

BIBLIOTECA
MILAR

ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGIA MEXICANA

- Nueva prótesis para el tratamiento de las estenosis palatofaríngeas
- Morfofisiología de la trompa de eustaquio en mamíferos, aves y batracios. estudio comparativo
- Loracarbef vs. amoxicilina-ácido clavulánico en sinusitis maxilar bacteriana
- Abscesos otógenos intracraneales en niños y adultos
- Amigdalectomía unilateral, resultados a largo plazo
- Ototoxicidad del cisplatino en niños
- Endoscopía funcional videotelescópica de los senos nasales para el tratamiento de la poliposis severa
- Correlación entre citología exfoliativa y biopsia en el diagnóstico de tumores escamosos de cabeza y cuello
- Efecto de la estimulación con campos eléctricos sobre los injertos cruzados de nervio facial en pacientes con parálisis facial congénita. Resultados preliminares
- La investigación en otorrinolaringología



REVISTA TRIMESTRAL FUNDADA EN 1949
DISTRIBUCION GRATUITA PARA MEDICOS
MEXICO, SEP, OCT Y NOV. 1994
VOL. XXXIX NUMERO 4

Se nota que es un caso para Clarityne*

Para aliviar las condiciones dermatológicas acompañadas de prurito

CLARITYNE®
(loratadina)
antihistamínico
efectivo no sedante

- Loratadina aprobada por la FDA sin riesgo de efectos secundarios cardiovasculares
- Acción rápida — efectividad comprobada dentro de los primeros 30 minutos^{1,2}
- Efecto prolongado — dosis cómoda para el paciente de una vez al día¹⁻³

Indicado para el alivio de:

- Alteraciones alérgicas cutáneas
- Urticaria crónica idiopática
- Dermatitis atópica
- Eccema
- Prurito

CLARITYNE®
ANTIALERGICO

*Acción rápida.
Efecto prolongado.*

REFERENCIAS

1. Monroe EW. Relative efficacy and safety of loratadine, hydroxyzine, and placebo in chronic idiopathic urticaria and atopic dermatitis. (Eficacia y seguridad relativas de la loratadina, hidroxizina y placebo en urticaria crónica idiopática y dermatitis atópica.) *Clin Ther* 1992;14:17-21.
2. Clarityne Product Monograph (Monografía del producto Clarityne). Schering-Plough International, 1990;1-25.
3. Belaich S, Bruttmann G, DeGreef H, et al. Comparative effects of loratadine and terfenadine in the treatment of chronic idiopathic urticaria. (Efectos comparados de loratadina y terfenadina en el tratamiento de urticaria crónica idiopática.) *Ann Allergy* 1990;64:191-194.

*Marca registrada



Schering-Plough,
S.A. de C.V.

...Un avanzado control de las alergias del niño

Actúa en el proceso alérgico

Antialérgico

En alergias respiratorias...
Estornudos
Prurito nasal
Congestión nasal
Edema



Zyrtec*

CETIRIZINA

Se nota que es un
so para Clarityne*

Doble mecanismo de acción:

Antihistamínica Antialérgica

En alergias respiratorias...

- ▽ Estornudos
- ▽ Rinorrea
- ▽ Prurito nasal, ocular y ótico
- ▽ Congestión nasal
- ▽ Lagrimeo constante

En alergias cutáneas...

- ▽ Ronchas
- ▽ Prurito
- ▽ Edema



Zyrtec*

CETIRIZINA



SOLUCION

Para aliviar las
condiciones
dermatológicas

prurito

CLARITYNE*

antihistamínico

efectivo no sedante

* Loratadina aprobada
por la FDA sin riesgo
de efectos secundarios
cardiovasculares

Acción rápida—
Eficacia comprobada
dentro de los primeros 30
minutos!

* Efecto prolongado—
Eficacia cómoda para el
paciente de una vez al
día

* Alergias alérgicas
cutáneas

* Urticaria crónica idiopática

* Dermatitis atópica

* Escorpio

* Prurito

CLARITYNE*

Acción rápida
Efecto prolongado

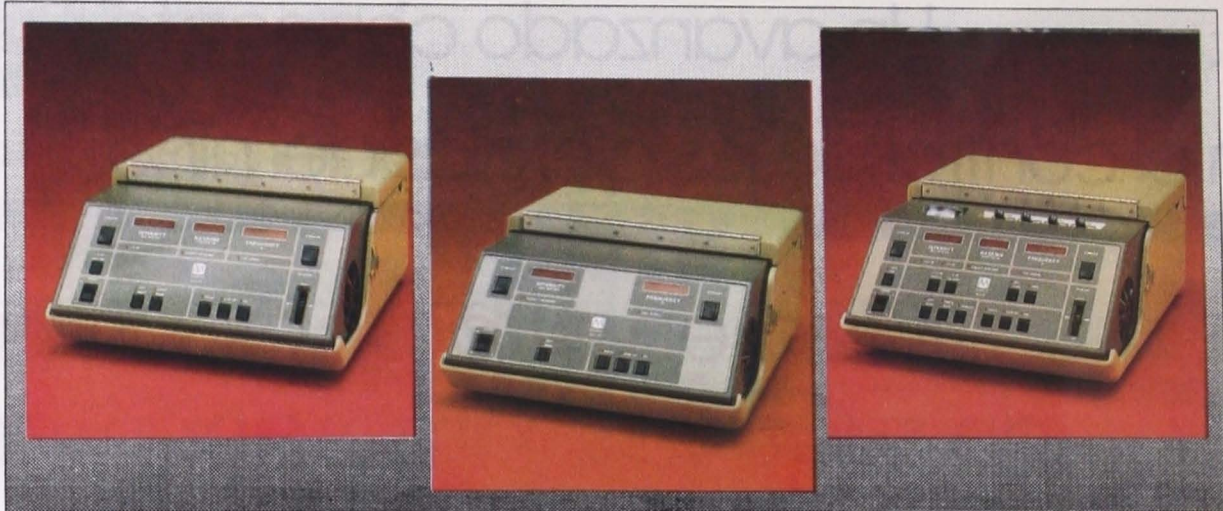
...Un avanzado concepto
en el control de las alergias del niño



Actúa en el proceso alérgico
en sus fases temprana y tardía



MA39/40/41



Los Audiómetros Portátiles de Maico

MA39

Audiómetro de pruebas aéreas con niveles desde -10 dB hasta 110 dB

MA40

Pruebas aéreas y oseas con enmascaramiento.

MA41

El audiómetro más conocido en todo Latinoamérica. Pruebas aéreas, oseas, y de logaudiometría con capacidad para comunicarse con el paciente



Los Nuevos Impedanciómetros de Maico

MA630

Impedanciómetro con niveles múltiples para pruebas de reflejos.

MA630C

Impedanciómetro con opción de reflejos contralaterales

MA640

Impedanciómetro con audiómetro de pruebas aéreas

MA640C

Impedanciómetro con audiómetro y opción de reflejos contralaterales



American Overseas Trading Corp.

4619 CARROLLTON AVENUE, NEW ORLEANS, LA 70119 USA

TELEX: 682 12 78 FAX: (504) 488 - 5150 TELEPHONE: (504) 488 - 1311

Representante exclusivo de MAICO para México:
MAICO DE MEXICO, S.A. de C.V.
Puebla No. 163 - B
México, D.F., México
Teléfonos: 525 - 72 - 31 y 511 - 42 - 80

MA630/640

Para un mejor futuro...

Sin Fiebre
Sin Dolor

● Febrax

70% la decisión de prescripción

unicef



No permita que se defienda solo...

FEBRAX* (Naproxeno Sódico y Paracetamol) Tabletas, Suspensión y Supositorios Analgésico y Antipirético
FORMULAS: *Tableta adulto:* Cada tableta de adulto contiene: Naproxeno Sódico** 275 mg Paracetamol 300 mg Excipiente c.b.p. 1 tableta. *Hecha la mezcla cada 100 ml de Suspensión contiene:* Naproxeno sódico** 2.5 g Paracetamol 2.0 g Vehículo c.b.p. 100.0 ml *Cada Supositorio contiene:* Naproxeno Sódico** 100 mg Paracetamol 200 mg Excipiente c.b.p. 1 supositorio

INDICACIONES TERAPÉUTICAS Dolor - Fiebre. En el tratamiento sintomático del dolor y de la fiebre, como complemento de la terapia con antibióticos en infecciones de las vías respiratorias y gastrointestinales. *Dolores:* osteomusculares moderados, otalgias, cefaleas, en postoperatorio y postparto, en la cirugía orofaríngea, procesos dentales y traumáticos.

CONTRAINDICACIONES Hipersensibilidad al Naproxeno Sódico y/o Paracetamol. Pacientes a quienes los analgésicos/antipiréticos no esteroideos, hayan provocado síndrome asmático, rinitis o urticaria. En pacientes bajo tratamiento con anticoagulantes orales, insuficiencia hepática y/o renal, agranulocitopenia, gastritis aguda o úlcera duodenal, anemia y estados cianóticos.

PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: Febrax no deberá administrarse durante más de 10 días ni a niños menores de dos años de edad, durante el embarazo, ni la lactancia.

REACCIONES SECUNDARIAS ADVERSAS: Con el uso de Naproxeno Sódico, ocasionalmente se han reportado: molestias abdominales, malestar epigástrico, náusea, cefalea, tinnitus, vértigo y edema periférico y muy rara vez, meningitis séptica, colitis, ulceraciones gastrointestinales, dermatitis, angioedema, alopecia, reacciones de fotosensibilidad y otras. Las posibles reacciones secundarias atribuíbles al Paracetamol, son: ligera somnolencia, náusea, anemia, agranulocitosis, trombocitopenia, neutropenia, pancitopenia, leucopenia, metahemoglobinemia, urticaria, vómito y lesiones de las mucosas. Se ha reportado con los supositorios: molestias rectal, ardor, escozor, tenesmo, hematuria y proctitis.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO: En los pacientes a los que se les esté administrando hidantoínas. Pueden inhibir el efecto natriurético de la furosemida y aumentar la concentración plasmática de litio. Pueden reducir el efecto antihipertensivo del propranolol y de otros betabloqueadores. El Naproxeno Sódico puede aumentar significativamente los niveles plasmáticos y la vida media del probenecid. Los fármacos antiinflamatorios reducen la secreción tubular del metotrexato en animales, incrementando probablemente su toxicidad. No se han informado interacciones entre el Naproxeno y los anticoagulantes o las sulfonilureas. Sin embargo, se recomienda su vigilancia. Cuando se administra Paracetamol en forma conjunta con fenobarbital, se disminuye el efecto de este último, en el caso de los anticoagulantes se incrementa el efecto de éstos, por lo que se aconseja tener precaución. Como con otros agentes antiinflamatorios no esteroideos, naproxeno sódico puede incrementar el riesgo de falla renal asociado con el uso de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina I.

PRECAUCIONES: FEBRAX No deberá administrarse a pacientes con úlcera péptica activa. En pacientes con antecedentes de enfermedad gastrointestinal, naproxeno deberá darse bajo estrecha supervisión. Las reacciones gastrointestinales serias pueden ocurrir en cualquier tiempo en los pacientes que se encuentran en terapia con antiinflamatorios no esteroideos. La incidencia acumulativa de reacciones adversas gastrointestinales serias, incluyendo sangrado gastrointestinal y perforaciones se incrementa linealmente con la duración de uso del naproxeno (u otros antiinflamatorios no esteroideos). Como con otros antiinflamatorios no esteroideos existe probablemente un riesgo mayor de reacciones adversas con el uso de dosis mayores de este medicamento. En aquellos pacientes en donde la ingesta de sodio está restringida.

PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: Los estudios realizados en reproducción en animales o en el periodo de organogénesis y en estudios carcinogénicos no mostraron ningún efecto.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION
Adultos: Dos tabletas como inicio de tratamiento y posteriormente una tableta cada 6 a 8 horas hasta que se obtenga el control de los síntomas. **Suspensión:** En niños de 2-3 años de edad: media cucharadita de 5 ml cada 8 hrs. En niños mayores de 3 años de edad: una cucharadita de 5 ml cada 8 hrs. **Supositorios:** En niños de 2-3 años de edad: un supositorio cada 12 hrs. En niños mayores de 3 años de edad: un supositorio cada 8 hrs.

SOBREDOSIFICACION: Son síntomas de sobredosis por Naproxeno Sódico, somnolencia, pirosis, indigestión, náuseas, vómito y rara vez crisis convulsivas. El Paracetamol en dosis masivas puede causar daño hepático en algunos pacientes. Se aconseja efectuar lavado gástrico y aplicar el manejo convencional de intoxicación medicamentosa.

PRESENTACION: *Tabletas:* Adultos: Caja con 15 tabletas. *Suspensión:* Caja con frasco con polvo para preparar 100 ml. Una cucharadita (5 ml) equivalen a 125 mg de Naproxeno Sódico y 100 mg de Paracetamol. *Supositorios Infantiles:* Caja con 5 supositorios.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO: Protéjase de la luz. Consérvese en lugar fresco y seco. **LEYENDAS DE PROTECCION:** Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Regs. Núms. 403M86, 372M86 y 007M89 SSA.

SYNTEX, S.A. DE C.V. DIVISION FARMACEUTICA
Carretera México-Toluca 2822 Col. Lomas de Bezales C.P. 11000 México, D.F. *Marca registrada, **Sintetizado y fabricado por Syntex.

IMED FEJ -12599/94

JER-25567/93 IPPR

Noviembre 11, 1993.

ALF/grc

SYNTEX

AGENDA DE CURSOS Y CONGRESOS O.R.L.

DICIEMBRE DE 1994

I CURSO DE RADIOLOGIA APLICADA A LA OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA I.M.S.S.
2 Y 3 DE DICIEMBRE DE 1994

FEBRERO DE 1995

CURSO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

TEMA: "TOPICOS SELECTOS EN OTORRINOLARINGOLOGIA"

1 AL 4 DE FEBRERO 1995

INFORMES: EUGENIA 13-403, COL. NAPOLES, MEXICO, D.F., TEL: 669 02 63 ó 543 93 63

XLIV JORNADAS DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGIA DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

TOLUCA, EDO. DE MEXICO.

16 AL 18 DE FEBRERO 1995

XVIII REUNION GRUPO OTORRINOLARINGOLOGICO DR. ADAM POLITZER, A.C. PEMEX CIRUGIA ENDOSCOPICA DE SENOS PARANASALES

TEPIC, NAY.

17 Y 18 DE FEBRERO 1995

CURSO DE ALERGIA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

SANATORIO DURANGO, MEXICO D.F.

22 AL 25 DE FEBRERO 1995

CURSO DE CIENCIA Y ARTE EN RINOLOGIA

GUADALAJARA, JAL.

25 AL 27 DE FEBRERO 1995

MARZO DE 1995

ACTUALIZACIÓN PARA MÉDICOS GENERALES

TORREÓN, COAHUILA

3 Y 4 DE MARZO

II CURSO INTERNACIONAL DE CIRUGÍA DEL OÍDO INTERNO Y DE LA BASE DEL CRANEO

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO, D.F.

13 AL 17 DE MARZO

ABRIL DE 1995

CURSO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

HOSPITAL METROPOLITANO DE MÉXICO, D.F.

14 Y 15 DE ABRIL DE 1995

MAYO DE 1995

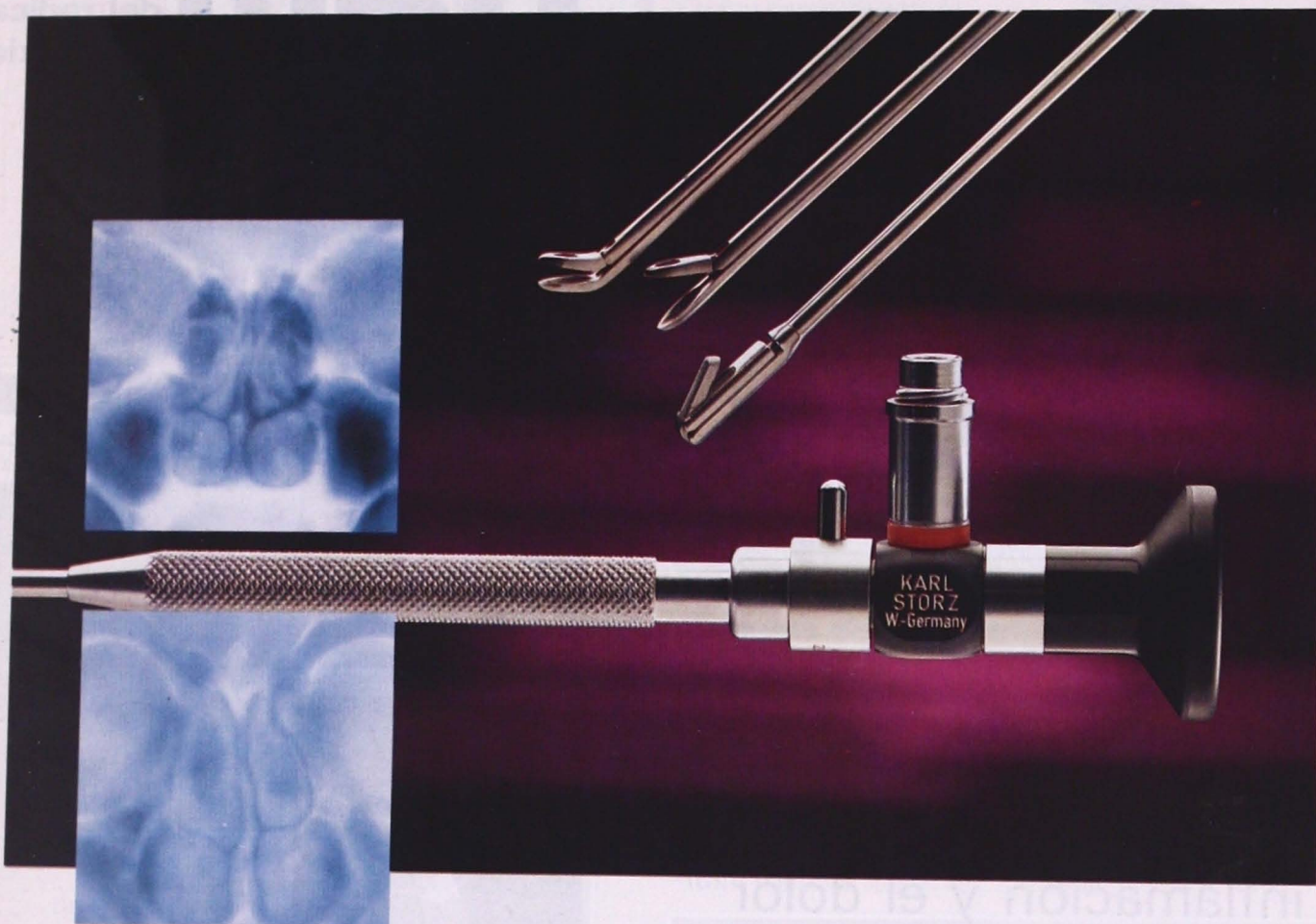
XLV CONGRESO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

HOTEL CORAL BEACH-FIESTA AMERICANA, CANCÚN, QUINTANA ROO, MÉXICO

1 AL 5 DE MAYO DE 1995

Para informes dirigirse a la Sociedad Mexicana de O.R.L y C.C.C.
Eugenia 13-403, Col. Napoles, Mexico, D.F., Tel: 669 02 6? ó 543 93 63

Cirugía endoscópica funcional de los senos nasales y paranasales



La cirugía endoscópica funcional de los senos paranasales está reconocida en todo el mundo como técnica que permite lograr un resultado óptimo en el tratamiento, con mínimo traumatismo para el paciente. Ello se debe más que nada a la posibilidad de un diagnóstico endoscópico preciso que – en combinación con la tomografía por ordenador – permite practicar el tratamiento causal. Los instrumentos desarrollados por KARL STORZ han facilitado esta técnica desde su mismo principio.

Los telescopios Hopkins de lentes cilíndricas suministran una visión excelente; unos instrumentos desarrollados específicamente para este fin permiten la intervención precisa y atraumática, incluso en espacios nasales estrechos. Por ello el especialista que hoy día piense dedicarse a la cirugía endoscópica funcional de los senos paranasales no deberá privarse en modo alguno de las experiencias integradas en todos y cada uno de los instrumentos de KARL STORZ.

KARL STORZ GMBH & CO.
Mittelstr. 8, Postfach 230
D-7200 Tuttlingen/Germany
Cable: Endoskopie
Phone: (074 61) 70 80, Telex: 762 656 storz d
Teletex: 746 118, Telefax: (074 61) 70 81 05

KARL STORZ Endoscopia Latino-América
815 NW 57 A. V., Suite No. 342
Miami, Florida 33126
Phone: (305) 262-8980, Telex: 5 106 016 506
Telefax: (305) 262-8986

KARL STORZ Endoscopia Iberica S. A.
Oficina Central
Calle Ayala 54
E-28001 Madrid
Telefono: (1) 578.2517
Telefax: (1) 575.8755

ENDOTEC

Representante Legal y Exclusivo
para la República Mexicana.

ENDOSCOPIA ESPECIALIZADA

Lago Constanza 326 Col. Chapultepec Morales,
Sección Granada Delegación Miguel Hidalgo
C.P. 11520 México, D.F.
Teléfonos: 250 5460 250 5607
250 5620 250 5643 250 5645
Fax: 545 0174

Germany

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

TUTTLINGEN
ALEMANIA

Deseo recibir más información.
Envíeme el catálogo
OTORRINOLARINGOLOGIA.

HNO 12

Eskafiam*

EL ANTIINFLAMATORIO DEL TEJIDO BLANDO

* Inhibidor del radical superóxido



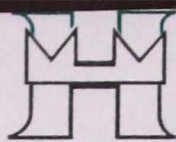
- **Alivio** de la inflamación y el dolor⁽³⁾

- **Acción terapéutica** donde ésta se requiere virtualmente sin compromiso gástrico⁽²⁾

- **Cómoda posología:**
1 tableta 2 veces al día

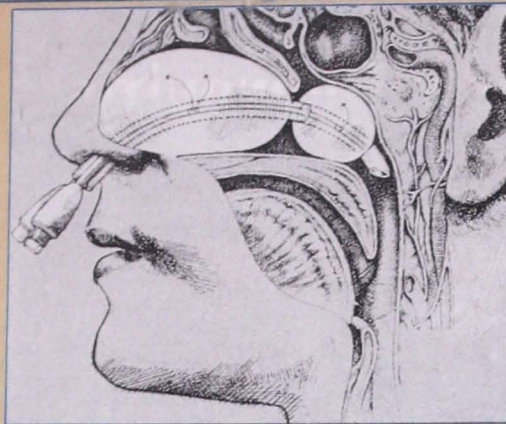


CATETER NASAL EPISTAT




Huerta Médica Mexicana, S.A. de C.V.

Distribuidor Autorizado



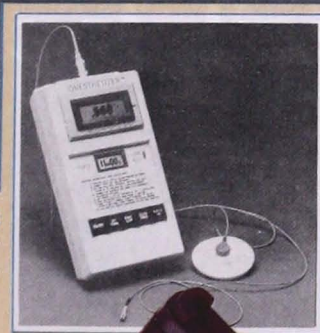
- * BOTON SEPTAL AJUSTABLE
- * CATETER NASAL CON VENTILACION DOYLE II
- * TABLILLA NASAL THERMASPLINT
- * TABLILLA NASAL MAGNETICA DE TEFLON MAGNE-GOODE
- * TUBO ENDOTRAQUEAL CON PROTECCION LASER-SHIELD II
- * FUNDAS PARA MICROSCOPIOS (CUALQUIER MARCA) MICRO-GARD

 Xomed-Treace



DE BATERIA LIGERO PARA ENDOSCOPIA

FUNDA PARA ENDOSCOPIO 30 GRADOS/0 GRADOS



SISTEMA IONESTHETIZER (ELIMINA EL USO DE ANESTESIA LOCAL O GENERAL)

- * TUBOS DE VENTILACION DONALDSON, SHEPARD, EN "T" GOODE, REUTER BOBBIN, ARMSTRONG, SOILEAU, SILVERSTEIN
- * PROTESIS DE ESTAPEDECTOMIA: SCHUKNECHT, CAUSSE, LOOP, HOUSE, Mc GEE
- * IMPLANTES PARA RECONSTRUCCION OSCICULAR SHEEHY P.O.P. Y T.O.P.
- * POPE OTO WICK (MEROCEL) 15 mm.
- * AUDIANT XA-II CONDUCTOR OSEO: ES EL UNICO DISPOSITIVO QUE SUMINISTRA UNA CONDUCCION DIRECTA AL HUESO TEMPORAL. DISPONIBLE EN 3 Y 4 mm.
- * COLECTOR/ASPIRADOR JUHN-TYM-TAP.
- * CATETER NASAL POSTPAC PARA REGULAR LA HEMORRAGIA Y LOS FLUIDOS DURANTE LA CIRUGIA INTRANASAL.
- * LENTE PROTECTOR DE OJOS PARA EL PACIENTE.




Welch Allyn

COMPACT SET:
SET DIAGNOSTICO PORTATIL CON OTOSCOPIO Y OFTALMOSCOPIO 2.5 V.

OTOSCOPIOS, OFTALMOSCOPIOS, AUDIOSCOPIOS, MICROTYMP, LAMPARAS FRONTALES, LAMPARAS DE EXAMINACION, MANGOS, PILAS, FOCOS, ETC.

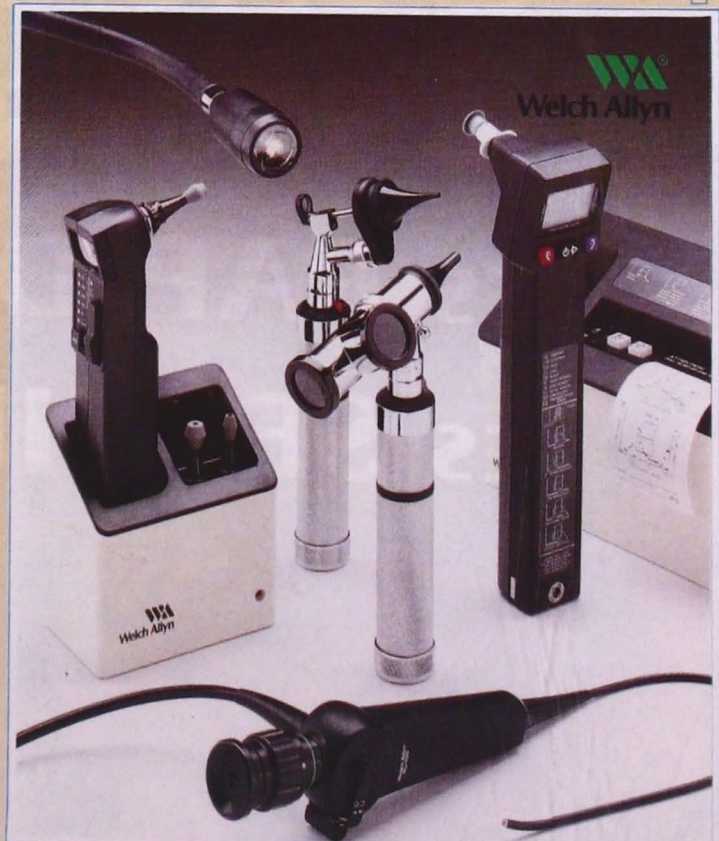
SURTIMOS PEDIDOS FORANEOS

ESPERANZA No. 703 LETRA B
COL. NARVARTE
03020 MEXICO, D.F.

