cirugía reconstructiva tiene una particularidad fundamental: la saliva. Esta peculiaridad la convierte en una cirugía contaminada y propensa a mayor morbilidad, sobre todo si el terreno es desfavorable, como sucede muchas veces (operado, radiado, séptico, fibrótico, etc.). En la actualidad, el uso de tratamientos neoadyuvantes con quimiorradioterapia concomitante en los tumores avanzados hace de la cirugía de rescate un procedimiento más riesgoso y con tendencia a las complicaciones.³⁷ Si no se logra la hermeticidad adecuada de la faringe el cierre no funcionará, pues la salida de saliva a los tejidos genera contaminación y sepsis, lo que pone en riesgo la viabilidad de los colgajos utilizados. Una buena técnica es importante, pero también lo es la preparación del paciente desde el punto de vista general; es decir, que esté bien nutrido, que tome complementos alimenticios y tratamiento de enfermedades concomitantes. Asimismo, es fundamental el tratamiento local con antisépticos y antibióticos profilácticos adecuados. La buena selección, la ejecución de la técnica, según el tipo de defecto, y el manejo general del paciente son la base del éxito para solucionar estos problemas. De acuerdo con la experiencia adquirida con la prevención y el tratamiento se trata de evitar las complicaciones.

Referencias

- Ogura J. Laryngectomy and radical neck dissection for carcinomas of the larynx. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1951;56:785-808.
- Kirshner JA, Scallif JF. Disabilities resulting from healing salivary fistula. *Arch Otolaryngol* 1902;75:46-54.
- Hendrick JW. Surgical treatment of larynx and hypopharynx. *Cancer* 1964;7:269-87.
- Dejong DC, Struben WH. Pharyngeal fistula after laryngectomy. *J Laryngol Otol* 1962;75:46-54.
- Lavelle RJ, Maw AR. The etiology of post-laryngectomy pharyngocutaneous fistula. *J Laryngol Otol* 1972;86:785-93.
- Dedo HH, Alonso WA, Ogura JH. Incidence, predisposing factors and outcome of faringocutaneous fistulae complicating head and neck cancer surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1975;84:833-40.
- Horgan EC, Dedo HH. Prevention of minor and major fistulae after laryngectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;90:123-30.
- Johansen LV, Overgaard J, Elbrond AN. Pharyngocutaneous fistulae after laryngectomy. *Cancer* 1988;61:673-8.
- Apligliano F. Use of nasogastric tube after total laryngectomy. Is it truly necessary? *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:513-4.
- Combe AW, Jones AS. Radiotherapy and complications of laryngectomy. *J Laryngol Otol* 1993;107:130-2.
- Papazoglou G. Pharyngocutaneous fistulae after total laryngectomy: incidence, cause and treatment. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994;103:801-5.
- Fradis M. Post laryngectomy pharyngocutaneous fistulae: a still unsolved problem. *J Laryngol Otol* 1995;109:221-4.
- Soylu L, Kiroglu M, Aydogan B, et al. Pharyngocutaneous fistula following laryngectomy. *Head Neck* 1998;20:22-25.
- Ferbeyre Binelfa L, Moret Montano A. Fístula faringocutánea. Análisis de 40 laringectomías. *Rev Cubana Oncol* 2001;17(2):95-100.
- Rodríguez-Cuevas S. Oral feeding after total laryngectomy for endolaryngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1995;252:130-2.
- Violaris N, Bridger M. Prophylactic antibiotics and post laryngectomy pharyngocutaneous fistulae. *J Laryngol Otol* 1990;104:225-8.
- Gillies HD. Experiences with tube pedicle flaps. *Surg Gynecol Obstet* 1935;60:291-5.
- Di Benedetto G, Aquinati A, Pierangeli M, Scalise A, Bertani A. From the "charretera" to the supraclavicular fascial island flap: revisitation and further evolution of a controversial flap. *Plast Reconstr Surg* 2005;115(1):70-76.
- Pallua N, Machens HG, Rennekampff O, Becker M, Berger A. The fasciocutaneous supraclavicular artery island flap for releasing postburn mentosternal contractures. *Plast Reconstr Surg* 1997;99(7):1878-84.
- Pallua N, Magnus NE. The tunneled supraclavicular island flap: an optimized technique for head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000;105(3):842-51.
- Tiwari RM, Gorter H, Snow GB. Experiences with the deltopectoral flap in reconstructive surgery of the head and neck. *Head Neck Surg* 1981;3(5):379-83.
- Sofferman RA. Unusual uses of the deltopectoral flap. *Laryngoscope* 1979;89(8):1326-35.
- Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap: a versatile flap for reconstruction in the head and neck area. *Plast Reconstr Surg* 1979;63:73.
- Tansini I. Sopra il mio nuovo processo cli amputazione della mamella. *Gazz Med Ital* 1906;4:57.
- Mullbauer W, Olbrisch R. The latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Chir Plastica* 1977;4:27.
- Quillen CG. Latissimus dorsi myocutaneous flap in head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1979;63:664-70.
- Quillen CG, Shearin JC, Giorgiade NC. Use of the latissimus dorsi myocutaneous island flap for reconstruction of the head and neck area. Case report. *Plast Reconstr Surg* 1978;62:113-6.

28. Sabatier RE, Bakamjian VY. Transaxillary latissimus dorsi flap reconstruction in head and neck cancer. Limitations and refinements in 56 cases. *Am J Surg* 1985;150:426-34.
29. Ferbeyre Binelfa L, Vázquez Cimadevilla JM, Hidalgo González A, Arteaga Gattorno JL, Sánchez Acuña JG. Colgajo pediculado del músculo dorsal ancho: aplicaciones en cirugía reconstructiva oncológica de cabeza y cuello. *Oncología (Barcelona)* 2003;26(7):197-204.
30. Gupta AK, Bhasin D, Shah R. Closure of post laryngectomy pharyngocutaneous fistula with sternocleidomastoid muscle flap. *Ann Acad Med Singapore* 1983;12(2 Suppl):407-10.
31. Rubin JS. Repair of post-laryngectomy pharyngeal fistulae. *J Laryngol Otol* 1989;103(3):302-5.
32. Olasz L, Nemeth A, Nyarady Z. Surgical closures of oropharyngocutaneous fistulas. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(7):1577-81.
33. Fabrizio T, Donati V, Nava M. Repair of the pharyngocutaneous fistula with a fasciocutaneous island flap pedicled on the superficial temporalis artery. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(7):1573-6.
34. Balakrishnan C, Sylora RL, Graff N. Repair of the pharyngocutaneous fistula with a fasciocutaneous island flap pedicled on the superficial temporal artery. *Plast Reconstr Surg* 2001;108(3):796-7.
35. Cunha-Gomes D, Kavarana NM. The surgical treatment of post-laryngectomy pharyngocutaneous fistulae. *Acta Chir Plast* 2001;43(4):115-8.
36. Nakatsuka T, Harii K, Ebihara S, Saikawa M, et al. Closure of large pharyngo-oesophageal fistulas with free flap transfer after resections for cancer. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1998;32(2):163-70.
37. Redaelli de Zinis LO, Ferrari L, Tomenzoli D, Premoli G, et al. Postlaryngectomy pharyngocutaneous fistula: incidence, predisposing factors, and therapy. *Head Neck* 1999;21(2):131-8.

La otorrinolaringología del adulto mayor

David Montes de Oca Rosas

Otorrinolaringólogo, vocal adjunto del Cuadro Básico de Medicamentos del IMSS

Eduardo Montes de Oca Fernández

Otorrinolaringólogo, miembro de la Academia Mexicana de Cirugía

Resumen

La población del mundo envejece. Cada día aumenta el número de médicos de la tercera edad que ejercen la otorrinolaringología. Para todos son evidentes los cambios en el organismo que ocurren con el paso del tiempo. Sin embargo, en la bibliografía mundial son muy escasas las publicaciones de otorrinolaringología enfocadas a los cambios del adulto mayor. En este trabajo se hacen algunas consideraciones de los padecimientos particulares de este grupo. La inversión en la pirámide demográfica y sus consecuencias son innegables, y aumenta la incidencia y prevalencia de los casos de geriatría otorrinolaringológica y de su tratamiento inadecuado.

Abstract

The population of the world is aging. It is increasing the number of physicians on the third age that exerts the otolaryngology. For all of us, the changes in the organism happening with the passage of time are evident. Nevertheless, in literature worldwide there are few publications of otolaryngology, focused on these changes and this group of age. Some considerations become on the special pathology of the elder adult. Despite of the investment in the demographic pyramid has undeniable consequence, such as the increase in the incidence and prevalence of the cases of geriatric otolaryngology and the inadequate treatment of such.

Palabras clave:

otorrinolaringología, tercera edad.

Key words:

otolaryngology, aging.

Introducción

Según la OMS, el envejecimiento de la población mundial aumenta continuamente,¹ lo cual nos involucra a todos en esta problemática. Por este solo hecho, la incidencia y prevalencia de los problemas otorrinolaringológicos del adulto mayor aumentan. En Estados Unidos, la llamada tercera edad representa 12% de la población, pero ocupa: 30% del tiempo de los médicos, consume 24% de los medicamentos y demanda 40% de los internamientos hospitalarios.²

En 1996, personal de la revista de la Asociación Médica Americana (JAMA) realizó una encuesta entre las 80 revistas médicas más importantes del mundo y concluyó que el asunto del envejecimiento era el principal tópico a tratar.³

Las publicaciones específicas que tratan el tema de la otorrinolaringología geriátrica son muy escasas en la literatura médica mundial, con excepción de la intervención rinológica.⁴

Enseguida haremos un análisis de los otorrinolaringólogos que se encuentran en la tercera edad, ya que en nuestro medio no se ha hecho nada al respecto. Ward⁵ señala, según resultados en 863

otorrinolaringólogos de más de 60 años, que estos médicos son los más longevos en comparación con otras especialidades. Otra ventaja que se encontró es que pueden continuar con su ejercicio profesional; los aspectos médicos de la especialidad garantizan y facilitan ejercer durante más tiempo. Menciona como causas de retiro de la cirugía la disminución de la visión y fuerza, y el temblor en las manos. También señala que el mejor tiempo para retirarse "es un año antes de la incompetencia", y que "los mismos factores de la incompetencia hacen difícil y erróneo el juicio en la autovaloración del retiro".

Generalidades

Se ha definido a la vejez como "un atributo, universal y endógeno, que se caracteriza por un proceso bioquímico y fisiológico que conduce a la detención de los sistemas y con ello a la muerte".⁵

La teoría del error, que explica al envejecimiento, propone que en la multiplicación celular se producen trastornos en el ADN y que, eventualmente, lleva a la muerte del organismo junto con los cambios bioquímicos oxidativos de la célula.

El adulto mayor tiene más enfermedades crónico-degenerativas, por lo cual tiene más prescripciones. La mayor parte de los textos geriátricos ignoran la abundancia de los padecimientos otorrinolaringológicos.

Las personas mayores de 65 años de edad consumen más medicamentos y remedios, con o sin receta, que las personas más jóvenes. También tienden a padecer más enfermedades crónicas de largo plazo, como: artritis, diabetes, hipertensión y dolencias cardíacas.

La medicación en el adulto mayor es compleja y muchas veces esto no se toma en cuenta. La metabolización de los medicamentos es muy diferente a la que se tiene en otras edades, porque el organismo también es distinto; el tejido graso es mayor, contiene menor cantidad de agua y de músculos, y el hígado y los riñones funcionan menos eficientemente. Todo lo anterior redundará en absorción y distribución tisular distinta, así como en eliminación más lenta y difícil. Por estas razones, el médico debe esmerarse en personalizar la medicación. Es necesario tomar en cuenta otros factores, como: que el paciente puede vivir solo, en la

pobreza, padecer depresión, demencia u otros trastornos psiquiátricos. Es común que las personas mayores tomen diferentes medicamentos a la vez, porque tienen más de una enfermedad o incapacidad al mismo tiempo.

También es importante priorizar los tratamientos, no dejarlos al criterio del paciente anciano y eliminar los medicamentos innecesarios.

Por todas estas razones, las prescripciones en el adulto mayor deben elaborarse cuidadosamente, en especial en lo referente a las contraindicaciones, sobredosis y efectos secundarios. Es necesario evitar la automedicación y propiciar la medicina integral.⁶

Para la anestesia e intervenciones quirúrgicas del paciente es necesario tomar en cuenta su estado general, en especial la valoración cardiopulmonar, la cardioangioesclerosis y el enfisema pulmonar, ya que facilitan las complicaciones transoperatorias y postoperatorias. La tensión arterial es más lábil y la recuperación postoperatoria más lenta.⁷ Se mencionan complicaciones postoperatorias específicas, como el daño cognitivo.⁸

Los cuidados antes, durante y después de la intervención no han sido estudiados interdisciplinariamente, por lo que la Sociedad Americana de Geriatria reunió a diez médicos de distintas especialidades, incluyendo la otorrinolaringología, para estudiar los problemas anestésicos del adulto mayor.⁹ Las complicaciones postoperatorias más frecuentes son: delirio, tromboembolia, deshidratación, infección e inadecuado manejo del dolor.¹⁰

Willard¹¹ señala que la edad, *per se*, no debe ser determinante para la intervención; es necesario que el criterio del cirujano prevalezca en lo relativo a la oportunidad y el procedimiento quirúrgico a emplear. A continuación mencionaré las principales enfermedades en otorrinolaringología imputables a la edad.

Presbiacusia

Es relevante su repercusión en la calidad de vida del adulto mayor, en su alta incidencia y prevalencia, y en sus secuelas de aislamiento, lo que facilita la depresión, frustración, pasividad y disminución en la velocidad del pensamiento. Este cuadro clínico es uno de los problemas otorrinolaringológicos más importantes. La nueva tecnología de los auxiliares auditivos es digital y el concepto de "compresión amplificaciones" es útil y práctico en los aparatos modernos. El principal problema para usarlos en nuestro país, al igual que otros adelantos tecnológicos de la modernidad, es la baja condición socioeconómica de la mayoría de nuestra población. En los países desarrollados son de uso común los aditamentos telefónicos, para la televisión, etc., que mejoran la calidad de vida en los presbiacúsicos, particularmente los que tienen hipoacusia media.

Presbiestasia

Es el trastorno del equilibrio secundario a la edad. Se produce por cambios degenerativos vasculares en el neuroepitelio del laberinto posterior y por la disminución de la población celular de este tejido. Las personas de la tercera edad también tienen ataxia por disminución de las células de Purkinje en el cerebelo. Lo anterior, aunado a la pérdida de fuerzas por la atrofia muscular senil, provoca caídas en el anciano e inseguridad al caminar. La caída es una de las causas principales de fracturas de cadera y de neumonía como complicación mortal.

A todos los procesos crónico-degenerativos que ocasionan esta enfermedad peligrosa, y que producen discapacidad, se suman las alteraciones debidas a las afectaciones anteriores ya olvidadas, como: traumatismos e intoxicaciones voluntarias, profesionales o por medicamentos.

De acuerdo con Coppa¹² coinciden alteraciones vestibulares, fracturas de cadera y riesgo de nuevas fracturas. Se debe insistir en la prevención de estos problemas peligrosos en el equilibrio del adulto mayor, por medio de ejercicios del cuello, y de toda la vía vestibulo espinal y cerebelosa.¹³

Presbiosmia y presbigusia

Con la edad, a consecuencia de los cambios neuroepiteliales en la nariz y en el área del gusto, se produce hiposmia e hipoagusia. Hay aumento de los umbrales olfatométricos y gustométricos por degeneración neuroepitelial y alteraciones en los neurotransmisores y las vías nerviosas.

La presbigusia está potenciada por la presbiosmia, ya que el sentido del olfato es en gran parte responsable, desde el punto de vista neurofisiológico, del sentido del gusto. También contribuye a la disminución de la sensibilidad de la cavidad oral del adulto de la tercera edad.¹⁴

Presbilaringe

Es responsable, como la presbiacusia, de los trastornos de la comunicación del adulto mayor y de sus consecuencias señaladas. De acuerdo con Bloch¹⁵ su diagnóstico es por exclusión y se efectúa por videoestroboscopia. Se describe atrofia laringea, incompleto cierre de la glotis y alteración en los pliegues de la mucosa laringea.

Presbifaringe

Las dificultades en la deglución en el adulto mayor pueden ocasionarle problemas graves, como broncoaspiración y, por lo tanto, tos crónica y traqueobronquitis. Los trastornos neurológicos diversos, secundarios a la edad avanzada, pueden contribuir a la disfagia, que también es favorecida por la disminución sensorial en la boca, faringe e hipofaringe.¹⁶ Todo lo anterior deteriora la deglución,

respiración y vocalización del adulto mayor.

La nariz y sus cambios con la edad

Como el resto del cuerpo, con la edad cambia la nariz por dentro y por fuera. Los síntomas nasales en el adulto de la tercera edad son muy frecuentes. La sinusitis crónica está en el séptimo lugar de morbilidad en este grupo. También son más frecuentes que en el joven los pólipos nasales, la rinorrea anterior y posterior, las epistaxis y las costras nasales.

La escasa literatura médica sólo relata cambios parciales en la tercera edad, por lo que estos problemas son poco estudiados y conocidos; sin embargo, la nariz se vuelve vulnerable a diversas enfermedades.

Hollender,¹⁷ en 1944, señaló cambios subepiteliales que consisten en la disminución de la circulación linfática. Kushnick¹⁸ con microscopía electrónica encontró disminución de las células ciliadas en individuos de edad avanzada que, con otros cambios "viscoelásticos", predisponen al adulto mayor a costras nasales. González Ulloa¹⁹ señala que el descenso en el lóbulo nasal con la edad se debe a la laxitud de la piel y a que la variabilidad en el ancho y largo nasal es resultado de los cambios malares y alveolares.

Eldestein²⁰ señala que la nariz cambia interna y externamente. Al interior, los ciclos nasales, las corrientes de aire, la inflamación y los alérgenos hacen muy difícil evaluar los cambios rinológicos que se manifiestan con la edad.

Vetter,²¹ al estudiar cambios nasales septales en tres grupos de edad avanzada, menciona mayor crecimiento celular en su eje anterior y mayor padecimiento de condrocitos en pacientes adultos mayores que afectan a la nariz en el flujo de aire.

Sakakura²² estudió la función mucociliar en 30% de pacientes de más de treinta años y la encontró disminuida.

Los cambios funcionales de la nariz, con la edad, son notables. La rinorrea gustatoria, que consiste en el aumento de la secreción nasal durante la alimentación, es mayor en el anciano. Los estudios rinomanométricos señalan mayor resistencia nasal con la edad. Esta función también se afecta por los procesos de envejecimiento de la vía respiratoria baja que dañan la motilidad ciliar. Todo lo anterior explica la frecuencia y las fluctuaciones de los síntomas nasales del anciano que deberán tomarse en cuenta al prescribir medicamentos, ya que los hipotensores y los diuréticos resecan la nariz y hacen espeso al moco nasal. Este mismo efecto es producido por vasoconstrictores y antihistamínicos.

Rinitis geriátrica y alergia

Esta enfermedad es muy frecuente, subdiagnosticada y a menudo mal tratada.²³ La atrofia del cartilago nasal del tejido submucoso, y de las glándulas mucosas, hace que el moco nasal sea espeso y que haya goteo posnasal, tos crónica, sensación de cuerpo extraño, irritación laríngea y carraspera. La disminución del flujo sanguíneo microvascular ocasiona sequedad y costras nasales. El diagnóstico diferencial deberá efectuarse con la rinitis alérgica, la vasomotora y la sinusitis crónica; están contraindicados los antihistamínicos y los corticoesteroides. El tratamiento de la rinitis geriátrica consiste en humidificar la nariz del anciano mediante métodos simples.

Rinoplastia en la edad avanzada

La intervención nasal tiene especiales retos para el cirujano rinólogo. Este tipo de pacientes tiene diferentes expectativas y motivaciones que los jóvenes. Los trastornos característicos de la tercera edad hacen que se deba poner especial interés en que la discusión preoperatoria sea honesta y realista.

Además de los cambios en la piel y el lóbulo nasal, con la edad también hay transformaciones en las proporciones estéticas faciales que ameritan técnicas quirúrgicas diferentes. Los cambios de la piel, secundarios a la edad, se deben a que se acentúan la ptosis lobular y la giba dorsal. Las metas quirúrgicas deben ser mucho más conservadoras en este grupo de edad, ya que la cicatrización es más lenta, la piel más delgada y difícil de manipular. Los pacientes que requieran ritidectomía deben tener un estado de salud general apropiado que garantice una buena evolución postoperatoria.

El tratamiento quirúrgico óseo debe ser cuidadoso y lo menos invasor posible, ya que el hueso cicatriza con mucho mayor lentitud que en el adulto joven.

Getchel²⁴ encontró que en pacientes de más de 60 años disminuye la inmunorreactividad; con la edad, la respuesta se deteriora progresivamente por falta de eficiencia linfocitaria y por cambios estructurales celulares, en especial de los linfocitos T. Esto facilita las infecciones rinosinuales con rinorrea posterior.²⁵ Las condiciones sistémicas deterioradas del anciano, además del autodiagnóstico, automedicación y factores agregados, como la deshidratación y alergias, hacen que sean estos padecimientos los más difíciles de tratar en la otorrinolaringología geriátrica.

Las causas de envejecimiento de la piel son múltiples, en especial las genéticas y ambientales. Disminuye la actividad mitótica celular que conduce a su evidente atrofia, inducida por los cambios en el ADN. La ionización y radiación de los rayos solares ultravioleta desencadenan a los radicales libres propiciando la malignización. Es muy recomendable el uso de protectores solares en la edad avanzada, de otra manera los efectos serían: retraso en la cicatrización y menor defensa a la infección, seborrea, queratosis y hemangiomas. Estos factores deberán analizarse antes de efectuar incisiones de la piel de la cara.

El tratamiento quirúrgico óseo debe ser cuidadoso y lo menos agresivo posible, ya que el hueso cicatriza con mucho mayor lentitud que en el adulto joven.

En el único trabajo de otorrinolaringología geriátrica del último Congreso Internacional, Marioni²⁶ señaló que existe mayor incidencia de enfermedades sistémicas concomitantes y de complicaciones en el cuello en la tercera edad, como infecciones profundas del cuello.

La conducta celular oncológica es diferente en este grupo de edad. La búsqueda de atención médica en estos casos es más tardada. Son más comunes los tumores no escamosos de tiroides y glándulas salivales. Hacen más difícil el tratamiento cuestiones como: problemas cancerosos por el retraso en el diagnóstico, ansiedad por los costos, aislamiento social, en ocasiones la ausencia de un médico personal y actitudes catastrofistas.

Conclusión

El proceso de envejecimiento es progresivo, irreversible y mortal, e incluye el área de la cabeza y el cuello. Estos cambios anatomofisiológicos han sido poco estudiados y descritos, por lo que no se les otorga la importancia debida. El otorrinolaringólogo debe tratar al anciano en forma especial e integral. El organismo y el metabolismo del adulto de la tercera edad son diferentes de los del adulto medio y del joven, y requieren otro tipo de enfoque terapéutico y farmacológico. Aun tratándose de las mismas enfermedades, no se deben usar los mismos fármacos ni las mismas dosis que en el adulto. La medicación en este grupo deberá ser personalizada, cuidadosa, controlada, eficiente y sin riesgo. En suma, es necesario tratar al adulto mayor con problemas otorrinolaringológicos con: mejor estudio clínico, comprensión de su enfermedad y más calidez, calidad, paciencia y humanidad.

Referencias

- Segunda Asamblea Mundial OMS, 1. Una sociedad para todas las edades, 1998.
- Bailey BJ. Perspectives on health care for the elderly. In: Geriatric otorhinolaryngology. Philadelphia: Decker, 1989;pp:189-92.
- Winker MA, Glass RM. The aging global population: A call for papers. JAMA 1996;276:1758.
- Ward N, Pratt L. Otolaryngologists older than 60 years: Results of and reflections on survey. Responses from 865 colleagues regarding retirement. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999;125:263-8.
- Montes de Oca E. La tercera edad en el tercer milenio, un reto para todos. LI Congreso Nacional de ORLYCCC, 2004.
- Montes de Oca D, et al. Otorrinolaringología y medicina alternativa. En proceso publicación.
- Rooke GA, Reve JG, Rosow C. Anesthesiology and geriatric medicine: Mutual needs and opportunities. Anesthesiology 2002;96:2-4.
- Newman MF, Kirchner JL, Phillips-Bute B, et al. Neurological Outcome Research Group of the Duke Heart Center: Longitudinal assessment of neurocognitive function after coronary artery bypass surgery. Perioperative decline predicts long-term (5-year) neurocognition deterioration. N Engl J Med 2001;344:395-402.
- Solomon DH, Burton JR, Lundebjerg NE, Eisner J. The new frontier: Increasing geriatrics expertise in surgical and medical specialties. J Am Geriatric Soc 2000;48:702-4.
- Interdisciplinary Leadership Group of the American Geriatrics Society: A statement of principles. Toward improved care of older patients in surgical and medical specialties. J Am Geriatric Soc 2000;48:699-701.
- Willard C. Surgery in the aging population (Clinical challenges in Otolaryngology). Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999;125:1405.
- Coppa MA, Pérez VA. Alteraciones vestibulares determinadas por la pauta EHV de Norré y riesgo de caída en adultos mayores de 65 años fracturados de cadera institucionalizados del sexo femenino. Tesis de la Facultad de Chile, 2002.
- Konrad HR, Girardi M, Helfert R. Balance and aging. Laryngoscope 1999;109:1454-60.
- Small DM, Voss J, Mak YE, et al. Experience-dependent neural integration of taste and smell in the human brain. J Neurophysiol 2004;92:1892-903.
- Bloch I, Behrman A. Quantitative analysis of videostroboscopic images in presbylarynges. Laryngoscope 2002;112:2022-7.
- Aviv JE, Martin JH, Jones ME, et al. Age-related changes in pharyngeal and supraglottic sensation. Ann Otol Rhinol Laryngol 1994;103:749-52.
- Hollender AR. Histopathology of the nasal mucosa of older persons. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1944;40:92-100.
- Kushnick SD, Pelton-Henrion K, McCormick SA, et al. A scanning electron microscopic study of smoking and age-related changes in human nasal epithelium. Am J Rhinol 1992;6:185-90.
- Gonzalez-Ulloa M, Flores ES. Senility of the face-basic study to understand its causes and effects. Plast Reconstr Surg 1965;36:239-46.
- Eldstein DR. Aging of the normal nose in adults. Laryngoscope 1996;106:1-25.
- Vetter U, Heit W, Helbing G, et al. Growth of the human septal cartilage: Cell density and colony formation of septal chondrocytes. Laryngoscope 1984;94:1226-9.
- Sakakura Y, Ukai K, Majima Y, et al. Nasal mucociliary clearance under various conditions. Acta Otolaryngol (Stockh) 1983;96:167-73.

23. Little DA. Allergies in the aging. *Geriatrics & Aging* 2005;8:52-3.
24. Getchell ML, Chen Y, Ding X, et al. Immunohistochemical localization of a cytochrome P-450 isozyme in human nasal mucosa: Age-related trends. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993;102:368-74.
25. Habib U, Ewan AM. Neuroendocrinology of aging. *Age and Aging* 2001;30:279.
26. Marioni G, Castegnato E, Ferraro SM, et al. Deep neck infections in elderly 2005. XVIII IFOS World Congress.

Instituto de Otolología
García-Ibáñez
Centro ORL

Dr. Roux 08017 Barcelona
Tel.: (34) 93.205.02.04
Fax: (34) 93.205.43.67

LXXXIX Curso de Microcirugía del Oído y Disección del Hueso Temporal
En Barcelona durante el mes de noviembre del 2006

Curso eminentemente práctico, dedicado a la disección del hueso temporal
Cirugía en vivo, película, videos y conferencias
PLAZAS LIMITADAS

**5th International Conference on Vestibular Schwannoma
and the Other CPA Lesion**

Barcelona, 6-9 June 2007, Spain
Congress Venue: Hotel Princesa Sofía
Technical Secretariat Meeting & Congress, SL
Tel.: 93.210.05.06, fax: 93.216.06.37

Estudio de la agrafia. Clasificación de las alteraciones de la escritura y su rehabilitación

Norma A. Sánchez Cortés

Maestría en diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica, Instituto de la Comunicación Humana. Centro Nacional de Rehabilitación, Departamento de Investigación Sociomédica

Resumen

La exploración clínica del lenguaje escrito debe formar parte del examen general del estado mental de pacientes con afasia, con trastorno intelectual, de la memoria, etc. El objetivo de este artículo es dar a conocer la caracterización de las alteraciones del lenguaje escrito, desde su adquisición en la normalidad hasta las diferentes manifestaciones en la enfermedad, y de las clasificaciones de la actividad lingüística escrita propiamente dicha (susceptible de alterarse de forma aislada), que se muestra en todo su esplendor en el estudio del lenguaje. Una lesión cerebral puede originar un trastorno exclusivo del lenguaje escrito. Esos pacientes son los que más pueden ayudar a conocer la organización cerebral de los procesos de la lectura y la escritura, dado que tienen alteraciones no afásicas pero manifiestan pérdida o alteración de la habilidad para producir lenguaje escrito, consecuencia de algún tipo de daño cerebral. Cuanto más específico es el estudio del trastorno del lenguaje escrito, más difícil se vuelve incluir el caso en una determinada forma clínica. Las manifestaciones lingüísticas anormales pueden crear confusión, no sólo como signo clínico sino también a la hora del diagnóstico, clasificación y enfoque evolutivo de los trastornos del lenguaje escrito. En este artículo se expone la diversidad semiológica de la agrafia (al menos de las formas clínicas más relevantes) y su rehabilitación.

Abstract

Clinical exploration of the written language should be part of the general exam of the mental state in patients with aphasia, and with intellectual or memory dysfunctions. The purpose of this article is to show the characterization of the written language alterations, from its acquisition in normal conditions until the different manifestations in the disease, and of the classifications of the written linguistic activity (susceptible of suffering alterations), which is shown in the study of the language. A cerebral lesion can cause an exclusive dysfunction of the written language. Those patients can be useful to know the cerebral organization of the writing and reading processes, since they have not aphasic disorders but they do present loss or alteration of the ability to produce written language, consequence of some type of cerebral damage. The more specific the study of the written language dysfunction is, more difficult is to include the case in a certain clinical form. The abnormal linguistic manifestations that appear in the patients can provoke confusion, not only at a clinical/semiological level, but also in the diagnosis, classification and evolutionary view of the written language disorders. In this article we present the semiological diversity of agraphia (at least in the most outstanding clinical ways), as well as its rehabilitation.

Palabras clave:

agrafia, alteraciones de la escritura, rehabilitación.

Key words:

agraphia, writing alterations, rehabilitation.

Introducción

El lenguaje escrito es una actividad organizada y voluntaria, con análisis consciente de los sonidos que lo forman. Al principio se despliega y luego se transforma en hábito automatizado complejo.¹

Escribir supone el conocimiento de los códigos del lenguaje, habilidad para convertir los fonemas en grafemas, conocimiento del sistema grafémico, adecuada motricidad fina y habilidad espacial para distribuir, juntar y separar letras. Existen tres modalidades específicas del lenguaje escrito: escritura espontánea, escritura al dictado y escritura a la copia. En estas modalidades se necesitan diferentes

analizadores; es una cadena de eslabones la que realiza propiamente la función.

Entre las habilidades requeridas en el proceso de la escritura se encuentra el reconocimiento auditivo de letras y palabras, la búsqueda y el rastreo visual una vez escrita la palabra, la percepción auditiva de figura-fondo, la percepción auditiva en secuencia, la discriminación auditiva fonética, la memoria auditiva, el entendimiento verbal auditivo, las habilidades de secuencias auditivas, el lenguaje repetitivo, la fluencia de la escritura, la orientación derecha-izquierda, la sensibilidad táctil, el reconocimiento de la forma a través del

tacto o estereognosia, la localización dactilar, los tiempos de reacción y las preferencias laterales. El proceso conlleva distintos eslabones; en toda escritura el primer eslabón es la conservación del oído fonemático, que es indispensable para analizar la composición acústica de la palabra.

La conservación del orden de los sonidos conforma el siguiente eslabón, en éste, la tarea consiste en analizar el complejo acústico consecutivo que constituye cada palabra.

Como tercer eslabón se encuentra la inhibición de los componentes fuertes, este proceso se altera cuando hay algún

debilitamiento de la inhibición activa. Luego se realiza la recodificación de los fonemas en elementos ópticos (grafemas), con su ejecución motriz. Cada grafema tiene su propia estructura visoespacial y para la realización se requiere un complicado análisis espacial.

Guriánov y Pantina muestran que la organización motriz de la escritura y cada elemento gráfico requiere un impulso especial, después una generalización del acto motor y su fusión en una melodía cinética, donde los trazos de cada letra son objeto de la escritura de toda la palabra y a veces de una frase y ya no una ejecución consciente.

Otras aportaciones, como la de los modelos psicolingüísticos, incorporan dos procesos en la escritura: uno relacionado con la ruta semántica que implica estrategias más holistas y se considera una vía directa de acceso al significado, y otro que se considera una vía indirecta al significado, que se realiza mediante la ruta de conversión grafema-fonema y que utiliza estrategias analíticas.²

De acuerdo con los modelos psicolingüísticos de ruta dual, la repetición, la lectura y la escritura pueden medirse por los procedimientos sublexicales correspondientes de conversión auditiva fonológica en la repetición conversión grafema-fonema para la lectura y conversión fonema-grafema para la escritura, y por procedimientos lexicales. Los procesos sublexicales le dan estabilidad al proceso lexical; por lo tanto, la alteración de los primeros conlleva a la inestabilidad del segundo, lo que produce errores semánticamente relacionados. La alteración de los procesos lexicales da como resultado la regularización de la ortografía.³

Varios investigadores han realizado estudios en las neurociencias y han descrito lo que sucede con el español en cuanto a su representación gráfica.⁴ El español de México cuenta con 28 grafemas y 22 fonemas y su relación es la siguiente: 14 fonemas tienen una

correspondencia de uno a uno (una grafía por un fonema), en los restantes (/b/, /s/, /g/, /i/, /j/, /k/, /t/, /v/) existen dos o más posibilidades de representación gráfica, dependiendo en algunos casos de reglas de combinación.

En la escuela rusa, Luria describe a la escritura como un acto sistémico que permite presuponer la diversidad de formas de perturbación en los procesos de la escritura en los casos de lesión en distintas regiones del cerebro, necesarias para realizar este complejo acto. El proceso de la escritura permite hacer dos conclusiones:

1) Las variaciones en el acto de la escritura indican que el proceso de la misma cambia de composición psicofisiológica en las distintas etapas y que la participación de los diferentes sistemas corticales en este acto no permanece inmutable.

2) La heterogeneidad que distingue la estructura de la escritura en los diferentes sistemas lingüísticos son los jeroglíficos, que crean una diferencia básica en la estructura de los procesos psicofisiológicos mediante los cuales se realiza. La escritura china excluye en su totalidad la necesidad de efectuar el análisis fonemático de las palabras, pero como los signos convencionales designan conceptos se requiere un análisis visual de los jeroglíficos. En los idiomas indoeuropeos, como el ruso, el alemán y el italiano, la escritura acústica tiene mecanismos bastante distintos de los del francés o el inglés, en los que se representan los componentes de la escritura convencional y no fonética.⁵

El proceso de la escritura en los distintos idiomas obliga a presuponer los variados defectos que pueden aparecer asociados con diferentes lesiones focales de la corteza cerebral.⁶

Cuando el sujeto cursa con alguna lesión cerebral y el proceso de la escritura se altera como enfermedad única, se manifiesta un cuadro de agrafia, que se describe como "la pérdida o la alteración

de la habilidad para producir lenguaje escrito consecuente con algún daño cerebral". Ésta puede manifestarse en muchas alteraciones no afásicas⁷ y el paciente deberá ser investigado en el proceso de la escritura para ubicar qué áreas y zonas fueron las afectadas, así como para saber la cadena de eslabones que se afectó.

Beauvois y Dérouesné⁸ explican que, en el caso de la escritura, las modalidades de ruta léxica y no léxica, así como la alteración en una u otra vía conllevan a características específicas. En la agrafia léxica la vía de acceso directo a la semántica está afectada y produce errores en la escritura de las palabras. Entre las características de este tipo de agrafia se observa que el sujeto utiliza la ruta no léxica y, por lo tanto, la probabilidad de escribir correctamente una palabra depende del grado de predictibilidad de su ortografía a partir del uso de procedimientos no léxicos, es decir, de procedimientos de conversión grafema-fonema.

La ortografía de las palabras de alta frecuencia es mejor que las de baja frecuencia. Puede observarse que los enfoques de las diversas escuelas respecto al proceso de la escritura muestran distintas alteraciones causadas por daño o lesión cerebral; es necesario el estudio de éstas.

La investigación del proceso de la escritura precede a una exploración del análisis y de la síntesis de los sonidos;⁹ de esta forma se realiza:

Investigación del análisis y síntesis de los sonidos

1) Establecer si el paciente conserva la capacidad para dividir los sonidos del lenguaje oral y abstraer los fonemas secundarios al separar los fonemas estables, conservar la secuencia de éstos y, si puede agruparlos.

2) Establecer si existe apoyo articulatorio. Se le da la tarea anterior

con una variante: que lo realice con la boca cerrada.

3) Separar los sonidos de la palabra: el paciente tendrá que identificar el segundo sonido de la palabra que se le mencione, después decir el tercero y así sucesivamente.

4) Investigar la posición del sonido en la palabra: se analiza con la consigna de saber cuál será el sonido que le antecede o le precede a determinada letra. Esto puede alterarse cuando se captan de forma general la estructura sonora de la palabra y el esquema consecutivo que la compone. Lo anterior no sucede en los casos de afasia semántica, pues estos conceptos se perturban.

5) *Sintetizar los sonidos*: se pronuncia deletreando toda una sílaba o una palabra y se le pide al paciente que diga cuál fue la sílaba o la palabra que escuchó.

La perturbación del análisis y de la síntesis de los sonidos puede localizarse en la región temporal del hemisferio izquierdo (no en las lesiones de los sectores medios e inferiores de la corteza temporal del hemisferio izquierdo).

En casos graves el paciente no puede decir el número de los sonidos, cuáles son esos sonidos ni analizar sus interrelaciones.

En casos menos graves el paciente puede entender y captar las palabras pero no puede hacer el análisis de su composición fonética, y si se excluye la articulación se perturba en su totalidad la posibilidad de ejecutarla. Lo mismo sucede en la síntesis acústica.

En las áreas posteriores de la región sensoriomotora izquierda la alteración del análisis y de la síntesis va acompañada de la alteración de la base cinestésica del acto verbal. El análisis de los sonidos que forman la palabra muestra dificultades, el paciente omite los sonidos principales y los componentes articulatorios secundarios sobresalen, por lo que se produce una articulación no correcta.

En los casos de las lesiones en las áreas de la región premotriz del hemisferio

izquierdo y de afasia motriz eferente el análisis de la composición sonora de la palabra se dificulta debido a la alteración de los estereotipos dinámicos, que implican los sonidos que componen la palabra, y de la inercia patológica de los procesos nerviosos dados en el analizador motor.

En las lesiones de los sectores frontales y frontotemporales del hemisferio izquierdo la impulsividad constituye el debilitamiento de los procesos de inhibición y el insuficiente control del resultado de las acciones propias; por lo tanto, aparecen defectos del análisis y de la síntesis de los sonidos, aunque se conserve la audición y la articulación.

Una vez que se ha explorado el análisis y la síntesis de los sonidos se estudia propiamente la escritura.

Investigación de la escritura

La investigación de la escritura incluye una serie de pruebas dirigidas a diferentes elementos y niveles de la escritura y se realiza después de evaluar el análisis y la síntesis de los sonidos de la palabra.

1) *Copia de letras y palabras*: se le presentan en forma visual (examina las alteraciones óptico-gnósticas y motoras, la disminución de la actividad del enfermo y el carácter ecoprático de sus acciones).

Se le propone copiar letras, sílabas y palabras en letra *script* y de imprenta, estilizadas y corrientes.

2) *Conservación de los movimientos finos*: escribir la firma o alguna palabra que ya se haya convertido en estereotipo motor. Observar si conserva la facultad de ejecutar melodías cinéticas o si hay síntomas de perseverancia.

3) *Escritura al dictado de letras*: se dictan fonemas y se finaliza con el dictado de sonidos pronunciados con menos claridad. El paciente tiene que recifrarlos y debe observarse si los verbaliza de forma inmediata, espontánea o después de un tiempo, fijándose también en su

pronunciación, en las dificultades y en los errores.

4) *Escritura al dictado de sílabas y palabras*: primero se proponen combinaciones de sonidos sin sentido, que tienen un carácter puramente auditivo. Luego se dictan sílabas donde convergen más consonantes, y al final se enuncian palabras complejas y desconocidas.

5) *Escritura al dictado de series de palabras y frases*: se realiza con un recifrado más complejo del lenguaje oral y escrito. Puede perderse la secuencia de las palabras.

6) *Lenguaje escrito en el sentido propio de la palabra*: se pide que escriba el nombre de cualquier objeto.

Sintomática breve de los procesos de la escritura según la zona de lesión

1) *Lesiones en la región temporal izquierda*. Hay alteración del oído fonemático y afasia sensorial. No pueden escribir letras aisladas al dictado, tienen fallas en la elección del sonido escuchado y dificultades para escribir sílabas con estructura acústica compleja. Las articulaciones que realizan son inútiles como ayuda; en la escritura de palabras consolidadas tienen éxito, pero hay omisión de sonidos próximos. No pueden destacar ciertos sonidos aislados del flujo de las consonantes y permutan en la ubicación de los sonidos. Se habla de un cuadro de alteración en la escritura, típico de afasia temporal.