TELS.: 6 39-44-48
6 39-43-42

6 39-11-98
6 39-35-59

FAX: 639-35-59



EN SINUSITIS, OTITIS y BRONQUITIS

Zinnat

UNA HISTORIA FÁCIL DE CONTAR

ES EFICAZ

ES SEGURO

ES RAPIDO

ES SENCILLO

"ZINNAT (ACETOXITIEL CEFUROXIMA) MOSTRÓ MAYOR RAPIDEZ QUE LA AMOXICILINA/ÁCIDO CLAVULÁNICO, EN LA RESOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DE LA SINUSITIS PROPORCIONANDO ALIVIO EN 3.2 DÍAS FRENTE A 4.3 DÍAS" (7)

DIAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ZINNAT
250 MGS.
dos VECES al día.

Alivio EN 3.2 días | ZINNAT: CURSO NORMAL DE TRATAMIENTO 7 días (8)

AMOXICILINA/
Acido
Clavulánico
500 MGS.
TRES VECES al día.

Alivio EN 4.3 días | AMOXICILINA/ÁCIDO CLAVULÁNICO: CURSO NORMAL DE TRATAMIENTO 10 días (8)

7.- J. ROGÉ, B. DURAN, M. PAPPÓ. "TREATMENT OF ENT INFECTIONS WITH CEFUROXIME AXETIL - COMPARATIVE STUDY VERSUS AN AMOXICILIN/CLAVULANIC ACID AND COMBINATION IN SPECIALIZED GENERAL PRACTICE" JOURNAL FRANCAIS D'OTORHINO-LARYNGOLOGIE 1989, 38, 138.

8.- DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS, PLM, 38A. EDICIÓN MÉXICO, 1992.

INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR CORTA ZINNAT

(Acetoxietil Cefuroxima)
Tabletas y suspensión
NOMBRE COMERCIAL Y GENERICO
ZINNAT (Acetoxietil Cefuroxima).
FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACION:
Tabletas:
Acetoxietil Cefuroxima 125, 250 y 500 mg.
equivalente a Una Tableta.
Excipiente c.b.p.
Suspensión:
Acetoxietil Cefuroxima en polvo para reconstituir
equivalente a 125 mg.
Excipientes c. b. p. 5 ml.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

La acetoxietil Cefuroxima (ZINNAT) es un profármaco oral del antibiótico cefalosporínico bactericida cefuroxima, que es resistente a la mayoría de las betalactamasas y es activo contra una extensa variedad de microorganismos Gram-positivos y Gram-negativos.
Esta indicado para el tratamiento de infecciones causadas por gérmenes sensibles. Entre sus indicaciones figuran las siguientes:
• Infecciones de vías respiratorias altas
• Infecciones de vías respiratorias bajas
• Infecciones del tacto genitourinario
• Infecciones de la piel y tejidos blandos
• Gonorrea

Bacteriología: La Cefuroxima tiene buena estabilidad ante las betalactamasas bacterianas y, por consiguiente, es activa contra muchas cepas resistentes a la ampicilina o amoxicilina.
Cefuroxima generalmente es activa in vitro contra los siguientes microorganismos:
Aerobios Gram-positivos: - Staphylococcus Aureus y Staphylococcus epidermidis (incluyendo cepas resistentes a la penicilina, pero no incluye cepas metilicilinoresistentes), Streptococcus pyogenes (y otros estreptococos beta hemolíticos), streptococcus pneumoniae, streptococcus viridans, streptococcus grupo B (Streptococcus agalactiae).
Aerobios Gram-negativos: - Escherichia Coli, Klebsiella spp, Proteus mirabilis, providencia spp, proteus rettgeri, Haemophilus influenzae (incluido cepas resistentes a la ampicilina), Haemophilus parainfluenzae, Branhamella (moraxella) Catarrhalis, Neisseria gonorrhoeae (incluido cepas productoras y no productoras de penicilinas), Neisseria Meningitidis.
Anaerobios: - Cocos Gram-positivos y Gram-negativos (incluyendo especies de peptococcus y peptostreptococcus), Bacilos Gram-positivos (incluyendo especies de clostridium) y bacilos gramnegativos (incluyendo especies de Bacteroides y Fusobacterium), Propionibacterium spp.

Los siguientes microorganismos no son susceptibles a Cefuroxima-in vitro.- Clostridium difficile, Pseudomonas spp, Campylobacter spp, Acinetobacter colcoacetikus, Cepas de Staphylococcus aureus y epidermidis resistentes a la metilicina.
Algunas cepas de los siguientes géneros no son susceptibles a la Cefuroxima in vitro: Streptococcus faecalis, Morganella morganii, Proteus vulgaris, Enterobacter spp, Citrobacter spp, Serratia spp, Bacteroides frágilis.

CONTRAINDICACIONES:
Pacientes con hipersensibilidad conocida a los antibióticos cefalosporínicos.

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

No hay evidencia experimental de efectos teratogénicos atribuibles a acetoxietil cefuroxima, pero igual que con todos los fármacos, debe ser administrado con precaución durante los primeros meses del embarazo. La cefuroxima es excretada en la leche materna y por consiguiente se debe proceder con precaución al administrar ZINNAT a una madre que está en periodo de lactancia.

REACCIONES SECUNDARIAS O ADVERSAS:

Las reacciones adversas al acetoxietil cefuroxima generalmente han sido leves y de carácter transitorio.
Han habido algunos reportes raros de reacciones de hipersensibilidad entre las que figuran erupciones cutáneas.
Un pequeño porcentaje de los pacientes que han recibido acetoxietil cefuroxima han experimentado trastornos gastrointestinales, como diarrea, náuseas y vómito. Igual que con otros antibióticos de amplio espectro, han habido algunos reportes raros de enterocolitis pseudomembranas.
También se ha reportado cefalea.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO:

Se debe tener precaución al administrar cefalosporinas en altas dosis a pacientes recibiendo diuréticos potentes como furosemida, ya que esta combinación es potencialmente nefrotóxica. La experiencia clínica ha demostrado que esto no sucede si Zinnat (acetoxietil cefuroxima) se administra a las dosis recomendadas.

PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD.

Hasta el momento no se han reportado.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION.
Vía de administración.- Oral.

Dosis adultos:
Casi todas las infecciones: 250 mg. dos veces al día.
Infecciones de vías urinarias: 125 mg. dos veces al día.
Infecciones de vías respiratorias bajas leves a moderadas por ejemplo bronquitis: 250 mg. dos veces al día.

Infecciones de vías respiratorias bajas más graves, o en sospecha de neumonía: 500 mg. dos veces al día.
Gonorrea: 1 g. dosis única.
Pielonefritis: 250 mg. dos veces al día.
Dosis Pediátrica:
dosis ponderal: 20 - 30 mg/kg/día, dividido en dos dosis.
Casi todas las infecciones: 125 mg. dos veces al día.
Niños con otitis media (de 2 años de edad o mayores) 250 mg. dos veces al día.

En los niños menores de 5 años de edad, puede emplearse acetoxietil cefuroxima en forma de suspensión oral.
No hay experiencia en niños menores de tres meses de edad.
*Para absorción óptima, ZINNAT (acetoxietil cefuroxima) debe ser tomado después de los alimentos.

Para reconstituir la suspensión: agítense el frasco para aflojar los gránulos secos, agréguese 18 ml. de agua y vuelvase a colocar la tapa. Inviértase el frasco y agítense los gránulos para que caigan al agua utilizando un movimiento de oscilación.

Sigase agitando el frasco hasta que la suspensión esté bien dispersada.

SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL.

La sobredosificación de cefalosporinas puede producir irritación cerebral, lo cual resulta en convulsiones.
Hasta el momento no han habido reportes de sobredosificación con ZINNAT (Acetoxietil Cefuroxima).
Las concentraciones séricas de Cefuroxima pueden ser reducidas por hemodiálisis o diálisis peritoneal.

PRESENTACIONES.

ZINNAT TABLETAS: Caja con 8 tabletas de 250 y 500 mg.
Caja con 14 tabletas de 125 y 250 mg

ZINNAT SUSPENSION: Frasco con 50 ml. de 125 mg/5ml.

LEYENDAS DE PROTECCION.
Su venta requiere receta médica.

Literatura exclusiva para médicos.
No se deje al alcance de los niños.

NO. DE REGISTRO DEL MEDICAMENTO.
021M89 S.S.A. 413M90 S.S.A.

CLAVE: SGE-1801/IPPR SSA. 16358

Glaxo
PIONERO EN PENICILINAS LIDER EN CEFALOSPORINAS



La nueva forma de reducir la inflamación y el dolor sin efectos colaterales sistémicos



Fórmula: Cada 100 ml. contienen: Clorhidrato de Bencidamina ... 0.15 g. Vehículo c.b.p. ... 100 ml. **Indicaciones:** Lonol Nebulizador está indicado como auxiliar en todos aquellos casos que se acompañe de inflamación y dolor en la cavidad orofaríngea (intervenciones quirúrgicas, etc.), sobre todo en pacientes en los que resulte molesto o imposible el efectuar enjuagues bucales o gargarismos. Está indicado además en afecciones otorrinolaringológicas tales como amigdalitis, faringitis y laringitis; como coadyuvante en el tratamiento de quistes mandibulares, calculosis salival, etc. En cirugía, en pacientes amigdalectomizados o en pacientes que hayan sido sometidos a intubación endotraqueal. En afecciones odontoestomatológicas como gingivitis, glositis, estomatitis, aftas, parodontopatías. También está indicado como coadyuvante en el tratamiento odontológico de tipos conservador y extractivo, cuando el caso lo requiera. **Contraindicaciones:** No debe aplicarse en personas sensibles al clorhidrato de bencidamina. **Dosificación:** Cuatro nebulizaciones por vez, 4 a 6 veces al día. **Reacciones secundarias:** Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula. **Presentación:** Frasco con 30 ml. Reg. No. 184M89 S.S.A. Literatura exclusiva para médicos. Su venta requiere receta médica. *Marca Reg. I. Méd. SGE-1767/J



GLOBOCEF®

Composición
 Ingrediente activo: cefetamet pivoxil
 Tabletas de 250 mg y 500 mg
 Suspensión de 250 mg por cada 5 ml, una vez reconstituido.
Microorganismos susceptibles: Aerobios Grampositivos: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* grupos A, C, F y G.
Streptococcus grupo B, *Streptococcus viridans*
 Aerobios Gramnegativos:
Branhamella catarrhalis (sinónimo: *Moraxella catarrhalis*), *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae* (incluyendo cepas productoras de betalactamasas), *Haemophilus parainfluenzae*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*, *Neisseria gonorrhoeae* (incluyendo cepas productoras de penicilinas), *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Providencia* spp., *Salmonella* spp. (incluyendo *S. typhi*), *Shigella* spp., *Vibrio cholerae*
 Anaerobios: Cocos Grampositivos, *Bacteroides* spp., excepto *B. fragilis*
Indicaciones y uso. Siendo el microorganismo causal susceptible, GLOBOCEF® está indicado en el tratamiento de las siguientes infecciones:
 Otitis media aguda
 Sinusitis
 Faringoamigdalitis
 Exacerbación aguda de bronquitis crónica
 Traqueobronquitis
 Neumonía
 Infecciones no complicadas del tracto urinario
 Infecciones complicadas del tracto urinario (incluyendo pielonefritis primaria aguda)
 Uretritis gonocócica aguda en el hombre.
Contraindicaciones: GLOBOCEF® está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad conocida a las cefalosporinas. En pacientes hipersensibles a la penicilina, no debe excluirse la posibilidad de reacciones alérgicas cruzadas. Las reacciones anafilácticas requieren tratamiento inmediato de emergencia.
Precauciones o restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia. Las investigaciones preclínicas relevantes no revelan efectos mutagénicos, embriotóxicos o teratogénicos con cefetamet. Tampoco se esperan estos efectos en humanos; sin embargo, en ausencia de datos clínicos relacionados con riesgos letales en humanos, por el momento, el uso de GLOBOCEF® no se recomienda durante el embarazo. Aun no se ha investigado la excreción del cefetamet en la leche materna. No existen datos clínicos relacionados con la eficacia y seguridad del fármaco en neonatos.
Reacciones secundarias y adversas. Los efectos colaterales observados después de la administración de GLOBOCEF® fueron leves a moderados y de corta duración. Efectos gastrointestinales adversos: los efectos adversos informados con mayor frecuencia en los estudios clínicos se observaron en el tracto gastrointestinal y son, principalmente, diarrea, náusea y vómito. Otros trastornos gastrointestinales informados en menos del 1% de los pacientes después de la administración de GLOBOCEF® fueron dolor en el abdomen, malestar abdominal, gastralgia, flatulencia, acidez. Los siguientes efectos secundarios se observaron con una incidencia de menos del 1%: Reacciones hepáticas: elevación de la bilirrubina, elevación transitoria de transaminasas. Reacciones en la piel: prurito, urticaria, edema localizado, rash, exantema, purpura. Reacciones del sistema nervioso central: astenia, cansancio, cefalea, mareo. Reacciones hematológicas: leucopenia o eosinofilia transitorias, trombocitosis pasajera. Otras reacciones observadas en menos de 1 de cada 1000 casos: gingivitis, proctitis, vaginitis, conjuntivitis, tendinitis, fiebre medicamentosa.
Interacciones medicamentosas y de otro género. No se registraron signos o síntomas clínicamente evidentes de interacciones durante el tratamiento de pacientes gravemente enfermos que recibieron múltiples medicaciones de diferentes tipos (edad avanzada, exacerbación aguda de bronquitis crónica, etcétera). Hasta el momento no se ha observado deterioro renal después del tratamiento paralelo con diuréticos como la furosemida. Los antiácidos y los antagonistas H₂ no tienen efecto alguno sobre el perfil farmacocinético de GLOBOCEF®, que puede administrarse junto con estos fármacos.
Precauciones de uso. Se tiene registros de diarrea grave, colitis y rara vez de colitis pseudomembranosa en adultos tratados con antibióticos de diferentes grupos; esto se debe a modificaciones en la microflora colorectal. La causa más frecuente de estas complicaciones, que pueden ocurrir durante o después del tratamiento, es el *Clostridium difficile*. Descontinuar la terapia del antibiótico ayuda a restaurar a la microflora normal y la función intestinal.
Dosificación y administración. Dosificación estándar. Adultos y niños mayores de 12 años: 500 mg dos veces al día, acompañados de algún alimento.
 Niños menores de 12 años: 10 mg/kg dos veces al día, acompañados de algún alimento.
 En infecciones complicadas del tracto urinario la dosis total diaria puede aplicarse una sola vez en el lapso de una hora antes o una hora después de la cena.
 En uretritis gonocócica en hombres y cistitis no complicadas en mujeres una sola dosis de 1500-2000 mg en el lapso de una hora antes o una hora después de algún alimento (en el caso de cistitis, es mejor en la noche) es suficiente para erradicar al patógeno.
 Niños menores de 12 años: La dosis no debe exceder los 500 mg dos veces al día.
 Para pacientes con una depuración de creatinina menor a 10 ml/min, se recomienda tomar una dosis normal estándar (500 mg) como dosis inicial el primer día del tratamiento. Los pacientes con hemodíalisis intermitente, deberán tomar una dosis normal estándar de 500 mg al terminar cada sesión. Insuficiencia hepática: Los pacientes con insuficiencia hepática sin ascitis deberán recibir la dosis estándar recomendada.
Sobredosis e ingesta accidental. Manifestaciones y manejo: En voluntarios sanos, las dosis únicas de 4 g fueron administradas sin otro problema que un mareo o dolor de cabeza pasajero. No se tienen informes sobre la toma de una sola dosis de más de 4 g. En caso de identificar rápidamente una sobredosis, un lavado gástrico puede ser de utilidad. No se conoce antídoto alguno. El tratamiento sintomático debe utilizarse como se requiere.
Presentaciones: Tabletas 250 mg, caja con ocho en blister doble de aluminio.
 Tabletas 500 mg, caja con ocho en blister doble de aluminio.
 Suspensión 250 mg/5ml, caja con vaso graduado, cucharita para dosificar 5 o 2.5 ml y frasco irrompible protector contra la luz con capacidad para 60 ml que contiene 3g de clorhidrato de cefetamet pivoxil.
 Conservarse fuera del alcance de los niños. Su venta requiere receta médica. Literatura exclusiva para médicos.
 ® Marcas Registradas
 Acondicionado y Distribuido en México por:
 Productos Roche, S.A. de C.V.
 Av. Universidad #902
 Col. Sta. Cruz Atoyac
 Del. Benito Juárez,
 03310 México, D.F.
 Reg. SSA Nos. 091M92 y 092M92 I. Méd. SE-2486/J4
 Si desea mayor información, favor de solicitarla a su Representante ROCHE o comunicarse al 726 96 00, a Dirección Médica.



TELDANE-D®

(Terfenadina + Pseudoefedrina)

INDICACIONES. Alivio sintomático de la congestión asociada con alergias de las vías respiratorias superiores donde se requiera acción bloqueante de los receptores histamínicos periféricos (H₁). **CONTRAINDICACIONES.** Pacientes con hipersensibilidad conocida a la terfenadina, pseudoefedrina o a cualquier componente de la formulación. La pseudoefedrina está contraindicada en pacientes con hipertensión arterial severa, enfermedad coronaria grave, glaucoma, hipertrófico, diabetes mellitus, hipertrofia prostática, insuficiencia cardíaca y pacientes que estén o hayan estado en tratamiento con inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO). La pseudoefedrina está contraindicada en madres lactantes debido a un mayor riesgo de las aminas simpaticomiméticas en los recién nacidos. Niños menores de 12 años. **USO EN EL EMBARAZO Y DURANTE LA LACTANCIA.** No hay estudios adecuados y bien controlados en la mujer embarazada. Terfenadina/pseudoefedrina debe ser usado durante el embarazo sólo si los beneficios probables superan los riesgos potenciales para el feto. Lactancia: ver contraindicaciones. **PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS.** La pseudoefedrina debe ser usada con cuidado y bajo supervisión médica en pacientes con hipertensión leve o moderada, antecedentes de enfermedad coronaria. La pseudoefedrina, al igual que otras aminas simpaticomiméticas, también puede producir estimulación del Sistema Nervioso Central con convulsiones o colapso cardiovascular. Los ancianos son más susceptibles a los efectos adversos de las aminas simpaticomiméticas. La terfenadina es extensamente metabolizada en el hígado. Los pacientes con insuficiencia hepática, en tratamiento con inhibidores potentes de la oxidación hepática (ver Interacciones Medicamentosas), o los pacientes con tendencia al prolongamiento del intervalo QT pueden presentar prolongamiento del intervalo QT o taquicardia ventricular con las dosis recomendadas (ver Reacciones Adversas y Sobredosis). **REACCIONES ADVERSAS.** Terfenadina: Durante las investigaciones clínicas controladas, los pacientes que recibieron terfenadina presentaron una incidencia de reacciones adversas similar a la de quienes recibieron placebo. Las más comunes fueron sedación, cefalea, trastornos gastrointestinales, fatiga, mareos, boca seca y erupción cutánea o prurito (incluyendo rash y urticaria). En esos mismos estudios, la incidencia de sedación con los antihistamínicos tradicionales fue aproximadamente el doble que con terfenadina o placebo. Después de la comercialización de TELDANE, se han recibido informes espontáneos de las siguientes reacciones adversas, cuya relación con la terfenadina no ha sido demostrada: alopecia; anafilaxia; angioedema; arritmias (incluyendo taquicardia ventricular, fibrilación ventricular y "torsades de pointes") o taquicardia ventricular polimórfica; aumento de la frecuencia urinaria; broncoespasmo; confusión; convulsiones; depresión; disfunción hepática incluyendo elevación de transaminasas; dolor musculoesquelético; fotossensibilización; galactorrea; hipotensión; insomnio; palpitaciones; parestesias; pesadillas; prolongación del intervalo QT; síncope; sudoración; taquicardia; temblores; trastornos menstruales (incluyendo dismenorrea) y trastornos visuales. En estudios clínicos fueron reportados varios casos de elevaciones leves de las transaminasas y un solo relato de elevación moderada. También fueron reportadas elevaciones de carácter leve en pacientes tratados con placebo. Existen algunos reportes aislados de ictericia, hepatitis y hepatitis colestática. En la mayoría de los casos la información disponible sobre estos reportes es incompleta. Pseudoefedrina: Individuos hiperreactivos pueden mostrar síntomas semejantes a una reacción a la efedrina tales como: taquicardia, palpitaciones, cefalea, mareos o náuseas. Los simpaticomiméticos han sido asociados con ciertos efectos adversos: temor, ansiedad, nerviosismo, inquietud, temblor, debilidad, palidez, dificultad respiratoria, disuria, insomnio, alucinaciones, convulsiones, depresión del sistema nervioso central, arritmias y colapso cardiovascular. Terfenadina/Pseudoefedrina: En estudios controlados doble-cego paralelos en más de 300 pacientes en los cuales la terfenadina/pseudoefedrina fue comparada con pseudoefedrina de acción prolongada, las reacciones adversas relacionadas para el grupo combinado no fueron diferentes de las relacionadas por los pacientes que recibieron sólo pseudoefedrina. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS.** El bencidamol altera significativamente el metabolismo de la terfenadina y, por lo tanto, no se recomienda su uso concomitante. El uso concomitante de algunos antibióticos macrólidos con la terfenadina debe ser hecho con precaución. Los inhibidores de la MAO, los simpaticomiméticos y los bloqueantes beta-adrenérgicos incrementan los efectos de las aminas simpaticomiméticas. Las aminas simpaticomiméticas pueden reducir los efectos anti-hipertensivos de la metildopa, necamiamina y reserpina. Los inhibidores de la MAO pueden prolongar e intensificar los efectos de los anti-histamínicos. **FORMULA.** Cada comprimido contiene: terfenadina 60 mg, pseudoefedrina 120 mg. **POSOLÓGIA Y FORMA DE ADMINISTRACIÓN.** La dosis para adultos y niños mayores de 12 años es 1 comprimido dos veces al día. **SOBREDOSIFICACIÓN.** Terfenadina: Se han reportado algunos casos de sobredosificación de carácter leve y transitorio (cefalea, somnolencia, náusea, confusión), con dosis variables entre 360 y 3360 mg. Se han reportado algunos casos de arritmias, incluyendo taquicardia ventricular, fibrilación y "torsades de pointes", con sobredosis entre 900 y 3360 mg, y se han manifestado hasta 15 horas después de haberse ingerido los comprimidos de terfenadina. Por lo tanto en casos de sobredosificación, se recomienda monitoreo cardíaco por lo menos durante 24 horas, asociado al tratamiento sintomático (lavado gástrico inmediato), a los efectos de remover la droga no absorbida. En caso de persistencia de "torsades de pointes", el tratamiento temporario es la terapéutica de elección. Debido a su alto volumen de distribución, la hemodíalisis o la hemoperfusión no remueven efectivamente de la sangre, el principal metabolito de la terfenadina. Se han reportado algunos casos aislados de alteraciones electrocardiográficas con dosis de 600 mg/día y raramente se han evidenciado arritmias (incluyendo "torsades de pointes") con dosis entre 120-240 mg/día. La DL50 oral de la terfenadina en ratas y ratones maduros, fue mayor de 5000 mg/kg. La DL50 oral en ratas recién nacidas fue de 438 mg/kg. En estudios clínicos farmacológicos con 300 mg de terfenadina, 2 veces al día durante 7 días, los electrocardiogramas mostraron alteraciones en la morfología de la curva T y en el desarrollo de las curvas U en algunos pacientes; la medida corregida del intervalo QT aumentó 43 msec, sin signos y síntomas clínicos, o arritmia. No se detectaron alteraciones clínicamente significativas en la media corregida del intervalo QT con dosis de 60 mg o 120 mg, 2 veces al día. Pseudoefedrina: La DL50 oral para pseudoefedrina en ratones fue 1071 mg/kg, en cuanto que, la DL50 de pseudoefedrina administrada con terfenadina fue 3017 mg/kg. En ratones y perros, las dosis letales produjeron temblores antes de la muerte. La excreción de la pseudoefedrina es incrementada por la disminución del pH de la orina. Los efectos graves asociados con la sobredosis de pseudoefedrina incluyen dificultad respiratoria, convulsiones, arritmias y colapso cardiovascular. Combinación terfenadina/pseudoefedrina: En la sobredosis aguda pueden producir signos de estimulación del SNC o depresión y efectos cardiovasculares variables, incluyendo colapso cardiovascular. Las aminas simpaticomiméticas deben ser usadas con mucho cuidado en la presencia de la pseudoefedrina. Pacientes con signos de estimulación deben ser tratados adecuadamente. Tratamiento: El tratamiento de la sobredosis consiste en inducir la emesis (jarabe de ipecá), excepto en pacientes inconscientes, seguido de la administración de carbón activado para adsorber cualquier remanente de droga. Si no se logra provocar el vómito, o está contraindicado, se debe hacer lavado gástrico con solución salina. Los catárticos salinos también se pueden usar para rápida dilución del contenido intestinal. El tratamiento de los síntomas y signos de la sobredosificación deben ser sintomáticos y de soporte, después de la etapa aguda. **PRESENTACIÓN: CAJA CON 10 TABLETAS.**

Referencias: 1. Groberman, M. Ensayo de eficacia y tolerancia de terfenadina + pseudoefedrina vs carboxamina - pseudoefedrina para el control de la congestión de las vías. Investigación Médica Internacional. Vol. 16 No. 3, 989. Págs. 147-149. 2. Malka, S., et al. Estudio comparativo rítmico y valoración clínica de la combinación de terfenadina + pseudoefedrina vs carboxamina + pseudoefedrina en la rinitis obstructiva. Rev. Prensa, 1990, 3, Moser, L. et al. Efectos de Terfenadina y Diphenhydramine alone or in combination with Diazepam or Alcohol on Psychomotor Performance and subjective feelings. Eur. J. Clin. Pharmacol. 14 (6) p417-23. Dec. 18, 1978. 4. Malka, S., et al. Estudio clínico multicéntrico de la combinación de terfenadina y pseudoefedrina en caso de rinitis alérgica. Revista de la Fundación José María Vargas. Vol. X, Junio 1986, No. 2, 36-38. 5. Girard, J.P., et al. Double-blind comparison of Astemizol, Terfenadine and Placebo in hay fever with special regard to onset of action. J. Int. Med. Res., 13-102, 1985.

Reg. S.S.A. 076M88 *Marca Registrada
 A LA VANGUARDIA DE LA SALUD
 Laboratorios Lepetit de México, S.A. de C.V.
 Blvd. Cuernavaca-Cuautla Km. 4.8
 CIVAC Edo. de Morelos

Hecho en México por
 Promeca, S.A. de C.V.
 Calle del Maíz 49
 16090 México, D.F.

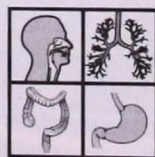
Examine Sus Opciones

Ya sea que haya estado usted realizando endoscopías con equipos flexibles durante años o que este listo para incorporar esta novedad a sus estudios...

Pentax tiene el endoscopio que usted esperaba, muy delgado, fácil de manejar, con sorprendentes imágenes de increíble claridad.

Una gran variedad de endoscopios para su elección, apropiados tanto para estudios básicos como para fines terapéuticos, complementados por fuentes de luz, equipos para la elaboración de documentación de los estudios realizados y principalmente el confiable servicio que le ofrece para todos sus equipos.

Examine sus opciones...
... seguramente preferirá **PENTAX**.



PENTAX[®]
PRECISION INSTRUMENT CORPORATION

ENDOMEDICA, S.A. DE C.V. Para mayor información llame al:
254-36-12 254-36-29 254-38-75 Fax: 531-80-32

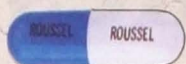
En la **prevención** de Infecciones Respiratorias Recurrentes ^(5,6)

Desde la 1a. hasta la 3a. edad
la familia

glicoproteínas

BIOSTIM[®]

NIÑOS



cápsulas

ADULTOS



comprimidos



es

inmunoprotección

para toda la familia ^(1,2,3,4)

**ANALES DE
OTORRINOLARINGOLOGIA
MEXICANA**



Volumen 39 Número 4, 1994

DIRECTOR-EDITOR:
Jorge Corvera Bernardelli

CONSEJO EDITORIAL:

José R. Arrieta Gómez, México, D.F.	Pedro L. Mangabeira Albernaz, San Paulo, Brasil
Edgar Chiossone, Caracas, Venezuela	Anthony J. Maniglia, Cleveland, Ohio
Antonio de la Cruz, Los Angeles, California	Raul Mereles del Valle, México, D.F.
Roberto Dávalos Valenzuela, Morelia, Michoacán	Richard T. Miyamoto, Indianapolis, Indiana
Javier Dibildox, San Luis Potosí, San Luis Potosí	Eugene N. Myers, Pittsburgh, Pennsylvania
Sergio Esper Dib, Puebla, Puebla	Jack L. Pulec, Los Angeles, California
Bruce J. Gantz, Iowa City, Iowa	Jose Antonio Rivas, Bogotá, Colombia
Jorge García Gómez, Bogotá, Colombia	Rafael Rivera Camacho, México, D.F.
Armando González Romero, Guadalajara, Jalisco	Eugenio Romero Díaz, Córdoba, Argentina
W. Jarrard Goodwin Jr., Miami, Florida	Ramón Romero Rodríguez, México, D.F.
Mariano Hernández Goribar, México, D.F.	Martha Rosete de Díaz, México, D.F.
Francisco Hernández Orozco, México, D.F.	Paul Savary, Quebec, Canadá
Guillermo Hernández Valencia, México, D.F.	Mansfield F. Smith III., San Jose, California
Vicente Honrubia, Los Angeles, California	Antonio Soda Merhy, México, D.F.
Gordon B. Hughes, Cleveland, Ohio	Juan Felipe Sánchez Marle, México, D.F.
Robert A. Jahrsdoerfer, Houston, Texas	Hamlet Suárez, Montevideo, Uruguay
Masao Kume Omine, México, D.F.	Juan Manuel Tato, Buenos Aires, Argentina

Pelayo Vilar Puig, México, D.F.

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Alfredo Chi Chan	Luis Martín Armendáriz
Miguel Angel Collado	Cecilia Moreno Betancourt
Gonzalo Corvera Behar	Rafael M. Navarro Meneses
José Gánem Musi	Ramón Pardo Martínez
Benjamín Macías Fernández	Frank Rosengaus Leizgold

Antonio Ysunza

Publicada por la

SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

PRESIDENTE: Mario Barrón Soto	SECRETARIO: Luis Alberto Macías Fernández
VICE-PRESIDENTE: Mario Hernández Palestina	TESORERO: Horacio Castilla Serrano
GERENTE GENERAL: David Tapia Gámez	

DIRECCIÓN COMERCIAL Y OFICINA DE REDACCIÓN:

Eugenia 13-403 Colonia Nápoles, México D.F. 03810, México, Tel. 669 0263, Fax 543 9363
Registro de la Dirección General de Derechos de Autor No. 743-92
Certificado de licitud de contenido 4877, certificado de licitud de título 6442, registro I.S.S.N. 0188-8323
FRANQUEO PAGADO

Publicación periódica, permiso 073-0985, características 220241116, Autorizado por SEPOMEX
IMPRESO EN MÉXICO POR IMPRESORAS "ROMA"
Tomas Vázquez No. 152 Col. Ampliación Moderna

ORELOX

PROXETIL CEFPODOXIMA

POTENCIA Y RAPIDEZ PARA LO DIFICIL


SINUSITIS

BRONQUITIS

NEUMONIA



- ▶ Gran eficacia
contra Gram+ y Gram- (1,2,3,4,5,6,12)
- ▶ Misma eficacia
que una cefalosporina inyectable (5)
- ▶ Excelente estabilidad
frente a β -lactamasas (1,2,6)
- ▶ Mísimos efectos secundarios (4,5,6)
- ▶ Sencilla posología

ROUSSEL 



ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA
 Órgano de difusión de las Sociedades siguientes:
Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Sociedad Mexicana de Audiología y Foniatría
Asociación Panamericana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

PAGINA DEL EDITOR	171	EDITOR'S PAGE	171
NUEVA PRÓTESIS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS PALATOFARÍNGEAS	173	A NEW PROTHESIS IN THE TREATMENT OF PALATAL PHARYNGEAL STENOSIS	173
<i>JOSÉ R. ARRIETA-GÓMEZ, DANIEL BROSS-SORIANO, FRANK ROSENGAUS-LEIZGOLD, FRANCISCO MANUEL SÁNCHEZ-RAMOS, CECILIO DE LEÓN-MOTTA 173</i>		<i>JOSÉ R. ARRIETA-GÓMEZ, DANIEL BROSS-SORIANO, FRANK ROSENGAUS-LEIZGOLD, FRANCISCO MANUEL SÁNCHEZ-RAMOS, CECILIO DE LEÓN-MOTTA</i>	
MORFOFISIOLOGÍA DE LA TROMPA DE EUSTAQUIO EN MAMÍFEROS, AVES Y BATRACIOS. ESTUDIO COMPARATIVO	177	MORPHO-PHYSIOLOGY OF THE EUSTACHIAN TUBE IN MAMMALS, BIRDS AND FROGS. COMPARATIVE STUDY	177
<i>EDUARDO MONTES DE OCA F, EMILIO ARCH TIRADO, ADRIAN POBLANO LUNA</i>		<i>EDUARDO MONTES DE OCA F, EMILIO ARCH TIRADO, ADRIAN POBLANO LUNA</i>	
LORACARBEF VS. AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO EN SINUSITIS MAXILAR BACTERIANA	183	LORACARBEF VS. AMOXICILIN-CLAVULANIC ACID IN BACTERIAL MAXILLARY SINUSITIS	183
<i>ALFREDO CHI CHAN, JOSÉ ARRIETA GÓMEZ, LOURDES OLIVIA VALES HIDALGO, IGNACIO BEJAR SOLAR</i>		<i>ALFREDO CHI CHAN, JOSÉ ARRIETA GÓMEZ, LOURDES OLIVIA VALES HIDALGO, IGNACIO BEJAR SOLAR</i>	
ABSCESOS OTÓGENOS INTRACRANEALES EN NIÑOS Y ADULTOS	189	OTOGENIC INTRACRANIAL ABSCESSSES IN ADULTS AND CHILDREN	189
<i>ANTHONY J. MANIGLIA, JAMES E. ARNOLD, ALLAN L. ALLPHIN</i>		<i>ANTHONY J. MANIGLIA, JAMES E. ARNOLD, ALLAN L. ALLPHIN</i>	
AMIGDALECTOMÍA UNILATERAL, RESULTADOS A LARGO PLAZO	195	UNILATERAL TONSILLECTOMY. LONG TERM RESULTS	195
<i>LUIZA H. ENDO, LUIZ T. SHIMIZU, EULALIA SAKANO</i>		<i>LUIZA H. ENDO, LUIZ T. SHIMIZU, EULALIA SAKANO</i>	
OTOTOXICIDAD DEL CISPLATINO EN NIÑOS	199	CISPLATIN OTOTOXICITY IN CHILDREN	199
<i>RENE TORAL MARTIÑON, ANABESSY SANCHEZ MIDENCE, MIGUEL ANGEL COLLADO, MA. CRISTINA SOSA DE MARTINEZ</i>		<i>RENE TORAL MARTIÑON, ANABESSY SANCHEZ MIDENCE, MIGUEL ANGEL COLLADO, MA. CRISTINA SOSA DE MARTINEZ</i>	
ENDOSCOPIA FUNCIONAL VIDEOTELESCÓPICA DE LOS SENOS NASALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA POLIPOSIS SEVERA	203	VIDEOTELESCOPIC FUNCTIONAL ENDOSCOPY OF NASAL SINUSES IN THE TREATMENT OF SEVERE POLYPOSIS	203
<i>DANIEL M. SCHUMAN, ROBERT PIÑEYRO</i>		<i>DANIEL M. SCHUMAN, ROBERT PIÑEYRO</i>	
CORRELACIÓN ENTRE CITOLOGÍA EXFOLIATIVA Y BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DE TUMORES ESCAMOSOS DE CABEZA Y CUELLO	209	CORRELATION BETWEEN EXFOLIATIVE CYTOLOGY AND BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF HEAD AND NECK EPITHELIAL TUMORS	209
<i>RUBÉN MORENO PADILLA, SILVIO JURADO HERNÁNDEZ</i>		<i>RUBÉN MORENO PADILLA, SILVIO JURADO HERNÁNDEZ</i>	
EFFECTO DE LA ESTIMULACION CON CAMPOS ELECTRICOS SOBRE LOS INJERTOS CRUZADOS DE NERVIIO FACIAL EN PACIENTES CON PARALISIS FACIAL CONGENITA	213	ELECTRIC FIELD STIMULATION IN SURAL- FACIAL NERVE GRAFTS IN CASES OF CONGENITAL FACIAL PALSRY . PRELIMINARY OBSERVATIONS	213
<i>A. YSUNZA, F. IÑIGO, R. DRUCKER-COLÍN, F. ORTIZ-MONASTERIO, M. PAMPLONA</i>		<i>A. YSUNZA, F. IÑIGO, R. DRUCKER-COLÍN, F. ORTIZ-MONASTERIO, M. PAMPLONA</i>	
LA INVESTIGACIÓN EN OTORRINOLARINGOLOGÍA	221	RESEARCH IN OTORRHINOLARYNGOLOGY	221
<i>ANTONIO SODA MERHY</i>		<i>ANTONIO SODA MERHY 221</i>	

OTITIS MEDIA:



AUGMENTIN*

AMOXICILINA PROTEGIDA CON CLAVULANATO

SB SmithKline Beecham
Farmacéutica

Recién he regresado del congreso anual de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, en San Diego. No por repetitiva me deja de maravillarse la experiencia: cada año es mayor la asistencia, mas numerosas las exposiciones comerciales y mas extensa el área de carteles. Las sesiones científicas y los cursos monográficos, limitados por el tiempo y no por el espacio, no incrementan en número, pero sí en calidad.

Las cifras son impresionantes. Cerca de 7,000 participantes y como 3,000 acompañantes. Las cifras de los cursos monográficos alcanzaron a 443 cursos, impartidos en 572 horas por 650 instructores. Veintinueve sociedades "satélites" se reunieron paralelamente a la Academia. En la exposición técnica-comercial había 177 empresas exhibidoras.

Y alrededor de esto, reuniones, cocteles, cenas y demás convivios, sociales unos y comerciales (aunque disfrazados) otros. Solamente reuniones de ex-alumnos hubo 76.

Es inevitable la comparación con nuestra propia sociedad. En el congreso anual de Acapulco, en Mayo pasado, hubo poco mas de 500 participantes y 32 cursos monográficos.

Entre la magnitud de los dos congresos, el de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y el de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello hay una relación aproximada de 1 a 14, cuando en las poblaciones de cada uno de los países es aproximadamente de 1 a 3. Nuestra reunión es cinco veces mas pequeña, y no porque la FESORMEX haga su propio congreso nacional: En los Estados Unidos, en primavera, hay otro congreso nacional (para los fines prácticos), el de la Sociedad Triológica, en que se reunieron en Abril pasado cerca de 4,000 participantes.

¿Nos debe esto deprimir? Ciertamente no. Aunque

las cifras absolutas no sean satisfactorias, la tendencia de crecimiento nuestro sí que lo es. Hace no mas de una generación, alrededor de 20 años, un congreso satisfactorio apenas rebasaba 100 participantes, para no recordar algunas tragedias en que hubo ¡menos de veinte!

Además, los servicios que daba nuestra sociedad a sus socios eran prácticamente inexistentes. Ahora, los servicios que recibimos son sustanciales, especialmente en lo que respecta a la educación continuada. Una revista puntual desde hace 18 años, cursos para todos los niveles y en todo el país, distribución de fascículos de actualización, de autoevaluación y de casos clínicos, por no mencionar sino lo mas relevante.

Los servicios a sus socios de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello son muy variados, desde publicaciones, hasta cabildeo político en su beneficio. Pero lo que mas me ha impresionado en estos últimos años en que la conozco mejor, son los servicios al público en general. De información, de ayuda y, lo mas útil, de campañas de salud.

De estas ha emprendido varias, entre las que destaca la que busca disminuir el hábito del tabaco. La presión en contra de fumar en público ya existe por parte de toda la sociedad americana, pero la Academia se dirige a alertar también hacia los peligros de mascar tabaco y de la inhalación secundaria: respirar el aire en que otra persona ha fumado. Le llaman "secondhand smoke" (¿fumar usado? ¿tabaco ambiental?).

Los efectos nocivos para la salud del tabaco ambiental son muy severos. La Agencia de Protección de Ambiente (Estadounidense) ha publicado estadísticas recientes.

Aproximadamente 26% de los adultos en Estados Unidos fuman cigarrillos y 55% de los niños, cerca de nueve millones, viven con por lo menos, un adulto que fuma. El tabaco ambiental ha sido

relacionado con 3,000 muertes anuales por cáncer pulmonar y 36,000 por enfermedad cardiovascular.

Los efectos son particularmente nocivos en los niños. En cuanto a los recién nacidos, los hijos de madres fumadoras nacen con peso menor que los de no fumadoras y los expuestos a tabaco ambiental tienen dos veces más probabilidades de morir por síndrome de muerte súbita en la cuna.

En el tracto broncopulmonar, el tabaco ambiental es la causa directa en el 20% de los niños con asma, además de que incrementa el número y la severidad de los ataques en todos ellos. En niños menores a 18 meses de edad, causa de 150,000 a 300,000 infecciones respiratorias bajas cada año. Estas infecciones resultan en cerca de 15,000 hospitalizaciones anuales.

Se ha documentado que los hijos de fumadores sufren muchas más infecciones gripales, que presentan una reducción significativa de la función pulmonar y que están más expuestos a desarrollar carcinoma broncopulmonar en edades posteriores.

El tabaco ambiental incrementa el número de episodios de otitis media aguda y de otitis serosa, que es en los Estados Unidos la causa más frecuente de cirugía en niños.

La Academia Americana de Otorrinolaringología organiza campañas de difusión entre el público para alertar sobre todos esos peligros y, más importantemente, sus miembros, en forma individual, se abocan a educar en ese sentido a sus pacientes.

¿Que se hace en México para combatir los efectos nocivos del tabaco? Las leyes y reglamentos al respecto son muy escasos, y los que existen son letra muerta. En los Estados Unidos está prácticamente prohibido fumar en recintos cerrados, con excepción de lugares especialmente designados. En Europa están retrasados al respecto, pero este año se pasaron leyes en Francia semejantes a las Norteamericanas. En Singapur se han promulgado este año las más estrictas que hay. Fumar está prohibido en todos lados excepto al aire libre y en recintos especialmente destinados como "fumadores". Está prohibido en la totalidad de edificios con aire acondicionado y todas las áreas comunes de edificios residenciales. Los administradores de esos lugares son responsables de que se observen las leyes y, si no se cumplen, son acreedores de las mismas multas que los fumadores, el equivalente a 700 dólares americanos la primera infracción y el doble las subsecuentes.

En nuestro país, las leyes al respecto no se cumplen primero, por la ignorancia del daño del tabaco ambiental y, segundo, porque no hay la cultura de la prevención. Es lamentable observar que aún en los lugares de descanso de médicos en Hospitales, si no buenos por lo menos caros, los propios médicos fuman, debajo de los letreros prohibiéndolo que mandó colocar la Secretaría de Salud.

¿No sería ya tiempo de que nuestra Sociedad, e individualmente cada uno de sus miembros, iniciaran una campaña que, ilustrando al público sobre los peligros del tabaquismo, promoviera también una mayor consciencia de salud entre los Mexicanos?

NUEVA PRÓTESIS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS PALATOFARÍNGEAS

A NEW PROTHESIS IN THE TREATMENT OF PALATAL PHARYNGEAL STENOSIS

JOSÉ R. ARRIETA-GOMEZ, DANIEL BROSS-SORIANO, FRANK ROSENGAUS-LEIZGOLD, FRANCISCO MANUEL SÁNCHEZ-RAMOS, CECILIO DE LEÓN-MOTTA

Hospital General Manuel Gea González, México, D.F.

RESUMEN

La formación de sinequias entre la pared posterior de faringe y el paladar, como consecuencia de una cirugía u otra agresión es una complicación poco frecuente; cuando se presenta, ocasiona estenosis parcial o total de la unión rino-orofaríngea, provocando bloqueo de la vía aérea superior y dificultad para la deglución. Se ha intentado resolver este problema mediante diferentes tipos de cirugía, sin embargo los resultados no siempre son buenos, y la tasa de recidiva es alta. En este trabajo se presenta un aparato protésico de dos piezas, que combinado con cirugía de liberación de las sinequias, reestablece el espacio del istmo de las fauces.

SUMMARY

The formation of scar bands or synechiae between the posterior wall of the pharynx and the soft palate, due to surgery or trauma, is quite unusual. Nevertheless, when it happens, the result is a partial or total stenosis of the oro-rhinopharynx junction, which blocks the superior air track and difficult swallowing. Many techniques have been proposed to solve this problem, but the results have been disappointing and the recurrence is high. We present a new prosthetic device that, with surgery, liberates the fibrosis bands and reestablishes the oro-rhinopharynx junction.

INTRODUCCIÓN

La estenosis total del paladar blando con la desaparición de la unión oro-rinofaríngea (istmo de las fauces), es una complicación rara que se puede presentar posterior a cirugía de resección de estructuras de esa zona, como iatrogenia en la adenoamigdalectomía, reparación de paladar hendido; o como respuesta a la agresión a los tejidos como sucede en la radionecrosis^{1, 2, 3}.

Se han realizado diferentes métodos quirúrgicos para resolver este problema. Inicialmente se trató con la simple liberación de las sinequias que se formaban, pero tenía una tasa de re-estenosis del 100%. Posteriormente se intentaron otro tipo de procedimientos en los cuales

Trabajo presentado en el XLIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Acapulco, México, Mayo de 1994

se hacia lo mismo pero se colocaban tubos plásticos a manera de férulas, para mantener la cavidad de nueva formación; sin embargo, estas presentaron una gran morbilidad que se caracterizó por infecciones agregadas, dolor, malestar local, dificultad para la deglución y alimentación, dificultad para la fonación, así como el largo tiempo que debía de mantenerse a la prótesis en su lugar (de 6 a 12 meses) para que no recidivara. Además, como los tubos de silastic se colocaban y fijaban desde la nariz, existía también fijación, necrosis y desviaciones septales nasales secundarias. Desafortunadamente al retirar los materiales plásticos, la tasa de reestenosis del paladar era de 25 a 60%. También se intentaron otros métodos, como liberar las sinequias y rotar un colgajo interno bipediculado para evitar que se formara de nuevo, sin embargo, al quedar siempre un lecho sangrante formado por tejido de granulación en la pared posterior de la faringe, se reportó reestenosis entre 0 - 50%.^{1,4,5}

Para evitar esto, se diseñó un aparato protésico de dos componentes, una placa palatina de acrílico y una prolongación faríngea consistente en un tubo, también de acrílico. El propósito de la prótesis es constituir una barrera que impida la formación de nuevas sinequias postquirúrgicas y permita la epitelización de las incisiones liberatrices, así como la adecuada cicatrización del colgajo libre de paladar y del lecho cruento de la pared posterior de la faringe.

MATERIAL Y MÉTODOS

En este trabajo probamos la utilización de la prótesis antes descrita en tres pacientes. El primero tuvo la estenosis del paladar como resultado de una amigdalectomía complicada durante la cual se presentó sangrado transoperatorio con heridas iatrogénicas en toda la pared posterior de la rino, oro e hipofaringe, siendo referido a nuestro servicio para poder resolver el problema secundario. La segunda paciente sufrió esta complicación como resultado de una adeno-amigdalectomía hace 25 años (Fig. 1). El tercero es un adulto joven de 37 años que fue tratado con cirugía, radio y quimioterapia hacía 5 años por un linfoma angiocéntrico, del cual había sido dado de alta hace un año. Los primeros dos pacientes habían intentado diferentes tratamientos quirúrgicos en tres ocasiones, mientras que el otro restante había intentado tratamiento quirúrgico en dos ocasiones.

Los tres pacientes acudieron al Hospital General Dr. Manuel Gea González y en las consultas previas a la cirugía se realizó impresión maxilar para fabricar, una placa palatina de acrílico con sujeción vestibular mediante alambres bilaterales. Esta placa tiene un surco central en el que se insertará la prolongación de sujeción del segundo componente del aparato, que consiste en un tubo de acrílico de sección elíptica de 2.0 cm de alto por 3.0 cm en su eje mayor; estas medidas corresponden a un adulto, ya que en niños deberán variarse las dimensiones de la misma. (Fig. 2).

Durante una segunda consulta se coloca la placa y se sujeta mediante amarres interdentarios que se ligan a las extensiones vestibulares. Con esta placa entrara el paciente al quirófano. (Fig. 3)

Una vez que se han liberado quirúrgicamente las sinequias y se ha restaurado la unión rino-orofaríngea, se coloca la extensión faríngea en forma de tubo, que ha sido cuidadosamente pulido, se coloca en la unión oro-rinofaríngea y se conecta con la placa palatina mediante un alambre de acero inoxidable de 1.6 mm de diámetro que está incluido circunferencialmente en el cuerpo del tubo y se aloja en la ranura de la placa, misma



Fig. 1. Istmo de las fauces con estenosis total entre el paladar blando y la pared posterior de la faringe.

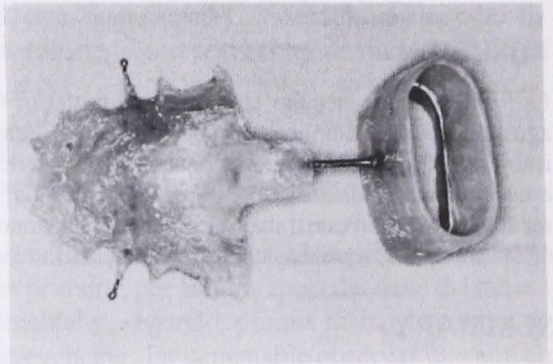


Fig. 2. La prótesis como se diseñó en primera instancia.

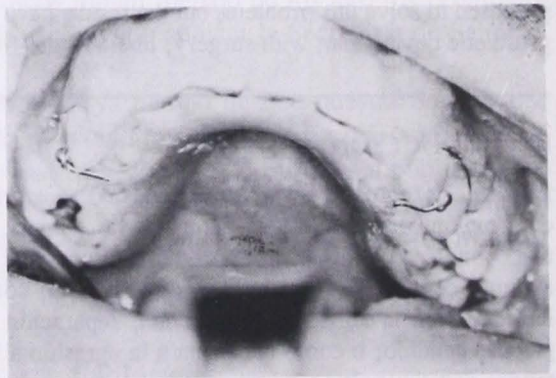


Fig. 3. Placa palatina fija con amarres interdentarios, previo a la cirugía.

que se rellena con acrílico autopolimerizable dejando una superficie tersa. (Fig. 4)

La placa y el tubo permanecen en su lugar durante 12 semanas permitiendo cicatrización y reepitelización del espacio liberado alrededor del aparato. Durante este tiempo el paciente ingiere dieta licuada con popote y papillas y se mantiene una estrecha vigilancia de sus

condiciones de higiene bucal así como prohibición de fumar.

RESULTADOS

Hasta este momento se ha colocado tres prótesis de prolongación faríngea tubular. En los tres casos se obtuvo cicatrización faríngea sin la presencia de nuevas sinequias y sin complicaciones durante el período cicatrización. (Fig. 5)

El seguimiento de los pacientes mostró ampliación del espacio faríngeo, llamando la atención que si bien en el momento de la inserción del aparato éste quedaba ajustado, conforme cedió el edema postquirúrgico el tubo quedó paulatinamente holgado permitiendo seguir el proceso de cicatrización.