2) *Alteraciones de la base cinestésica del lenguaje verbal* (afasia motriz aferente). Hay escritura de letras aisladas, caen en articulaciones difusas y existe dificultad en el proceso de la escritura. La sustitución articulatoria y la negativa de escribir un sonido son síntomas con los que puede establecerse que hay alteración en la base cinestésica de la escritura. Las huellas cinestésicas que se tienen al escribir en silencio son defectuosas.

3) *Alteraciones en la escritura cuando existe afasia motriz eferente* (áreas inferiores de la zona premotriz del hemisferio izquierdo). Se altera la fluidez de la melodía cinética en la escritura; pueden escribir letras al dictado en forma asilada pero no pueden hacerlo con sílabas complejas o palabras. Pierden el orden debido de las letras y las cambian de ubicación por las reiteraciones.

4) *Lesiones en las regiones occipital, temporoccipital y parieto-occipital del hemisferio izquierdo*. Hay dificultades para recodificar el sistema de fonemas hallados y pasarlos a grafemas. Se observan alteraciones visoespaciales, problemas para escribir la letra necesaria, algunos elementos aislados que forman la letra se escriben en relaciones espaciales inadecuadas y las letras se escriben en espejo (copia y dictado). Esto es típico y puede ayudar al diagnóstico topográfico de las lesiones.

5) *Lesiones en las áreas frontales*. No hay alteraciones específicas de la escritura en forma directa. La fatiga y la inactividad disminuyen el tono motor, fenómeno de escritura inicial y micrografías, se pierde el propósito de sustituir acciones requeridas y las reiteraciones alteran la escritura.

Roselli y Ardila mencionan y describen diferentes tipos de agrafías. Según las diferentes manifestaciones las clasifican en agrafías afásicas, no afásicas y en otras alteraciones en la escritura.

Agrafías afásicas

Agrafía en la afasia de Broca: la escritura es escasa, difícil, torpe, abreviada y agramatical, con parafasias literales, repeticiones y omisiones de letras; estas últimas están pobremente formadas.

Agrafía en la afasia de Wernicke: paragrafías literales y verbales con neologismos abundantes y paragramatismo escrito.

Agrafía en la afasia de conducción (Luria, motora aferente): mejor escritura espontánea que empeora en el dictado.

Hay paragrafías literales al escribir palabras fonológicamente complejas, sustituciones literales, adiciones y omisiones de letras en una sola palabra. Asimismo, hay autocorrección pero el paciente no recuerda cómo se escribe, se realiza lento y escribe más letras que palabras. Cuando tiene agrafia apráxica no puede escribir las letras porque ha olvidado los movimientos necesarios.

Los modelos psicolingüísticos han descrito tres tipos de agrafia:

a) *Agrafía fonológica*: desorden en la conversión de fonemas a grafemas, es incapaz de deletrear palabras de alta frecuencia, regulares e irregulares. Roeltgen¹⁰ relaciona la agrafia fonológica con daño en la circunvolución supramarginal y en la ínsula medial.

b) *Agrafía lexical*: dificultad para escribir palabras irregulares y ambiguas. Daño en las regiones angular, parietooccipital y precentral.

c) *Agrafía profunda*: alteración de la escritura por incapacidad de deletrear palabras sin sentido y funcionales, y por la existencia de paragrafías semánticas. Se asocia también con afasia fonológica. El sitio de la lesión es en la circunvolución supramarginal y en la ínsula medial, aunque respeta la circunvolución angular con lesiones más extensas. Las funciones de escritura del hemisferio derecho se manifiestan en caso de agrafia profunda.

Agrafías no afásicas

a) *Agrafía apráxica*: se observan errores de ortografía y reiteraciones de letras. La apraxia se observa en la escritura a la copia, en la espontánea y al dictado. Este tipo puede aparecer sin apraxia ideacional e ideomotriz.

b) *Agrafía visoespacial*: se distingue por reiteraciones de rasgos y letras (aspectos espaciales) y por aumento del margen izquierdo (negligencia espacial unilateral).¹¹ Se observa en caso de lesiones del hemisferio derecho. Alrededor del 50% de los pacientes con lesiones prerrolándicas y 75%

con lesiones retrorrolándicas tienen dificultades en la escritura.

Los hispanoparlantes con lesiones derechas pueden manifestar disortografía, que va de leve a grave. Los pacientes con lesiones derechas cambian la caligrafía, después del daño cerebral, de cursiva a caligrafía de molde, y escriben cada letra como una unidad separada, como si se produjera una desautomatización motora. Lo mismo sucede con la firma, que es un acto automático.

c) *Agrafía motora*. Las alteraciones motoras en la escritura son resultado de las lesiones del sistema nervioso central que implican a los núcleos basales, al cerebelo y a las vías corticoespirales, o de lesiones que afectan los nervios periféricos y la estructura mecánica de la mano.

Otras alteraciones en la escritura

a) *Hemiagrafia*: la sección del cuerpo calloso como tratamiento para controlar la epilepsia o por remoción de un tumor altera la escritura con la mano izquierda y deja intacta la habilidad para escribir con la mano derecha. Se ha propuesto que el hemisferio izquierdo, importante para el lenguaje y para las actividades motoras, es necesario para escribir con la mano izquierda.¹²

La agrafia con la mano izquierda se observa en casos de daño del cuerpo calloso.¹³

b) *Estados de confusión*: los pacientes en estado de confusión agudo, debido a causas diversas, pueden hablar, comprender órdenes, repetir, denominar y leer pero son incapaces de expresarse por escrito.¹⁴

La distinción correcta y específica de las diferentes alteraciones de la escritura permite conocer los eslabones alterados e indicar el tratamiento para que el paciente restablezca dicha función.

Rehabilitación

En la bibliografía se encuentran dos tipos principales de estudios. Los primeros

describen el perfil de recuperación espontánea en pacientes con defectos en la lectura y la escritura, que resultan de enfermedades, y los segundos son los estudios enfocados al análisis de los cambios obtenidos en la lectura y la escritura después de implantar un método de rehabilitación particular. Se han propuesto dos estrategias principales para rehabilitar las dificultades:

1) La reactivación de la función perdida.

2) La elaboración de una estrategia alternativa que logre el mismo desempeño a través de una ruta alterna.

Se describe que la mayor parte de los modelos de rehabilitación de las agrafias han hecho hincapié en la segunda estrategia, que implica una reorganización cognoscitiva o del sistema funcional.¹⁵

Para reorganizar los procesos que subyacen a un defecto de escritura es necesario:

a) Que el evaluador tenga suficiente claridad acerca del proceso alterado y la manera como éste interactúa en la conducta normal.

b) Poder formular hipótesis precisas para identificar el proceso alterado y los procesos intactos.

c) Que el paciente conserve una capacidad cognoscitiva suficiente que le permita reorganizar una nueva conducta.

La rehabilitación de la escritura de pacientes afásicos debe centrarse en tres aspectos fundamentales:

1) La comprensión del lenguaje escrito en pacientes con afasia de Wernicke y afasia global.

2) El agramatismo y las dificultades de la ejecución motora en los afásicos de Broca.

3) Las sustituciones observadas en pacientes con afasia de conducción.

Las técnicas de estimulación auditiva, como ejecutar órdenes o señalar objetos, se utilizan de manera rutinaria como reeducación de la comprensión para lograr el desbloqueo escrito en pacientes con afasias motoras globales o de Broca; puede

tratar de incrementarse la producción automática de letras o palabras.¹⁶

Luria y Goodglass^{15,17} sugieren decirle al paciente frases que contengan sujeto, verbo y predicado, y pedirle que escriba el nombre del sujeto y de la acción que observa. Con este procedimiento el paciente puede adquirir cierta competencia en escribir frases telegráficas sin conectores ni morfemas gramaticales. En la segunda etapa del tratamiento se le enseña al paciente la función de los conectores gramaticales, como las preposiciones, mediante la utilización de diagramas y, por último, se dirige la rehabilitación hacia la reeducación de los morfemas gramaticales y hacia la conjugación de verbos.

A los pacientes con afasia de conducción es necesario enseñarles de nuevo un método de asociación entre grafemas y fonemas. En ocasiones es útil la revisualización de una palabra antes de escribirla. La escritura de palabras en forma automática ayuda a reducir las paragrafias literales.

La negligencia espacial es unilateral y se refiere a la incapacidad de responder a los estímulos presentados en el campo visual contralateral. En la recuperación de la agrafia espacial se ha sugerido utilizar hojas de papel con líneas que demarquen los renglones y líneas verticales que demarquen espacios entre letras y palabras.

Carlomagno y colaboradores¹⁸ usaron estrategias visuales y sistemas de conversión fonema-grafema como métodos de rehabilitación de la agrafia observada en seis pacientes afásicos; todos tenían alteraciones graves de la escritura. Los métodos de rehabilitación se basaron en el modelo psicolingüístico y consideraron dos rutas en el acceso de las palabras:

1) El método de denominación escrita, que utiliza claves visuales y semánticas y que estimula la ruta lexical.

2) La escritura al dictado de palabras sin sentido que utiliza claves fonológicas que incrementan el uso de la técnica de conversión fonema-grafema. El tratamiento fonológico incluía: dividir en fonemas palabras dictadas, buscar la correspondencia entre el fonema dictado y la clave fonológica (palabra que comenzará con ese fonema), trasladar los fonemas simples en sus correspondientes representaciones gráficas y organizar los grafemas aislados en palabras.

En la escuela rusa se describe la rehabilitación desde el punto de vista sistémico, donde según el mecanismo central alterado se llega al defecto que subyace a la agrafia y al factor, pues se distinguen diferentes zonas lesionadas que pueden llevar a un cuadro de agrafia. El principio metodológico esencial del aprendizaje es la utilización de los analizadores indemnes: visual, cinestésico y articulario motor, como sostenes para rehabilitar las premisas fundamentales de la escritura. La creación de un sistema aferencial a partir de los analizadores intactos influye de manera positiva en el restablecimiento de la función perturbada. En el proceso evolutivo inverso de la función hay que conectar gradualmente a la actividad las posibilidades residuales del analizador acústico, a fin de normalizar de forma progresiva el funcionamiento de la escritura. Se requiere un aprendizaje sistémico especial, cuya correcta organización depende, a su vez, de la determinación analítica del eslabón afectado en la estructura del proceso de la escritura. Los métodos compensadores de los defectos de la escritura son diferentes para las distintas formas de agrafia, ya que tienen como base diversos mecanismos psicofisiológicos. Es muy difícil observar que las alteraciones de la escritura causadas por lesiones cerebrales sean persistentes, y es raro que haya una recidiva espontánea.¹⁹

Conclusiones

Los mecanismos cognoscitivos que subyacen a la escritura no son aún del todo conocidos y quizá por ello no se

ha logrado implantar procedimientos de reeducación suficientemente adecuados y efectivos. La rehabilitación de la escritura sigue siendo un problema clínico de consideración que amerita mucha más investigación clínica.

No son concluyentes ni determinantes los hallazgos en este tipo de alteración del lenguaje.

La cuestión es compleja cuando tratan de unificarse síntomas y signos que se observan en diversas manifestaciones de la agrafia, pues las mismas posturas que se leen en la bibliografía sostienen, desde su punto de vista, dichas manifestaciones.

En la rehabilitación se necesitan metodologías que prevean un influjo dirigido al defecto.

Referencias

- Luria AR. Neuropsychology: its source, principles and prospects. In: Worden FG, Swasey JP, Adelman G, editors. *The neurosciences: paths of discovery*. Cambridge: Mit Press, 1975;pp:338-79.
- Ellis W. Ortografía y escritura. En: Valle F, Cuetos F, Igo JM, Del Viso S, editores. *Lecturas de psicolingüística*. Neuropsicología cognitiva del lenguaje. Madrid: Alianza, 1990;pp:29-58.
- Basso A, Corno M. Semantic errors in transcoding tasks in a shallow orthography: retrospective study on 502 Italian vascular patients. *J Neurolinguistics* 1994;8(2):149-56.
- Suro J, Enríquez R, Matute E. El aprendizaje de la escritura en español cuando el acceso a la vía de conversión fonema-grafema es limitado. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje* 1995;3(2):157-73.
- Luria AR. La enseñanza rehabilitatoria y su importancia para la psicología y la pedagogía. En: Tsvetkova LS, editor. *Reeducación del lenguaje, la lectura y la escritura*. Barcelona: Fontanella, 1971.
- Luria AR. *Afasia traumática*. Moscú: Academia de Ciencias, 1947.
- Jackson-Maldonado D. Rehabilitación y terapia de lenguaje: aporte desde la adquisición del lenguaje. En: Ardila A, Chayo R, Ostrosky F. *Rehabilitación neuropsicológica. Conceptos y tratamientos básicos para la rehabilitación del daño cerebral*. México: Planeta, 1996;pp:261-86.
- Beauvois MF, Dérouesné J. Lexical or orthographic dysgraphia. *Brain* 1981;104:21-50.
- Luria AR. *Conciencia y lenguaje*. Barcelona: Pablo del Río, 1980.
- Tsvetkova LS. El lenguaje y la percepción en la afasia acústico-amnésica. *J Neurol Psychiatry* 1976;3:369-73.
- Hecaen H. Aphasias. In: Gazzaniga MS, editor. *Handbook behavioral neurobiology*. Neuropsychology. New York: Plenum Press, 1979;pp:239-89.
- Geschwind N. Disconnection syndromes in animals and man. *Brain* 1965;88:585-644.
- Yamadori A. Writing and hemispheric coordination. *Aphasiology* 1988;2:427-32.
- Geschwind N. Language and the brain. In: Thompson RF, editor. *Progress in psychobiology*. New York: Scientific American, 1976;pp:341-8.
- Luria AR. *Las funciones corticales superiores del hombre*. La Habana: Orbe, 1977.
- Jones EV, Byng S. The practice of aphasia therapy: an opinion. *College of Speech Therapists Bulletin* 1989;449:2-4.
- Goodglass H. Are aphasia and intelligence causally related? In: Lebrun Y, Hoops R, editors. *Intelligence and aphasia*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger BV, 1974;pp:73-76.
- Carlomagno S, Lavarove A, Colombo A. Cognitive approaches to writing rehabilitation: from single case to group studies. In: Riddoch MJ, Humphreys GW, editors. *Cognitive neuropsychology and cognitive rehabilitation*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, 1994.
- Tsvetkova S. *Afasia y enseñanza rehabilitatoria*. Moscú: Enseñanza, 1988.

La epidemiología clínica de los trastornos auditivos

Felipe García Pedroza

Jefe del servicio de neuroepidemiología, Instituto de la Comunicación Humana, CNR, Secretaría de Salud

Yolanda Peñaloza López

Jefa del laboratorio de procesos centrales de la audición, Instituto de la Comunicación Humana, CNR, Secretaría de Salud

Resumen

El objetivo de este artículo es revisar algunos principios y aplicaciones de la epidemiología clínica en la práctica de los médicos que atienden a personas con trastornos de la audición. Después de conceptualizar los términos esenciales, se muestra el paralelismo que tienen la epidemiología y la clínica en la salud individual y colectiva de las poblaciones. Se enlistan, discuten y ejemplifican datos en las áreas específicas donde la epidemiología clínica de los trastornos de la audición puede ser útil en la práctica del personal médico, como: descripción epidemiológica en la comunidad; vigilancia epidemiológica y la aparición de brotes de trastornos de la audición; búsqueda del origen o de factores de riesgo; pruebas de detección o diagnósticas; desarrollo o evaluación de nuevos tratamientos; pronóstico de la evolución clínica de los pacientes, y búsqueda de factores pronósticos de evolución del padecimiento. Los trastornos de la audición, como problema de salud pública en México están en proceso de definición. Hace falta conocer con precisión su epidemiología. En este contexto, la aportación que pueda hacer la práctica de la epidemiología clínica del padecimiento, por parte del personal médico, contribuirá en forma decisiva a su identificación colectiva y a mejorar la calidad de atención médica y de vida del paciente.

Palabras clave:

trastornos auditivos, epidemiología.

Abstract

The objective of the present article is to revise some principles and applications of the clinical epidemiology in the clinical practice of the doctors that assist people with dysfunctions of the audition. After considering the terms, the parallelism of the epidemiology and the clinic method in the individual and collective health of the populations is shown. They are listed, discussed and put on clinical examples in the specific areas where the clinical epidemiology dysfunctions of the audition can be useful in the medical personnel's practice. The areas are: The epidemiology description of the dysfunctions of the audition in the community; the epidemic surveillance and the appearance of "outbreak of dysfunctions of the audition"; search of the etiology or risk factors; detection or diagnostic tests; development and/or evaluation of new treatments; prediction of the clinical evolution of people, and search of prediction factors of the evolution of the patients. The dysfunctions of the audition like a problem of public health in Mexico, are in definition process. It is necessary to know its accurate epidemiology. In this context, the contribution that can make the practice of the clinical epidemiology of the suffering, on the part of the medical personnel, will contribute in decisive form to its collective identification, at the same time of improving the quality of medical care and of the patient's life in our country.

Key words:

dysfunctions of the audition, epidemiology.

Introducción

La epidemiología clínica de los trastornos auditivos es una herramienta muy útil para el personal médico que trata los trastornos de la comunicación humana, como: médicos, estudiantes de medicina, residentes, especialistas en comunicación humana (audiólogos y foniatras), otorrinolaringólogos, profesionales de la terapia de la comunicación y personal de enfermería. La aplicación de la epidemiología clínica de los trastornos auditivos en el cuidado de los pacientes contribuye a ofrecer atención médica integral, ya que la epidemiología considera al individuo con trastornos de

la audición en un contexto más amplio (ecológico y social) y no sólo como un caso más del problema auditivo.

El objetivo del presente capítulo es revisar algunos principios y aplicaciones de la epidemiología clínica de los trastornos auditivos en la práctica de los médicos que atienden personas con este padecimiento.

Los trastornos de la audición, desde la perspectiva de la salud pública, son un síndrome cuyo denominador común es la ausencia o deficiencia de la capacidad de oír, en diversos grados. Esta limitación puede suceder desde el nacimiento o adquirirse a lo largo de la

vida.¹ La definición previa considera a los trastornos de la audición un problema de salud colectivo y difiere de otras de carácter primordialmente clínico y fisiológico. En estas disciplinas al sujeto de estudio se le puede llamar de distinta manera, por ejemplo: hipoacúsico, sordo, sordo congénito, presbiacúsico en las personas mayores, impedido de la audición, sujeto con pérdida auditiva, con oído duro, etc.²

La definición práctica de la epidemiología clínica de los trastornos auditivos se divide en distintos puntos: a) es el estudio de la distribución y frecuencia de estos trastornos en una

población determinada, *b*) analiza el origen y los factores de riesgo del problema auditivo en esa población y *c*) con base en lo anterior, orienta y evalúa las medidas de prevención y control del mismo.³

Esta definición tiene algunos aspectos interesantes a resaltar porque guarda un paralelismo con el método científico. El primer tipo de estudios es la descripción del fenómeno en estudio. La diferencia mayor entre la epidemiología y la clínica estriba sólo en el número de sujetos que estudia al paciente en relación con la población de que procede, ya que la investigación clínica estudia sólo a un paciente o una serie con trastornos de la audición, sin tomar en cuenta la población de donde proceden y a su ambiente ecológico y social. Los estudios que facilitaron la identificación del genoma humano fueron precisamente la descripción de la doble hélice de ADN. El inciso *b*) de la definición corresponde no sólo a la identificación de los agentes causales de la enfermedad, también a los muy diversos factores involucrados en la posible explicación de la distribución o frecuencia de los trastornos de la

audición. Al respecto existen múltiples ejemplos: tanto de agentes que originan las enfermedades como de sus factores de riesgo para el enfoque poblacional, el descubrimiento de los virus lentos en el sistema nervioso o los diseños para los estudios analíticos. El mejor ejemplo para esto son los estudios clínicos controlados usados para contrastar la eficacia de nuevos tratamientos o de detección.⁴ El último tipo de estudio es el experimental o de intervención en los estudios poblacionales; éste se realiza una vez que se prueba clínicamente que los biológicos o vacunas producen seroconversión en los individuos susceptibles a la enfermedad infecciosa respectiva y que lo reciben. Las vacunas son el elemento fundamental en los programas de salud pública y han tenido un inmenso impacto al erradicar los virus que producían la viruela y casi la poliomielitis en la población mundial.^{5, 6}

Los métodos de investigación clínica y epidemiológica en realidad son el método científico aplicado al estudio de la enfermedad en este caso, ya sea en el individuo, a través del método

clínico, o en la población, a través del método epidemiológico. Las similitudes y diferencias se muestran en el cuadro 1. Como se puede apreciar en el cuadro de referencia, las diferencias, si es que existen, son mínimas y están determinadas por las particularidades que se dan para la recolección de la información, ya sea clínica o epidemiológica; el hecho es que una no se puede hacer sin la otra y viceversa.⁷⁻⁹

Se enlistan áreas específicas donde la epidemiología clínica de los trastornos de la audición puede ser útil en la práctica del personal médico.

1. Descripción epidemiológica en la comunidad.
2. Vigilancia epidemiológica y la aparición de brotes.
3. Búsqueda del origen o de factores de riesgo.
4. Pruebas de detección o diagnósticas de personas.
5. Desarrollo o evaluación de nuevos tratamientos.
6. Pronóstico de la evolución clínica de los pacientes.
7. Búsqueda de factores pronósticos de la evolución de los pacientes.

Cuadro 1. El método científico y la salud individual y colectiva

Método científico	Método clínico	Método epidemiológico
Observación	Observación de un problema de salud individual	Observación de un problema colectivo de salud
Problema	Problema diagnóstico, interrogatorio	Problema de conocimiento: magnitud, trascendencia, vulnerabilidad u otros
Hipótesis u objetivo	Hipótesis diagnóstica	Marco de referencia
Material y método	Examen físico (observación, palpación, auscultación y percusión)	Hipótesis u objetivo del estudio. Recolección de la información con cuestionarios, historias clínicas, pruebas biológicas, etc.
Análisis, discusión de resultados y conclusión	Análisis, discusión de la historia clínica. Conclusión diagnóstica de la historia clínica.	Crítica, proceso, presentación y análisis de la información.
Toma de decisión	Conclusión diagnóstica	Conclusión
-5	Toma de decisión	Toma de decisión
	-6	-7

La descripción epidemiológica de los trastornos auditivos en la población

Quizá no exista un médico que atienda a pacientes con trastornos de la audición que no se haya preguntado, ¿cuál es la frecuencia con la que suceden los trastornos de la audición en la población que atiendo? Para contestar esto es necesario conocer la cantidad de personas que la padecen (casos) en un periodo y lugar determinado, y con la población en riesgo de padecerla bien identificada (incidencia). Cuando en lugar de los casos nuevos se buscan los casos existentes, entonces hablamos de prevalencia.

La descripción de los trastornos de la audición en la población requiere reunir distintas variables, como:

- *El número de casos.* Parámetros para que el médico realice el diagnóstico clínico. Al respecto, la clasificación de la OMS¹⁰ de estos trastornos es el recurso que permite igualar criterios diagnósticos y la consecuente posibilidad de comparación con otros estudios.

- *La población de personas en riesgo de enfermarse.* Esta variable no siempre es accesible al médico, ya que generalmente no se determina el lugar de donde proviene el enfermo. Las estadísticas nacionales toman en cuenta a la población estimada a la mitad del año que se estudia. En el caso del médico, que no atiende a la población nacional, quizá pueda definir esta variable tomando en

cuenta a los derechohabientes o usuarios cuando se trate del servicio médico institucional; también de la población usuaria cuando se trate sólo de la práctica privada.

- En las estadísticas nacionales el tiempo considerado en el estudio se toma el último día del mes de junio.

- El lugar geográfico es necesario puntualizarlo para ponderar muchas variables de los trastornos de la audición. El medio ambiente es determinante para muchas formas de este padecimiento.

- Al producto del número de casos, nuevos o existentes, se le multiplica por múltiplos de 10, hasta que en el resultado se encuentren números enteros.

- Los indicadores definen cuántos casos, y sus fracciones, existen entre los múltiplos de 10, los cuales son la población en riesgo (figura 1).

La figura 1 resume en forma gráfica los conceptos previos.

Una vez que se tienen las variables para calcular los indicadores de salud de los trastornos de la audición, se requiere elaborarlos de acuerdo con la hipótesis u objetivos que se persigan en el protocolo de investigación.

Aquí una forma frecuente:³

Figura 1.

Número de casos
-----por 10
Población en riesgo

Tiempo y lugar

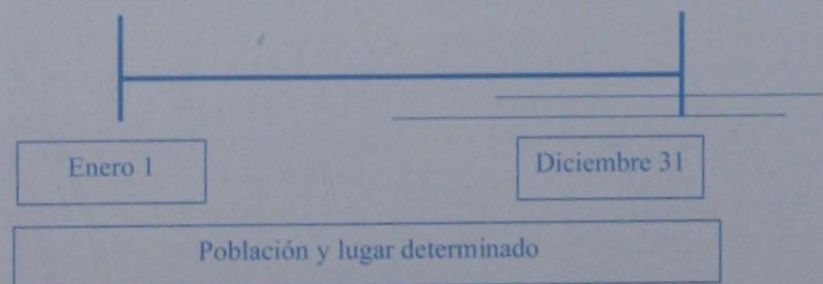


Figura 2. Casos nuevos y existentes de trastornos auditivos.

- Por persona: edad, sexo, raza, ocupación, herencia, etc.

- Por lugar: hogar, colonia, municipio, ciudad, estado, región, país, etc.

- Por tiempo: estación, año, quinquenio, decenio, etc.

Los índices de salud o tasas deben mantener las mismas variables, lo que permitirá la mejor comparación con estudios realizados en la misma población en otro tiempo o en comparación con otras poblaciones (figura 2).

En la figura 2 se muestra gráficamente la forma de estimar las tasas. Si se busca conocer la incidencia de los trastornos de la audición en determinada población en riesgo, el numerador de la tasa será 2, porque sólo dos casos nuevos se identificaron en el periodo de estudio. Si se buscara conocer la prevalencia, entonces el numerador sería 4, ya que se conocían dos casos y en el periodo de estudio (en este caso un año de calendario) se conocieron dos más. La magnitud de las tasas estará determinada por el tamaño de la población en riesgo. El médico puede encontrar muchos ejemplos de lo anterior en las estadísticas de salud del país publicadas por la Secretaría de Salud.^{11,12}

En México carecemos de información poblacional precisa en relación con la magnitud (incidencia y prevalencia) en todo el territorio o por entidad federativa, en cuanto a los trastornos de la audición.¹³ En seguida se reseñan los resultados más sobresalientes del programa de detección universal de los trastornos de la audición en recién nacidos en el estado de Colorado, Estados Unidos.¹⁴ Antecedentes: en 1992 cuatro hospitales iniciaron la localización de pacientes con trastornos de la audición en forma voluntaria en su población usuaria. Para el año de 1996 ya eran 26 los hospitales que realizaban la detección de todos los recién nacidos en esos nosocomios.

Resultados

En 1999 la legislación del estado de Colorado hizo obligatoria la detección

de los trastornos de la audición en el 100% de los niños recién nacidos en la entidad.

Durante 1999 en 60 hospitales y maternidades se estudiaron 63,590 recién nacidos.

Sólo 263 padres de recién nacidos se rehusaron a participar en la detección; la tasa de no participación fue del 0.4%.

El 87% de los niños participantes se estudió antes de su egreso hospitalario (55,324).

Se identificaron con trastornos de la audición congénita 86 niños recién nacidos; la tasa de incidencia fue de 1.35 por cada 1,000 estudiados.

Se detectó a un niño con trastornos de la audición por cada 643 niños nacidos vivos.

Tipo de trastorno auditivo

Sensorial bilateral	59, 68.6%
Sensorial unilateral	17, 19.8%
Conductiva bilateral	4, 4.7%
Conductiva unilateral	6, 7%
Total	86, 100%

Grado de pérdida auditiva

Media	6, 7%
Moderada	42, 48.8%
Grave	33, 38.4%
Profunda	5, 5.8%
Total	86, 100%

El 37.2% de los niños en quienes se detectaron trastornos de la audición tuvieron uno o más de los factores de riesgo (32/86).

Edad de los niños cuando se realizó el diagnóstico:

50%: 2.1 meses de edad

71%: 3 meses de edad

92%: 5 meses de edad

Conclusión

El programa de detección universal de la sordera congénita demostró ser factible en un estado o región grande en extensión,

cuando éste estuvo determinado por un mandato legal.¹⁴

Vigilancia epidemiológica de los trastornos de la audición

La vigilancia epidemiológica de los trastornos de la audición consiste en analizar continuamente el padecimiento y seguir la evolución de los episodios o condiciones que la modifican positivamente en una población, tiempo y lugar determinado. Su finalidad es evaluar las medidas de prevención y control aplicadas al problema.

El estudio de brotes, entendidos como la aparición no esperada de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada, por lo general transmisible, está prácticamente limitado a las enfermedades infecciosas. En el caso de los trastornos de la audición participa en los casos donde su origen es infeccioso.

El objetivo fundamental de la vigilancia epidemiológica es proporcionar información veraz y oportuna de la evolución del problema de salud y el resultado de las acciones pertinentes del programa correspondiente. El mejor ejemplo de lo anterior es el síndrome respiratorio agudo en varios países y la ausencia de casos en México. Gracias a las medidas de vigilancia epidemiológica el padecimiento no se expandió a más países.

El sistema de vigilancia epidemiológica debe funcionar paralelamente a la realización de un programa de los trastornos de la audición. Con base en el seguimiento de determinadas variables se pueden evaluar objetivamente los logros obtenidos y problemas detectados. La principal utilidad de ese sistema es orientar los ajustes que se deben realizar en el programa de salud en materia de trastornos de la audición.

Las características del sistema de vigilancia se deben dar de acuerdo

con las condiciones donde se realice el posible programa de los trastornos de la audición.

Cuando sea factible, los participantes en el programa deberán llevar a cabo estudios de casos de este trastorno dirigidos a identificar su posible causa. Con el conocimiento de los casos nuevos en una comunidad se pueden, además, determinar las medidas de prevención en el lugar donde se realiza la vigilancia epidemiológica.

Los resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de los trastornos de la audición deben presentarse en forma accesible y periódica, y discutirse con los grupos que han participado directamente en su determinación y con las personas que tendrán que incorporarse a corto plazo. Es necesario evaluar periódicamente las experiencias y que sus conclusiones se incorporen al proceso de planeación del posible programa de aplicación para los trastornos de la audición.¹³

Se denomina brotes a la aparición de un número inusual de casos de una enfermedad en las tres variables consideradas,³ mismas que por lo general se relacionan con los padecimientos transmisibles.⁵

Ejemplo de lo anterior es la vigilancia epidemiológica que en nuestro país se hace de la rubéola. Las publicaciones especializadas informan los casos nuevos, tanto de la Secretaría de Salud como de las publicaciones internacionales.^{6,12} La aplicación práctica de la vigilancia epidemiológica de la rubéola se encuentra entre los niños habitantes de Goteborg, Suecia, donde su seguimiento epidemiológico permitió evaluar su impacto en la evolución de la sordera congénita; ahí la prevalencia disminuyó de 3.8 a 2.0/1,000 entre el periodo del 1970-74 al 1980-84, gracias a la eficacia de los programas de inmunizaciones contra la rubéola y la parotiditis.¹⁵

La sordera congénita en México está en proceso de definición como problema de salud pública. Hace falta promover, ejecutar y evaluar estudios epidemiológicos donde se incluya la vigilancia.¹

Búsqueda del origen o de factores de riesgo de los trastornos de la audición

La pregunta obligada del médico, luego de hacer el diagnóstico o de enterarse del brote es ¿qué produjo el trastorno de la audición? La experiencia clínica de los médicos no es otra que la epidemiológica y consiste en: la preparación médica, la experiencia que tenga para recabar y analizar la información del expediente, los exámenes de laboratorio y de gabinete del paciente y emitir básicamente dos tipos de juicios. El agente causal se identifica en la información clínica del paciente, donde podría existir el antecedente de que la madre padeció rubéola durante el embarazo; en ausencia de otros datos sólo se determinan antecedentes perinatales como traumatismo craneoencefálico o encefalitis. En el caso de la rubéola durante el embarazo se refiere al origen de trastornos de la audición al nacimiento, cuando se mencionan antecedentes perinatales se alude a factores de riesgo para trastornos de la audición. Los estudios de casos y controles son la herramienta obligada para identificar la causa o factores de riesgo de los trastornos de la audición.

Los estudios de cohortes constituyen una importante forma de investigación clínico-epidemiológica que se emprende para ensayar hipótesis referentes a las causas de la enfermedad, generalmente se comparan los casos con controles para cotejar las características que orienten sobre las causas o factores de riesgo (figura 3). La bibliografía es amplia, aquí anotamos parte a la que tuvimos acceso.¹⁶⁻²³

Los distintivos de los estudios de cohorte son:

1. El grupo o grupos de personas a estudiar en cohorte se define en términos de características que se manifiestan antes de la aparición de la enfermedad que se investiga (cuadro 2).

2. Los grupos de estudio (definidos así), se observan durante un tiempo para determinar la frecuencia de la enfermedad.¹⁹

Debe considerarse la distinción entre estudios de cohorte retrospectivos y prospectivos. La diferencia depende de si los casos de la enfermedad han ocurrido o no en la cohorte en la fecha en que comenzó el estudio. En el retrospectivo de cohorte todos los sucesos pertinentes (causas y efectos) ya han ocurrido cuando se inició la investigación. En el prospectivo las causas pertinentes pueden haber sucedido o no cuando inició el estudio, pero los casos de la enfermedad todavía no se han llevado a cabo y, después de la selección de la cohorte, el médico debe esperar a que el padecimiento aparezca entre los miembros. La diferencia entre estos dos

procedimientos es importante, no porque los conceptos de la interpretación de los resultados sean distintos, sino porque atañe a algunos puntos de índole práctica que se resumen en el cuadro 3.

Los estudios de cohorte tienen ventajas y desventajas que se pueden apreciar en el cuadro 4.

Pruebas de detección o diagnósticas de los trastornos de la audición

El propósito de las pruebas de detección es obtener resultados objetivos que ratifiquen el diagnóstico clínico. Estas pruebas son un filtrado de las personas que pudieran tener trastornos de la audición en determinada población en riesgo. Para descartar los resultados falsos positivos se aplica mediante un examen clínico y elabora la relación de casos en la población que se analiza. Los estudios de sensibilidad, especificidad y valor pronóstico son los instrumentos utilizados para validar las pruebas de detección o diagnóstico de los trastornos de la audición.

El proceso de validación de las pruebas generalmente tiene las siguientes etapas que deben ser secuenciadas:

a) *Accesibilidad y apariencia del cuestionario.* Los reactivos deben ser comprensibles no sólo en español, e incluir los modismos idiomáticos que usan y entienden las personas que serán entrevistadas. Es preciso que el cuestionario esté accesible y a la vista (que no esté muy cargado de tinta y no

Diagrama en estudios de cohorte

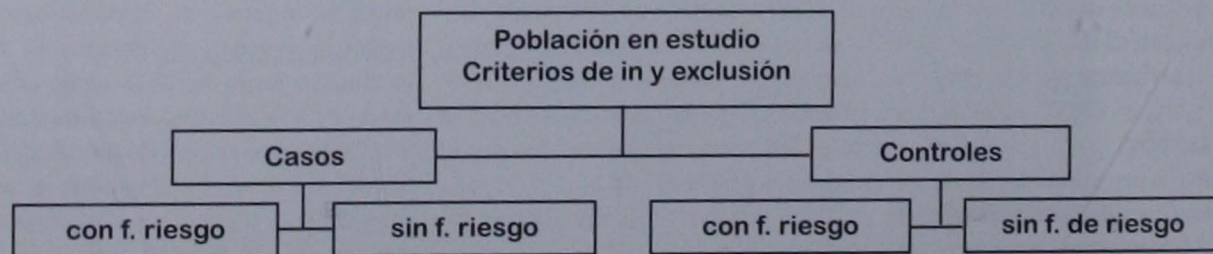


Figura 3. Diagrama de estudios de cohorte.

Cuadro 2. Elección de los individuos para conformar las cohortes del estudio

- a) Que se sumen algunos de los motivos previos en un grupo de individuos en particular.
- b) Que los individuos hayan sufrido alguna experiencia o exposición inusitada de riesgo cuyos efectos se desea evaluar.
- c) Que los individuos ofrezcan algún recurso especial que permita descubrir las circunstancias de su exposición al riesgo, u observar el curso y secuelas de la enfermedad.
- d) Que sea deseable efectuar el estudio de cohorte en ese grupo en particular.

Cuadro 3. Calidad de la información clínica de los estudios de cohorte retrospectivos y prospectivos

Variable	Retrospectivo	Prospectivo
Información	Menos completa y precisa	Más completa y precisa
Exposición discontinua	Útil	No útil
Exposición nuevas	No útil	Útil
Costo	Menos costoso	Más costoso
Tiempo del estudio	Más corto	Más prolongado

Cuadro 4. Ventajas y desventajas de los estudios de cohorte

Ventajas	Desventajas
Cálculo directo de riesgo relativo	A menudo requieren de un tamaño de muestra grande
Puede aportar información de la incidencia de la enfermedad	Lo previo, consume mayor tiempo
Relación temporal entre exposición y enfermedad	Lo previo, puede parecer más costoso
Eficiente, en particular para estudiar exposiciones poco frecuentes	No son prácticos para estudiar enfermedades poco frecuentes
Pueden generar información de exposiciones múltiples	La tasa de no cooperación de los integrantes de la cohorte puede restar validez a los resultados
Pueden proporcionar información acerca de resultados múltiples de una exposición particular	Los cambios en los métodos de diagnóstico y clasificación pueden conducir a resultados sesgados
Reducen el sesgo	
Diseño observacional potente para establecer relación de causa y efecto	

sea extenso) y esté precodificado para su análisis estadístico posterior.

b) *De criterio* (prueba de sensibilidad, especificidad y valor pronóstico). Cada reactivo debe ser probado contra un modelo de referencia.

c) *De validez del constructo*. Seleccionar los reactivos con mayor sensibilidad, especificidad y valor pronóstico para formar el cuestionario final. La validez del constructo se hace

en condiciones conocidas, donde el médico sepa con antelación quién tiene la enfermedad y quién no; esto antes de realizar la investigación principal.

d) La práctica de la medicina clínica es la aplicación del método científico, tal y como está resumido en el cuadro 1.^{7,8,9} El proceso de razonamiento clínico para tomar decisiones médicas suele ser muy complejo. Un argumento a este respecto lo tienen quienes consideran

a la medicina un arte. Además está el "ojo clínico", el cual, si existe, no se ha podido reproducir en las escuelas. En su lugar, los formadores de profesionistas buscan fomentar entre sus alumnos el razonamiento clínico. Éste se basa en las probabilidades diagnósticas que ofrece la experiencia que el médico ha adquirido practicando la disciplina en determinado espacio (lugar, tiempo y población en riesgo).

Las pruebas diagnósticas son herramientas que apoyan o hacen objetivas las sospechas clínicas del padecimiento. Por ejemplo, las pruebas serológicas para identificar los anticuerpos específicos de la toxoplasmosis en la madre embarazada o en el niño al nacimiento como causa de sordera. Al igual que otras muchas, estas pruebas tratan de identificar las probabilidades de que un agente infeccioso sea el causante del padecimiento en lugar de otras posibilidades con prevalencia igual en nuestro medio, como la rubéola y otras.

Los estudios o pruebas diagnósticas pueden efectuarse por varias razones: a) determinar las probabilidades del origen de una enfermedad, b) evaluar la gravedad de un padecimiento, c) anticipar el pronóstico de un estudio, d) evaluar la respuesta a un tratamiento y e) disponer de pruebas de detección de diversas enfermedades en estudios de población.^{2,24}

A los estudios o pruebas diagnósticas se les deben estimar la sensibilidad, especificidad y valor pronóstico. La primera se define como el porcentaje de individuos que tienen resultado positivo a la prueba que se esté estudiando y verdaderamente tiene la característica que identifica la mencionada prueba. En tanto

que la especificidad en sentido inverso identifica el porcentaje de individuos que tienen resultado negativo a la misma prueba (figura 4).^{2,24}

La sensibilidad y especificidad son parámetros que describen la exactitud de un estudio. Dos mediciones concernientes al cálculo de las probabilidades de que exista o no una enfermedad son el valor pronóstico positivo y negativo. El primero se define como el porcentaje de personas con resultado positivo al estudio o prueba diagnóstica e identifica a las personas que realmente tienen la enfermedad que se busca. La segunda se define como el porcentaje de personas con resultado negativo al estudio o prueba diagnóstica e identifica a las personas que no tienen la enfermedad que se busca (figura 4).

Los estudios o pruebas diagnósticas perfectas son los que tienen 100% de sensibilidad, especificidad, valor pronóstico positivo y negativo: éstos no existen. En su lugar, hay pruebas que ofrecen distintas probabilidades que se expresan en porcentajes.^{2,24}

El siguiente ejemplo trata de mostrar la aplicación de los conceptos previos:

En esta investigación se desarrolló un modelo de prueba de fusión auditiva en español. Se compararon los porcentajes de aciertos obtenidos en 40 sujetos

con audición normal, y sin datos de enfermedad psiquiátrica o neurológica, con los obtenidos por 22 casos con lesiones del lóbulo temporal y 13 con esclerosis múltiple. La diferencia entre ambos grupos (normales-daño al sistema nervioso) para la prueba de fusión auditiva (que determina alteraciones cuando está involucrada la función auditiva central) fue significativa para ji al cuadrado ($p < 0.005$) en los que tenían lesiones del lóbulo temporal y los casos de esclerosis múltiple. En el artículo se discuten las diferencias encontradas entre este modelo de fusión auditiva y el clásico de Willeford.²⁵

Desarrollo o evaluación de nuevos tratamientos para los trastornos de la audición

Los tratamientos con fármacos contra las diversas enfermedades y síntomas que previenen y controlan los trastornos de la audición, por ejemplo, en los casos de otitis media propuestos por los libros de texto y revistas especializadas, son el producto de estudios clínicos al azar controlados. El médico que usa este tipo de información debe saber, en principio, cómo se diseñan y evalúan estos estudios antes de su aprobación

Figura 4. Estimación de la sensibilidad, especificidad, valor pronóstico positivo y negativo.