DISCUSIÓN

La colocación de la prótesis aquí descrita requiere del trabajo conjunto y cercano entre el cirujano de cabeza y cuello y el estomatólogo - protesista.^{4, 5}

Los tres pacientes presentaban antecedentes quirúrgicos, como factor etiológico de la estenosis de la unión rino-orofaríngea, en todos ellos se había intentado en más de una ocasión resolver la estenosis por medio de la sección de las sinequias; e incluso en 2 de los 3 pacientes colocando sondas de Rusch como férulas para mantener el espacio re-creado. Sin embargo en todos ellos se re-estenó: Además, los otros métodos según referían los pacientes eran sumamente dolorosos y molestos. Las prótesis de silastic se movían y soltaban antes del tiempo requerido, razón por la que se volvía a formar la sinequia. Los mismos pacientes refirieron que pese a la molestia que les provocaba el uso de la prótesis que les colocamos era el método menos doloroso y menos molesto de los que se habían utilizado en ellos.^{4, 5}

Al ir cediendo el edema postoperatorio, la prótesis comenzaba a quedar suelta, permitiendo revisar la pared posterior de la faringe y el colgajo de paladar, para determinar cuando estaban totalmente cicatrizadas. El número de pacientes en los que se ha utilizado es

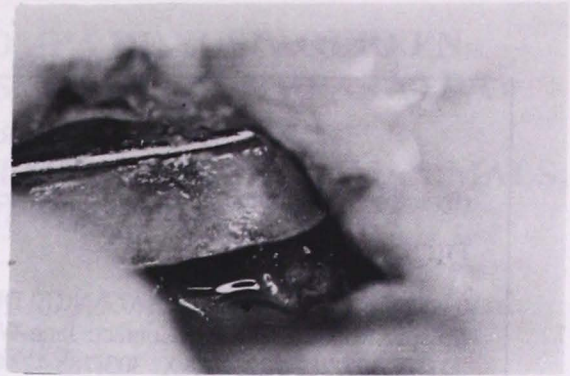


Fig. 4. Se coloca la extensión faríngea en la unión oro-rinofaríngea recién liberada.

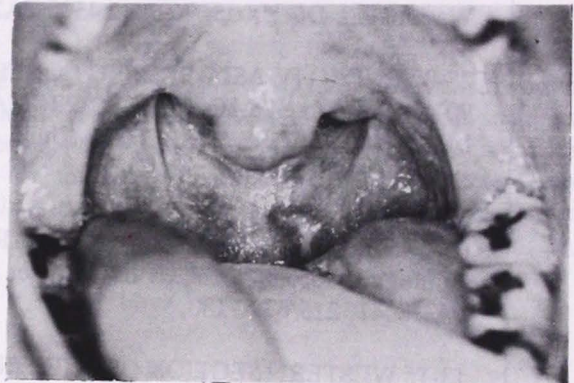


Fig. 5. Nuevo istmo de las fauces 6 meses después del retiro de la prótesis.

reducido todavía. Por lo raro de esta patología y se deberá seguir utilizando para corroborar los resultados del presente trabajo.

CONCLUSIONES

1.- La recuperación del espacio faríngeo, así como la falta de secuelas funcionales por la inserción de este aparato nos permite ofrecerlo como una alternativa combinada protésico - quirúrgica en los casos de estenosis del istmo de las fauces.

2.- El uso de este método quirúrgico-protésico es un método fácil, seguro, económico y reproducible.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Paparella MM et al. Otolaryngology. 3 ed Saunders Philadelphia 1991; volume III pp 2677-2878, volume IV pp 3218
- 2.- Vinajeras E. Tratamiento integral de los pacientes con fisuras labiopalatinas. Ediciones medicas del hospital infantil de Mexico, 1987; pp 193-200.
- 3.- Fletcher SG. Quantitative and graphic analysis of prosthetic treatment of nasalance speech. J Prosth Dent

1974;32: 284

- 4.- Albuquerque K, Karnan R, Pradhan SD. Laser in the management of stenosis oropharyngeal scleroma. J Postgrad Med 1992; 38 (3): 138-141

- 5.- Garcia-Merino F, Martinez-Caro A, Garcia-Valles C. Caustic burns in childhood. Our 14 years experience. Ann Esp Pediatr, 1988; 29 (4): 293-297

AGENDA DE CURSOS Y CONGRESOS O.R.L.

(Eventos cuyo idioma oficial es el Inglés, excepto cuando se anota otro)

DICIEMBRE 1994

07-11 DIZZINESS AND BALANCE DISORDERS SEMINAR, Englewood, CO. Sponsor: Prosper Meniere Society. Contact: Jane Wells, 300 E. Hampden Ave., Ste 401, Englewood CO 80110, 303/781 7223. FAX: 303/788 4234.

10-15 RHINOPLASTY COURSE, Key Biscayne, FL, Sponsor: American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery. Contact: AAFPRS, 1110 Vermont Ave., NW, Suite 220, Washington, DC 20005, 202/842 4500 FAX: 202/371 1514

28-02 ENERO IV ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON DEAFNESS "Sharing and Caring in the 90's" Noviembre 28-December 2, 1994 MANILA - PHILIPPINES Información: N.V. Martinez, M.D., Dept. of ORL, Santo Tomas Univ. Espana, Manila 1008; Philippines. Tfx 632/731 3129

ENERO 1995

05-07 SOUTHERN SECTION OF THE TRIOLOGICAL SOCIETY, Key West FL. Sponsor: The Triological Society. Contact: Lilibet Coe, Box 155, 2023 Bethesda Church Rd., East Greenville, PA 18041, 215/679 7180.

13-15 WESTERN SECTION OF THE TRIOLOGICAL SOCIETY, Scottsdale, AZ. Sponsor: The Triological Society Contact: Lilibet Coe, Box 155, 2023 Bethesda Church Rd., East Greenville. PA 18041, 215/679 7180.

20-22 MIDDLE SECTION OF THE TRIOLOGICAL SOCIETY, Omaha, NE. Sponsor: The Triological Society Contact: Lilibet Coe, Box 155, 2023 Bethesda Church Rd., East Greenville PA 18041. 215/679 7180.

26-28 EASTERN SECTION MEETING OF THE TRIOLOGICAL SOCIETY, Pittsburgh, PA. Sponsor: The Triological Society. Contact: Lilibet Coe, Box 155, 2023 Bethesda Church Rd., East Greenville, PA 18041, 215/679- 7180.

29-03 TEMPORAL BONE SURGICAL DISSECTION COURSE, Dallas, TX. Sponsor: Dallas Foundation of Otology. Contact: Deanna Lee, Dallas Foundation of Otology, 3600 Gaston Avenue, Ste. 1103, Dallas, TX 75246, 214/742 2194. FAX: 214/827-0162.

FEBRERO 1995

06-12 SUN VALLEY MID-WINTER RETREAT INNOVATIONS IN OTOLARYNGOLOGY-HEAD AND NECK SURGERY, Sun Valley, ID. Sponsors: LSU School of Medicine and Rush Medical College. Contact: LSU, 1501 Kings Highway. Post Office Box 33932, 318/674 6262.

20-24 MIDWINTER SYMPOSIUM ON PRACTICAL. SURGICAL, CHALLENGES IN OTOLARYNGOLOGY Snowmass, CO. Sponsor: University of Illinois at Chicago, Dept of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Contact: Jane Whitener, UIC Conferences and Institutes (M/C

MORFOFISIOLOGÍA DE LA TROMPA DE EUSTAQUIO EN MAMÍFEROS, AVES Y BATRACIOS. ESTUDIO COMPARATIVO

MORPHO-PHYSIOLOGY OF THE EUSTACHIAN TUBE IN MAMMALS, BIRDS AND FROGS. COMPARATIVE STUDY

EDUARDO MONTES DE OCA F, EMILIO ARCH TIRADO, ADRIAN POBLANO LUNA

Instituto Nacional de la Comunicacion Humana, México, D.F.

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio comparativo de la trompa de Eustaquio en mamíferos, aves y batracios, con la finalidad de encontrar un modelo ideal para estudios experimentales de la trompa de Eustaquio. Se describe la anatomía y fisiología de la trompa de Eustaquio en las clases y especies estudiadas, se encontró que la principal diferencia es la situación del torus tubario que varía, pudiéndose encontrar en la rinofaringe o la orofaringe según la especie. Otras diferencias que se describen, en cuanto al funcionamiento del torus tubario en mamíferos, aves y batracios, se relacionan en forma muy específica con el habitat y las circunstancias muy especiales que privan en estos animales, para facilitar la función primordial de la trompa de Eustaquio y el equilibrio de presiones intra y extratimpanicas.

ABSTRACT

A comparative study of the morpo-physiology of the Eustachian tube is made in various species of mammals, birds and frogs, to found a model for experimental study of the Eustachian tube. The main difference found was the torus tubarium situation, in the rhinopharynx or oropharynx depending of the species; these and other differences are related with their habitat.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es describir la anatomía y fisiología de la trompa de Eustaquio en mamíferos, aves y batracios.

El primero en describir la trompa de Eustaquio fue en Grecia un Pitagórico (500 AC), Almeon de Crotona el cual al disecar una cabra encontró un conducto que comunicaba el oído interno con la boca.¹ Años mas tarde Bartolomé Eustaquio (1562) describió la función de la trompa que lleva su nombre.² Toyne en 1853 estudio la función tubaria y concluyo que la trompa permanece cerrada y únicamente se abre durante la deglución.³

Las tres funciones tubáricas mas importantes son: 1.- Igualar presiones, 2.- Drenar secreciones y 3.- Actuar como barrera de protección, la primera es posiblemente la de mayor importancia desde el punto de vista clínico.⁴

La trompa de Eustaquio transmite el aire de la nasofa-

ringe al oído medio, manteniendo el equilibrio de presiones en el oído medio y el exterior y minimiza el riesgo de contaminación del oído medio. El oído medio se divide en dos porciones, ósea y cartilaginosa, la porción cartilaginosa funciona principalmente como válvula en desórdenes en esta porción, patología secundaria y en los cambios de aire, la porción ósea es un tubo rígido y a lo mejor está involucrado en la patología secundaria de las condiciones del oído medio o las estructuras adyacentes.⁵

La trompa de Eustaquio en condiciones normales, drena la reducida secreción que procede de las glándulas tubulares y caliciformes repartidas a lo largo de la totalidad de la mucosa de la caja y las glándulas acinosas y caliciformes del propio revestimiento tubárico.⁶

El músculo tensor del velo del paladar es el único músculo capaz de abrir la trompa de Eustaquio. Esto ha sido demostrado efectuando disfunción tubaria dañando

este músculo en el perro, la mayor parte del músculo tensor del paladar (75% al 80%) surge en forma de cartilago fibroso en la porción lateral de la trompa de Eustaquio.^{7,8}

Se han realizado estudios comparativos del oído medio en mamíferos encontrando que la mayor diferencia es la variación de la medida con relación a su cuerpo, de este modo el promedio de medida del oído medio está representado por el murciélago (*Pipistrellus pipistrellus*), el oído medio mas grande está representado por la rata canguro (*Dipodomys nitratoides*), no todos los oídos medios en la clase mamífera constituyen una cavidad continua algunas están divididas dentro de pequeños espacios.⁹

También se han efectuado estudios comparativos de las estructuras histológicas de la trompa de Eustaquio y sus principales diferencias son: a) abertura faríngea, b) porción media de la trompa, c) entrada de la trompa dentro de la cavidad timpánica, d) tipo de tejido conectivo o el cartilago o ambos y e) la ausencia o presencia de divertículo.¹⁰

Es importante señalar que la trompa de Eustaquio en las aves y en los batracios, son diferentes en su morfofisiología a los mamíferos. En las aves el meato auditivo externo se extiende oblicuamente, ventral y caudal a partir de la abertura oval. La entrada del meato mide de 4 a 5 mm de diámetro. El oído medio está formado por la cavidad timpánica llena de aire y el conducto auditivo que conecta con la orofaringe.¹¹

Se reporta el oído medio de las aves bien desarrollado y la membrana timpánica se encuentra situada a cierta profundidad en el fondo de un conducto estrecho. Las trompas de Eustaquio solo tienen una sola salida faríngea de posición media.¹²

Se realizó una revisión bibliográfica en donde no se reporta claramente la anatomía y fisiología de la trompa de Eustaquio en las aves.¹³⁻²³

Los anfibios se dividen en tres ordenes para su estudio y comprensión: los apodos, los urodelos y los anuros, en estos últimos nos enfocaremos para su estudio.

Durante la metamorfosis la rana y del sapo adquieren un nuevo oído medio. Análogo al encontrado en los demás vertebrados vivos.²⁴

Por lo antes mencionado se puede resumir que la rana ilustra un experimento logrado por la naturaleza con el uso de estructuras anatómicas y vías existentes con base en la adaptación funcional a nuevas necesidades am-

bientales. Este fenómeno no solo ocurrió en la evolución durante milenios, sino que se repite en la metamorfosis de cada animal permitiendo su observación directa y sirviendo como un modelo experimental para una modificación del proceso.²⁵

Las larvas de los anfibios están provistas de órganos de la línea lateral como otros vertebrados acuáticos, que se conservan en los adultos si la especie se mantiene en medio líquido.²⁶ En el laboratorio de cirugía experimental del instituto nacional de la comunicación humana, se llevaron a cabo observaciones de la trompa de Eustaquio en distintas especies, estudiando principalmente las características anatómicas-fisiológicas y filogenéticas de dicha estructura.

MATERIAL Y MÉTODO

Se utilizaron para este estudio cabezas de caballos, cerdos, perros, gatos, ratas, pollos y ranas. Las especies menores fueron alojadas en el bioterio del Instituto, para este estudio se utilizaron animales adultos.

Las cabezas de caballos y cerdos fueron obtenidas en rastros, a los demás animales se les sacrifico humanitariamente, posteriormente se les corto la mandíbula y se describió la anatomía topográfica de la trompa de Eustaquio en 5 o 6 cabezas de cada especie.

La descripción anatómica se realizó en el Laboratorio de Cirugía Experimental, con equipo de disección otológico y microscopio estereoscópico quirúrgico.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las descripciones con mamíferos son: el tamaño de la trompa es variable en cada especie, la morfología de la trompa cartilaginosa es un canal en forma de semiluna en caballos, cerdos y perros en el gato y la rata la morfología de la trompa de Eustaquio es cilíndrica. (Fig. 1, 2, 3, 4, y 5). La trompa ósea es incompleta en el caballo y en todas las demás especies estudiadas varía el tamaño.

En las especies estudiadas el músculo tensor del velo del paladar es el encargado de abrir y cerrar la trompa de Eustaquio. El orificio de la trompa en el oído medio es constante en todas las especies estudiadas. Se realizó un cuadro comparativo de la trompa de Eustaquio en los mamíferos estudiados para su comprensión. (Tabla I)

En las aves el torus tubario se encuentra en la porción dorsal y medial de la cavidad bucal, que es una hendidura que nosotros denominamos torus primario que mide 8mm de longitud aproximadamente tiene 3mm de

TABLA I
MORFOLOGÍA COMPARADA DE LA TROMPA DE EUSTAQUIO

ESPECIE	TORUS TUBARIO	TROMPA CARTILAGINOSA	TROMPA ÓSEA	ORIFICIO EN OÍDO MEDIO
Caballo	Porción distal de la rinofaringe. Apertura 4 cm	Canal cartilaginoso. Ancho 2 cm, largo 8 cm	Canal. Largo 1 cm	En la porción cefálica de la bula. Diámetro 1 mm
Cerdo	Vertical al final de la rinofaringe. Apertura 8 mm	Semilunar. Largo 1 cm	Largo 2 mm	En mastoides (No tiene bula)
Perro	Vertical en la rinofaringe. Apertura 8 mm	Semilunar. Largo 1 cm	Largo 8 mm	En la porción cefálica de la bula. Diámetro 1 mm
Gato	Cilíndrico en la pared lateral de la rinofaringe. Apertura 2 mm	Infundibuliforme. Ancho 1 a 2 mm, largo 9 mm	Oval. Largo 3 mm	En la porción cefálica de la bula. Se invagina 1 mm
Rata	Pared lateral de la rinofaringe. Apertura 2 mm	Cilíndrica. Largo 2 mm	Largo 2 mm	En la porción cefálica de la bula. Diámetro 1 mm

Todas las especies presentaron músculo tensor del velo del paladar

profundidad, en el fondo de esta hendidura en su porción caudal se encuentra el torus tubario secundario con una entrada de aire común a los oídos medios, es cartilaginosa y su dirección es dorsal interna con un diámetro de 2mm, posteriormente se bifurca y cada parte se invagina en dos entradas óseas en la base del cráneo, que continúan la dirección del conducto óseo, y este sigue la dirección hacia el oído medio, el cual es un conducto bien definido en medio de un hueso esponjoso la porción ósea de la trompa mide 4mm de longitud tiene forma de cono presentando en el diámetro menor la entrada de la trompa cartilaginosa y aumentando su diámetro hacia el oído medio. (Fig. 6, 7, 8 y 9)

Los resultados de la disección de la trompa de Eustaquio en las ranas fue la siguiente: la situación del torus tubario está en la porción lateral de la orofaringe (propiamente no existe la rinofaringe), el torus permanece abierto todo el tiempo y se cierra con los pliegues de la cavidad bucal. Es óseo en toda su porción medial y cefálica el diámetro del torus tubario es de 3mm. No existe la trompa cartilaginosa, la consistencia de todo el trayecto de la trompa es óseo paralelo al paladar y su longitud es de 7mm siguiendo la forma del torus tubario, en su porción dorsodistal está la membrana timpánica. (Fig. 10 y 11) La trompa tiene forma de hendidura con un canal cartilaginosa que completa la porción ventral, no se puede precisar las inserciones ya que se prolonga por atrás de la membrana timpánica hacia la región dorsal del tórax.

CONCLUSIONES

1.- En los mamíferos según la forma del cráneo del animal ya sea dolicocefalo o braquicefalo será la longi-

tud de la trompa de Eustaquio, las especies que tienen el cráneo dolicocefalo tendrán la trompa de Eustaquio mas larga.

2.- En los caballos, cerdos y perros la trompa de Eustaquio cartilaginosa es un canal, tal vez es debido a la hiperventilación que realizan estas especies.

3.- En el gato la forma de la trompa cartilaginosa es infundibuliforme y en la rata es cilíndrica.

4.- Para realizar estudios experimentales de la trompa de Eustaquio recomendamos que se utilicen gatos y ratas ya que estas especies tienen la forma de la trompa mas parecida a la de los humanos.

5.- Es de mencionar que el orificio de entrada de la trompa a la caja timpánica es del mismo tamaño en las especies estudiadas así como el tamaño de la cadena osicular.

6.- La morfología de la trompa de Eustaquio en las aves se debe tal vez a una forma de protección de la membrana timpánica, debido a que las aves tienen descensos que en algunas ocasiones superan los 90 km/hr. Las aves en los descensos deben empujar con la lengua al torus primario ejerciendo una presión hacia el torus tubario secundario y las trompas de Eustaquio, presión mayor a la que puedan ejercer los mamíferos y de esta manera el equilibrio de presiones durante el vuelo y los descensos será mas efectivo que el que pudiera ejercer un mamífero, de esta manera se evitaría el estallamiento de la membrana timpánica en las maniobras antes mencionadas.



Fig. 1. Trompa de Eustaquio en el caballo. La distancia entre las dos pinzas es la longitud de la trompa de Eustaquio cartilaginosa (8 cm.)

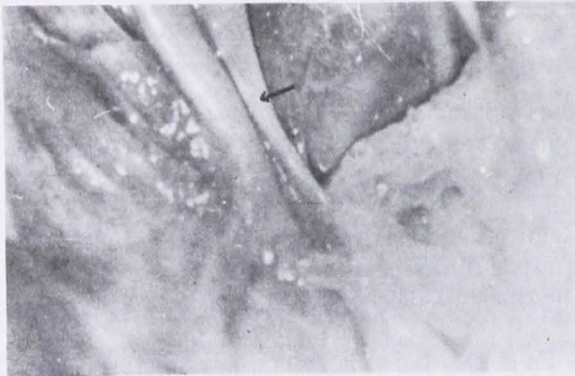


Fig. 2. Porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio en el perro notese la forma de semiluna.

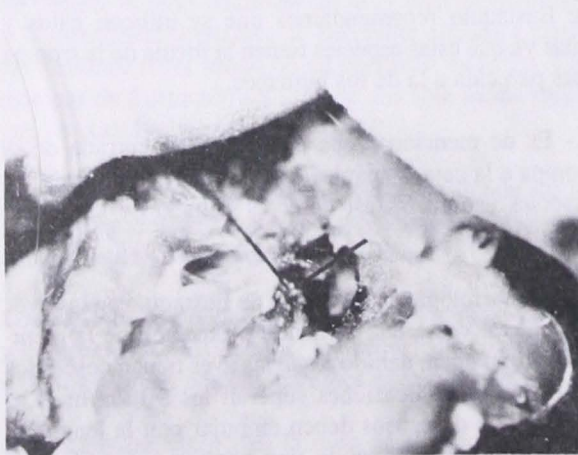


Fig. 3. Torus tubario de la trompa de Eustaquio del gato (la flecha y el alambre señalan el torus)

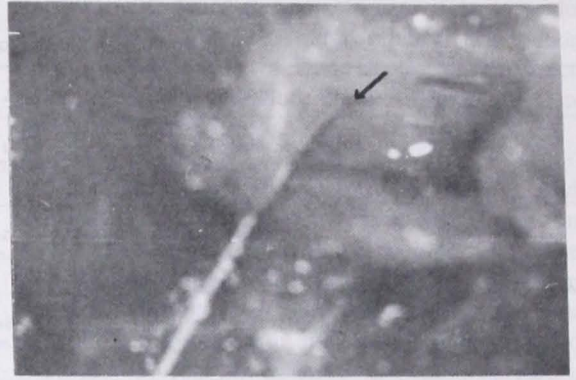


Fig. 4. En la rinofaringe el alambre esta canalizando el torus tubario de la rata.

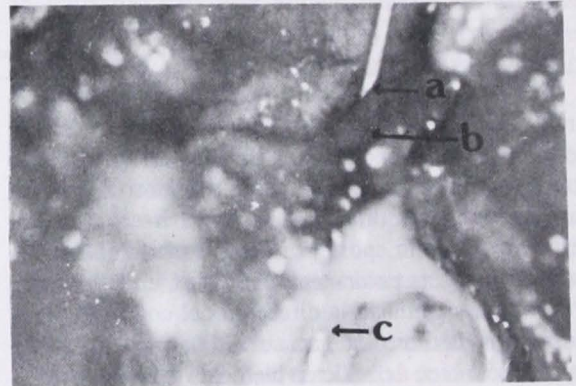


Fig. 5. a.- Alambre que canaliza el torus tubario en la rata. b.- Trayectoria de la trompa cartilaginosa. c.- Oído medio de la rata, el alambre sigue toda la trayectoria de la trompa cartilaginosa y la trompa ósea, hasta el oído medio.



Fig. 6. La flecha indica la hendidura que se encuentra en la porción dorsal y medial de la cavidad bucal de las aves (torus primario).



Fig. 7. La flecha indica el torus tubario secundario que es una entrada común de aire a las trompas de Eustaquio.

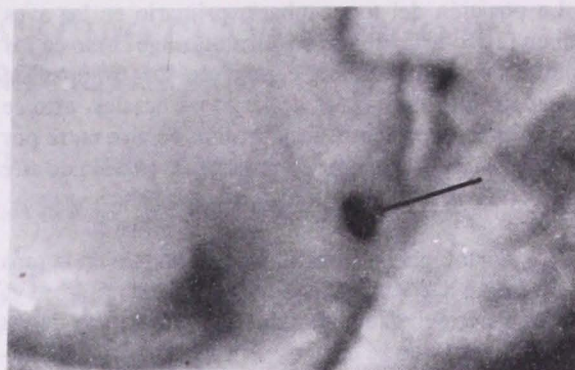


Fig. 10. El torus tubario permanece abierto todo el tiempo y se cierra con los pliegues de la cavidad bucal.

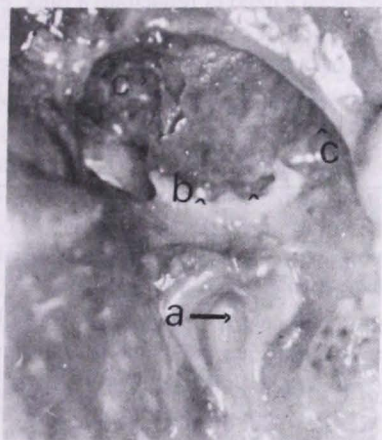


Fig. 8. a.- Torus tubario secundario entrada única de aire a las trompas de Eustaquio. b.- Las dos trompas de Eustaquio en su porción cartilaginosa posteriormente se invagina en la porción ósea. c.- Oídos medios.

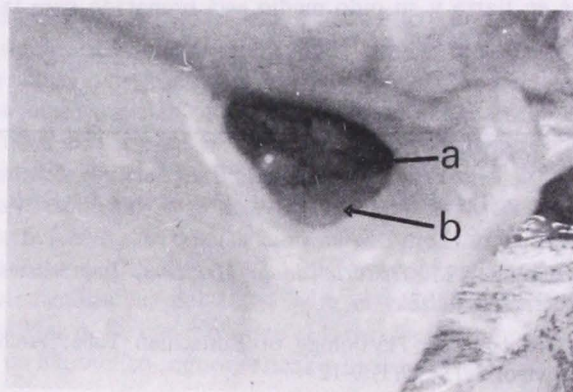


Fig. 11. a.- Oído medio de la rana. b.- Trompa de Eustaquio en la rana, sigue la forma del torus tubario, la longitud es de 7 mm.

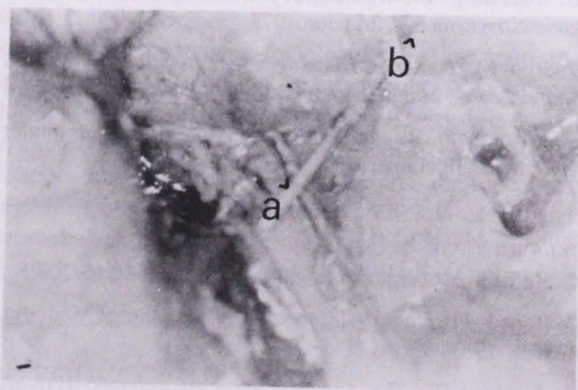


Fig. 9. a.- El alambre esta canalizado en la trompa de Eustaquio porción ósea. b.- Trayectoria que sigue la trompa de Eustaquio ósea hacia el oído medio.