Estudio	Prueba en modelo de referencia	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Positivo	a Verdadero positivo	b Falso positivo
Negativo	c Falso negativo	d Verdadero negativo

Sensibilidad = Verdaderos positivos

$$\text{Verdaderos positivos} + \text{falsos negativos} \times 100 = a/a + c \times 100$$

Especificidad = Verdaderos negativos

$$\text{Verdaderos negativos} + \text{falsos positivos} \times 100 = d/d + b \times 100$$

Valor pronóstico positivo = Verdaderos positivos

$$\text{Verdaderos positivos} + \text{falsos positivos} \times 100 = a/a + b \times 100$$

Valor pronóstico negativo = Verdaderos negativos

$$\text{Verdaderos negativos} + \text{falsos negativos} \times 100 = d/d + c \times 100$$

para generalizar su aplicación a los pacientes con trastornos de la audición. Aunque también este médico, con el debido conocimiento y experiencia, puede realizar investigaciones clínicas de nuevos tratamientos.

Los médicos utilizamos dos tipos de experiencias cuando se valora un tratamiento: la propia o la transmitida oralmente por nuestros colegas, y la escrita, la cual puede referirse al informe de un caso, una serie de casos o a la comparación de un tratamiento con otro.

El propósito del estudio clínico es proporcionar información que ayude a la selección y uso apropiado y efectivo de los tratamientos.²⁶

Los temas de estudios clínicos son múltiples y están determinados por muchas variables; sin embargo, el médico es el "sensor" de qué y cómo deben investigarse los trastornos de la audición. En el cuadro 5 se resumen algunas líneas.

Medicina basada en evidencias

Es la compilación de los mejores juicios disponibles de la experiencia clínica, conocimiento fisiopatológico y preferencia de los pacientes para la toma de decisiones en el cuidado de su salud. Las principales razones para el uso de la medicina basada en pruebas (como debe expresarse correctamente en español) son:

a) Puede constituir un marco de referencia eficaz para tener acceso a la literatura médica e interpretarla en forma sistemática.

b) Puede aportar bases objetivas para elegir una estrategia de atención de la enfermedad, con lo cual mejora el resultado.

c) Puede servir como base objetiva para mantener actualizada la práctica de atención de la enfermedad para cada médico.

d) Puede proporcionar un plan coordinado de atención de la enfermedad

cuando un equipo multidisciplinario se encarga de ofrecer los cuidados a un solo paciente.

e) Puede permitir la identificación de áreas poco conocidas en los conocimientos actuales y, con ello, indicar estudios complementarios en el tratamiento de una enfermedad.

f) Puede orientar las áreas donde se justifica la flexibilidad en la atención de la enfermedad con base en la falta de pruebas que sustenten un tratamiento en particular.

g) Puede facilitar la evaluación del proceso de atención de la enfermedad, indicando oportunidades para mejorar la calidad y eficacia del tratamiento médico.¹⁶

¿Qué investigar del desarrollo o evaluación de los nuevos tratamientos de los trastornos de la audición?

El primer paso para realizar un estudio clínico es formular el tema principal que se va a investigar.

El tema debe ubicarse en el cuadro 1, donde a partir de una observación de un área específica del conocimiento se identifique un problema. Para elaborar, justificar y comprobar la observación y el problema del conocimiento se debe partir de la experiencia clínica del médico y sustentarla con los datos disponibles en los bancos de información médica que se encuentran en las redes de internet.

Luego de identificar al sujeto de estudio es indispensable expresarlo y elaborar una hipótesis: tercer paso del método científico (cuadro 1).⁸

La hipótesis es la respuesta al planteamiento del problema derivado del conocimiento elaborado. Mientras mayor sea la precisión con que responda al problema planteado, mayor será la aportación al conocimiento que se investigue. De acuerdo con la hipótesis se deben tomar en cuenta varios elementos,

como: tipo de variables a comparar, número de sujetos en cada grupo, criterios de ingreso al estudio, etc.

El o los parámetros más importantes son las respuestas al problema del conocimiento expresado en su planteamiento (cuadro 1) y que se trata de responder con la hipótesis. En la determinación del parámetro el médico debe considerar la respuesta a las siguientes preguntas: a) ¿cuál es la respuesta más importante al problema planteado?, b) ¿cuál de las posibles respuestas se puede medir en forma objetiva y sin sesgos?, c) ¿qué facilidades o restricciones existen para instrumentar el diseño del estudio (material y método) para probar la hipótesis? En este punto se pueden señalar múltiples aspectos: tamaño de la muestra (número de pacientes y controles requeridos), disponibilidad real de estudios de laboratorio y gabinete para el estudio de los pacientes y sus posibles controles, etc.

El desarrollo o la evaluación de nuevos tratamientos se pueden hacer de acuerdo con los problemas de conocimiento que traten de responder (cuadro 5).

La hipótesis resulta fundamental para realizar un estudio clínico como medio para producir conocimiento científico nuevo. Desde el punto de vista práctico, en la hipótesis existen dos variables: una independiente que determina el fenómeno que se estudia y la dependiente cuya existencia o evolución está sujeta a la variable independiente. Un ejemplo fácil de entender es el efecto que produce la aplicación de calor a un recipiente con agua. Mientras más tiempo transcurra y se le aplique más calor al recipiente, el agua se calentará más y podrá llegar a los 100 grados centígrados (punto de ebullición). En este experimento la variable independiente es el calor o tiempo que se aplica al recipiente con agua y la variable dependiente es la temperatura que alcanzará el agua.

Otro procedimiento para formular la hipótesis es mediante la nulidad y alternativa.

En la hipótesis de nulidad no existe diferencia entre las tasas o porcentajes de curación entre el tratamiento 1 y el 2.

Hipótesis nula: tratamiento 1 = tratamiento 2.

La hipótesis alternativa es complementaria a la de nulidad; si no existe diferencia entre el tratamiento 1 y el 2 (hipótesis de nulidad), entonces uno es mejor que el otro (hipótesis alternativa).

Hipótesis alternativa: tratamiento 1 \neq tratamiento 2.

La diferencia de la eficacia de los tratamientos se hace mediante diversas pruebas estadísticas para precisar que no se deben al azar, esto es, que son verdaderas.

Determinación del número de individuos que participarán en el estudio clínico de los trastornos de la audición

La determinación del número de personas que intervienen en el estudio es de capital importancia. Se involucran muchos aspectos en la determinación de la población por estudiar, como: la pretensión del estudio, la cantidad suficiente de casos de la enfermedad, el costo del diagnóstico de cada uno, obtener el consentimiento informado de todos, etc.

La disyuntiva está en estudiar el mínimo suficiente de pacientes que

permita, una vez concluido el estudio, sustentar las posibles conclusiones. Existe mucha literatura médica para el diseño de estudios controlados. La orientación en cuanto al número de personas involucradas generalmente la aportan los artículos publicados del tema.

Los investigadores médicos, como practicantes de una disciplina científica, están conscientes de la posibilidad de cometer errores que afecten las conclusiones de los estudios. Se tienen identificados dos tipos de errores: I y II. Estos se pueden dar en el siguiente contexto.

Supongamos que el tratamiento 1 es el más aceptado para el padecimiento X, y que el tratamiento 2 ha venido acumulando resultados alentadores. Mediante un estudio clínico controlado se requiere saber si ambos son iguales (cuadro 6).

Si en el estudio se encuentra una diferencia en los dos tratamientos, cuando de hecho no la hay (casilla B), hay un error tipo I. En esta circunstancia, los resultados son falsos positivos. Si no se encuentra una diferencia en los tratamientos cuando en realidad sí la hay (casilla C) se dice que ha ocurrido un error tipo II: aquí los resultados son falsos negativos (cuadro 6).

Las causas más comunes para cometer errores tipo I y II es un diseño inadecuado de los estudios clínicos, por casualidad o ambas. Aunque los errores I y II pueden minimizarse teniendo particular cuidado en el diseño del estudio, los que se deben a la casualidad nunca pueden eliminarse por completo, pero pueden estimarse. La

simbología usada denota la probabilidad de un error tipo I; la diferencia observada entre los grupos no es verdadera sino se debe a la casualidad y se llama nivel alfa. Por el contrario, la usada para describir la probabilidad de un error II se aplica al caso en que el estudio no encontró diferencia cuando en realidad sí la hay y se llama nivel beta.

Los investigadores médicos deben determinar los niveles alfa y beta cuando planeen un estudio. Es común que el alfa se especifique con un valor de 0.05, lo cual significa que el investigador está dispuesto a aceptar un riesgo del 5% de cometer un error tipo I (concluir falsamente que los grupos en estudio difieren, cuando en realidad no es así). Además, el investigador debe especificar con anticipación el nivel beta o riesgo de cometer un error tipo II. Generalmente se acepta que uno de 0.20 es suficiente. Esto significa que se permite la casualidad de 1 en cada cinco observaciones para ignorar una diferencia verdadera entre los grupos de estudio.

La potencia estadística es otra variable de suma importancia en el diseño y conclusiones de un estudio clínico. Su significado denota la capacidad de la investigación para detectar una diferencia verdadera entre la comparación de los grupos en estudio, y se obtiene restando de la unidad (uno) el valor del nivel beta y multiplicándolo por 100 ($1 - 0.20 = 0.8 \times 100 = 80\%$). Por lo tanto, el estudio tendría una probabilidad del 80% de detectar una diferencia especificada en el resultado entre los grupos.

Cuadro 5. Problemas que se busca resolver con la realización de estudios clínicos de los trastornos auditivos

Respuesta a problemas	Ejemplo
Calidad de la atención médica	Diagnóstico de certeza
Calidad de vida	Erradicación o control de algunas causas de trastornos de la audición (rubéola, parotiditis, etc.)
Pronósticos	Pronosticar la evolución de los trastornos de la audición, por ejemplo, implantes cocleares.
Otros	

Cuadro 6. Posibles tipos de error al realizar estudios clínicos

Resultados Tratamiento 2	Resultados Positivo	Tratamiento 1 Negativo
Positivo	A. Correcto (verdadero positivo)B.	Error tipo I (falso positivo)
Negativo	C. Error tipo II (falso negativo)	D. Correcto (verdadero negativo)

Asignación al azar de los pacientes en el estudio clínico de los trastornos de la audición

El dogma principal de los estudios clínicos es que los pacientes deberán asignarse a los distintos grupos de tratamiento mediante un método que garantice la máxima probabilidad de que sean lo más semejantes en las características básicas de la enfermedad que se investigue, las cuales pueden influir en la respuesta al tratamiento que se quiera probar.

Para disminuir las posibles preferencias del médico y de los pacientes, la asignación a los grupos de estudio o tratamiento se realiza al azar. Así, la determinación de los grupos se basa en la probabilidad matemática en lugar de las posibles preferencias de las personas involucradas en la investigación. Existen muchos procedimientos para realizar la asignación al azar de pacientes en grupos de estudio. En uno de ellos, todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión se numeran progresivamente según se reclutaron en el estudio; sistemáticamente se buscan los dos últimos números de los pacientes en tablas al azar, ya sea de abajo para arriba en sentido inverso u otro (transversal u oblicuo, etc.), y según vayan coincidiendo los números de los pacientes con los números de las columnas elegidas se van asignando a cada grupo de pacientes en que se haya diseñado el estudio clínico al azar.²⁷

Consideraciones éticas de los estudios clínicos de los trastornos de la audición

La realización de estudios clínicos conlleva varios aspectos éticos.

El primero se expresa mediante la pregunta: ¿el estudio al azar es un método éticamente aceptable? Uno de los dogmas éticos más importantes de la medicina es que el bienestar del paciente es el interés primario y el médico deberá prescribir el tratamiento óptimo.

En la actualidad se considera al estudio clínico el mejor método disponible para determinar las ventajas y, en su caso, el potencial nocivo de los tratamientos.

Si el médico acepta que el método de estudios clínicos es apropiado, entonces debe decidir su aplicación y de qué manera practicarlos en forma ética. La que sigue es una lista de planteamientos o lineamientos para profesionales de la medicina que en la actualidad dirigen estudios clínicos:

1. Con base en estudios previos deberá saberse que ninguna de las opciones de tratamiento incluídas en un estudio clínico al azar es peor que otra; si existe un tratamiento frecuente, conocido o validado por la experiencia empírica, es necesario usarlo como control.

2. El estudio deberá ocuparse de un tema de importancia clínica y buscar respuesta a las lagunas de conocimiento en el tratamiento de las enfermedades, de tal manera que los resultados de la investigación clínica sean útiles para los futuros pacientes.

3. Se explicará a los pacientes que están tomando parte en un estudio clínico y se les informará en lenguaje llano acerca de las opciones de tratamiento, los riesgos y la naturaleza al azar de la distribución. Si el paciente está de acuerdo en participar se dice que ha dado su consentimiento informado, lo cual implica que él elige libremente ser incluido en el estudio. Todos los servicios de salud en los que se realiza investigación clínica están normados por la Ley General de Salud y sus diversos ordenamientos, para lo cual existen reglamentos estrictos que el médico investigador debe cubrir a plenitud.

4. Para iniciar el estudio, los grupos de investigación clínica deben considerar el diseño del protocolo, que contará razonablemente con el número suficiente de enfermos y controles que le permita desarrollar su protocolo.

Valoración de estudios clínicos controlados para los trastornos de la audición

Existe una paradoja en la práctica de la medicina entre la prevención, asistencia y rehabilitación de las enfermedades. La asistencia de los pacientes es la actividad más comúnmente realizada por los médicos; sin embargo, un número relativamente pequeño de médicos son los que diseñan, realizan y evalúan estudios clínicos. La participación de los pacientes con diversas enfermedades en las investigaciones es pequeña; por lo tanto, es frecuente que la atención

de cientos o miles de enfermos con algún trastorno de la audición esté determinada por los estudios de unos cuantos pacientes. En el cuadro 7 se propone para el médico una guía con una lista de preguntas y respuestas que pueden orientarlo en la validez de los resultados de los estudios antes de considerar incluirlos en el tratamiento para la atención de sus pacientes.¹⁶ Esta guía puede completarse con la experiencia del lector.

Como ejemplo, se considera la investigación cuyo problema se sustentó en la necesidad de definir las estrategias de rehabilitación apropiadas para niños con dislexia (n:40), en los que se estimó el porcentaje de anomalías en la lateralidad cerebral auditiva con una prueba nueva con dígitos en español, comparada con 40 niños sin anomalías en la lecto-escritura. De la identificación de 37% de niños disléxicos con anomalías de la lateralidad auditiva surgió la recomendación de evaluar esta función con la finalidad de aportar orientaciones precisas a su programa de rehabilitación.²⁸

Pronóstico de la evolución clínica de las personas con trastornos de la audición

Los pronósticos de los pacientes se hacen generalmente de acuerdo con la experiencia del médico tratante, complementado con la revisión de grandes series de pacientes mediante los metanálisis específicos.

Búsqueda de factores pronósticos de la evolución de los pacientes con trastornos de la audición

El análisis de los factores que orientan hacia un pronóstico positivo de la evolución clínica de los pacientes

con trastornos de la audición es la contraparte de los factores de riesgo para explicar las enfermedades. Se obtienen de la misma manera que el punto previo, con la experiencia del médico tratante complementada con el análisis de grandes series de pacientes con el mismo diagnóstico, revisiones en línea o metanálisis.

Los trastornos de la audición como problema de salud pública

El proceso salud-enfermedad es el resultante de: la homeostasia del individuo, la interacción entre los seres humanos y de éstos con su ambiente. En este contexto es donde la organización social tiene su plena justificación, no sólo para dar la pauta de convivencia social de los grupos humanos, constituidos en países, sino también para buscar el bienestar de los individuos en forma integral, donde se incluye a la salud.

Cada país tiene su propio desarrollo histórico para atender su problemática de salud. Las autoridades en esta materia, en una situación ideal, deberían orientar los esfuerzos de la población para prevenir y controlar la mayor parte de las enfermedades que la afectan. Sin embargo, en América Latina la demanda de servicios siempre es mayor que la oferta. Esta situación tiene entre otras explicaciones que los padecimientos en la población y los servicios de atención están íntimamente ligados a su desarrollo socioeconómico y cultural. En este caso, la asignación de recursos para la salud y la búsqueda de la participación activa de la población para atender los problemas la autorizan los secretarios del ramo, quienes generalmente están atendiendo las necesidades más apremiantes de acuerdo con su propia percepción de la salud de la población a la que sirven, antes de atender a los problemas en esta materia que son poco conocidos.

Los trastornos de la audición, como problema de salud pública, no son sólo la tasa de prevalencia, que asumimos alta en nuestro medio, sino que implican el deterioro de la calidad de vida del paciente al no poder establecer comunicación en su vida social.

Los profesionistas que trabajan en los diferentes aspectos de los trastornos de la audición buscan generar una respuesta organizada de la sociedad para prevenir y controlar el padecimiento. Al tomarlo como un problema de salud pública, a través del programa respectivo, deben llamar la atención de la sociedad hacia el padecimiento, con la intención de desencadenar un programa de salud auditiva para este grupo de pacientes.

Para que los trastornos de la audición se incluyan en los programas regulares de salud pública es necesario que los parámetros que lo justifican como problema de salud pública sean ampliamente conocidos. Para lograr lo anterior, es necesario realizar investigaciones clínico-epidemiológicas en el territorio nacional, aun cuando puedan parecer costosas. En este contexto, los estudios clínicos de los trastornos de la audición contribuirán, decisivamente, no sólo a mejorar la atención médica de cada paciente, sino a complementar su perfil clínico-epidemiológico en el lugar o región donde se realicen.

Conclusión

La justificación de considerar los trastornos de la audición como un problema de salud pública en México, y otros países de América Latina, está en proceso de definición. Hace falta conocer con precisión su magnitud (incidencia y prevalencia) y trascendencia; es decir, el costo que tiene para el paciente, la familia y la sociedad. También es necesario ganar experiencia en las diversas medidas de prevención y control médico de los trastornos de la audición para facilitar a la población

Cuadro 7. Guía para valorar los resultados de los estudios clínicos

1. ¿Está señalada la observación clínica?
2. ¿Está explicitado el problema de conocimiento en cuanto al tratamiento médico?
3. ¿El estudio ofrece un objetivo u hipótesis en forma clara?
4. ¿Se identifican con precisión las variables independiente y dependiente?
5. ¿Cuál fue la hipótesis nula?
6. ¿Se cumplieron y probaron los objetivos o hipótesis?
7. ¿Cuál fue el resultado de interés?
 - ¿Cuál fue una diferencia significativa en el resultado?
8. ¿Cuál grupo se probó?
 - ¿Cómo se formó la población estudiada?
 - ¿Cuáles fueron los criterios de inclusión y exclusión explícitos?
 - Asignación de casos y controles al azar u otra (voluntaria, acumulativa, etc.)
 - ¿Cuáles fueron las características demográficas y de salud de los grupos?
9. ¿Cuántos sujetos participaron en el estudio?
 - ¿Cuál fue el tamaño que se decidió antes del comienzo del estudio?
 - ¿Cuál fue el número de pacientes y controles que terminaron el estudio?
 - ¿Cuáles fueron las causas de no participación del 100% del tamaño de muestra o población a estudiar?
10. ¿Cómo se seleccionaron los grupos experimental y de control?
 - ¿En la formación de los grupos de estudio se aseguró una distribución igual de los factores de riesgo conocidos?
11. ¿Se describieron los regímenes de tratamiento de manera adecuada?
 - Si es apropiado, ¿había un grupo no tratado?
 - Si el control es la terapia conocida, ¿el tratamiento fue razonable?
12. ¿Este estudio fue del tipo ciego?
 - ¿Sabían los pacientes cuál tratamiento estaban recibiendo?
 - ¿Conocían los médicos qué tratamiento estaban recibiendo los pacientes?
 - ¿Conocían las personas que efectuaban las mediciones de resultados si los pacientes estaban en el grupo control o en el experimental?
13. ¿Cuáles fueron los resultados?
 - ¿Fueron los grupos de tratamiento semejantes respecto a factores de pronóstico conocidos?
 - ¿Se registraron e informaron los efectos secundarios?
 - ¿Quiénes se incluyeron en los resultados finales?
 - ¿Quiénes se perdieron en el seguimiento? ¿Difierían de aquellos que completaron el estudio?
 - Durante el análisis, ¿los pacientes se conservaron en sus grupos asignados originales?
 - ¿Fueron suficientes los datos presentados de modo que las conclusiones puedan justificarse?
 - ¿En el análisis se describieron los factores de riesgo conocidos?
 - ¿Se informaron los intervalos de confianza?
 - Si los resultados fueron negativos, ¿se consignó la potencia estadística?
14. ¿Los resultados fueron biológicamente plausibles y consistentes con la literatura médica previa?
 - Si no, ¿se consignó este dato?
15. ¿Cuál fue la aportación real del estudio al conocimiento?
16. ¿Cuál es su conclusión del estudio revisado?

el apoyo al paciente en su desarrollo social. En este contexto, la aportación que pueda hacer la epidemiología

clínica del padecimiento contribuirá en forma decisiva a mejorar la calidad de vida del paciente en nuestro medio.