7.-La posición del torus tubario primario en las aves está en la orofaringe y no en la rinofaringe como en los mamíferos, la hendidura común de las trompas de Eustaquio está muy cerca de las fosas nasales, esto se podría interpretar, entre mas presión de aire entre por las fosas nasales la lengua empujara mas presión de aire sobre el torus tubario primario.

8.- La morfología de la trompa de Eustaquio en la rana es diferente a la encontrada en aves y mamíferos, ya que está permanentemente abierta a diferencia de las otras especies que se cierra y se abre durante la deglución, la trompa de Eustaquio en la rana se cierra con los pliegues de la boca, esta forma tal vez este relacionada con la conducción del sonido dentro del agua facilitando la conducción sonora, lo mismo sucede cuando se vacía la trompa de Eustaquio cuando la rana está en tierra y su oído medio está preparado para la conducción aérea.

9.- El oído medio de las ranas no está sujeto a cambios bruscos de presión y la ventilación de la caja timpánica se realiza constantemente y sin alguna presión ejercida por la trompa.

10.- Podemos proponer a la rana como un modelo ideal para estudios filogenéticos de la trompa de Eustaquio ya que durante la metamorfosis la trompa se va formando para adaptar al animal a una conducción sonora aérea que utilizara durante su vida terrestre, las especies que continúan con una vida acuática no pierden la línea media, con la que los renacuajos y peces localizan las fuentes vibratorias debajo del agua.

11.- Por ultimo podemos señalar que durante la metamorfosis que lleva a cabo el renacuajo a rana, el órgano auditivo evoluciona de acuática a terrestre pasando por la conducción ósea por las patas delanteras, esto sucedió en miles de años y durante la metamorfosis de las ranas suceden estos eventos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kumate J. *Investigación Clínica, Científica y Ave Fenix*, UNAM Mex 1987
2. Barquín M. *Historia de la Medicina*, Impresiones Modernas 227, 1971
3. Donaldson A. Physiology of Eustachian Tube, Arch Otolaryngol 1973; 97(1):9-12
4. Vilar P, Hernandez V. Manometria de la trompa de Eustaquio. Acta Otorrinolaringologica Ibero Americana 1973; 24(5):42-53
5. Schuknecht HF, Kerv G. Pathology of Eustachian tube. Arch Otolaryngology 1967; 86(5):497-502
6. Valle V, Banzo J, Ferrer J. Aportaciones al estudio de la función de drenaje de las trompas de Eustaquio mediante escintografía secuencial. Anales Otorrinolaringológicos Ibero-Americanos 1981; 8(5):399-415
7. Ross M, Sente M. Functional anatomy of the tensor palati, Arch Otolaryng 1971; 93(1):1-8
8. Cole R, Cole S. Eustachian tube in cleft lip and palate patients, Arch Otolaryng 1974; 99(5):337-341
9. Pye A, Micheliffe R. Structural variations in the mamalian middle ear. Medical and Biological Illustration London 1968; 28(2):124-127
10. Sucheston M, Cannon S. Eustachian tube of several mamalian species, Arch Otolaryng 1971; 93(1):58-64
11. Sisson J, Grossman J. *Anatomia de los Animales Domesticos*, Salvat México, 1983
12. Weichert C, Presh W. *Elementos de Anatomia de los Cordados*, Mc Graw Hill México, 1981
13. Gordom M. *Fisiología Animal. Principios y Adaptaciones al Medio Ambiente*, CECCSA México 1979
14. Sisson J, Grossman J. *Anatomia de los Animales Domesticos*, Salvat México, 1983
15. Weichert C, Presh W. *Elementos de Anatomia de los Cordados*, Mc Graw Hill México, 1981
16. Golstein L. *Fisiología Comparada*, Interamericana, Mexico 1982
17. Romer A. *Anatomia Comparada Vertebrados*, Interamericana, México 1973
18. Nussheg W. *Anatomia y Fisiologia de Animales Domesticos*. Acribia, Mexico 1977
19. Gool M, Walter P. *Histología y Anatomia Microscopica Comparada de Mamiferos Domesticos*. Labor, México, 1978
20. Frandsom R. *Anatomia y Fisiología de Animales Domesticos*, Interamericana México, 1985
21. Dukes D. *Fisiología de los Animales Domesticos*, Aguilar, México, 1981
22. Kelb E. *Fisiología Veterinaria*, Acribia, México, 1975
23. Bone J. *Fisiología y Anatomia Animal*, Manual Moderno, México, 1983
24. Stebbins W. *The Acoustic Sense of Animals*, Harvard University Press, Cambridge 1983
25. Brume H, Sarvat H, Nesty H. *Evolución del Sistema Nervioso*, Ciencia Estudio España 1976
26. Cockrum H, Cavley F. *Zoologia*, Interamericana, México, 1967

LORACARBEF VS. AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO EN SINUSITIS MAXILAR BACTERIANA

LORACARBEF VS. AMOXICILIN-CLAVULANIC ACID IN BACTERIAL MAXILLARY SINUSITIS

ALFREDO CHI CHAN, JOSÉ ARRIETA GÓMEZ, LOURDES OLIVIA VALES HIDALGO, IGNACIO BEJAR SOLAR
Hospital Dr. Manuel Gea González, México, D.F.

RESUMEN

Estudio comparativo, ciego, aleatorio, prospectivo y longitudinal de loracarbef, el primer antibiótico de una nueva clase de betalactámicos, la familia de los carbacefem. Dicho estudio fue realizado en pacientes con sinusitis maxilar bacteriana diagnosticada mediante radiografía y cultivo positivo obtenido mediante punción del seno maxilar afectado. Se estudiaron a 20 pacientes tratados con Loracarbef y 20 pacientes tratados con amoxicilina- a. clavulánico, 23 femeninas y 17 masculinos, con edad promedio de 29.8 años. Todos los pacientes de ambos grupos presentaban datos de proceso infeccioso-inflamatorio como edema, eritema intranasal, rinorrea purulenta y descarga retrorrenal. Los gérmenes mas frecuentemente cultivados fueron: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*. El grupo tratado con Loracarbef tuvo una desaparición mucho mas rápida de la sintomatología, que el grupo tratado con amoxicilina-a. clavulánico, 10.5 días y 13.1 días respectivamente. La respuesta clínica satisfactoria y la respuesta bacteriológica satisfactoria fue del 100% para el grupo tratado con loracarbef y 95% para el grupo tratado con amoxicilina a. clavulánico. Se concluye que el loracarbef es una nueva opción el tratamiento de la sinusitis maxilar bacteriana, siendo un antibiótico seguro, eficaz y bien tolerado.

ABSTRACT

The present is a comparative, blind, random, prospective and longitudinal study, of loracarbef, a new betalactam antibiotic of the carbacephem family. The patients studied, had bacterial maxillary sinusitis, which was diagnosed by radiographic studies and a positive culture obtained by puncture of the affected maxillary sinus. There were twenty patients in the loracarbef group and the same number of patients in the group treated with amoxicilin -clavulanate acid. Twenty-three were female and 17 were male, their average age was 29.8 years. All the patients of both groups had signs and symptoms of an inflammatory-infectious disease, such as: edema, intranasal erythema, purulent rhinorrhea, and retrorrenal discharge. The results of the cultures were mainly: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pyogenes*. The group treated with loracarbef had a faster disappearance of the clinical symptoms, than the group treated with amoxicilin-clavulanic acid, 10.5 days and 13.1 days respectively. The satisfactory clinical and bacteriological responses were of 100% for the group treated with loracarbef and of 95% for the group treated with amoxicilin-clavulanate acid. We can conclude that loracarbef is a new option in the treatment of bacterial maxillary sinusitis, being a safe, effective and well tolerated antibiotic.

INTRODUCCIÓN

La sinusitis bacteriana aguda continúa siendo una de las patologías más frecuentes en la consulta otorrinolaringológica. Los principales agentes causales son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* y bacterias anaerobias.¹⁻⁵

La amoxicilina es frecuentemente utilizada en el tratamiento inicial de infecciones de vías respiratorias altas; sin embargo, como todas las penicilinas, no tiene actividad contra cepas de *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* o *Staphylococcus aureus* productoras de betalactamasa⁶ Actualmente se ha demostrado que, aproximadamente el 20% de las cepas de *Haemophilus*

influenzae son productoras de betalactamasa y que hasta el 75% de las cepas de *Moraxella catarrhalis* la producen^{2,7-10}. El combinar amoxicilina con ácido clavulánico evita el problema de resistencia por producción de betalactamasas; sin embargo, no evita las resistencias por otros mecanismos y produce una alta incidencia de efectos adversos gastrointestinales, reportándose diarrea en un 30% ó más de los casos.^{11,12}

Loracarbef es el primer agente de la nueva clase carbacefem de antibióticos betalactámicos, relacionados estructuralmente con las cefalosporinas. Loracarbef ejerce su acción bactericida al unirse a proteínas "blanco" de la pared bacteriana, inhibiendo la síntesis de dicha pared, lo cual desencadena el proceso que termina en lisis de la bacteria.¹³ Su espectro de acción comprende *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*, cepas productoras y no productoras de betalactamasas de *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae* y *Neisseria meningitidis*¹⁴⁻¹⁸. Loracarbef es significativamente más estable en presencia de betalactamasas que las cefalosporinas.^{19,20}

Loracarbef se absorbe en un 90% después de su administración oral y su biodisponibilidad no se encuentra afectada por alimentos²¹. Su vida media es de aproximadamente 1 hora. Se elimina por el riñón, aproximadamente en un 90% en forma inalterada¹³. Su seguridad y eficacia ha sido evaluada en el tratamiento de infecciones de vías respiratorias altas y bajas, vías urinarias e infecciones de piel y estructuras dérmicas. La mayoría de los efectos adversos observados en los estudios clínicos fueron de naturaleza leve y transitoria; únicamente 1.5% de los pacientes suspendieron el tratamiento debido a efectos adversos. Los efectos adversos más frecuentemente observados fueron gastrointestinales.²²

La finalidad de este estudio fue comparar la eficacia, seguridad y tolerancia de loracarbef con la combinación de amoxicilina-ácido clavulánico en el tratamiento de la sinusitis maxilar bacteriana.

MATERIAL Y METODOS

Este fue un estudio ciego, aleatorio, prospectivo y longitudinal, realizado en pacientes ambulatorios, de ambos sexos, con un peso mayor a 37.5 Kg., que asistieron a la consulta externa del Servicio de Otorrinolaringología, con signos y síntomas compatibles con sinusitis maxilar bacteriana y que dieron su consentimiento por escrito para participar.

Se excluyeron del estudio mujeres embarazadas o en periodo de lactancia y pacientes con insuficiencia renal (creatinina sérica a 2.0 mg/dl), enfermedades concomitantes que impidieran la valoración de la respuesta clínica, hipersensibilidad a las cefalosporinas ó a las penicilinas, tratamiento antimicrobiano dentro de los tres días anteriores a su ingreso al estudio, necesidad de otros antibióticos sistémicos, así como el uso de otros agentes sometidos a investigación dentro de los 28 días anteriores.

Antes del tratamiento se realizaron historia clínica, radiografías de senos paranasales con proyecciones de Waters, Caldwell y lateral, y estudios de laboratorio incluyendo biometría hemática, plaquetas, química sanguínea, bilirrubina directa, indirecta y total, fosfatasa alcalina, colesterol, ALT, AST, ácido úrico, proteínas totales, deshidrogenasa láctica, así como examen general de orina. Se confirmó el diagnóstico de sinusitis maxilar bacteriana por medio del cultivo del líquido de seno maxilar obtenido mediante punción y aspiración. Se definió como cultivo positivo al reportado con un número mayor ó igual a 10^3 ufc/ml de *H. influenzae*, *S. pneumoniae* o *M. catarrhalis*; o mayor o igual a 10^5 ufc/ml cuando se cultivaron otros microorganismos. Se valoró la sensibilidad de los microorganismos al antibiótico asignado mediante el método estandarizado de difusión en discos del NCCLS, debiendo ser sensible para que el paciente continuara en el estudio. Los estudios de laboratorio y las radiografías de senos paranasales se repitieron dentro de las 72 horas posteriores a la terminación del tratamiento y en el periodo tardío después del tratamiento en los casos en que fue necesario. Solo en el caso de estar clínicamente indicado se repitió la punción, aspiración y cultivo del líquido del seno maxilar después del tratamiento.

La severidad de la sintomatología se evaluó de acuerdo con una escala numérica de la siguiente forma: 1-3 leve, 4-6 moderada y 7-10 severa., con base en la cual el paciente expresaba la intensidad de su sintomatología antes, durante y después del tratamiento.

Los pacientes fueron evaluados clínicamente entre los 4 y 6 días después de haber iniciado el tratamiento, a las 72 horas después de terminado el tratamiento y de 1 a 2 semanas después de terminado el tratamiento. En aquellos pacientes con respuesta clínica favorable esta última evaluación se realizó mediante entrevista telefónica y si esta sugería una posible reaparición de la infección, los pacientes fueron evaluados nuevamente en el hospital.

Los pacientes se asignaron de manera aleatoria a recibir

TABLA I
SIGNOS Y SINTOMAS PREVIOS AL TRATAMIENTO

	LORACARBEF		AMOXICILINA CLAVULANATO	
	N	%	N	%
DEFORMIDAD SEPTAL	7	35	8	40
HIPERTROFIA DE CORNETES	8	40	6	30
EDEMA	20	100	20	100
ERITEMA INTRANASAL	20	100	20	100
RINORREA PURULENTA	20	100	20	100
DESCARGA RETRONASAL	20	100	20	100
FIEBRE	6	30	9	45
TOS	17	85	13	65
CEFALEA	15	75	18	90
SENSACIÓN DE PRESIÓN INTRANASAL	19	95	15	75
DOLOR A LA PALPACIÓN DE SENOS MAXILARES	14	70	13	65
DOLOR FACIAL	16	80	15	75

por 10 días loracarbef 400 mg dos veces al día, o amoxicilina-ácido clavulánico 500 mg tres veces al día.

La respuesta sintomática se evaluó de acuerdo a la evolución de la sintomatología y de los hallazgos clínicos. Aquellos pacientes en los que la respuesta no fue valorable desde el punto de vista sintomático, no fueron incluidos en el análisis de eficacia. La respuesta bacteriológica fue evaluada con base en los resultados de los cultivos. Aquellos pacientes con respuesta sintomática satisfactoria (curación o mejoría), en quienes no estuvo clínicamente indicada la repetición de la punción y aspiración del seno, o ésta no fue posible por resolución de líquido fueron considerados como "patógeno eliminado".

La seguridad se evaluó comparando los resultados de laboratorio pre y posttratamiento y registrando los efectos adversos que se reportaron durante el estudio.

RESULTADOS

En total, 40 pacientes, 20 en cada grupo de tratamiento, cumplieron con todos los criterios y procedimientos del estudio; 23 (57.5%) del sexo femenino y 17 (42.5%) del sexo masculino. El rango de edad fue de 10 a 76

TABLA II
CULTIVOS ANTES DEL TRATAMIENTO

	LORACARBEF		AMOXICILINA CLAVULANATO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<i>S. pneumoniae</i>	6	30	6	30	12	30
<i>S. viridans</i>	5	25	3	15	8	20
<i>S. aureus</i>	2	10	1	5	3	7.5
<i>S. pyogenes</i>	2	10	2	10	4	10
<i>S. coagulasa positivo</i>	1	5	2	10	3	7.5
<i>S. agalactiae</i>	1	5			1	2.5
<i>K. pneumoniae</i>	1	5	1	5	2	5
<i>S. coagulasa negativo</i>	1	5	1	5	2	5
<i>H. influenzae</i>	1	5	1	5	2	5
<i>E. aerogenes</i>			1	5	1	2.5
<i>K. ozaenae</i>			1	5	1	2.5
<i>Citrobacter frameli</i>			1	5	1	2.5

años con un promedio de 29.8 años. No se observaron diferencias significativas entre las características demográficas de cada grupo de tratamiento.

En todos los pacientes se confirmó el diagnóstico de sinusitis maxilar por medios radiológicos, siendo unilateral en el 65% (13 casos) y bilateral en el 35% (7 casos) en cada uno de los grupos de tratamiento. El 50% de los casos del grupo de loracarbef se clasificó como sinusitis aguda, siendo clasificados como sinusitis crónica agudizada el otro 50%. El 60% de los casos del grupo de amoxicilina-ácido clavulánico se clasificó como sinusitis aguda, clasificándose como sinusitis crónica agudizada el 40% restante.

El cuadro 1 muestra los principales signos y síntomas observados antes del tratamiento en cada uno de los grupos evaluados.

Con base en la escala numérica mencionada, el promedio de severidad de la sintomatología fue de 7.4 con una DS de ± 0.8 para el grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico mientras que para el grupo con loracarbef el promedio fue de 7.8 y DS de ± 0.7 , por lo que en ambos grupos se clasificó como severa. Se realizó una prueba t-student comparando la severidad de la

TABLA III
RESPUESTA S SATISFACTORIAS AL TRATAMIENTO

	LORACARBEF		AMOXICILINA CLAVULANATO		p
	N	%	N	%	
CLÍNICA	20/20	100	19/20	95	>0.05
BACTERIOLÓGICA	20/20	100	20/20	95	>0.05

enfermedad en cada grupo no encontrando diferencia significativa con un valor de $t=1.64$ y una probabilidad de $p=.109$.

Los 20 pacientes (100%) del grupo de loracarbef presentaron una respuesta sintomática satisfactoria; 14 (70%) curación (eliminación completa de signos y síntomas) y 6 (30%) mejoría (resolución significativa pero incompleta de signos y síntomas). En el grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico, 19 pacientes (95%) presentaron una respuesta clínica satisfactoria; 16 (80%) curación y 3 (15%) mejoría. Un paciente en este grupo (5%) presentó recaída (empeoramiento de signos y síntomas después de la mejoría inicial). No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la respuesta sintomática entre ambos grupos ($p=0.05$).

En cada uno de los grupos, se encontró sensibilidad del microorganismo causal al antibiótico asignado en 18 casos (90%), y sensibilidad intermedia en 2 casos (10%).

La frecuencia de los agente causales en cada uno de los grupos de tratamiento y en el total de pacientes estudiados se muestra en el cuadro 2.

En ningún paciente del grupo de loracarbef estuvo clínicamente indicada la punción y aspiración del seno maxilar después del tratamiento, por lo que todos los casos (100%) se consideraron como "patógeno eliminado". En el grupo de amoxicilina-ácido clavulánico, 19 pacientes (95%) se consideraron como "patógeno eliminado". En el paciente con recaída; se repitió la punción y aspiración del seno encontrando *Pseudomonas sp* después del tratamiento. En el primer cultivo se había encontrado *Klebsiella ozaenae*. Las respuestas clínicas y bacteriológicas consideradas como satisfactorias (curación + mejoría, patógeno eliminado + no aplicable) se expresan en el cuadro 3.

En 26 pacientes, 12 del grupo de loracarbef y 14 del grupo de amoxicilina-ácido clavulánico, las radiografías de control posteriores al tratamiento se reportaron como normales. Se encontró engrosamiento de la mu-

cosa de 2 a 4 mm en 8 y 5 pacientes respectivamente. El paciente tratado con amoxicilina-ácido clavulánico que presentó recaída, persistió con opacidad del seno maxilar izquierdo.

Ningún paciente recibió tratamiento concomitante durante el periodo de estudio. En aquellos pacientes con problema alérgico de fondo, se inició tratamiento anti-alérgico una vez terminado el protocolo.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los estudios de laboratorio realizados antes y después del tratamiento ($p=0.05$) mediante la realización de pruebas t-student entre ambos grupos.

Se reportaron efectos adversos en 7 pacientes (35%) del grupo de amoxicilina-ácido clavulánico; dolor epigástrico en 4, diarrea en 2, parálisis facial periférica derecha en 1 y náusea en 1. A pesar de ellos, todos terminaron el tratamiento. En el grupo de loracarbef, en 4 pacientes (20%) se reportaron efectos adversos; dolor epigástrico en 1, erupción cutánea en 1, cefalea en 1 y angustia en 1. Todos los pacientes terminaron el tratamiento. Aunque desde el punto de vista global no hubo diferencia significativa en la incidencia de efectos adversos, si la hubo en cuanto al tipo de efectos adversos siendo significativamente mayores los efectos adversos gastrointestinales en el grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico que en el grupo tratado con loracarbef (35% vs 5%; $p=0.05$).

Para evaluar el cumplimiento del tratamiento se cuantificó la cantidad de medicamento sobrante en cada uno de los frascos que el paciente regresó durante la consulta final. En ambos grupos el tratamiento se cumplió en forma satisfactoria.

DISCUSIÓN

Los carbacefems son una nueva clase de antibióticos betalactámicos que difieren de las cefalosporinas en la sustitución de un átomo de sulfuro en el anillo dihidro-tiacina por un grupo metileno, formando un anillo de tetrahidropiridina, lo que les confiere mayor estabilidad química. Loracarbef, un nuevo antibiótico de la clase de los carbacefems ha sido utilizado con éxito en el tratamiento de diversas infecciones de vías respiratorias altas, incluyendo sinusitis maxilar, por lo que lo comparamos con amoxicilina-ácido clavulánico, un medicamento que combina un antibiótico con un inhibidor de betalactamasas en el tratamiento de la sinusitis maxilar en 40 pacientes mexicanos. La eficacia clínica y bacteriológica de 10 días de tratamiento fue similar con ambos medicamentos, aunque se observó una ma-

yor tendencia al desarrollo de efectos adversos gastrointestinales con la combinación amoxicilina-ácido clavulánico.

La bacteriología encontrada en este estudio difirió un poco de lo reportado en la literatura internacional, en la cual se reporta como principales agentes causales a *Streptococcus pneumoniae* y a *Haemophilus influenzae*¹⁻⁵. En nuestro estudio se encontró como principal agente causal a *Streptococcus pneumoniae* (30%), seguido de *Streptococcus viridans* (20%) y *Streptococcus pyogenes* (10%). *Haemophilus influenzae* solo fue el agente causal en dos casos (5%). La posible explicación a estas diferencias es que no todos los pacientes estudiados presentaban una sinusitis aguda sino que en muchos de los casos existía sinusitis crónica agudizada.

La mayor parte de los pacientes presentó mejoría notable en la segunda visita de control; sin embargo, la desaparición completa de los síntomas y signos en ambos grupos fue posterior a la terminación del tratamiento; siendo más rápida en el grupo tratado con loracarbef (10.5 días) que en el grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico (13.1 días), lo cual fue estadísticamente significativo. El hecho de que los signos y síntomas desaparecieran por completo hasta después de haber terminado el tratamiento, se explica por el hecho de que existía un problema alérgico de fondo que predisponía a la sinusitis en algunos pacientes, y hasta que la sintomatología alérgica se controló, desaparecieron completamente los síntomas.

Nuestros resultados coinciden con los obtenidos en otros estudios clínicos realizados en sinusitis maxilar. En un estudio reciente de sinusitis maxilar aguda en adultos, reportado por Sydnor y colaboradores²⁴, en donde se compararon loracarbef, 400 mg dos veces al día con amoxicilina-ácido clavulánico, 500 mg tres veces al día, se observó una respuesta clínica satisfactoria en 22 de 24 pacientes (91.7%) en el grupo tratado con loracarbef y en 23 de 24 pacientes (95.8%) en el

grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico. Se observó una respuesta bacteriológica satisfactoria en el 95.8% de los casos en ambos grupos de tratamiento.

En otro estudio reportado por Enquist²⁵, en donde se comparó loracarbef, 400 mg dos veces al día con doxiciclina, 100 mg cuatro a veces al día (después de una dosis inicial de 200 mg), en pacientes con sinusitis maxilar aguda, se observó una respuesta clínica satisfactoria en 165 de 168 pacientes (98.2%) tratados con loracarbef, y una respuesta clínica satisfactoria en 153 de 164 pacientes (93.3%) del grupo tratado con doxiciclina. Se reportó una respuesta bacteriológica satisfactoria en el 80.4% de los casos tratados con loracarbef y en el 81.1% de los tratados con doxiciclina.

Durante el tratamiento, los efectos adversos más importantes en el grupo tratado con amoxicilina-ácido clavulánico fueron de origen gastrointestinal, principalmente dolor epigástrico, diarrea y náusea. Dichos efectos se observaron en un 35% de los pacientes, con una frecuencia significativamente mayor a los observados en el grupo de loracarbef; lo cual concuerda con la alta incidencia de efectos adversos gastrointestinales de la combinación amoxicilina-ácido clavulánico reportada en la literatura por otros autores^{11,12,26,27}. Es importante mencionar que ninguno de los pacientes suspendió el tratamiento debido a efectos adversos.

Loracarbef, un nuevo antibiótico de la clase carbacefem, ofrece una alternativa al tratamiento de la sinusitis maxilar bacteriana debido a su amplio espectro de actividad y a su administración de dos dosis al día en comparación con otros antibióticos. Además, loracarbef es estable en la presencia de betalactamasas producidas por gérmenes patógenos de las vías respiratorias, tiene un perfil favorable de efectos adversos y es bien tolerado. Los resultados de este estudio sugieren que loracarbef es una excelente alternativa para el tratamiento de la sinusitis maxilar bacteriana.