Referencias

1. García-Pedroza F, Peñaloza-López Y, Poblano A. La sordera congénita

- en México. *Bol Med Hosp Infan Mex* 2000;11:633-40.
2. Katz J. Nature of auditory disorders. In: *Handbook of clinical audiology*. 4 ed. New York: Williams and Williams, 1994;pp:3-94.
 3. Schoenberg BS. General considerations. In: *Advances in neurology*, Vol. 19. New York: Bruce and Schoenberg, 1978;pp:11-67.
 4. Govaerts PJ, Yperman M, De Ceulaer G, et al. A two-stage bipodal screening model for universal neonatal hearing screening. *Otol Neurol* 2001;22(6):850-4.
 5. Beneson AS. Poliomiélitis aguda. En: *Manual para el Control de las Enfermedades Transmisibles*. México: OMS/OPS, 1997;pp:374-81.
 6. Oficina Panamericana de la Salud. Programa ampliado de inmunizaciones de las Américas. *Boletín informativo PAI*. Washington, DC, OPS/OMS, 2000;pp:1-8.
 7. Miettinen OS. Elements of data analysis and inference. In: *Theoretical epidemiology*. Phoenix: John Wiley and Sons, 1985;pp:107-9.
 8. Russell N, DeJong Armin FH. Case taking and the neurologic examination. *Baker's Clinical Neurology*. CD-Rom. 2000.
 9. MacMahon B, Pugh TF. La estrategia de la epidemiología: principios y métodos de epidemiología. México: Prensa Médica Mexicana, 1981;pp:26-42.
 10. American Speech-Language Association. Guidelines for audiological assessment of children from birth through 36 months of age. *ASHA* 1991;33(suppl5):37-43.
 11. Secretaría de Salud. Causas de mortalidad en México en 1997. Dirección General de Epidemiología, SSA, 1999.
 12. Secretaría de Salud. Causas de morbilidad en México en 1999. Dirección General de Epidemiología, SSA, 2000.
 13. García Pedroza F, Peñaloza López Y, Poblano A. Los trastornos auditivos como problema de salud pública en México. *An Otorrinolaringol Mex* 2003;1:20-9.
 14. Mehl AL, Thomson V. The Colorado newborn hearing screening project, 1992-1999: On the threshold of effective population-based universal newborn hearing screening. *Pediatrics* 2002;4:848-56.
 15. Darin N, Hanner P, Thiringer K. Changes in prevalence, etiology, age at detection, and associated disabilities in preschool children with hearing impairment born in Goteborg, Sweden. *Dev Med Child Neurol* 1997;39:797-802.
 16. Greeberg RS, Flanders WD, Eley JW, Daniels SR, Boring JR. Estudios de cohortes en epidemiología clínica. México: El Manual Moderno, 2002;pp:123-53.
 17. Miettinen OS. Cohorts studies. In: *Theoretical epidemiology*. Phoenix: John Wiley and Sons, 1985;pp:193-222.
 18. Lilienfeed AM, Lilienfeed DE. Observational studies. In: *Foundations of epidemiology*. Oxford: Oxford University Press, 1980;pp:191-255.
 19. Klinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H. Typology of observational study designs. In: *Epidemiology Research*. New York: Van NR, 1982;pp:62-95.
 20. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Risk. In: *Clinical epidemiology*. Baltimore: Lippincot Williams & Wilkins, 1988;pp:91-105.
 21. Schlesselman JJ. Case-control studies. In: *Case-control studies*. Oxford: Oxford University Press, 1982;pp:1-354.
 22. Guerrero RV, González CL, Medina EL. Estudios de casos y controles o retrospectivos. *Epidemiología* 1981;pp:101-21.
 23. Greeberg RS, Flanders WD, Eley JW, Daniels SR, Boring JR. Estudios diagnósticos. En: *Epidemiología Clínica*. México: El Manual Moderno, 2002;pp:81-4.
 24. Mausner JS, Bahn AK. Examen en masa para detección de enfermedades y mantenimiento de la salud. *Epidemiología* 1977:223-42.
 25. Vázquez Spude S, Peñaloza LY, Pérez R SJ, García Pedroza F. Prueba de fusión binaural en español, aplicada a sujetos normales y a casos con lesiones del lóbulo temporal o con esclerosis múltiple. *Rev Mex Neuroci* 2003;(4):234-41.
 26. Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL. Fundamentals of clinical trials. In: *Fundamentals of clinical trials*. New York: John Wright PSG, 1981;pp:1-225.
 27. Spiegel MR. Números aleatorios. En: *Teoría y problemas de estadística*. México: MacGraw-Hill, 1970;p:349.
 28. Olivares MR, Peñaloza López Y, García Pedroza F, Pérez SJ. Identificación de la lateralidad auditiva con una prueba nueva con dígitos en español y de la lateralidad somática. *Rev Neurol* 2005;41(4):16-31.

Xuzal[®]
LEVOCETIRIZINA 5 mg

Xuzal[®]

LEVOCETIRIZINA 5 mg

Contundente control de
rinitis alérgica y urticaria



1 TABLETA AL DÍA

1. Ciprandi G, Levocetirizine improves nasal obstruction & modulates cytokine pattern in patients with seasonal allergic rhinitis: a pilot study. *Clin Exp Allergy*, 2004; 34: 958-964.
2. Kapp A, Chronic Urticaria: Clinical aspects & focus on a new antihistamine, levocetirizine. *Journal of Drugs In Dermatology*, 2004; 3(6): 632-639.



UCB de México S.A. de C.V. Homero No. 440 - 7° piso. Col. Chapultepec Morales 11570 México, D.F. Tels: 5531-6771

Aviso SSA: 05330010420850

Xuzal®

LEVOCETIRIZINA 5 mg

INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR REDUCIDA XUZAL® TABLETAS 1. NOMBRE COMERCIAL Y GENÉRICO XUZAL® Difenilhidrato de Levocetirizina 2. **FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:** Cada tableta contiene: Difenilhidrato de Levocetirizina 5 mg. Excipiente c.b.p. 3. **Tableta 1. INDICACIONES TERAPÉUTICAS:** Xuzal® está indicado para el tratamiento de los síntomas asociados con condiciones alérgicas como: • Rinitis alérgica estacional (incluyendo síntomas oculares) • Rinitis alérgica perenne • Urticaria idiopática crónica. 4. **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad a la levocetirizina, a otros derivados de la piperazina o a cualquiera de los componentes de la fórmula. Pacientes con insuficiencia renal severa con depuración de creatinina menor a 10 ml/min. No debe utilizarse en el embarazo y la lactancia, ni en menores de 6 años. 5. **PRECAUCIONES GENERALES:** No se recomienda el uso de Xuzal® en niños menores de 6 años ya que la tableta no permite la adaptación de la dosis. Se recomienda tomar precauciones con el consumo de alcohol (ver interacciones). No deberá administrarse esta medicación a los pacientes con problemas hereditarios raros como la intolerancia a la galactosa, la deficiencia de lactasa de Lapp o la malabsorción de glucosagalaactosa. En los pacientes con insuficiencia renal moderada a severa, la dosis diaria debe ser personalizada de acuerdo con la función renal basada en la depuración de creatinina (ver Dosis y Vía de administración). En pacientes con insuficiencia hepática no es necesario ajustar la dosis. Los pacientes que deban manejar, participar en actividades potencialmente peligrosas o operar maquinaria, no deben exceder la dosis recomendada y deben tomar en cuenta su respuesta individual al medicamento. En pacientes sensibles, el uso concomitante de Xuzal® con alcohol o otros depresores del Sistema Nervioso Central puede causar reducciones adicionales en las reacciones de alerta y el desempeño. No hay resultados clínicos disponibles de exposición a la levocetirizina durante el embarazo. Los estudios en animales no indican directa o indirectamente los efectos dañinos sobre el embarazo, el desarrollo embrionario y fetal, el parto y el desarrollo postnatal. No debe utilizarse durante el embarazo a menos que sea estrictamente necesario. Se espera que la levocetirizina se excrete en la leche materna, por lo que no se recomienda su uso durante la lactancia. Sólo debe considerarse su uso cuando el beneficio esperado para la madre sea mayor que cualquier riesgo teórico que pueda sufrir el lactante. 6. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** En estudios terapéuticos realizados con hombres y mujeres con edades entre 12 y 71 años, el 15.1% de los pacientes incluidos en el grupo con 5 mg de levocetirizina presentaron por lo menos una reacción adversa en comparación con el 11.2% de los pacientes del grupo placebo. El 52% de estos efectos adversos fueron de leves a moderados. En los estudios clínicos con levocetirizina, la tasa de riesgo como reacción a los eventos adversos fue de 1.0% (9/935) de los pacientes en el grupo con levocetirizina 5 mg, y de 1.8% (14/771) en el grupo placebo. Los estudios clínicos terapéuticos realizados con levocetirizina incluyeron 935 pacientes expuestos al medicamento a una dosis diaria recomendada de 5 mg. Los siguientes efectos adversos fueron reportados a tasas del 1% o mayores al administrar 5 mg de levocetirizina:

Evento observado	Placebo (n= 771)	Levocetirizina 5 mg (n= 935)
Cefalea	25 (3.2 %)	24 (2.6 %)
Somnolencia	11 (1.4 %)	49 (5.2 %)
Sequedad de boca	12 (1.6 %)	24 (2.6 %)
Fatiga	9 (1.2 %)	23 (2.5 %)

Se observaron otros efectos adversos como astenia o dolor abdominal con baja incidencia. Las reacciones adversas serían como somnolencia, fatiga y astenia se presentaron más comúnmente con levocetirizina (8.1%) que con placebo (3.1%). 7. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:** No se han realizado estudios de interacción con levocetirizina (incluyendo estudios con inductores del CYP3A4); los estudios con la mezcla de dextrocetirizina y levocetirizina demostraron que no se producen reacciones adversas clínicamente relevantes con pseudoefedrina, cimetidina, ketoconazol, eritromicina, azitromicina, glicipizid y diazepam. En un estudio de dosificación múltiple con teofilina (400 mg/día) se observó una pequeña disminución en la depuración de levocetirizina (16%), mientras que la disponibilidad de la teofilina se mantuvo constante, aún con la administración concomitante. La tasa de absorción de levocetirizina no se reduce con el consumo de alimentos pero su velocidad de absorción se ve disminuida. En pacientes sensibles, la administración simultánea de levocetirizina y alcohol o algún otro depresor del Sistema Nervioso Central puede producir efectos sobre éste, aunque se ha demostrado que la mezcla de dextrocetirizina y levocetirizina no potencian los efectos del alcohol. 8. **ALTERACIONES A PRUEBAS DE LABORATORIO:** No se conocen a la fecha. 9. **PRECAUCIÓN Y RELAJACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** No se tienen datos suficientes a la fecha, por lo que no se recomienda su utilización durante el embarazo. 10. **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Las tabletas de Xuzal® se administran por vía oral, con una cantidad suficiente de líquido y pueden administrarse con o sin alimentos. Se recomienda administrar la dosis indicada en una sola toma. **Adultos y adolescentes mayores de 12 años:** La dosis diaria recomendada es de 5 mg (1 tableta). **Anzianos:** Se recomienda el ajuste de la dosis para ancianos que padezcan disfunción renal de moderada a severa. **Niños entre 6 y 12 años:** La dosis diaria recomendada es de 5 mg (1 tableta). No se recomienda su uso en niños menores de 6 años, ya que la dosis no puede ajustarse de manera precisa. **Pacientes con disfunción renal:** Los intervalos de dosificación deben individualizarse de acuerdo a la función renal del paciente. Debe referirse a la siguiente tabla para ajustar la dosis indicada. Para utilizar esta tabla se necesita conocer un estimado de la depuración de creatinina (CLcr) del paciente en ml/min. La estimación de la depuración de creatinina (CLcr) puede calcularse a partir de la determinación de creatinina sérica, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{CLcr} = \frac{140 - \text{edad (años)} \times \text{peso (kg)}}{72 \times \text{creatinina sérica (mg/dl)}}$$

Si el paciente es mujer debe multiplicarse el resultado por 0.85

Grupo (según insuficiencia renal)	Depuración de Creatinina (ml/min)	Dosis y frecuencia
Normal	≥ 60	1 tableta/día
Leve	50-79	1 tableta/día
Moderada	30-49	1 tableta cada dos días
Severa	< 30	1 tableta cada tres días
Pacientes con enfermedad renal terminal bajo diálisis	< 10	Contraindicado

Duración de uso: Su uso depende del tipo, duración y curso del padecimiento. Los pacientes con fiebre del heno pueden usarlo por 3 a 6 semanas, en el caso de una exposición corta al polen, una semana de tratamiento es suficiente. Se dispone de experiencia clínica con 5 mg de levocetirizina por un periodo de tratamiento de hasta 4 semanas. Para urticaria y rinitis alérgica crónicas se cuenta con experiencia clínica de la mezcla de dextrocetirizina y levocetirizina, hasta por un año y de 18 meses para los pacientes con prurito asociado con dermatitis atópica. 11. **SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL, MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS):** Los síntomas de una sobredosificación pueden incluir agitación e inquietud, seguida por somnolencia en los niños y somnolencia en los adultos. No hay un antídoto específico para la levocetirizina. Si se presentara una sobredosificación, se recomienda el tratamiento de apoyo o de los síntomas. Puede considerarse un lavado gástrico al corto plazo después de la ingestión. La levocetirizina no se elimina de manera efectiva con la hemodiálisis. 12. **PRESENTACIONES:** Caja con 10, 20 ó 30 tabletas de 5 mg. 13. **RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:** Consérvese a no más de 25° C y en lugar seco. 14. **LEYENDAS DE PROTECCIÓN:** No se use en el embarazo, la lactancia, ni en niños menores de 6 años. No se deje al alcance de los niños. Su venta requiere receta médica. Literatura exclusiva para el médico. 15. **NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL LABORATORIO:** Fabricado en Suiza por: UCB FARCHEM S.A., Z.I. de Planchy, Chemin de Croix-Blanche 10 CH-1630 Bulle, Suiza. Acondicionado y distribuido en México por: Productos Farmacéuticos, S.A. de C.V. Km. 4.2 Carretera a Pabellón de Hidalgo Rincón de Romos, 26420, Aguascalientes. Bajo licencia de: UCB Farchem, Suiza. 16. **NÚMERO DE REGISTRO DEL MEDICAMENTO, NO. DE AUTORIZACIÓN DE LA IPP:** Reg. No: 192M2003 SSA Aut. IPP No. DEAR-03350100107R2003

Anales de Otorrinolaringología Mexicana

RevistaOtorrino.com.mx

México 18/abril/2006 9:56:32 Home Directorio Hemeroteca E

- SECCIONES
- Cabeza
- Cuello
- Oído
- Nariz
- Garganta
- EVENTOS
- TRABAJOS LIBRES
- ENVÍA TU ARTÍCULO
- STATUS ARTÍCULO

Interesado en **PUBLICAR** Envíanos tu artículo

Envío de artículos a esta revista es gratuito. El autor conserva los derechos de autor de su obra. Se le garantiza la confidencialidad de los datos personales que se le proporcionen.



ACTUALIZACIÓN

Editorial

Autor:
Dr. Marcos Antonio Rodríguez Perales

La necesidad de que un grupo de especialistas, o una sociedad médica, tengan una revista estriba en ser un medio útil, confiable y respetado que engrandece y mejora la práctica clínica diaria. Es la finalidad última de la publicación cuenta con el mayor número de reconocimientos e inclusiones en las bases de datos e índices más prestigiados (indexación), e, teóricamente, daría mayor difusión a las publicaciones.

La calidad del contenido de una revista médica no debiera medirse por el refinamiento de los métodos aplicados a una investigación, sino por "la utilidad" que la información aporta al conocimiento del resto de la comunidad médica y, obviamente, al mejoramiento de la atención de los pacientes; esto es, en el fondo, no es visto con esta óptica.

La mayoría de quienes se interesan en publicar buscan que la revista en la cual envían sus artículos estén "indexadas", sin que mucho importa si la publicación en verdad es consultada, si regularmente incluye comentarios donde se discute su contenido o si hace revisión de temas (o al menos es favorable para la actualización continua). Esa necesidad se justifica, pero es indispensable que para algunos resulta publicar porque requiere ser reconocido para permanecer en el sistema nacional de investigadores, para certificar o recertificarse ante un Consejo de la especialidad, para ascensos escolares o fonarios en el sistema nacional de salud, académicos o institucionales. Sin embargo, por paradójico que parezca, esa justificación no justifica que se deje de lado o, de plano, se elimine, la inclusión de comentarios, reportajes, experiencias o revisiones.

► Más información...

ULTIMO NÚMERO

Incidencia y diagnóstico de los tumores nasosinusales manejados endoscópicamente en el Hospital General de México, OD

Autores:
Israel Chimal Gallardo y col.

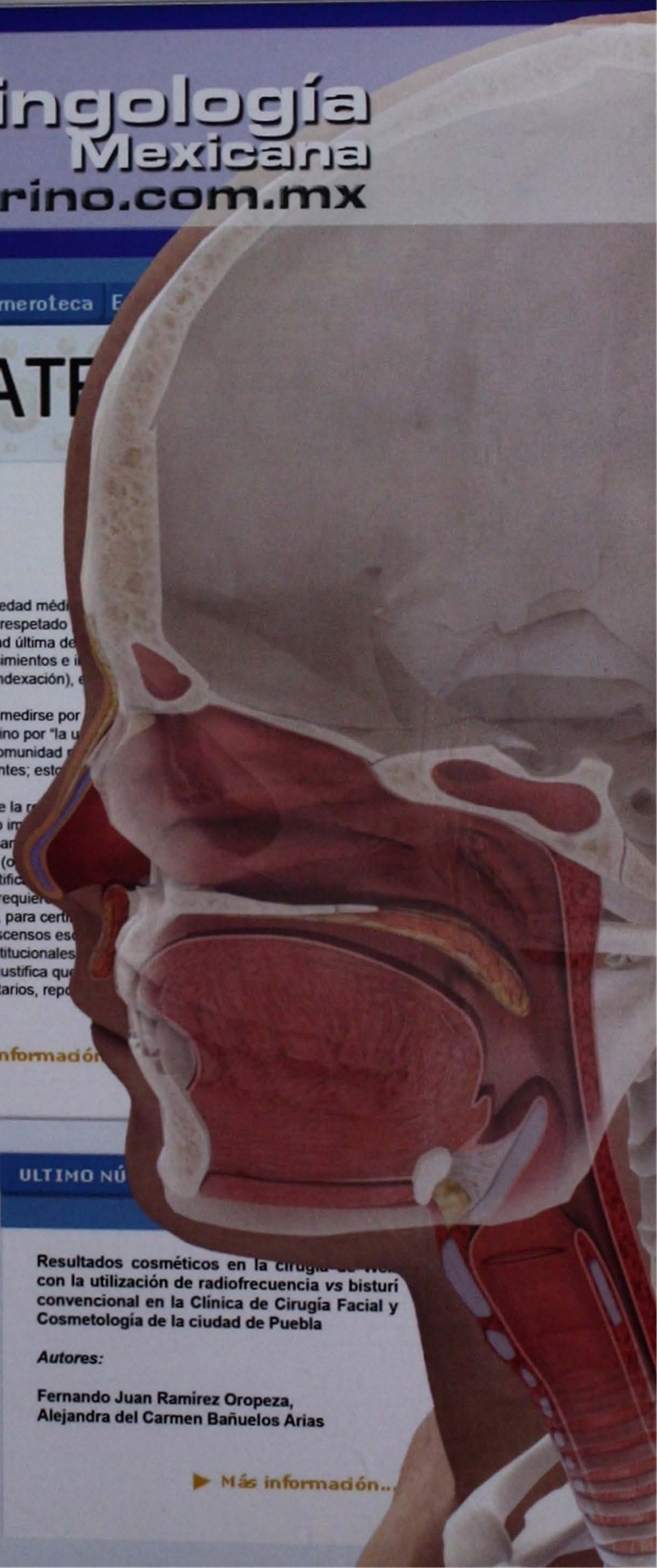
► Más información...

ULTIMO NÚMERO

Resultados cosméticos en la cirugía de nariz con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla

Autores:
Fernando Juan Ramírez Oropeza,
Alejandra del Carmen Bañuelos Arias

► Más información...