REFERENCIAS

1. Evans FO, Sydnor JB, Moore WEC, et al. Sinusitis of the maxillary antrum. *N Engl J Med.* 1975;293:735-739
2. Kern EB. Sinusitis. *J Allergy Clin Immunol.* 1984;73:25-31
3. Doern GV. Branhamella Catarrhalis - an emerging human pathogen. *Diag Microbiol Infect Dis.* 1986;4:191-201
4. Wald ER. Sinusitis in children. *New Engl J Med* 1992;326(3):319-323
5. Winther B., Gwaltney JM. Therapeutic approach to sinusitis: Anti-infectious therapy the baseline of management. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 1990;103(Suppl 2):876-879
6. Gwaltney JM. Sinusitis. En: Mandell GL, Douglas RG., Bennett JE, eds. *Principles and Practice of Infectious Disease.* 3rd ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1991:510-514
7. Doern GV, Jorgensen JH, Thornsberry C, et al. National collaborative study of the prevalence of antimicrobial resistance among clinical isolates of *Haemophilus influenzae*. *Antimicrob Agents Chemother.* 1988;32:180-185
8. Shurin PA, Marchant CD, Kim CH, et al. Emergence of

- beta-lactamase producing strains of *Branhamella catarrhalis* as important agents of acute otitis media. *Pediatr Infect Dis.* 1983;2:34-38
9. Machka K, Braveny I, Dabernat H, et al. Distribution and resistance of *Haemophilus influenzae*. A European cooperative study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1988;7(11):14-24
10. Doern GV, Tubert TA. In vitro activities of 39 antimicrobial agents for *Branhamella catarrhalis* and comparison of results with different quantitative susceptibility test methods. *Antimicrob Agents Chemother* 1988;32:259-261
11. Shanks N, Macklin J, Coles S. Comparison of oral erythromycin ethylsuccinate and clavulanate-potentiated amoxicillin in the treatment of acute respiratory tract infections. *Clinical Therapeutics* 1989;2(6):812-819
12. Mankatis T, Castellano M. Comparative evaluation of cefaclor vs amoxicillin/clavulanate potassium in the treatment of bacterial bronchitis. *Current Therapeutic Research* 1990;48(2):308-312
13. Anonimo. Loracarbef: Carbacephem. *Drugs Future.* 1991;16. (6):580-582
14. Doern GV., Vautour R, Parker D., et al. In vitro activity of loracarbef (LY163892) a new oral carbacephem antimicrobial agent, against respiratory isolates of *Haemophilus influenzae* *Moraxella catarrhalis* and. *Antimicrob Agents Chemother* 1991;35(7):1504-1507
15. Knapp CC, Washington JA II. In vitro activities of LY163892, cefaclor and cefuroxime. *Antimicrob Agents Chemother.* 1988;1:131-133
16. Jones RN, Barry AL. Antimicrobial activity of LY163892, an orally administered 1-carbacephem. *J Antimicrob Chemother.* 1988;3:315-320
17. Wenman WM, Kibsey PC, Gratton CA, Knight VE. In vitro activity of LY163892 against pathogens isolated from pediatric patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1988;3:434-436
18. Shelton S, Nelson JD. In vitro susceptibilities of common pediatric pathogens to LY 163892. *Antimicrob Agents Chemother.* 1988;2:268-270
19. Pelosi E, Fontana R. In vitro activity and beta-lactamase stability of LY163892. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1988;4:549-551
20. Jones RN, Barry AL. Beta-lactamase hydrolysis and inhibition studies of the new 1-carbacephem LY163892. *Eur J Clin Microbiol.* 1987;5:570-571
21. Nelson JD, Shelton S, Kusmiesz H. Pharmacokinetics of LY163892 in infants and children. *Antimicrob Agents Chemother* 1988;11:1738-1739
22. Loracarbef. Clinical Investigation Brochure. 1992, May 20. Eli Lilly and Company, Indianapolis, Indiana
23. National Committee for Clinical Laboratory Standards, M2-A4 performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests. ed 4, Villanova, PA, April 1990
24. Sydnor TA, Scheld WM, Nielsen RW, et al. Loracarbef versus amoxicillin/clavulanate in the treatment of acute maxillary sinusitis in adults. Abstract (607) of the 31st Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 1991
25. Enquist S. Loracarbef vs doxycycline in acute maxillary sinusitis. Abstract (141) of the 5th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 1991
26. Odio CM, Kusmiesz H, Shelton S et. al. Comparative treatment trial of Augmentin versus cefaclor for acute otitis media with effusion. *Pediatrics* 1985;75:819-826
27. Pien FD. Double-blind comparative study of two dosage regimens of cefaclor and amoxicillin-clavulanic acid in the outpatient treatment of soft tissue infections. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 1983;24(6):856-859

ABSCESOS OTÓGENOS INTRACRANEALES EN NIÑOS Y ADULTOS

OTOGENIC INTRACRANIAL ABSCESSSES IN ADULTS AND CHILDREN

ANTHONY J. MANIGLIA, JAMES E. ARNOLD, ALLAN L. ALLPHIN
Case Western Reserve University School of Medicine, Cleveland, Ohio, USA.

RESUMEN

Los abscesos intracraneos de origen temporal son menos comunes que los originados en la nariz, los senos paranasales o la órbita. A pesar de los progresos en la antibioterapia y en el cuidado del paciente, su mortalidad sigue siendo alta. El presente trabajo actualiza nuestras series de casos de abscesos intracraneos por padecimientos del hueso temporal. Se comunican 16 casos, 11 de los cuales eran secundarios a colesteatoma y los otros cinco a diversas infecciones, agudas o crónicas sin colesteatoma. La localización del absceso fue epidural en 7 casos, cerebeloso y epidural en 1, en cerebeloso y temporal en 1, cerebeloso en 4, en el lóbulo temporal en 1 y subdural en la fosa posterior en uno. Dos pacientes de 16 (12.5%) fallecieron. Todos los sobrevivientes estaban libres de secuelas excepto dos (12.5%) que presentaban mínimo déficit neurológico. A pesar de que los abscesos intracraneos por infección del hueso temporal son poco frecuentes, amenazan la vida y, aún si son correctamente tratados pueden causar la muerte. El diagnóstico precoz y el tratamiento médico-quirúrgico son esenciales para un desenlace favorable y todos los pacientes deben ser estudiados posteriormente con estudios de imagen para detectar abscesos nuevos o recurrentes.

ABSTRACT

Intracranial abscesses secondary to diseases involving the temporal bone are much less common if compared with other sites of origin such as infections involving the nose, paranasal sinuses, and orbital cavity. Great progress has been made in the field of antibiotics. Patient care and surgical techniques in the fields of Otolaryngology-Head and Neck Surgery and Neurosurgery have made considerable strides. Yet, the mortality rate of patients afflicted by these conditions remains rather high. This is an update of our series of cases of intracranial abscesses secondary to infections involving the temporal bone. A total of 16 cases are then reported. Eleven of those cases (69%) were secondary to cholesteatomas. The remaining five cases were due to other infections, either chronic or acute, involving the temporal bone with no cholesteatoma findings. The most common locations of the abscesses were epidural (7 cases), cerebellar and epidural (1 case), cerebellar and temporal lobe (1 case), cerebellar (4 cases), temporal lobe (2 cases), and subdural in the posterior fossa (1 case). The mortality rate was two out of 16 cases (12.5%). All patients who survived were well except for two who had minimal neurological disability (12.5%). Although intracranial abscesses secondary to temporal bone infections are not very common, these infections can be life-threatening, and even if the patient is properly treated, the outcome may result in death. Early diagnosis and adequate medical and surgical management are essential for a favorable outcome in these difficult-to-manage cases. Every patient should have serial postoperative imaging studies to detect recurrent or new abscesses.

INTRODUCTION

The majority of brain abscesses are secondary to infections originated from the ear and paranasal sinuses.^{1,2,3} Infections involving the respiratory tract and sinuses are the predominant etiologic factors. Often, these infections are considered trivial in nature, and patients may go untreated or are undertreated, leaving severe infections and increased incidence of complications.

Intracranial abscesses secondary to diseases involving the temporal bone are much less common if compared with other sites of origin such as infections involving the nose, paranasal sinuses, and orbital cavity.

Recent reports are in agreement with our experience and have demonstrated a decline in the incidence of

Presented during the IV International Conference of Cholesteatoma and Mastoid Surgery, Niigata, Japan, September 1992

otogenic abscesses as compared with those of non-otitic origin.⁴ Due to improvement in otologic care and antibiotic therapy, the number of cholesteatomas have been reduced.⁵ Perhaps the treatment of otitis media with effusion with tympanostomy and pressure equalization tubes has contributed to the reduced incidence of cholesteatomas as well.

Most intracranial abscesses secondary to lesions involving the temporal bone are due to chronic infection in cholesteatomas. If patients are not properly managed, the intracranial consequences can be very serious, resulting in disability or even death.

Great progress has been made in the field of antibiotics. Patient care and surgical techniques in the fields of Otolaryngology-Head and Neck Surgery and Neurosurgery have made considerable strides. Yet, the mortality rate of patients afflicted by these conditions remains rather high. The membranous cranial bones are formed from both dura and galea; therefore, they derive their blood supply from both structures. This intracranial-extracranial vascular connection explains the mechanism for the development of cortical thrombophlebitis. The diploic veins of Breschet are valveless; blood flows in either direction, and bacterial infection or septic emboli may gain access intracranially.

In cases of cholesteatomas involving the temporal bone, bone erosion may lead to abscess formation especially involving the epidural space. Subdural, cerebral, and cerebellar abscesses are very serious with possible catastrophic consequences.³ For the past 17 years, the authors have encountered a total of 61 intracranial

abscesses secondary to infections involving the ear, nose, paranasal sinuses, and orbit. Those cases were managed, seen on consultation, or came to our attention for other reasons. Only 16 cases (26%) were due to infections involving the temporal bone.

MATERIALS AND METHODS

This is an update of our series of cases of intracranial abscesses secondary to infections involving the temporal bone.³ A total of 16 cases are then reported. Eleven of those cases (69%) were secondary to cholesteatomas. The remaining five cases were due to other chronic or acute infections involving the temporal bone with no cholesteatoma findings. Ten patients were males and six were females. The age range was nine months to 60 years (mean: 28 years). Six patients were in the pediatric age group (Table I). The age range was nine months to 15 years. Ten patients were adults, age range 19 to 60 years (Table II).

The most common location of the abscesses was epidural (7 cases); other locations included cerebellar and epidural (1 case), cerebellar and temporal lobe (1 case), cerebellar (4 cases), temporal lobe (2 cases), and subdural in the posterior fossa (1 case). Three cases had more than one abscess (19%). The bacteriology consisted of anaerobes (*Bacteroides species*, *Streptococcus*, *Fusobacterium necrophorum*, *Proteus*, *Pseudomonas areuginosa*, etc.). The mortality rate was two out of 16 cases (12.5%). All surviving patients were well except for two who had minimal neurological disability (12.5%).

ILLUSTRATIVE CASES

TABLE I
INTRACRANIAL ABSCESSES SECONDARY TO INFECTIONS INVOLVING THE TEMPORAL BONE IN CHILDREN

CASE	AGE/SEX	LOCATION	ETIOLOGY	TREATMENT	OUTCOME/COMMENTS
1	9m/F	Epidural	Acute mastoiditis	Canal wall up; mastoidectomy, drainage abscess	Alive and well
2	7/F	Epidural	Acute otitis media and mastoiditis	Canal wall up; mastoidectomy, drainage abscess	Alive and well
3	8/F	Epidural, sigmoid sinus thrombosis	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, drainage abscess by otologic surgeon	Alive and well
4	13/F	Temporal lobe	Postop. tympanomastoidectomy for chronic otitis media	Drainage abscess by neurosurgeon	Minimal neurological disability
5	15/M	Epidural, subgaleal	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, posterior fossa craniectomy	Alive and well
6	15/M	Cerebellar	Cholesteatoma		Fulminating posterior fossa infection, died prior to neurosurgical procedure attempt

TABLE II
INTRACRANIAL ABSCESES SECONDARY TO INFECTIONS INVOLVING THE TEMPORAL BONE IN ADULTS

CASE	AGE/SEX	LOCATION	ETIOLOGY	TREATMENT	OUTCOME/COMMENTS
7	19/F	Epidural	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, posterior fossa craniectomy	Alive and well
8	19/M	Posterior fossa subdural empyema	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, posterior fossa craniectomy	Alive and well
9	20/M	Cerebellar	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, transtemporal bone posterior fossa drainage	Alive and well
10	29/M	Epidural	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, petrosectomy	Alive and well
11	38/F	Epidural	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, abscess drainage	Alive and well
12	41/M	Cerebellar	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, transtemporal bone posterior fossa drainage	Alive and well
13		Epidural, cerebellar	Cholesteatoma	Modified radical mastoidectomy, drainage of abscess, cerebellar mass drained by neurosurgeon	Alive and well
14		Temporal lobe	Mastoiditis, granulation tissue	Antibiotic therapy	Died of bacterial endocarditis before neurosurgical procedure
15		Cerebellar	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, neurosurgical drainage of abscess (burr holes and aspiration)	Alive and well
16		Cerebellar, two abscesses	Cholesteatoma	Radical mastoidectomy, transtemporal bone posterior fossa drainage by otologic surgeon, posterior fossa craniectomy required 1 week later to resect second abscess	Alive with minor neurological deficit

CASE I.

A previously healthy 9-month-old white female presented to her family physician with irritability, fever to 101°F, decreased appetite, and rhinorrhea. A "cold medicine" and acetaminophen were prescribed for an upper respiratory infection, but when the patient was noted to be sleeping much more than usual, the parents brought her to the hospital for further evaluation.

Physical examination revealed moderate irritability and findings suggestive of septic shock, with a temperature of 40.6°C, a pulse of 184, respiratory rate of 44, and blood pressure of 80/50 mmHg. She held her head preferentially to the left and the right ear was protuberant and pushed down with erythema, edema, and tenderness over a boggy right mastoid and down over the right sternocleidomastoid muscle (Bezold's abscess).

There was purulent drainage from the right ear through

the antero-inferior perforation in the tympanic membrane. Marked facial asymmetry was noted with diffuse weakness of the right facial nerve. A lumbar puncture yielded clear cerebrospinal fluid (CSF) with a protein content of 14 mg/dl, glucose of 104 mg/dl, 1 WBC, and 2 RBC per mml. Ceftriaxone (100 mg/kg) was then administered intravenously. A computerized tomography (CT) scan of the head revealed fluid in both middle ears and mastoids with right subperiosteal and epidural abscesses (Fig. 1). Nafcillin (100 mg/kg/day) and metronidazole (15 mg/kg/day) were added to the antibiotic regimen, and a magnetic resonance image (MRI) of the head revealed no intradural spread and a patent lateral sinus.

The patient underwent simple mastoidectomy and drainage of epidural abscess. She remained intubated for 48 hours and required a nitroprusside drip for three postoperative days for blood pressure support. Fever gradually subsided over three days, and the facial nerve

recovered full function by the seventh postoperative day.

Fusobacterium necrophorum was isolated from the right middle ear, mastoid, and peripheral blood. The CSF and urine cultures from admission were negative. After one week on the above antibiotic regimen, metronidazole (7.5 mg/kg/day) was administered orally for an additional four weeks. An immunological evaluation including measurement of serum immunoglobulins, IgG subclasses, CH50, C3 and C4 was normal except for a borderline low C4.

During the next four months, the patient experienced two episodes of acute otitis media, and ventilation tubes were placed due to persistent middle ear effusion. At one-year follow-up, she was doing well with tubes in place and occasional otorrhea on the left.

CASE II

A 48-year-old white male construction worker had a draining left ear for three and a half years. He sought the attention of numerous emergency room physicians who used both oral antibiotics and ear drops as treatment regimens. Despite being referred to otolaryngologists on several occasions, he never followed up on any of the appointments. He presented acutely with a draining ear and vertigo with a left beating nystagmus. He had not been feeling well for about one week and had lost some of his appetite. On physical examination, he was noted to have polypoid debris with purulent drainage in his left ear canal. A CT scan was obtained which confirmed soft tissue mass in the middle ear and mastoid eroding the bone along the tegmen and over the area of the sigmoid sinus.

Due to the acute onset of his vertigo and suspected perilymphatic fistula with a large cholesteatoma, the patient was taken fairly urgently to the operating room where he underwent a modified radical mastoidectomy. The cholesteatoma was noted to be filling the attic and eroding the bone along the tegmen. The dura was exposed with granulation tissue on it and pus extending along the dura up under the edges of bone. An epidural abscess was also encountered posteriorly where the bone had been eroded. A small fistula was present in the horizontal semicircular canal. Cholesteatoma matrix was left undisturbed in the fistula and the canal wall was taken down completely. The cholesteatoma did not involve the stapes. A Type II tympanoplasty was performed.

Postoperatively, the patient continued to have very mild vertiginous symptoms but overall felt better. However,

24 hours later, the patient developed cerebellar signs in addition to mental status changes and disorientation. The patient had been maintained on antibiotics including clindamycin, tobramycin, and ceftazidime. Despite this, a lumbar puncture was performed which revealed clear CSF but a high opening pressure. The CSF counts were essentially normal with no evidence of meningitis. A repeat CT scan revealed an intracerebellar abscess which was drained urgently through a posterior craniotomy (Fig. 2). Both the mastoid and intracerebellar cultures grew *Lactobacillus*, a *Streptococcus species*, and a beta-lactimase producing *Bacteroides*. An original culture from the external auditory canal grew *Pseudomonas* which was thought to be contaminant. The patient subsequently recovered full function and was maintained on IV antibiotics for a period of six weeks.

DISCUSSION

In the pre-antibiotic era, acute mastoiditis was a common complication of otitis media and often progressed to meningitis, brain abscess, or even death. Since the advent of antibiotic treatment for otitis media, acute mastoiditis has become an infrequent problem. Nuñez and Browning state that the annual risk for developing an intracranial abscess is estimated to be one in 10,000 patients with active, chronic otitis media.^{5,6} Young infants are particularly susceptible to mastoiditis due to immaturity of the mastoid process of the temporal bone, which is only partially pneumatized. The onset of mastoiditis can be insidious and rapid, especially in this age group.⁷ Ginsburg et al⁸ reported 22 of 57 patients with acute mastoiditis under the age of one with overall complications in 50% of patients.

The most common causative organisms in acute mastoiditis include *Streptococcus pneumoniae*, group A streptococcus, *Staphylococcus*, *Hemophilus influenzae*, and anaerobes. *Fusobacterium* and other anaerobes are common isolates of the oropharynx, cited as a portal of entry to anaerobic septicemia in one-third of cases.^{9,10}

When acute mastoiditis is strongly suspected, CT scan has proven to be the study of choice especially if intracranial infection with bone destruction is suspected. CT shows an excellent ability to demonstrate both soft tissue and bone detail. MRI was used to help delineate intradural and cerebral spread. MRI is extremely important to delineate abscess formation either in the epidural space, subdural space, or in the brain itself. Those two studies combined, plus the clinical evaluation, allow the otologic surgeon to localize the primary lesions such as cholesteatoma and acute mas-



Fig. 1. CT scan, axial cut of temporal bone showing an epidural abscess (arrow).

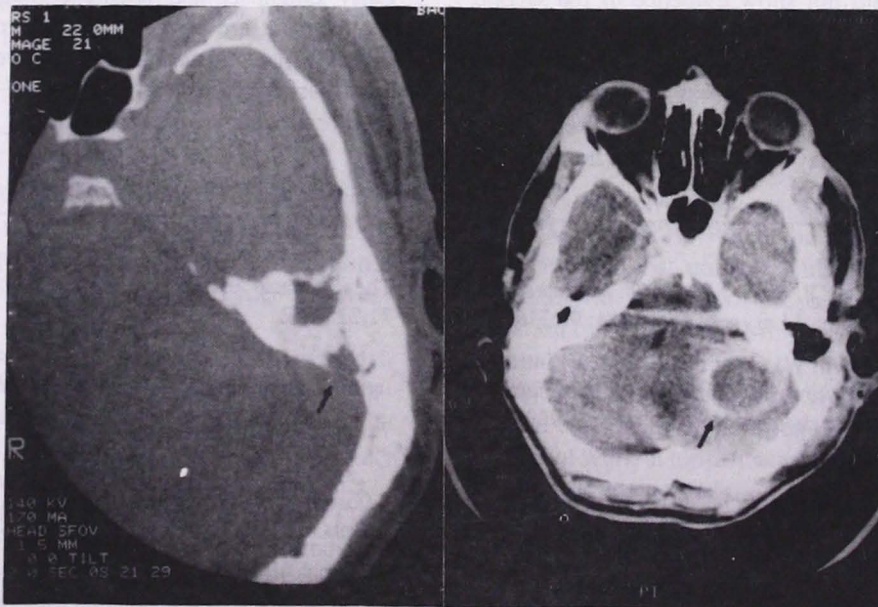


Fig. 2. Ct scan, axial cut of temporal bone. Left: epidural abscess (arrow); Right: cerebellar abscess (arrow).

toiditis, and evaluate the size and nature of the abscess formation.

Epidural abscesses are managed by removing the overlying diseased bone and associated granulation tissue until healthy dura is seen. Cerebral or temporal lobe abscesses that are mature with a capsule formation often become adherent to the dura, allowing for safe drainage of the abscess through the temporal bone. Once the abscess cavity is open, the purulent material is aspirated out and a drain is left in place for a period of several days.

In our series, three of the cerebellar abscesses and eight of the epidural abscesses were managed primarily by the otologic surgeon, always in close cooperation of the consultant neurosurgeon. It is extremely important to follow those patients postoperatively with imaging studies, preferably MRI, in order to evaluate the possibility of multiplicity of abscesses which may not be apparent at the time of the initial evaluation. Patients #9, 12, and 16 had cerebellar abscesses drained by the otologic surgeon through the temporal bone approach. Close neurosurgical cooperation was available. Case #16 developed a second cerebellar abscess and a week later was drained by the neurosurgeon. Case #13 had an epidural abscess drained through the temporal bone. Imaging studies did not show evidence of the second abscess or even cerebritis at the time of the initial otologic surgical procedure. Case #3 developed a temporal lobe abscess during the first week following a tympano mastoidectomy for chronic otitis media. The mechanism of formation of the abscess is not clear. It

is very possible that silent cerebritis was present preoperatively and the abscess was formed due to liquefaction of brain tissue. Another possibility is a septic embolus migrating intracranially. Apparently, there were no surgical mishaps reported such as inadvertent invasion of the middle cranial fossa.

Gram stain is helpful to select antibiotics for the initial treatment culture and sensitivity reports are available. The antibiotics of choice are directed against anaerobes as well as gram negative bacilli and gram-positive aerobes. Penicillins (such as nafcillin), chloramphenicol, metronidazole, third generation cephalosporins which cross the blood-brain barrier, or even aminoglycosides are selected based on the bacteriology report. Also, it is helpful to have an infectious disease consultant to maximize the efficacy of the use of multiple antibiotic therapy. As a rule, those patients are treated for a period of at least six weeks postoperatively. Home antibiotic therapy can be useful. Close follow-up with diagnostic imaging and clinical evaluation is of paramount importance.

In summary, although intracranial abscesses secondary to temporal bone infections are not very common, these infections can be life-threatening, and even if the patient is properly treated, the outcome may result in death. Early diagnosis and adequate medical and surgical management are essential for a favorable outcome in these difficult-to-manage cases. Every patient should have serial postoperative imaging studies to detect recurrent or new abscesses.

REFERENCES

1. Bradley P, Manning KP, Shaw MD. Brain abscess secondary to paranasal sinusitis. *J Laryngol Otol* 1984; 98:719-725
2. Maniglia AJ, Goodwin WJ, Arnold JE, Ganz E. Intracranial abscesses secondary to nasal sinus and orbital infections in adults and children. *Arch Otol Head Neck Surg* 1989; 115:1424-1429
3. Maniglia AJ, Van Buren J, Bruce W, Bellucci RJ, Hoffman S. Intracranial abscesses secondary to ear and paranasal sinus infections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1980; 88:670-680
4. Svantesson B, Nordstrom C-H, Rausing. Non-traumatic brain abscess, epidemiology, clinical symptoms and therapeutic results. *Acta Neurochir (Wien)* 1988; 94:57-65
5. Nalbone VP, Kuruvilla A, Gacek RR. Otogenic abscess: The Syracuse experience. *Ear, Nose & Throat J* 1992; 71:238-242
6. Nuñez DA, Browning GG. Risks of developing an otogenic intracranial abscess. *J Laryngol Otol* 1990; 104:468-72
7. Spiers JR, Smith JH, Catlin FI. Brain abscess in the young. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985; 93:468-474
8. Ginsburg CM, Rudoy R, Nelson JD. Acute mastoiditis in infants and children. *Clin Pediatr* 1980; 19:549-553
9. Brook I, Anthony BF, et al. Aerobic and anaerobic bacteriology of acute otitis media in children. *J Pediatr* 1978; 92: 13-15
10. Brook I. Aerobic and anaerobic bacteriology of chronic mastoiditis in children. *Am J Dis Child* 1981; 135:478-479

AMIGDALECTOMÍA UNILATERAL, RESULTADOS A LARGO PLAZO

UNILATERAL TONSILLECTOMY. LONG TERM RESULTS

LUIZA H. ENDO, LUIZ T. SHIMIZU, EULALIA SAKANO

Universidade Estadual de Campinas, Instituto Penido Burnier, São Paulo, Brasil

RESUMEN

Veinte niños con edades entre 2 y 11 años de edad, que presentaban obstrucción respiratoria superior con hipertrofia adeno-amigdalina, pero sin episodios recurrentes de infección amigdalina fueron sometidos a amigdalectomía unilateral. Todos mejoraron su sintomatología. Durante el lapso de observación (uno a cinco años), tres pacientes han presentado infección amigdalina de repetición y solo dos se han operado de la segunda amígdala. Se considera que la amigdalectomía unilateral correctamente indicada (obstrucción respiratoria e hipertrofia adeno-amigdalina sin infección amigdalina) puede dar buenos resultados. Los padres deben ser advertidos de la posibilidad de que se presente infección amigdalina y que pudiera ser necesario extirpar la amígdala restante.

ABSTRACT

Twenty patients aged two - 11 years old, with upper airway obstruction (UAO) due to adenoid hypertrophy (AH) with tonsil hypertrophy (TH) but without recurrent tonsillitis were operated with unilateral tonsillectomy. All the patients obtained significant symptomatic relief. During a one to five years follow up, three patients have presented recurrent tonsillitis and two of them have undergone a removal of the second tonsil. Unilateral tonsillectomy if correctly indicated (early childhood without tonsillitis, complaining only or almost exclusively of UAO with AH and TH or peritonsillar abscess) can have excellent results. Parents should be cautioned of the possibility of infection or hypertrophy of the remaining tonsil.

INTRODUCTION

Unilateral tonsillectomy is a very controversial surgical procedure. During the 1970's due to advances in the studies and techniques of immunoglobulin detection, the protective function of the tonsils and adenoids was well defined¹.

The number of adenoid-tonsillectomy indications decreased, specially those considered selective.

Upper airway obstruction (UAO) due to adenoid hypertrophy (AH) with or without tonsils hypertrophy (TH) is an absolute surgical indication. This kind of indication has increased during the last years, mainly associated with obstructive sleep apnea (OSA)^{2,3}. During the 1980's with the diffusion of polysomnography, many sleep disorders were thoroughly studied and among them, OSA caused by AH and TH.

For many years, the removal of tonsils was associated with the removal of adenoids. Isolated indication for T and A surgery has since been better defined and thus, only the damage causing organ is removed.

Nowadays, we have many cases of children with UAO due to AH and TH. When the child does not have recurrent tonsillitis, unilateral tonsillectomy has been suggested with the aim of preserving the oropharynx protection by the other tonsil.

The object of this investigation is to learn the value of this kind of surgery on children with UAO due to AH and TH but without tonsillitis and to present a long term follow-up of this procedure.