AVELOX[®] Tabletas / Solución inyectable Moxifloxacino

Antimicrobiano bactericida de amplio espectro
FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN. AVELOX[®] Solución inyectable

El frasco ampollado contiene:
 Clorhidrato de moxifloxacino equivalente a 400 mg
 de moxifloxacino
 Vehículo c.p. 250 mL

AVELOX[®] TABLETAS

Cada tableta contiene:
 Clorhidrato de moxifloxacino equivalente a 400 mg
 de Moxifloxacino
 Excipiente c.p. una tableta

INDICACIONES TERAPÉUTICAS. AVELOX[®] IV y AVELOX[®] Tabletas están indicados para el tratamiento de las siguientes infecciones ocasionadas por microorganismos susceptibles: • Neumonía adquirida en la comunidad (CAP), incluyendo neumonía adquirida en la comunidad ocasionada por *Streptococcus pneumoniae* resistente a varios medicamentos* (MDR, multi-drogo resistente) • Sinusitis aguda • Exacerbación de bronquitis crónica • Infecciones no complicadas de piel y tejidos blandos • Infecciones complicadas de piel y tejidos blandos (incluyendo tratamiento de infecciones en el pie diabético) • El *Streptococcus pneumoniae* multi-drogo resistente (MDRSP) incluye aislamientos conocidos como PRSP (*Streptococcus pneumoniae* resistente a penicilina) y algunas cepas resistentes a dos o más de los siguientes antibióticos: penicilina CIM >2µg/ml, betalactámicos de 2ª generación (p.e. Cefuroxima), macrólidos, tetraciclinas así como trimetoprim/sulfametoxazol. **PROPIEDADES** Moxifloxacino es un agente antibacteriano de la clase de las fluoroquinolonas, de amplio espectro y acción bactericida. Moxifloxacino posee actividad *in vitro* frente a una amplia gama de microorganismos Gram positivos y Gram negativos, anaerobios, bacilos ácido alcohol resistentes y bacterias atípicas como *Mycoplasma* spp., *Chlamydia* spp. y *Legionella* spp. Moxifloxacino es eficaz frente a bacterias resistentes a lactámicos y macrólidos y, en estudios en animales infectados, ha demostrado tener una alta actividad antimicrobiana *in vivo*. Moxifloxacino ha demostrado su actividad frente a la mayoría de las cepas de los siguientes microorganismos, tanto *in vitro* como en infecciones clínicas: **Microorganismos Gram positivos** *Staphylococcus aureus* (incluidas algunas cepas sensibles a meticilina) *Streptococcus pneumoniae* incluyendo cepas de *Streptococcus pneumoniae* multi-drogo resistentes *Streptococcus pyogenes* (grupo A) *Streptococcus viridans* **Microorganismos Gram negativos** *Haemophilus influenzae* (incluidas cepas β-lactamasa negativas y positivas) *Haemophilus parainfluenzae* *Klebsiella pneumoniae* *Moraxella catarrhalis* (incluidas cepas β-lactamasa negativas y positivas) *Escherichia coli* *Enterobacter cloacae* *Proteus* spp. **Atípicos** *Chlamydia pneumoniae* *Mycoplasma pneumoniae* *Legionella pneumophila* La acción bactericida de AVELOX[®] resulta de su interferencia con las topoisomerasas bacterianas II y IV. Las topoisomerasas son enzimas esenciales que controlan la topología del ADN bacteriano y ayudan a la replicación, reparación y transcripción del mismo. Moxifloxacino exhibe acción bactericida dependiente de concentración. Las concentraciones bactericidas mínimas son generalmente similares a las concentraciones inhibitorias mínimas. Los mecanismos de resistencia que inactivan penicilinas, cefalosporinas, aminoglicósidos, macrólidos y tetraciclinas, no interfieren en la actividad antibacteriana de moxifloxacino. No hay resistencia cruzada entre moxifloxacino y otros agentes. Hasta la fecha, no se ha observado resistencia mediada por plásmidos. Se ha demostrado una frecuencia de resistencia muy baja (10⁻⁷ a 10⁻⁸). Los estudios *in vitro* han demostrado que la resistencia a moxifloxacino se desarrolla lentamente, mediante mutaciones de pasos múltiples. Las exposiciones en serie de microorganismos a concentraciones sub-CMI de moxifloxacino, sólo mostraron un pequeño aumento de los valores CIM. Se ha observado resistencia cruzada entre quinolonas; sin embargo, algunos microorganismos Gram positivos y anaerobios resistentes a otras quinolonas, son sensibles a moxifloxacino.

CONTRAINDICACIONES. AVELOX[®] esta contraindicado en hipersensibilidad conocida a moxifloxacino o a otras quinolonas y/o a cualquier componente de la formulación. Así mismo, su uso está contraindicado en el embarazo y lactancia, en niños y adolescentes menores de 18 años. **PRECAUCIONES GENERALES.** Moxifloxacino, al igual que otras quinolonas, ha demostrado prolongar el intervalo QTc en el electrocardiograma. Moxifloxacino debe evitarse en pacientes con síndromes congénitos o adquiridos de prolongación del QTc y en pacientes con hipokalemia o bajo medicamento concomitante conocido de prolongar el intervalo QTc (antiarrítmicos de clases Ia y III); en el caso de valorar riesgo-beneficio, la responsabilidad en la decisión será médica y deberá utilizarse con precaución. Un efecto aditivo de moxifloxacino y otros fármacos que prolongan el intervalo QTc, como ospamida, eritromicina, antipsicóticos y antidepresivos tricíclicos, no puede excluirse; por lo tanto, moxifloxacino debe utilizarse con precaución cuando se administra junto con éstos. Moxifloxacino debe utilizarse con precaución en pacientes con condiciones proarrítmicas, como bradicardia significativa o isquemia miocárdica aguda. Debido a que la magnitud de la prolongación del QTc puede aumentar con concentraciones mayores del fármaco, no se deberá exceder la dosis recomendada y el período de infusión de AVELOX[®] IV (400 mg en un período no menor de 60 minutos). La prolongación del intervalo QTc puede conducir a aumento del riesgo de arritmias ventriculares, incluyendo taquicardia helicoidal ventricular. No ha ocurrido mortalidad o mortalidad atribuible a la prolongación del QTc por el tratamiento con moxifloxacino en más de 8,000 pacientes; (administración oral e intravenosa); sin embargo, ciertas condiciones preexistentes pueden aumentar el riesgo de arritmias ventriculares. Se sabe que las quinolonas pueden provocar crisis convulsivas, por lo que moxifloxacino debe utilizarse con precaución en pacientes con alteraciones del SNC que puedan predisponer a crisis convulsivas o disminuir el umbral convulsivo. En pacientes con insuficiencia hepática severa (Child Pugh C) no se recomienda el uso de moxifloxacino. Puede ocurrir inflamación y ruptura tendinosa durante el tratamiento con quinolonas, particularmente en pacientes adultos mayores y en aquellos que reciben corticosteroides en forma concomitante. Al primer signo de dolor o inflamación, los pacientes deben descontinuar el tratamiento y poner en reposo el (os) miembro (s) afectado(s). No se han reportado rupturas tendinosas durante o después de los estudios clínicos con moxifloxacino. Se ha reportado cefitis pseudomembranosas con el uso de antimicrobianos de amplio espectro; por lo tanto, es importante considerar este diagnóstico en pacientes que desarrollen diarrea severa durante o después del uso de antibióticos. Fotosensibilidad: En otras quinolonas se han registrado casos de fototoxicidad. Sin embargo, en un estudio en voluntarios se llegó a la conclusión de que moxifloxacino no posee ningún potencial fototóxico medible. No obstante, debe advertirse a los pacientes que se encuentren en tratamiento con quinolonas, el evitar exposiciones prolongadas a radiación ultravioleta o a la luz solar. Las reacciones anafilácticas en muy raras situaciones pueden progresar hasta estado de choque con amenaza para la vida, así después de la primera administración; en estos casos, moxifloxacino debe

descontinuarse, requiriéndose de tratamiento médico para el estado de choque. En pacientes para los que la ingesta o administración de sodio puede resultar problemática por motivos médicos (pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, falla renal, síndrome nefrótico, etc.) deberá tenerse en cuenta la carga adicional de sodio. La solución para infusión (250 mL) contiene 34 mmol de sodio. **PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO EN EL EMBARAZO O LA LACTANCIA.** No se ha establecido la seguridad del uso de moxifloxacino en mujeres embarazadas o en período de lactancia, por lo que su uso está contraindicado. **EFFECTOS EN LA HABILIDAD PARA MANEJAR U OPERAR MAQUINARIA.** En estudios clínicos se ha observado una baja incidencia de reacciones en el Sistema Nervioso Central. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** Desórdenes generales o reacciones en el sitio de administración. • Sensación general de cansancio (incluyendo síntomas de astenia, dolor no específico o suborción) es poco común. • Reacciones en el sitio de administración no específicas son comunes (incluyendo tromboflebitis en casos poco comunes) **Infecciones e infestaciones.** • Superinfecciones localizadas de *Candida* inducidas por antibióticos (incluyendo síntomas como estomatitis o vaginitis) son comunes. **Desórdenes cardíacos.** • Prolongación del intervalo QT es común en pacientes con hipokalemia y poco común en otros pacientes. • Arritmias cardíacas no específicas (incluyendo extrasístoles y taquicardias) o palpitaciones son poco comunes. • Síntomas cardiovasculares no específicos (como hipotensión, hipertensión y vasodilatación) y episodios sincopales son raros. • Taquiarritmias ventriculares se han reportado raramente, especialmente en pacientes con condiciones proarrítmicas severas como bradicardia clínicamente significativa o isquemia aguda al miocardio, que puede conducir en casos muy raros a taquicardia ventricular helicoidal o infarto del miocardio. **Desórdenes gastrointestinales.** • Síntomas gastrointestinales no específicos o abdominales incluyen comúnmente: náusea, dolor o vómito; poco común: anorexia, estreñimiento, dispepsia, gastroenteritis o flatulencia, incremento de amilasa y raramente: distasia. • Diarrea inducida por antibióticos de diversidad, intensidad y severidad es común, y puede llevar raramente en algunos casos a colitis pseudomembranosa (muy raramente asociada con complicaciones que amenazan la vida) **Desórdenes hepatobiliares.** • Reacciones del hígado incluyen comúnmente, incremento transitorio de transaminasas y poco común, disfunción hepática transitoria (incluyendo incremento de LDH), incremento de bilirrubina (incluyendo raramente ictericia) y-GT y fosfatasa alcalina en suero, y raramente hepatitis (predominantemente colestática) **Desórdenes del sistema hematopoyético y linfático.** • Reducción del recuento de células sanguíneas periféricas es poco común e incluye anemia, leucopenias (incluyendo neutropenias) o trombopenia. • Incremento no específico de trombocitos es poco común. • La prolongación del tiempo de coagulación es rara (incluyendo tiempo de protrombina o elevado INR). Una disminución en el tiempo de coagulación es muy raro (incluyendo disminución del INR) **Desórdenes del sistema inmune.** • Reacciones de hipersensibilidad agudas incluyen poco común reacciones alérgicas moderada a media, raramente reacciones anafilácticas o anafilactoides severas, y en situaciones muy raras choque anafiláctico o anafilactoides (potencialmente con amenaza de vida). • Síntomas clínicos asociados a la piel (poco común rash, urticaria, prurito, raras vez: edema periferico (incluyendo el rostro), angioedema (incluyendo edema laríngeo potencialmente con amenaza a la vida). Sistema cardiovascular y respiratorio. (e. insuficiencia respiratoria, hipotensión severa), tracto gastrointestinal (e. diarrea) o CNS (e. agitación, mareo), eosinofilia es poco común. Desórdenes del metabolismo y la nutrición. • Hiperglicemia es poco común; hiperglicemia o hipuricemia es rara. Desórdenes del tejido musculoesquelético o conectivo. • Síntomas musculares, en el tendón o articulación (muy raramente conllevan a problemas de la marcha) incluyendo poco común mialgia y artralgia, raramente espasmos musculares, y muy raramente artritis. • Tendinitis es rara, y muy raramente asociada con ruptura del tendón. **Desórdenes del sistema nervioso.** • Alteraciones no específicas de la percepción periférica incluyen poco comúnmente parestesia/disestesia, raramente hipostesia y muy raramente hiperestesia. • Desórdenes del gusto (e. gusto alterado o reducido) son poco comunes, e incluyen en casos muy raros pérdida del gusto. • Desórdenes del olfato (e. parosmia, reducción o pérdida del olfato) son raros. • Moxifloxacino puede llevar a alteraciones transitorias en la actividad del sistema nervioso central. Esto se puede manifestar clínicamente en síntomas como dolor de cabeza (común), confusión y desorientación (poco común), temblor o desórdenes del sueño (incluyendo raramente sueños anormales y pesadillas) y como síntomas de nivel disminuido de conciencia como somnolencia (poco común) y raramente problemas de atención, desórdenes del habla o amnesia. • Mareos comunes o vértigo poco común puede raramente llevar a desórdenes de la marcha. En especial en pacientes adultos mayores esto puede llevar en situaciones muy raras a caídas con consecuencias de éstas. • Moxifloxacino puede disminuir, en casos raros, el umbral convulsivo con diversas manifestaciones clínicas (incluyendo convulsiones de tipo Gran Mal). **Desórdenes psiquiátricos.** • Moxifloxacino puede inducir reacciones psicóticas como reacciones de ansiedad (poco común) hipernictitud psicótica, en casos raros labilidad emocional, depresión o alucinación, y en casos muy raros reacciones de despersonalización o psicosis (potencialmente con desajustes en comportamiento auto destructivo) **Desórdenes respiratorios.** • Dismas (incluyendo condiciones asmáticas) es poco común **Desórdenes de la piel y tejido subcutáneo.** • Se han reportado casos aislados de Síndrome de Stevens-Johnson. **Desórdenes del oído y el laberinto.** • Vértigo (común) y tinnitus (raramente) **Desórdenes de la vista.** • Desórdenes visuales (como visión borrosa, reducción de la agudeza visual o diplopia) ocurren poco comúnmente, especialmente en el curso de una reacción del Sistema Nervioso Central (e. mareo y confusión) **Desórdenes renales y urinarios.** • Puede ocurrir deshidratación ocasionada por diarrea severa inducida por antibióticos (pérdida de fluidos) o a reducción en la ingesta de fluidos (e. en el contexto de confusión) que puede llevar en situaciones raras a disfunción renal (que en algunos casos debido a la deshidratación, puede llevar a falla renal especialmente en pacientes adultos mayores con desórdenes renales preexistentes) Los siguientes eventos adversos tienen mayor frecuencia en el subgrupo de pacientes tratados con terapia secuencial IV/oral: • Común: Incremento en los niveles de gamma-glutamyl-transferasa • Poco común: Taquiarritmias ventriculares, hipotensión, vasodilatación, colitis pseudomembranosa (en casos muy raros asociadas con complicaciones que amenazan la vida), convulsiones de diversas manifestaciones clínicas (incluyendo del tipo Gran Mal), alucinación, disfunción renal (en algunos casos debido a la deshidratación se puede producir daño renal especialmente en pacientes adultos mayores con desórdenes renales preexistentes) **DATOS DE SEGURIDAD PRE-CLÍNICA.** Al igual que otras quinolonas los principales órganos blanco desde el punto de vista toxicológico para moxifloxacino fueron el sistema hematopoyético, sistema nervioso central e hígado. Estudios desarrollados en ratas, conejos y monos indican que puede ocurrir transferencia placentaria de moxifloxacino al producto. Se observaron malformaciones esqueléticas en conejos que fueron tratados con una dosis intravenosa de 20 mg/kg. Estos resultados son consistentes con los

efectos conocidos de las quinolonas en el desarrollo esquelético. Se encontró aumento en la incidencia de abortos en monos y conejos a concentraciones terapéuticas para humanos. En ratas, se observó disminución del peso fetal, incremento de la pérdida prenatal, ligero aumento en la duración del embarazo e incremento espontáneo de la actividad en la decencia de algunas hembras y machos. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCIÓN.** La administración concomitante de AVELOX[®] Tabletas y antibióticos, complejos minerales y/o multivitáminicos puede reducir la absorción de moxifloxacino después de la administración oral debido a la formación de compuestos quelados con los cationes multivalentes en estas preparaciones. Esto puede conducir a concentraciones considerablemente menores a las deseadas. Por lo tanto, antibióticos, anti-rotavirus y otras preparaciones que contienen magnesio o aluminio sucralfato y agentes que contienen hierro o zinc, deberán administrarse, por lo menos, 4 horas antes o 2 horas después de la administración oral de AVELOX[®] tabletas. De acuerdo con los datos *in vitro*, moxifloxacino no influye en la farmacocinética de la teofilina y viciocina; además se detecta un estado estable en humanos, lo que indica que moxifloxacino no interfiere con los suportes 1A2 de las enzimas del citocromo P450. Cambios en el INR (Índice Normalizado Internacional). Se han reportado casos de aumento de la actividad anticoagulante en pacientes que reciben anticoagulantes orales concomitantemente con antibióticos, incluyendo moxifloxacino. Aunque no se ha demostrado una interacción entre moxifloxacino y warfarina en los estudios clínicos, debe monitorizarse el INR y, de ser necesario, debe ajustarse la dosis del anticoagulante como se considere apropiado. La farmacocinética de digoxina no es significativamente influenciada por moxifloxacino y viciocina. Después de la dosificación repetida en voluntarios sanos, moxifloxacino aumentó la C_{max} de digoxina por aproximadamente 30% en estado estable sin afectar el ABC o niveles circulatorios. La farmacocinética de atenolol no es significativamente influenciada por moxifloxacino. Después de una administración única en voluntarios sanos, el ABC incrementó (por aproximadamente 4%) y las concentraciones pico disminuyeron en 10%. La administración concomitante de carbón activado y 400 mg de moxifloxacino oral reducen la biodisponibilidad sistémica del fármaco por más de 80% al reducir la absorción *in vivo*. La administración de carbón activado en la fase primaria de absorción previene el aumento posterior de la exposición sistémica en casos de sobredosis. La absorción de moxifloxacino no es alterada por el consumo de alimentos (incluyendo productos lácteos). AVELOX[®] Tabletas puede ser ingerido independientemente de las comidas. No se han observado interacciones relevantes entre moxifloxacino y glicemidamida, anticonceptivos orales, probenecid, itraconazol y la administración parenteral de morfina. **PRECAUCIÓN Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENÉISIS, MUTAGÉNESIS, TERATOGENÉISIS Y SOBRE LA FERTILIDAD.** No se ha observado evidencia de genotoxicidad o mutagenicidad. En estudios de iniciación/promoción en ratas, moxifloxacino no ha mostrado potencial carcinogénico. **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN.** La dosis habitual de AVELOX[®] es de 400 mg (por vía oral e intravenosa) cada 24 horas. La duración del tratamiento depende de la severidad de la infección y la respuesta clínica. Las siguientes recomendaciones generales para el tratamiento de infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores pueden ser de utilidad:

	TABLETAS	SOL. INYECTABLE
Neumonía adquirida en la comunidad	Duración 10 días	Duración 7-14 días
Sinusitis aguda	7 días	7 días
Agudización de bronquitis crónica	5 días	5 días
Infecciones no complicadas de piel y tejidos blandos	7 días	7 días
Infecciones complicadas de piel y tejidos blandos* 7-21 días		

*Duración total recomendada para el tratamiento con administración secuencial: Intervenciones seguidas de administración oral.

Las tabletas e infusión de AVELOX[®] se han probado en estudios clínicos durante más de 21 días de tratamiento. Forma de administración. Las tabletas de AVELOX[®] deberán ser ingeridas con el equivalente a un vaso de agua y pueden ser tomadas independientemente a las comidas. La solución inyectable de AVELOX[®], deberá administrarse en un período no menor de 60 minutos. Puede administrarse sola o con las siguientes soluciones compatibles: agua inyectable, cloruro de sodio a 0.9% y 1 molar, glucosada a 5, 10 y 40%, Ringer y Ringer lactato. Si la administración de AVELOX[®] se tiene que realizar simultáneamente con otro fármaco, la administración deberá realizarse por separado. Pacientes adultos mayores no se requiere ajuste de dosis. **Alteración hepática.** La alteración hepática leve no requiere ajuste de dosis, no existen datos de farmacocinética disponibles para su uso en caso de alteración severa (Child - Pugh C). **Alteración renal.** No se requiere ajuste de dosis (incluyendo depuración de creatinina < 30 mL/min/1.73 m²), aún en aquellos pacientes en diálisis crónica, como hemodiálisis o diálisis peritoneal continua ambulatoria. **Incompatibilidades.** Las siguientes soluciones son incompatibles con AVELOX[®] solución inyectable: cloruro de sodio al 10 y 20 % y carbonato de sodio a concentraciones de 4.2 y 8.4 % **SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS)** Se dispone de pozos dotes acerca de la sobredosis. Dosis únicas de hasta 1,200 mg y dosis múltiples de 600 mg, por 10 días se administraron a sujetos sanos, sin efectos indeseables significativos. En el caso de sobredosis, se recomienda instituir cuidados de apoyo apropiados, incluyendo mediciones del ECG, basándose en el estado clínico del paciente. El uso de carbón activado después de la administración oral de AVELOX[®] Tabletas puede ser útil para prevenir el incremento en exceso de la exposición sistémica de moxifloxacino en casos de sobre dosis. **PRESENTACIONES.** Caja con frasco conteniendo 250 mL de AVELOX[®] Caja con 5 y 7 tabletas de AVELOX[®] **LEYENDAS DE PROTECCIÓN.** No se deje al alcance de los niños. Su venta requiere receta médica. No se use después de su fecha de caducidad. **Solución inyectable:** Consérvese la solución inyectable en su envase original a temperatura ambiente a no más de 25° C. No se refrigere. **Tabletas:** Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30° C y en lugar seco. Hecho en Alemania por: Bayer HealthCare AG D-51368 Leverkusen, Alemania Acondicionado y distribuido por: Bayer de México S. A. de C. V. M. de Cervantes Saavedra No. 259 11520 México D. F. AVELOX[®] Solución Inyectable Reg. No. 174M2001 SSA AVELOX[®] Tabletas Rng. No. 590M88 SSA AVELOX[®] Tabletas Clave de IPP: IEAR - 0333002051026/RM 2005 27 09 05



Si es Bayer, es bueno

No. de Entrada: 05330010421544/2005

Referencias: 1. Sinus and Allergy Health Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130(suppl 1):1-45. 2. American Thoracic Society Guidelines for the management of adults with community acquired pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2001;163:1730-1754. 3. Asociación Latinoamericana del Tórax. Actualización de las recomendaciones ALAT sobre la escarificación infecciosa de la EPOC. Archivos de Bronconeumología 2004;40(15):325. 4. ATES Clinical Consensus Panel. Acute bacterial rhinosinusitis patient assessment risk stratification, referral strategies and outcome-effective antibiotic selection. Hospital Medicine Consensus Reports. May 2004;1:18. 5. Siegart R, et al. A comparison of the safety and efficacy of moxifloxacino (BAYER 12-8039) and ceftriaxone (Roche) in the treatment of acute bacterial sinusitis in adults. Resp Med 2002;94:337-44. 6. Finch R, et al. A randomized controlled trial of sequential intravenous and oral moxifloxacino compared with sequential IV and oral co-trimoxazole with or without chloramphenicol in patients with community acquired pneumonia requiring initial parenteral treatment. Antimicrob Agents Chemother 2002;46(6):1746-54. 7. Wilson R, et al. Short-term and long-term outcomes of moxifloxacino compared to standard antibiotic treatment in acute exacerbation of chronic bronchitis. Chest 2004;125(3):651-64. 8. Gehanno P, et al. Moxifloxacino in the treatment of acute maxillary sinusitis after first-line treatment failure and acute sinusitis with high risk of complications. Int J Med Res 2003;31:434-47. 9. Giordano P, et al. Sequential IVPO moxifloxacino vs IV penicillin-tazobactam + PO amoxicillin-clavulanate for the treatment of complicated skin and skin structure infection. Poster. 10. Wiedermann B, et al. Pharmacodynamic activity of moxifloxacino in an *in vitro* model against gram positive and gram negative pathogens. Clin Microbiol Infect 1999;3:1773.

Artículos editados en México
sobre información en salud



3,430 artículos en texto completo 56
revistas publicadas en 2004

21,575 imágenes contenidas en los artículos
científicos publicados entre 1999 y 2004

Base de datos con más de 27,850 referencias
bibliográficas de artículos publicados entre 1991 y 2004.

Revistas participantes

- Acta Médica Grupo Ángeles
- Acta Ortopédica Mexicana
- Acta Pediátrica de México
- Anales de Otorrinolaringología Mexicana
- Anales de Radiología de México
- Anales Médicos del Hospital ABC
- Archivos de Cardiología de México
- Archivos de Medicina Familiar
- Archivos de Neurociencias
- Bioquímica
- Boletín Clínico del Hospital Infantil de Sonora
- Boletín Médico del Hospital Infantil de México
- Cirugía Plástica
- Cirugía y Cirujanos
- Cirujano General
- Dermatología. Revista Mexicana
- Gaceta Médica de México
- Ginecología y Obstetricia de México
- Investigación en Salud. CUCS Universidad de Guadalajara
- Medicina Interna de México
- Nefrología Mexicana
- Nutrición Clínica
- Perinatología y Reproducción Humana
- Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva
- Revista ADM
- Revista Alergia México
- Revista Biomédica
- Revista de Endocrinología y Nutrición
- Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría
- Revista de Enfermería del IMSS
- Revista de Gastroenterología de México
- Revista de Investigación Clínica
- Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM
- Revista de Oncología
- Revista de Sanidad Militar
- Revista del Hospital Juárez de México
- Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
- Revista Médica del Hospital General de México
- Revista Médica del IMSS
- Revista Mexicana de Anestesiología
- Revista Mexicana de Angiología
- Revista Mexicana de Cardiología
- Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica
- Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica
- Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación
- Revista Mexicana de Neurociencia
- Revista Mexicana de Oftalmología
- Revista Mexicana de Patología Clínica
- Revista Mexicana de Pediatría
- Revista Mexicana de Reumatología
- Revista Mexicana de Urología
- Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría
- Revista Salud Pública y Nutrición
- Salud Pública de México
- Tip Revista Especializada en Ciencias Químico Biológicas
- Veterinaria México

Centro de Información para Decisiones en Salud
artemisa@insp.mx <http://bvs.insp.mx>

c 1992 - 2005
Instituto Nacional de Salud Pública
Derechos Reservados



EVASTEL® Z

Ebastina

Obleas

Fórmula: Cada Oblea contiene

Ebastina 20 mg
Excipiente csp 1 Oblea

Indicaciones Terapéuticas

Antihistamínico, tratamiento sintomático de procesos alérgicos tales como las alergias cutáneas y rinitis alérgicas.

Contraindicaciones

Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula, embarazo y lactancia. Niños menores de 12 años.

Precauciones Generales

Dado que la ebastina alcanza su efecto terapéutico 1 a 3 horas después de su administración, no debe ser utilizada en cuadros alérgicos agudos de urgencia.

Como en otros antihistamínicos, es aconsejable tener precaución cuando se usa la ebastina en pacientes conocidos de tener las siguientes condiciones: síndrome de intervalo QT largo, hipocalcemia, tratamiento con cualquier fármaco conocido de producir un incremento en el intervalo QT o inhibir los sistemas de la enzima CYP3A4 como los antimicóticos azoles (ketozazol, butoconazol, etc.) y los antibióticos macrólidos (ver sección Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción).

Advertencias sobre excipientes: Este medicamento contiene como excipiente aspartamo. Las personas afectadas de fenilcetonuria tendrán en cuenta que cada dosis de Oblea contiene 0,56 mg de fenilalanina. Este medicamento contiene también mantol.

Restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia

No ha sido establecido la seguridad de la ebastina durante el embarazo en humanos. Dado que el riesgo de teratogenicidad no puede ser excluido con absoluta certeza, este medicamento no debe usarse en el embarazo, ni en madres lactantes, salvo en caso de ser claramente necesario, valorando el riesgo-beneficio. No se conoce si la ebastina es excretada en la leche materna, por lo tanto, ebastina no debe ser usada durante la lactancia.

Reacciones secundarias y adversas

Ebastina a dosis de 10 y 20 mg/día ha sido evaluada en más de 3000 pacientes. Los acontecimientos adversos reportados con una frecuencia superior al 1% y descritos en orden decreciente fueron: dolor de cabeza (7,9%), somnolencia (3%) y sequedad de boca (2,1%).

Otros acontecimientos adversos con una frecuencia <1% fueron: dolor abdominal, dispepsia, epistaxis, rinitis, sinusitis, náusea e insomnio.

Interacciones medicamentosas y de otro género

Puede potenciar los efectos de otros antihistamínicos.

Se ha estudiado la interacción de ebastina en combinación con ketoconazol o eritromicina (ambos compuestos producen un incremento del intervalo QTc). Con ambas combinaciones se ha observado una interacción farmacodinámica y farmacocinética, dando lugar a un incremento de los niveles plasmáticos de ebastina, aunque el incremento de QTc sólo fue aproximadamente 10 milisegundos superior al observado con ketoconazol o eritromicina solos. Por tanto, se recomienda administrar ebastina con precaución a aquellos pacientes que realicen tratamiento concomitante con ketoconazol y eritromicina.

No hay interacción de ebastina con teofilina, warfarina, cimetidina, diazepam o alcohol.

Cuando se administra la ebastina con alimentos, hay un incremento de 1,5 a 2 veces en los niveles plasmáticos y el área bajo la curva del principal metabolito ácido de la ebastina. Este incremento no altera T_{max}. La administración de ebastina con alimentos no causa modificación en sus efectos clínicos.

Precauciones en relación con efectos de carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis y sobre la fertilidad

Los estudios de toxicidad reproductiva (fertilidad, teratogenicidad y efectos peri- y postnatales), de mutagenicidad (prueba de Ames en bacterias, prueba del micronúcleo en ratones, análisis de la metafase de los linfocitos humanos y prueba del locus HGPRT en células ováricas de hámster chino) y de carcinogénesis (80 semanas en los ratones y 104 semanas en ratas), han confirmado la ausencia de efectos tóxicos de este fármaco.

Estudios en ratas y conejos no indican efectos dañinos directos o indirectos respecto al desarrollo del embrión o feto, o en el curso de la gestación y el desarrollo peri- y postnatal. No se han identificado efectos teratogénicos en animales. Sin embargo no hay estudios bien controlados en mujeres embarazadas y los estudios de reproducción no siempre son predictivos de la respuesta humana. En consecuencia, la ebastina debe ser usada durante el embarazo solamente si es claramente necesario.

Dosis y vía de administración

Vía de administración: Oral.

Adultos y niños mayores de 12 años.

La dosis habitual es una Oblea (10 mg de Ebastina) una vez al día.

En pacientes con síntomas más severos, la dosis de Evastel Z es de 20 mg una vez al día.

Ancianos

No es necesario ajustar la dosis.

Insuficiencia renal

No es necesario ajustar la dosis.

Insuficiencia hepática

No es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada.

En pacientes con insuficiencia hepática grave no debe excederse la dosis de 10 mg/día.

Forma de administración

Extraer cada Oblea de la burbuja de plástico con las manos secas, inmediatamente colocarla sobre la lengua, donde se disolverá rápidamente facilitando su deglución. No es necesario ingerir agua u otro líquido.

Puede tomarse con o sin alimentos.

Sobredosisificación o ingesta accidental, manifestaciones y manejo (antídotos)

En estudios conducidos a altas dosis, no se observaron signos o síntomas clínicamente significativos a dosis por arriba de 100 mg dados una vez al día. No hay antídoto especial para ebastina. Lavado gástrico, monitoreo de las funciones vitales incluyendo ECG y tratamiento sintomático deben ser llevados a cabo.

Presentación

Evastel Z de 20 mg: Caja con 10 Obleas.

Leyendas de protección

No se use en el embarazo y lactancia

No se deje al alcance de los niños

Su venta requiere receta médica

No se administre en niños menores de 12 años

Literatura exclusiva para médicos.

® Marca Registrada

HECHO POR:

CARDINAL HEALTH UK 418 Ltd.

FRANKLAND ROAD,

BLAGROVE, SWINDON,

WILTSHIRE, SN5 8RU

REINO UNIDO

PARA:

ALMIRALL PRODESFARMA, S.A.

GENERAL MITRE, 151

08022 BARCELONA, ESPAÑA

DISTRIBUIDO POR:

INDUSTRIA FARMACÉUTICA ANDRÓMACO S.A. DE C.V.

ANDRÓMACO NO. 104, COL. AMPLIACIÓN GRANADA

MÉXICO, D. F. 11 530

Reg. No. 281M2004 SSA IV

Clave IPP: EEAR 04363101298 / R2004

REFERENCIAS EVASTEL®Z

1. Senger H. Drug-delivery products and the Zydys fast-dissolving dosage form. J Pharmacol 50(4):375-82.1998.
2. Roger A, Fortea J, Artés M, et al. Percepción de la rapidez de acción con ebastina en liofilizado oral en pacientes con rinitis alérgica. IV congreso. Nacional de Atención Farmacéutica 3-5 Noviembre 2005 Valencia Spain. Abstract ID Núm. 221 (and poster).
3. Davies RJ. Efficacy and tolerability comparison ebastine 10 and 20 mg with loratadine 10 mg. Clin Drug Invest;16(6): 413-20.1998.
4. Salvá M, Carreño B, Pintos M, et al. Phase I, single dose, open-label, randomized, crossover bio-equivalente studies of Ebastine 10 and 20 mg regular tablets vs 10 and 20 mg fast-dissolving tablets in healthy male volunteers. J Invest Allergol Clin Immunol (supl1);14(4):S5.2004
5. IPP del producto.
6. Campbell A, Michel FB, Bremard-Oury C, et al. Overview of allergic mechanism. Ebastine has more than an antihistamine effect;52 Supp 1:19-9.1996.



LVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Otorrinolarigología y Cirugía de Cabeza y Cuello, A. C.

Del 1° al 5 de Mayo

Hotel The Fairmont Acapulco Princess

¡¡TE ESPERAMOS EN ACAPULCO!!





Al servicio de la actualización médica continua



Medicina Interna
de México



Acta Pediátrica
de México



REVISTA
Alergia
MEXICO



Ginecología
y Obstetricia
de México



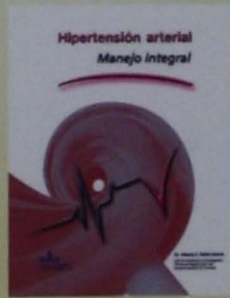
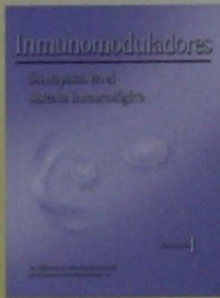
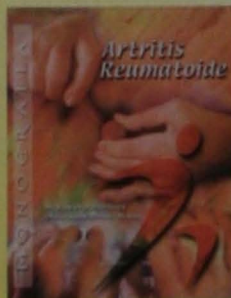
Medicina
Universitaria



Dermatología
Revista Mexicana



AMEC
REVISTA DEL
Climaterio
MEDICINA INTEGRAL PARA LA MUJER



Ventas

Georgina González Tovar
ggonzalez@nietoeditores.com.mx
5678 • 28 • 11
04455 • 1825 • 02 • 24

Ventas

Karla Armenta Tovar
karmenta@nietoeditores.com.mx
5678 • 28 • 11
04455 • 2858 • 84 • 68

Editorial

Evangelina Andraca Alcalá
eandraca@nietoeditores.com.mx
5678 • 28 • 11

Atención a clientes

Alejandra Nieto Sánchez
anieto@nietoeditores.com.mx
5678 • 28 • 11

Avenida de las Tzinnias 10, colonia Jardines de Coyoacán, 04890 México DF

Teléfonos: 5678 • 28 • 11, Fax: 5679 • 65 • 91

www.nietoeditores.com.mx

1. IliADIN
Oximetazolina

2. FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Solución

IliADIN ADULTO
Cada 100 ml contienen:
Clorhidrato de oximetazolina.....50 mg
Vehículo cbp.....100 ml

IliADIN INFANTIL
Cada 100 ml contienen:
Clorhidrato de oximetazolina.....25 mg
Vehículo cbp.....100 ml

IliADIN PEDIÁTRICO
Cada 100 ml contienen:
Clorhidrato de oximetazolina.....10 mg
Vehículo cbp.....100 ml

3. INDICACIONES TERAPÉUTICAS

IliADIN está indicado para el alivio temporal de la congestión nasal asociada al resfriado común, fiebre del heno, reacciones alérgicas, sinusitis y otras infecciones de las vías respiratorias superiores. Rinitis aguda, vasomotora y alérgica.

4. CONTRAINDICACIONES:

No se administre a pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a los componentes de la fórmula ni en aquellos con rinitis atrófica.

5. PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:

No se use en el embarazo y lactancia.

6. PRECAUCIONES GENERALES

Debe utilizarse con precaución en pacientes con glaucoma de ángulo cerrado, hiperplasia prostática, enfermedades cardiovasculares severas como enfermedad coronaria o hipertensión, leucoreo micotoma, enfermedades metabólicas como diabetes mellitus e hipertirocismo. Uso concomitante con inhibidores de la monoaminooxidasa o antidepresivos tricíclicos u otras drogas que incrementen la presión arterial. No se use por más de siete días. No se use en la rinitis crónica, excepto en episodios de exacerbación, ya que puede producir resplatación de rebote, congestión o rinitis medicamentosa.

7. REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:

Ardor, escozor y resequead de la mucosa nasal o estornudos. La rinitis medicamentosa es un problema que se observa por el abuso de descongestionantes nasales por periodos prolongados. En raras ocasiones pueden presentarse cefalea, somnolencia, insomnio, nerviosismo o excitación, taquicardia, aumento en la presión arterial.

8. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:

Su administración simultánea con antidepresivos tricíclicos u otros simpaticomiméticos puede dar lugar a incrementos de la presión arterial, cuando grandes dosis de oximetazolina se encuentran disponibles sistémicamente.

9. PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:

No se han reportado hasta la fecha.

10. DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN:

Vía de administración: Nasal.
Adultos y niños mayores de 6 años: Aplicar IliADIN ADULTOS 2 a 3 gotas o 2 a 3 atomizaciones en cada fosa nasal 2 veces al día.
En niños de 2 a 6 años de edad: Aplicar IliADIN INFANTIL 2 a 3 gotas o 2 a 3 atomizaciones en cada fosa nasal 2 veces al día.
En niños de 4 semanas a 2 años de edad: Aplicar IliADIN PEDIÁTRICO 1 a 2 gotas en cada fosa nasal 2 veces al día.
En niños de 1 a 4 semanas de edad: Aplicar IliADIN PEDIÁTRICO 1 gota en cada fosa nasal 2 veces al día.

11. SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS):

En caso de intoxicación aguda con oximetazolina, pueden presentarse depresión del sistema nervioso central, alternando con periodos de hiperactividad y agitación, neuropatía periférica y bradicardia. En tales casos se recomienda la inducción del vómito, lavado gástrico con solución salina isotónica y la instauración de las medidas necesarias según la sintomatología presente.

12. PRESENTACIONES:

IliADIN ADULTO se presenta en caja con frasco de plástico con gotero inserto de 15 o 20 ml y 15, 20 y 30 ml.
IliADIN INFANTIL se presenta en caja con frasco de plástico con gotero inserto de 15, 20 y 30 ml y con frasco atomizador con 30ml.
IliADIN PEDIÁTRICO se presenta en caja con frasco de plástico con gotero inserto y en caja con frasco spray con 30 ml.

13. LEYENDAS DE PROTECCIÓN:

Literatura exclusiva para médicos. No se deje al alcance de los niños. No se use en el embarazo y lactancia.

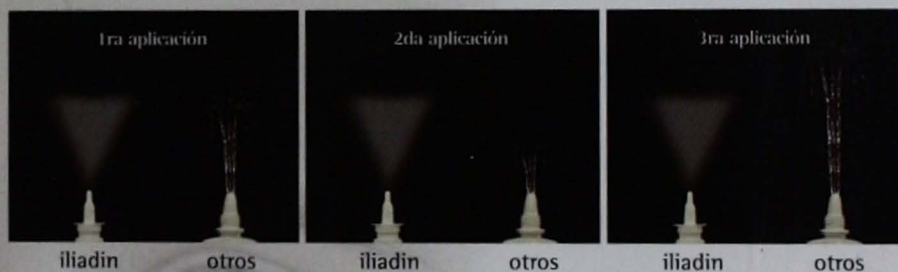
14. LABORATORIO

Merck S.A. de C.V.
Calle 5 No 7
Frac. Industrial Alice Blanco
Naucalpan de Juárez, Estado de México
C.P. 53370, Tel 21221600

15.- Reg No 67106 SSA VI
Aut. IPP/FEAR-05330060100481/RM 2005

iliadin

Para el alivio de la congestión nasal asociada a resfriado común, sinusitis, rinitis aguda, alérgica y vasomotora.



iliadin

otros

iliadin

otros

iliadin

otros

Aplicadores dosificables para evitar resequead por sobredosis.

- Descongestiona en 21 segundos¹.
- Alivio por 12 horas².
- Alivia la sensación de opresión en la cabeza.

Alivia la congestión



Gotas adulto

Spray

Gotas infantil



¹ Deutsche Apotheker Zeitung No. 45 4/11/2004, p 95-97.

² Martindale. The Complete Drug Reference. Oxymetazoline Hydrochloride. Pharmaceutical Press, 2002.

En infecciones de **vías respiratorias**,⁽¹⁻⁷⁾
y de **piel y tejidos blandos**...^(8,9)

Avelox[®]

moxifloxacino



Rápida erradicación bacteriana 

(10)



¡Ahora!
En el Cuadro Básico del Sector Salud
Clave:
4252 Oral
4253 IV

400 mg una vez al día, caja con 5 y 7 tabletas,
solución intravenosa de 400 mg en 250 ml.



Bayer

Si es Bayer, es bueno