MATERIAL AND METHODS

The study was done from February 1987 to December 1991 at Campinas University Pediatric ENT Clinic and at a private clinical practice in Campinas.

Twenty patients aged two - 11, with an average of three and a half, were operated with unilateral tonsillectomy.

The patients were selected when they had UAO secondary to AH and TH without recurrent tonsillitis. TH

was classified as mild (++) , moderate (+++) or severe (++++) according to the size of their tonsils and how they relate to the uvula. Many cases presented OSA. Severe TH underwent a bilateral tonsillectomy.

RESULTS

Patients, age, symptoms and ENT examination can be seen in Table I. All of the 20 patients presented significant relief during the first week, following the regression of the postoperative edema. Some patients had one tonsil larger than the other (Table I) in which case it was obviously selected for removal.

Follow-up, which is still in progress, varies from one

to five years. During this period only three patients have presented recurrent tonsillitis and two of them have undergone a removal of the second tonsil. In one case the frequency of episodes decreased.

Two cases presented compensatory hypertrophy with severe UAO without infections and, due to the persistence of symptoms, they were operated on.

DISCUSSION

The palatine tonsil and adenoid are situated at the beginning of both the respiratory tract and the gastrointestinal tract and appear to play an important role in immune defense against bacteria, virus and other anti-

TABLE I
PATIENTS AGE, SIGNS AND SYMPTOMS

	AGE (YEARS)	ADENOID HYPERTROPHY	TONSIL HYPERTROPHY RIGHT/ LEFT	ASSOCIATED SYMPTOMS
1	2	MODERATE	SEVERE	SECRETORY OTITIS MEDIA/ SLEEP APNEA
2	8	MODERATE	MODERATE/SEVERE	
3	4	SEVERE	SEVERE	SECRETORY OTITIS MEDIA
4	5	MODERATE	SEVERE/ MODERATE	
5	2	SEVERE	SEVERE	
6	2	MODERATE	SEVERE	SECRETORY OTITIS MEDIA/ SLEEP APNEA
7	2	SEVERE	MODERATE/SEVERE	
8	3	SEVERE	SEVERE	
9	3	SEVERE	MODERATE/SEVERE	SECRETORY OTITIS MEDIA
10	3	MODERATE	SEVERE	SLEEP APNEA
11	11	MODERATE	MODERATE/SEVERE	
12	5	MODERATE	MODERATE	
13	11	MODERATE	MODERATE/SEVERE	SLEEP APNEA
14	4	SEVERE	MODERATE	SLEEP APNEA
15	3	MODERATE	MODERATE/SEVERE	SLEEP APNEA
16	10	MODERATE	MODERATE	
17	12	SEVERE	MODERATE/SEVERE	
18	4	MODERATE	MILD/ MODERATE	
19	4	MODERATE	MILD/ MODERATE	
20	3	SEVERE	MODERATE/ MILD	

gens¹. The defense function of the tonsils is much greater in children than adults. Therefore, every effort should be made to preserve the tonsils during the first decade of life. Surgery is absolutely indicated in those unusual circumstances in which massive hypertrophy of tonsils causes mechanical obstruction in throat, resulting in UAO (dysphagia, snoring, restless sleep, sleep apnea and even cor pulmonale)^{2,4,5}. All of our cases were selected with care. Nasopharynx X-rays were used on children with AH. Cases with extremely enlarged tonsils were submitted to bilateral tonsillectomy.

We based our investigation on a former study in which we measured PO₂ and PCO₂ before and after unilateral tonsillectomy where a clear improvement had been seen⁶.

Gray, 1983⁷ defends the unilateral tonsillectomy, saying that it is an efficient procedure in young children with UAO from TH and AH. Christensen and Madsen, 1983⁸ suggest unilateral tonsillectomy in children with peritonsillar abscesses with no previous history of serious tonsillitis. Sorensen et al., 1991⁹ affirm that bilateral tonsillectomy "a chaud" in patients with peritonsillar abscesses, under 30 is better to avoid disease

in remaining tonsil. Masala et al., 1991¹⁰ studied 30 children whose indication for adenoidectomy and unilateral tonsillectomy was made invariably in cases with severe UAO without recurrent infections.

Procaccini et al., 1991¹¹ suggest partial tonsillectomy by CO₂ laser to remove obstruction and preserve immunological function of tonsils. Ying, 1991⁴ performed six unilateral tonsillectomy in six years with good results.

We had 20 cases in the last five years and only four cases needed removal of the second tonsil. In Masala's 30 cases only two needed another surgery (one for TH and another for recurrent tonsillitis).

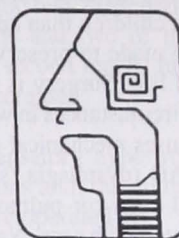
CONCLUSION

Unilateral tonsillectomy if correctly indicated (early childhood without tonsillitis, complaining only or almost exclusively of UAO with AH and TH or peritonsillar abscess) can have excellent results. Parents should be cautioned of the possibility of infection or hypertrophy of the remaining tonsil.

REFERENCES

1. Kataura A, Harabuchi Y, Yamanaka N. Immunohistological studies on immunocompetent cells in palatine tonsil. II International Symposium on Tonsils - Abstracts pp 37-40, 1991
2. Lind MG, Lundell PW. Tonsilar hyperplasia in children. Arch Otolaryngol 1982;108:650-654
3. Potsic WP, Wetmore RF. Sleep disorders and airway obstruction in children. Otolaryng Clin North Am 1990;23(4):651-663
4. Ying MT. Unilateral tonsillectomy for sleep apnea due to obstructive tonsil hypertrophy in young children. II Intern Symposium on Tonsils. Abstracts pp 125-126 1991
5. Ying MT. Pediatric tonsillectomy with special reference to its indications. II Intern Symposium on Tonsils. Abstracts pp 122-124 1991
6. Gray LP. Unilateral tonsillectomy-indications and results. J Laryngol Otol 1983;97:1111-1119
7. Endo L, Sacco H, Capellari L. Amigdalectomía unilateral. F Med Brasil 1992;105(1):19-21
8. Christensen PH, Madsen US. Unilateral immediate tonsillectomy as the treatment of peritonsillar abscess: Results, with special attention to pharyngitis. J Laryngol Otol 1983;97:1105-1109
9. Sorensen JA, Godballe C, Andersen NH, Jorgensen K. Peritonsillar abscess: Risk of disease in the remaining tonsil after unilateral tonsillectomy a chaud. J Laryngol Otol 1991;105:442-444
10. Masala W, Capobianco S, Bolognini A. Unilateral tonsillectomy with adenoidectomy. A longitudinal survey. II International Symposium on Tonsils. Abstracts pp 167, 1991
11. Procaccini A, Masetti M, Alicandri-Ciufeli C. Partial tonsillectomy as surgical treatment for the obstructive tonsillar hypertrophy. II Intern Symposium on Tonsils. Abstracts pp 178, 1991

**Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y
Cirugía de Cabeza y Cuello**



**CURSO INTERNACIONAL
"TOPICOS SELECTOS EN OTORRINOLARINGOLOGIA"**

1 AL 4 DE FEBRERO DE 1995, HOTEL NIKKO, MEXICO.

• **Profesores Extranjeros:**

Roland Eavey, Eugene N. Myers, Mansfield F.W. Smith, Aldo Stamm

• **Temario:**

Otitis media, Cirugía de senos paranasales, Patología del tejido linfoide faríngeo, Tumores laríngeos y fonocirugía

**XLV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

PRIMERO AL CINCO DE MAYO DE 1995, CANCUN, QR

• **Sede del Congreso: Hotel Coral Beach/Fiesta Americana**

• **Cuarto doble o sencillo, por noche US\$ 125.00**

INFORMES:

Sociedad Mexicana de ORL y C.C.C.

Eugenia 13-403, Col. Nápoles 03818 México, D.F.

Tel: 669 02 63, Fax: 543 93 63

OTOTOXICIDAD DEL CISPLATINO EN NIÑOS

CISPLATIN OTOTOXICITY IN CHILDREN

RENE TORAL MARTIÑON, ANABESSY SANCHEZ MIDENCE, MIGUEL
ANGEL COLLADO, MA. CRISTINA SOSA DE MARTINEZ

Instituto Nacional de Pediatría, México D.F.

RESUMEN

Se realizaron estudios audiológicos a 37 pacientes que recibieron tratamiento con cisplatino. Se encontraron alteraciones audiométricas bilaterales en la percepción de las frecuencias agudas del sonido a 4000 y a 8000 Hz por vía aérea y a 4000 Hz por vía ósea, en ambos oídos cuando se acumularon dosis de cisplatino mayores de 150 mg/m².

ABSTRACT

Audiological studies of 37 children that received treatment with cisplatin, showed audiometric alterations in the perception of high frequency tones, both by air conduction (4000 and 8000 Hz) and bone conduction (4000 Hz) when the accumulated cisplatin doses were greater than 150 mg/m².

INTRODUCCIÓN

El cisplatino es un compuesto inorgánico, hidrosoluble, que se usa en la quimioterapia combinada del carcinoma testicular y ovárico metastáticos, tumores pulmonares, de vejiga, óseos y de cabeza y cuello.^{1,2,3}

Tiene efectos indeseables de ototoxicidad^{1,4} al inducir degeneración celular, citolisis y cicatrización debido a que produce inhibición oxidativa y de las enzimas metabólicas⁵ de las células ciliadas externas localizadas en la vuelta basal de la cóclea, donde se tiene especificidad por la percepción por las frecuencias agudas del sonido^{4,5,6,7,8,9}. Dependiendo de la severidad y progresión del daño, puede afectarse la zona apical de la cóclea que se encarga de la percepción de las frecuencias graves^{2,7} y ocurrir posteriormente degeneración neural de VIII par craneal⁵. Estas alteraciones se manifiestan clínicamente por acúfeno e hipoacusia sensorial en diferente grado^{7,10,11,12,13} y casi siempre bilateral, irreversible y progresiva.

Hay relación directa con la dosis acumulada del fármaco^{1,3,4,12} y la edad temprana del paciente¹⁰. El daño más notorio se observa posterior a la primera o segunda aplicación, sobre todo en las frecuencias agudas de 4000 y 8000 Hz¹¹. La asociación del fármaco con otros elementos ototóxicos como aminoglucósidos^{1,11}, furo-

semide¹⁴ y radioterapia^{4,15}, incrementan importante-mente el riesgo de lesión coclear.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los estudios audiológicos de 37 pacientes en forma retrospectiva, observacional, transversal y descriptivo, pertenecientes a pacientes de 4 a 18 años, de ambos sexos, que recibieron tratamiento con cisplatino por indicación del Servicio de Oncología en el Instituto Nacional de Pediatría, en el período comprendido de enero de 1985 a noviembre de 1990, que contaron por lo menos con un estudio audiológico completo mediante audiometría tonal. En aquellos pacientes con dos o más estudios audiológicos se tomó en consideración el estudio con fecha reciente.

Se consignaron los datos de edad, sexo, diagnóstico, número de ciclos de cisplatino recibidos, vía de administración, cantidad de miligramos del fármaco acumulados a la fecha de la audiometría tonal, número de estudios audiológicos, tratamiento coadyuvante recibido que fuera potencialmente ototóxico, adiestramiento foniátrico y la adaptación o no de auxiliar auditivo eléctrico.

Los estudios audiológicos fueron realizados con un audiómetro marca Maico 32, en cámara sonoamortigua-

da. Dentro de la audiometría tonal se consideraron los resultados de las frecuencias 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, y 8000 Hz en la vía aérea de ambos oídos y las frecuencias de 250, 500, 1000, 2000, 3000 y 4000 Hz en la vía ósea de ambos oídos.

La respuesta del tono puro para cada una de las frecuencias se consideró¹⁶:

NORMAL : Cuando el umbral tonal sonora fue menor o igual a 20 dB HL.

HIPOACUSIA SUPERFICIAL: cuando el umbral tonal se encontró entre 21 y 40 dB HL.

HIPOACUSIA MEDIA: cuando el umbral tonal se encontró entre 41 y 70 dB HL.

HIPOACUSIA PROFUNDA: cuando el umbral tonal se encontró entre 71 y 90 dB HL .

Se excluyeron los pacientes que hubieran presentado enfermedad del oído medio al momento del estudio audiológico. Se eliminaron los pacientes con neoplasias malignas del oído medio, así como de cabeza y/o cuello, cuya localización afecta la audición.

Se consideró el adiestramiento foniatrico considerándose positivo cuando fue evaluado por Foniatria y recibió indicaciones sobre tiple adiestramiento auditivo.

RESULTADOS

Se estableció básicamente una relación directa entre las frecuencias del sonido de las vías aéreas y ósea y la dosis acumulada de cisplatino, la cual se dividió en: dosis acumulada menor de 150 mg y dosis acumulada mayor de 150 mg.

A esta relación se aplicó la Prueba Exacta de Fischer (p 0.05) encontrándose diferencias estadísticamente significativas para aquellos pacientes que acumularon dosis de cisplatino mayor de 150 mg, los cuales presentaron anomalías audiométricas en las siguientes frecuencias :

VÍA AÉREA :

4000 Hz oído derecho : 66.66% p= 0.003 (Tabla I)

8000 Hz oído derecho : 81.48% p= 0.001 (Tabla II)

4000 Hz oído izquierdo : 62.97% p= 0.02 (Tabla III)

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	9	24.3	9	24.32	18	48.65
Hipoacusia superficial	0	0	4	10.81	4	10.81
Hipoacusia media	0	0	6	16.22	6	16.22
Hipoacusia profunda	0	0	3	8.11	3	8.11
Anacusia audiométrica	1	2.7	5	13.11	6	16.22
TOTALES	10	27.03	27	72.97	37	100
P = 0.003						

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	8	21.62	5	13.51	13	35.14
Hipoacusia superficial	1	2.7	3	8.11	4	10.81
Hipoacusia media	0	0	8	21.62	8	21.62
Hipoacusia profunda	0	0	7	18.92	7	18.92
Anacusia audiométrica	1	2.7	4	10.81	5	13.51
TOTALES	10	27.03	27	72.97	37	100
P = 0.001						

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	8	21.62	10	27.03	18	48.65
Hipoacusia superficial	1	2.7	5	13.51	6	16.22
Hipoacusia media	0	0	7	18.92	7	18.92
Hipoacusia profunda	0	0	2	5.41	2	5.41
Anacusia audiométrica	1	2.7	3	8.11	4	10.81
TOTALES	10	27.03	27	72.97	37	100
P = 0.02						

8000 Hz oído izquierdo : 77.77% $p = 0.01$ (Tabla IV)

VÍA ÓSEA :

4000 Hz oído derecho : 61.90% $p = 0.03$ (Tabla V)

8000 Hz oído izquierdo : 61.90 $p = 0.01$ (Tabla VI)

En las frecuencias de 4000 y 8000 Hz de la vía aérea de ambos oídos de los casos en los que se encontró alteración, la hipoacusia media fue la más frecuentemente encontrada. En 4000 Hz por vía ósea de ambos oídos, la alteración más frecuente fue la anacusia audiométrica en los casos que presentaron lesión.

DISCUSIÓN

El efecto de ototoxicidad del cisplatino parece no estar en discusión. Las últimas investigaciones realizadas por Dreschler¹⁷, Meyerhoff⁹, Walker⁴, todas ellas en 1989, así lo manifiestan y, concluyen que la alteración más frecuentemente encontrada es la disminución de la percepción tonal en las frecuencias agudas del sonido específicamente 4000 y 8000 Hz, lo cual fue confirmado por nosotros.

La lesión ha sido descrita por Walker⁴ como hipoacusia sensorial, bilateral, progresiva e irreversible, se ha asociado a la dosis acumulada del medicamento; Reedel en 1982¹² reportó anomalías audiométricas en el 47 % de sus pacientes después de dosis acumuladas de 203 mg/m²; Dini en 1987² reportó hipoacusia en niños, con alteración específica de las frecuencias agudas con dosis acumuladas de 300 mg/m².

Nuestro estudio demostró anomalías audiométricas en la frecuencia de 4000 Hz en la vía aérea, en el 47.2% de los pacientes, en el 57.6 % en la frecuencia de 8000 Hz y de 43.8% en la frecuencia de 4000 Hz de la vía ósea, con dosis acumuladas mayores de 150 mg/m² de cisplatino.

Esta alteración audiométrica detectada en las frecuencias agudas resultó estadísticamente significativa cuando se usan dosis mayores de 150 mg/m² del medicamento. La vía aérea del oído derecho, en la frecuencia de 4000 Hz reporta una $p = 0.003$, la frecuencia de 8000 Hz una $p = 0.01$; en la vía aérea del oído izquierdo, la frecuencia de 4000 Hz reporta una $p = 0.02$, la frecuencia de 8000 Hz una $p = 0.01$

En la frecuencia de 4000 Hz de la vía ósea de ambos oídos, también se encontró diferencias estadísticamente significativas, siendo para el oído derecho $p = 0.03$ y para el izquierdo $p = 0.01$; sin embargo en nuestro

TABLA IV
FRECUENCIA DE ANOMALÍAS VÍA AÉREA, 8 KHz, OÍDO IZQUIERDO

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	7	18.92	6	16.22	13	35.14
Hipoacusia superficial	2	5.41	4	10.81	6	16.22
Hipoacusia media	0	00	9	24.32	9	24.32
Hipoacusia profunda	1	2.7	3	8.11	4	10.81
Anacusia audiométrica	0	0	5	13.51	5	13.51
TOTALES	10	27.03	27	72.97	37	100
P = 0.01						

TABLA V
FRECUENCIA DE ANOMALÍAS VÍA ÓSEA, 4 KHz, OÍDO DERECHO

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	7	24.14	8	27.59	15	51.72
Hipoacusia superficial	0	0	4	13.79	4	13.79
Hipoacusia media	0	0	2	6.9	2	6.9
Hipoacusia profunda	0	0	2	6.9	2	6.9
Anacusia audiométrica	1	3.45	5	17.24	6	20.69
TOTALES	8	27.59	21	72.41	29	100
P = 0.03						

TABLA VI
FRECUENCIA DE ANOMALÍAS VÍA ÓSEA, 4 KHz, OÍDO IZQUIERDO

	Dosis menor a 150 mg		Dosis mayor que 150 mg		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Audición normal	6	22.22	8	29.63	14	51.85
Hipoacusia superficial	0	0	2	7.41	2	7.41
Hipoacusia media	0	0	6	22.22	6	22.22
Hipoacusia profunda	0	0	5	18.52	5	18.52
TOTALES	6	22.22	21	72.78	27	100
P = 0.01						

estudio no encontramos diferencia importante en cuanto al oído más afectado, como lo describe Dreschler quien encontró mayor lesión en el oído izquierdo.

La asociación de otros elementos ototóxicos como radioterapia, diuréticos como la furosemida y antibióticos aminoglucósidos, no tuvo ninguna significancia estadística, aunque estamos muy conscientes de su importancia clínica por incrementar el riesgo de ototoxicidad más severa y temprana.

CONCLUSIONES

1. Con dosis acumuladas de cisplatino mayores de 150 mg/m² se encontraron alteraciones audiométricas estadísticamente significativas (p 0.05) en las frecuencias de 4000 y 8000 Hz de la vía aérea y 4000 Hz en la vía ósea de ambos oídos.
2. Es necesario diseñar protocolos para el seguimiento y manejo temprano de los pacientes que reciben tratamiento con cisplatino, a efecto de disminuir el riesgo de la hipoacusia.
3. Es conveniente iniciar vigilancia en los pacientes

TRATAMIENTO	MENOR A 150 mg		MAYOR QUE 150 mg		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
NINGUNO	3	8.11	7	18.92	10	27.3
AMINOGLUCOSIDO	3	8.11	5	13.51	8	21.62
FUROSEMIDA	1	2.7	2	5.41	3	8.11
RADIOTERAPIA	1	2.7	2	5.41	3	8.11
AMINOG. + FUROSE.	1	2.7	1	2.7	2	5.41
AMINOG. + RADIOT.	1	2.7	6	16.22	7	18.92
AMINOG. + FUROSE + RADIOT	0	0	4	10.82	4	10.82
TOTALES	10	27.3	27	72.97	37	100

sometidos a otros quimioterápicos con potenciales efectos ototóxicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brock P, Pritchard J. Ototoxicity of high dose cisplatin in children. *Medical Pediatric Oncology* 1988; 5:368-399
2. Dini G, Lanino E. Resistant and relapsing neuroblastoma improved response rate with a new multiagent regimen (oc-hdp) including high dose cisplatin. *Medical and Pediatric Oncology* 1987; 15:118-123
3. Ozols R. Cisplatin dose intensity. *Seminars in Oncology* 1989; 16:4
4. Walker DA, Pilow J. Enhanced cisplatin ototoxicity in children with brain tumours who have received simultaneous or prior cranial irradiation. *Medical Pediatric Oncology* 1989; 17:48-52
5. Portmann M, Portmann C. Ototoxicidad. *Audiometría Clínica con Atlas de Gráficas Audiométricas*. Toray-Masson, México 1979
6. Burgen ASV, Mitchell JF. *Gaddum's Pharmacology*. Oxford University Press, 1978
7. Dreschler WA, Hulst RJA. The role of high frequency audiometry in early detection of ototoxicity. *Audiology* 1985; 24:387-395
8. Langevin AM, Pierro A, Lui P. Adriamycin and cisplatin administered by continuous infusion preoperatively in hepatoblastoma unresectable a presentation. *Medical and Pediatric Oncology* 1990; 18:181
9. Meyerhoff W, Wonde Y. Audiologic threshold monitoring of patients receiving ototoxic drugs. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 1989; 98:950-954
10. Adams G, Boies L, Paparella M. *Otorrinolaringología de Boies*, Nueva Editorial Interamericana, México 1982
11. Fausti S, Schechter MA. Early detection of cisplatin ototoxicity. *Cancer* 1984; 53: 224-231
12. Redel R, Kefford R. Ototoxicity in patients receiving cisplatin; importance of dose and method of drug administration. *Cancer treatment reports* 1982; 66 (1), 19-22
13. Goodman G A, Goodman L. Cisplatino. *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*. Ed Panamericana, México, pp 1225-1226, 1986
14. Rybak MP. Furosemide ototoxicity, clinical and experimental aspects. *Laryngoscope*, 1985; 95: 2-10
15. Kirkbride PI, Plowman PN. Platinum chemotherapy, radiotherapy and inner ear: implications for "standard" radiation portals. *British Journal of Radiology* 1989; 62: 457-62
16. Davis H, Silverman SR. *Audición y Sordera*. Prensa Medica Mexicana, México, 1989

ENDOSCOPIA FUNCIONAL VIDEOTELESCOPICA DE LOS SENOS NASALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA POLIPOSIS SEVERA

VIDEOTELESCOPIC FUNCTIONAL ENDOSCOPY OF NASAL SINUSES IN THE TREATMENT OF SEVERE POLYPOSIS

DANIEL M. SCHUMAN, ROBERT PIÑEYRO

America's National Medical & Research Institute, Boca Raton, Florida

RESUMEN

Las complicaciones observadas en la cirugía funcional nasal endoscópica se deben primordialmente al sangrado quirúrgico, que dificulta la identificación de los tejidos y de su patología. La técnica "Aqualaser" representa un avance hacia la meta de mejorar la visualización gracias a la reducción del sangrado. Esto se obtiene con el uso del láser YAG, irrigación con solución salina calentada que produce vasoconstricción de la mucosa schneideriana y la amplificación visual obtenida con la cámara y el videomonitor conectados al endoscopio. Se han revisado mas de 2000 cirugías sin complicaciones importantes. Se describen tanto la técnica como la instrumentación usada.

ABSTRACT

The complications seen in functional endoscopic surgery of the paranasal sinuses are due mainly to a bloody operating field, which makes it difficult to identify the anatomic structures and the pathologic process being treated. The Aqualaser technique is the result of an evolution towards the goal of obtaining improved visualization by means of a reduction in bleeding. This is obtained routinely by using the properties of a contact YAG laser, warmed saline irrigation which produces Schneiderian mucosal vasoconstriction, and the magnification produced by a camera attached to the endoscope which projects the image on a video monitor. We have reviewed over 2,000 procedures without major complications. The technique and instrumentation is described.

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo, el tratamiento quirúrgico completo de la poliposis de los senos paranasales ha sido un objetivo difícil para el cirujano especialista. La etiología de esta poliposis es múltiple, debido a factores como alergias, irritación química o traumática, causas psicogénicas y enfermedades sistémicas como la triada de Samter¹, la fibrosis quística² (mucoviscidosis), el síndrome de Young² y el síndrome de Kartagener³ con sus variedades de inmovilidad ciliar.

El tratamiento de la poliposis ha sido complejo ya que en la mayoría de los casos, se necesita no solo un tratamiento médico, sino también uno quirúrgico. El sangrado que se encuentra durante la operación es frecuentemente el factor limitante para que el cirujano complete la extirpación total de los pólipos. Es por esto una de las razones que entonces se ve un aumento en las recurrencias. Por otro lado, mientras mas completa es la extirpación, mejor es la repitelización y las vías de acceso postoperatoria para el cirujano y para el

paciente. Pero lo mas importante es alcanzar de nuevo la "reventilación" y establecer el flujo mucoso normal a través de su trayecto fisiológico. Reconociendo la limitación de la cirugía funcional "tradicional", nuestra meta fue desarrollar una técnica que resultara en poco sangrado y en una mejoría de la visualización del campo operatorio en estos casos de poliposis severa. Si obtendríamos esta mejoría en el sangrado y en la visualización en estos casos severos, entonces este método también podría ser aplicado en casos de poliposis menores o de infecciones y obstrucciones estructurales.

La endoscopia quirúrgica funcional Aqualaser (functional Aqualaser sinuscopy FALS) es una técnica alternativa de la endoscopia funcional de los senos paranasales. En ella se usa suero salino isotónico cálido como líquido de irrigación para empezar el proceso de disminución de la actividad enzimática y de coagulación de las proteínas intracelulares cambiando así las características de los tejidos a operar. Al calentarse estos tejidos

patológicos, se "separan" fácilmente de las estructuras subyacentes y sin mayor sangrado. Esta técnica abarca ventajas múltiples sobre otras usadas previamente en el tratamiento de la poliposis nasosinusal y que están incorporadas aquí.

LA VENTAJA FUNCIONAL

En los últimos años la filosofía del tratamiento de las infecciones de los senos paranasales ha cambiado. Ahora se ha establecido que el foco inicial de estas infecciones se encuentra en las celdas etmoidales anteriores, y la afección de los otros senos es solamente un proceso secundario. De acuerdo, si un paciente necesita aclarar un proceso infeccioso del seno maxilar o frontal, es imperativo estudiar estas celdas etmoidales anteriores de Zuckerkandl. Si estas no se tratan, la obstrucción a la ventilación continuara y también el proceso infeccioso.

El área alrededor de estas células etmoidales en conjunto con las otras estructuras del meato medio (el proceso unciforme, la bula o vesícula etmoidal, el orificio natural de drenaje del seno maxilar, el conducto maxilar o infundíbulo, etc.) se denominan la unidad ostiomeatal. La cirugía funcional trata de mantener esta unidad como área clave, así el objetivo es el establecimiento de la ventilación normal de los senos y el mantenimiento de un flujo mucoso fisiológico a través de los orificios de drenaje naturales.

La técnica Aqualaser aunque se basa en esta filosofía funcional descrita por Messerklinger⁴ y trata de mantener las unidades fisiológicas, también puede desviarse y seguir otro sendero como el de tipo Wigand⁵. Nosotros tratamos cada paciente de acuerdo con su anatomía y patología particular. En algunos casos empezamos la cirugía de delante hacia atrás y en otros empezamos en las áreas más posteriores, acabando más caudalmente, pero siempre manteniendo el concepto de la unidad funcional ostiomeatal, ya se complete una cirugía limitada o una más extensa. i.e. una fronto- eseno- maxilo- etmoidectomía intranasal "total".

LA VENTAJA DE LA IRRIGACIÓN

La maniobra de Proetz, la irrigación de los senos paranasales y el tratamiento con vapor de agua han sido usados por muchos años para desplazar las secreciones y para obtener alivio al respirar, ya que el vapor de agua mejora la ventilación nasal. La irrigación de las fosas nasales con suero cálido (39.7°C) produce vasoconstricción en las fosas nasales con el resultante aumento en el espacio disponible para respirar. Esta técnica añade a la irrigación un YAG láser de contacto (un YAG láser con un extremo de cristal). El láser es usado como

energía que calienta el líquido de la irrigación y cambia la temperatura del tejido (pólipos). Mientras la temperatura de los tejidos cambia, se observan ciertos cambios en estos.

- La irrigación cálida tiene un efecto vasoconstrictor en la mucosa pituitaria. La irrigación a temperatura ambiente no tiene esta ventaja y los tejidos sangran como cuando no existe vasoconstricción alguna.

- La irrigación cálida desplaza las secreciones estancadas y aclara el campo operatorio.

- La irrigación cálida empieza el proceso que terminara en la coagulación de las proteínas.

- El tejido patológico empieza a tomar un color blanqueado cuando las proteínas intracelulares empiezan a coagularse.

- Este tejido patológico, ahora blanqueado, se "separa" de las estructuras subyacentes, y se hace más fácil de despegar delicadamente con la ayuda de instrumentos romos.

LA VENTAJA DE LA VISUALIZACIÓN

Una de las áreas más difícil de controlar en la cirugía funcional de los senos paranasales es mantener el lente del telescopio y los tejidos libre de sangre y de secreciones. No hay duda ninguna que las complicaciones de esta cirugía son debidas a veces por la falta de visualización y orientación que ocurre por la presencia de sangre en el campo operatorio.

Debido al efecto vasoconstrictor de la irrigación cálida y al desplazamiento de las secreciones que produce, la visualización mejora, y al mejorar esta, la orientación se mantiene sin esfuerzo. Hay otros dos factores que ayudan a la mejoría de esta visualización. Uno es el uso de una cámara pequeña que conectada a un sistema de video-televisión nos provee con una magnificación de la imagen obtenida, delineando más las estructuras normales y patológicas. El otro factor es que el líquido utilizado para irrigar es succionado por un aspirador blanco, pequeño, flexible y desechable, normalmente usado por dentistas y que se introduce en la nasofaringe, para servir como punto de referencia y orientación durante la operación. Esta succión remueve el líquido de irrigación, las secreciones, sangre y otros residuos, y así mantiene el campo operatorio limpio.

LA VENTAJA DE LOS INSTRUMENTOS

Muchos de los instrumentos que se usan en la cirugía endoscópica funcional son puntiagudos. Nosotros usa-

mos instrumentos similares pero romos, ya que son mas seguros. El telescopio (endoscopio) que se emplea es el Wolf Panovue Plus con 4mm de diámetro y un lente de 25\$. Se conecta al telescopio una cámara pequeña que nos da múltiples ángulos de visión panorámica. Este telescopio es el único que se utiliza para llevar a cabo todo el trabajo necesario, incluyendo cirugía del receso frontal y del seno frontal propio. El telescopio se introduce en su vaina elíptica y los dos dentro de un mango de succión e irrigación. (Fig. 1).

El láser que se usa es un YAG de contacto con un casquillo de cristal en la punta que se enrosca a la fibra óptica del láser y que modifica la salida de energía, concentrándola en el punto donde hace el contacto con los tejidos. La fibra del láser se introduce a través de un tubo plástico de succión y a la vez dentro de un pequeño aspirador nasal tipo Frazer (12F), flexible y desechable (Fig. 2). Los efectos de este láser son mínimos en comparación con los que se ven con otros láseres como con el KTP o con el YAG sin contacto. Estos últimos láseres proyectan un rayo que puede dañar tejidos en la profundidad si estos no son protegidos de la energía. Estos dos láseres tienen el poder de penetrar y de profundizarse mucho mas en los tejidos que el YAG de contacto. Si no se hace ningún contacto con los tejidos, el rayo no los afecta y cuando hay contacto, solo hay energía transferida a la superficie de los tejidos.

Se usa irrigación salina isotónica que atraviesa un aparato de irrigación rápida y que a la vez calienta el "agua", llamado "Level 1" *. (Se llama Level 1 porque es usado en centros de trauma clasificados como Level 1, y se emplea para instilar rápidamente sangre o suero que también son calentados por este aparato) (Fig. 3). La "tubería" que lleva el agua desde el Level 1 se conecta con el mango de succión e irrigación que contiene el telescopio dentro de la vaina. La combinación del mango, el telescopio y la vaina provee visualización, irrigación, magnificación y desplazamiento de sangre y secreciones fuera del campo operatorio. Por ultimo, se usa una cámara pequeña para proyectar las imágenes en una pantalla de televisión. La operación completa se hace mirando la pantalla donde se ve una imagen magnificada del campo operatorio (Videoteleescopía). No hay necesidad de encorvarse durante la operación ya que podemos mirar la pantalla con la espalda recta.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

La operación se hace bajo anestesia general con intubación y ventilación endotraqueal. El paciente se encuentra en posición de semi-Fowler (25\$-30\$), bajo sábanas y paños estériles, protegido contra el láser como de costumbre. Se introduce a través de la boca una succión

flexible, blanca y desechable que se deposita en la nasofaringe.

Esta servirá para aspirar el líquido de irrigación, sangre y secreciones fuera de la cavidad nasal. Como el color blanco del aspirador se destaca, este sirve no solo como punto de referencia sino también como "dilatador" del lente de la cámara que transmite la imagen a la pantalla de televisión (La cámara de video funciona comparando los colores al color blanco. Como el aspirador es blanco, los colores se ven mas claros). No se usa ninguna vasoconstricción, ni inyección, ni solución de ninguna clase, antes, durante o después de la operación, excepto por la irrigación. La cámara se conecta al telescopio y el equipo se gradúa (color, nitidez, contraste, etc.).

Se procede entonces con una "Aquisinoscopia", que consiste en irrigar con suero salino caliente mientras se examina con el telescopio mirando en la pantalla la cavidad nasal y la patología presente. Los puntos de referencia anatómicos se identifican mientras se examina el paso y la turbulencia del agua, que se asemeja al paso del aire respirado que es lo que normalmente entra en las cavidades. La turbulencia del agua nos llama la atención a los puntos de mas contacto y de mas desviación que debemos arreglar para que la ventilación mejore. La irrigación cálida produce vasoconstricción de los tejidos y desplaza las secreciones que se encuentran estancadas en la nariz y en los senos paranasales. En una mano se agarra el mango de irrigación y succión a través del cual, se ha introducido el telescopio y la cámara conectada. La otra mano aguanta el aspirador Frazer flexible y desechable, que contiene la fibra del láser cuyo diámetro es de 2.2 mm. El láser se usa intermitentemente cuando el agua fluye, así el agua se calienta para proveer las propiedades vasoconstrictoras y coagulativas mientras se mantienen los tejidos húmedos y con menos daño por la energía calorífica.

Se puede usar el láser sin irrigación pero entonces se incineran los tejidos en lugar de calentarlos bajo agua. Una vez que la "filosofía" de la operación se ha formulado, si hay un bloqueo de la ventilación en la porción proximal de la cavidad nasal, los extremos posteriores de los cornetes inferiores se fotocoagulan con el láser y se remueven. Si los cornetes están completamente hipertrofiados, entonces también se hace una fotocoagulación intramural (submucosa) en diferentes áreas de los cornetes por unos 7 a 10 segundos por área. El casquillo de cristal que se usa es el "GRP6 frosted" (Fig. 4) ya que termina de una forma mas puntiaguda en el extremo que se pone en contacto con los tejidos y es fácilmente introducido dentro del cornete inferior por debajo de la mucosa. Normalmente si la fotocoagula-

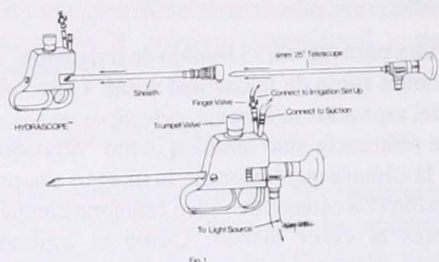


Fig. 1

Fig. 1. Montaje del telescopio y su vaina dentro del mango de succión-irrigación.

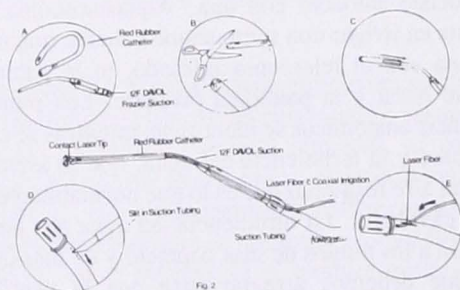


Fig. 2

Fig. 2. Montaje de la fibra YAG dentro del tubo de succión y éste dentro del Fraser desechable protegido por un catéter rojo.

ción se hace lentamente no hay sangrado, pero si hubiera alguna sangre, tenemos la ventaja de haber empezado inferiormente y la sangre no nos molestará ya que se encontrará más abajo en la cavidad nasal. Se le presta atención ahora al área del cornete medio y de su meato.

Anteriormente ya habremos analizado su anatomía y sus relaciones con la pared lateral de la fosa nasal. Casi siempre, en casos de pacientes con patología nasosinusal, hay cierta cantidad de obstrucción al paso del aire y a la ventilación de las estructuras del meato medio y se necesitara una escisión parcial, vertical y lateral del cornete medio (hemiturbinectomía vertical lateral). Esta se hace con el casquillo de cristal plano (flat tip) que se diseñó originalmente para controlar sangrados gastrointestinales. Este casquillo tiene el lado superior plano y los lados laterales son en forma de un círculo (Fig. 5) de modo que la energía emana de todos los lados. Si la poliposis es severa, el láser se introduce en el medio de los pólipos y se administra la energía del

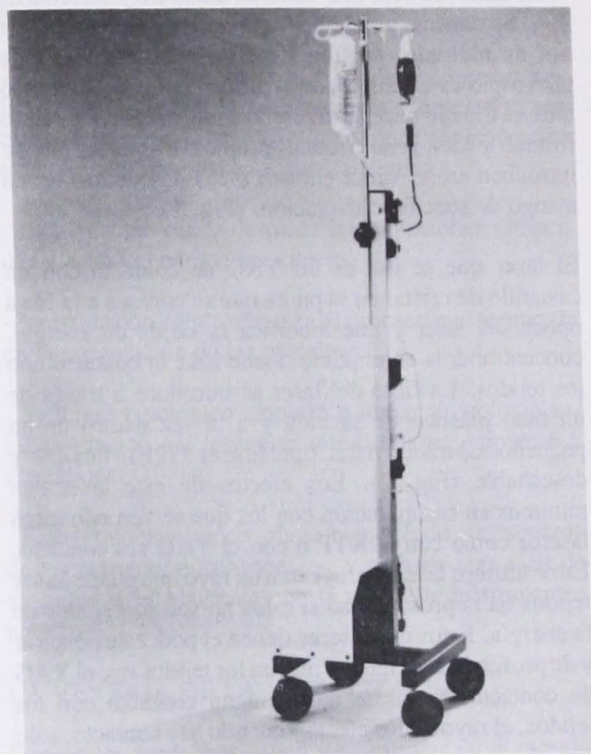


Fig. 3. El "Level 1", aparato de irrigación rápida también usado para calentar líquidos.

láser mientras el agua fluye. A medida que el agua se calienta, los pólipos se "cocinan lentamente" y cambian de color poniéndose más blancuzcos.

El líquido de irrigación, ya cálido, produce vasoconstricción del revestimiento pituitario de la nariz y senos paranasales mientras que a la vez, mantienen más fríos los tejidos que se encuentran más cerca de la punta del láser, ya que esta tiene una temperatura más elevada. En caso de infección menos severa a veces se puede dejar el cornete medio intacto, y sólo se desplaza un poco hacia el tabique para tener más espacio donde operar. Casi siempre se trata de construir un colgajo osteomucoso del cornete medio que se puede usar en una reconstrucción si es necesario más tarde, o como punto de referencia si el paciente necesitara un retoque en el futuro. Se debe tener cuidado cuando uno se acerca a la porción posterior del cornete medio, cerca de la entrada de la arteria esfenopalatina. Esta puede ser causa de sangrados importantes.

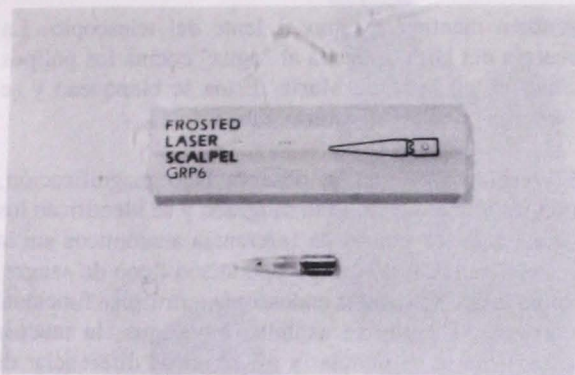


Fig. 4. Casquillo de cristal "GRP6 frosted" usado normalmente en el cornete inferior.

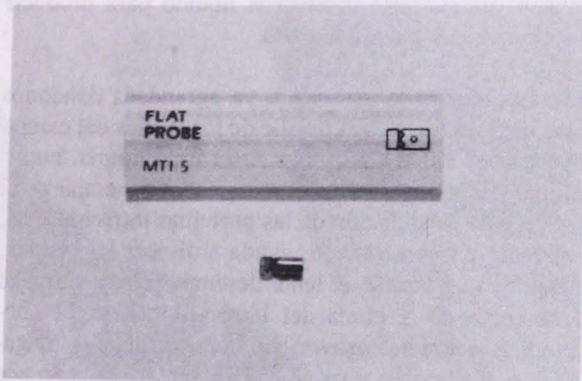


Fig. 5. Casquillo de cristal plano "flat tip" usado normalmente en el resto de la operación.

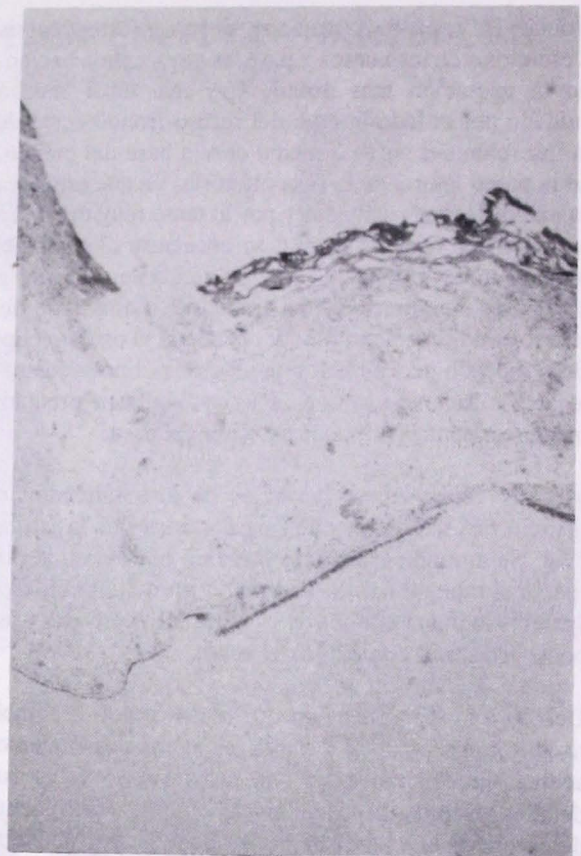


Fig. 6. Microfotografía mostrando los efectos superficiales en una mucosa poliposa.

A continuación identificamos la parte interna de los huesos lagrimal (unguis) y maxilar, y su borde posterior que es una estructura constante aun en casos de poliposis severa, con adherencias o en los casos de repetición. El láser se usa ahora para blanquear la mucosa que reviste el unciforme, la vesícula (bula), el área donde se encuentra la desembocadura del conducto maxilar (infundíbulo), y las fontanelas anterior y posterior. Recordemos que la energía transferida afecta a los tejidos superficialmente. Se entra en el seno maxilar a través de la fontanela posterior por encima del cornete inferior. Se eleva en dirección anterior la mucosa del unciforme y entonces se extirpa. Luego se sostiene este proceso unciforme y se rota en una dirección posterior y hacia dentro. Se conecta la antróstomía con el orificio natural del seno maxilar y se identifica la inserción superior del unciforme para extirparlo cuidadosamente. La mucosa/pólipos encontrados dentro del seno maxilar de Highmore son extirpados usando la misma técnica de "cocinarlos", blanquearlos y separarlos cuidadosa-

mente mientras se usa la irrigación cálida - "aquadisección".

La técnica Aqualaser se continua mientras se traspasa lentamente la cara anterior de la vesícula etmoidal. Los pólipos se cocinan con la energía del láser. La lámina papirácea se identifica y se esqueletiza, al igual que la pared inferior nasosinusal de la base anterior del cráneo, teniendo cuidado de dejar intactos los canales etmoidales anterior, posterior y secundarios, si existen. Volvemos a identificar la lámina papirácea en el área de inserción del unciforme y se sigue en dirección superior hasta encontrar el receso frontal. Pólipos en esta área se despegan lenta y cuidadosamente después de blanquearlos. Se halla entonces el orificio del seno frontal y se extirpan sus pólipos si es necesario.

A veces hay que agrandar y moldear el "conducto frontonasal" para que este no se obstruya en el período postoperatorio. Esta plastía del conducto es necesaria mientras mas estrecha sea su comunicación con el seno

frontal. En casos muy crónicos, se ve neo-osteogénesis y esclerosis de los huesos y paredes adyacentes, haciendo la operación mas difícil. Hay que tener mucho cuidado por el lado interno del receso frontal cerca de la inserción del cornete medio con la base del cráneo, en la pared lateral de la fosa olfatoria, ya que esta área es una de las mas delgadas y por lo tanto muy débil. La apertura del seno esfenoidal se encuentra al seguir el cornete superior hasta el final de su borde posterior o cola. Casi siempre, cuando se identifica esta parte del receso etmoido-esfenoidal, se encuentra el orificio elíptico, rodeado mas o menos de mucosa poliposa/edematosa. El láser se usa con la irrigación para producir blanqueamiento y vasoconstricción del área.

Muchas veces se ven burbujas de aire saliendo del orificio del seno esfenoidal desplazadas por la irrigación. Se agranda el orificio hacia el inferior e interior (hacia el tabique nasal) para poder introducir cuidadosamente la punta elíptica de la vaina del telescopio y así poder irrigar el contenido del seno.

Debido a la magnificación que tenemos por la combinación cámara/pantalla y por el agua, nos podemos acercar muchísimo a las paredes del seno y ver sus detalles. Hemos identificados de esta manera, muchas dehiscencias en el área de la carótida interna, donde se hubiera producido una catástrofe intraoperatoria si se hubiese agarrado y extirpado la mucosa de revestimiento, ya que esta se encuentra muy adherida al vaso en estas circunstancias. En los senos muy neumatizados, también hay que tener cuidado en el área de los nervios óptico y maxilar tanto como en el suelo del seno, donde se halla el conducto vidiano. Claro esta que la hipófisis se encuentra en la pared superior del seno esfenoidal.

Se introduce en los senos gelfilm y crema antibiótica. Se corta un pedazo de silastic, se redondean sus bordes, se dobla y se deposita entre el tabique y el cornete inferior para prevenir la formación de adherencias.

DISCUSIÓN

En resumen, el uso de suero isotónico salino cálido como irrigación produce vasoconstricción, por consiguiente, hay menos sangrado mientras que la irrigación

también mantiene limpio el lente del telescopio. La energía del láser aplicada al "agua" cocina los pólipos como en un baño de María. Éstos se blanquean y se "separan" de las estructuras subyacentes.

El resultado es que se observa bajo magnificación, pólipos y mucosa sin gran sangrado y se identifican los detalles de los puntos de referencia anatómicos sin la interferencia de un campo operatorio lleno de sangre, como la que se ve en la endoscopia quirúrgica funcional corriente. Cuando se examina bajo agua, la mucosa edematosa se ve ondular y así se puede diferenciar de la mucosa normal que se debe dejar intacta y adherida a las estructuras subyacentes. El liquido de irrigación enfría el área cerca de la punta de cristal del láser, a la misma vez que este calienta el líquido para producir vasoconstricción de la mucosa.

El agua magnifica la imagen ya agrandada dándonos mas información y mas detalle de los tejidos del campo operatorio. Por lo tanto, el suero cálido limpia, humidifica, desplaza las secreciones, calienta, empieza el proceso de coagulación de las proteínas intracelulares, produce vasoconstricción, ayuda a disecar los tejidos, magnifica, mantiene el lente desempañado y enfría el área cerca de la punta del láser. El mango de succión/irrigación nos provee con la mayoría de la irrigación, visualización y succión. El láser de contacto nos da sus propiedades y ventajas (coagulación, blanqueamiento, etc.) y añade succión e irrigación paraxial adicional alrededor de la fibra del láser. La energía de este láser no penetra en las profundidades como otros láseres ya mencionados (Fig. 6). Como este láser funciona al contacto, el cirujano recibe información táctil ya que se pone en contacto con los tejidos y los palpa. Esto nos hace diferenciar si estamos en contacto con una estructura suave o dura.

Recientemente revisamos mas de 2,000 operaciones sin complicaciones mayores (muerte, comunicación con liquido cefalorraquídeo, pérdida de la visión por daño directo intraorbitario, etc.). La esqueletización se puede obtener "de rutina" en estos casos de poliposis severa. Los pacientes vuelven a la mayoría de sus funciones diarias en varios días.

REFERENCIAS

1. Samter M, Beers RF. Intolerance to aspirin. *Ann Intern Med* 1968; 68: 975
2. Settipane GA. Nasal polyps: Epidemiology, pathology, immunology, and treatment. *Am J Rhinol* 1987; 1:119
3. Sturgess JM, Turner JA: Recurrent illness due to immotile cilia syndrome. *J Respir Dis* 1982; 11: 48-56

4. Kennedy DW, Zinreich SJ, Rosenbaum A, et al: Functional endoscopic sinus surgery: Theory and Diagnosis. *Arch Otolaryngol* 1985; 111: 576
5. Wigand ME, Steiner W, Jaumann MP: Endonasal sinus surgery with endoscopic control: From radical operation to rehabilitation of the mucosa. *Endoscopy*. 1978; 255-260.



OGÍA EXFOLIATIVA Y BIOPSIA EN
ES ESCAMOSOS DE
LLO.

IATIVE CY
NECK BIOPSY
MORS

URA
xi

atili

**El impacto global contra las infecciones de
*aquí y ahora***

- **Otitis media**
- **Sinusitis**
- **Faringoamigdalitis**
- **Bronquitis**
- **Infecciones urinarias**

frontal. En casos muy crónicos, se ve neo-osteogénesis y esclerosis de los huesos y paredes adyacentes, haciendo la operación muy difícil. Hay que tener mucho cuidado por el riesgo de un resceso frontal cerca de la inserción de la pared lateral con la base del cráneo, en la pared lateral anterior ya que esta área es una de las más débiles. La apertura del seno superior debe seguir el curso posterior o anterior del cornete superior. Casi siempre se debe hacer un resceso etmoido-facial, rodeado por la pared lateral. El láser puede ser muy útil en este tipo de cirugía.

también
e



GLOBOCEF®

CEFETAMET PIVOXIL

*Dos veces al día,
con el desayuno y con la cena*

CORRELACIÓN ENTRE CITOLOGÍA EXFOLIATIVA Y BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DE TUMORES ESCAMOSOS DE CABEZA Y CUELLO.

CORRELATION BETWEEN EXFOLIATIVE CYTOLOGY AND BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF HEAD AND NECK EPITHELIAL TUMORS

RUBÉN MORENO PADILLA, SILVIO JURADO HERNÁNDEZ
Centro Médico "La Raza", México, D.F.

RESUMEN.

En el presente estudio se hace una correlación entre la citología exfoliativa y la biopsia para determinar la utilidad de la primera como ayuda para el diagnóstico no invasivo de tumores en el área de cabeza y cuello. Se realizó el estudio en 19 pacientes con lesiones epiteliales en vías aerodigestivas superiores, principalmente laringe. Concluimos que la citología exfoliativa es un estudio inocuo y accesible que puede ser de valor diagnóstico para el otorrinolaringólogo.

ABSTRACT

A correlation was done between exfoliative cytology and biopsy to learn the usefulness of the former as an aid in the noninvasive diagnosis of tumors in the head and neck areas. Nineteen patients with epithelial lesions in the superior aerodigestive tracts, mainly the larynx, were studied. We conclude that exfoliative cytology is an innocuous and accessible method that could be of diagnostic value for the otorhinolaryngologist.

INTRODUCCIÓN

Desde que en 1942 Papanicolaou¹ demostró la efectividad de la citología exfoliativa para diagnosticar tumores malignos del útero, se ha reconocido el valor de este método diagnóstico en lesiones tumorales de otros órganos.

Pese a esto su utilización no se ha difundido ampliamente al área de cabeza y cuello. Morrison y colaboradores² fueron los primeros en utilizar la citología exfoliativa en nueve pacientes con carcinoma laríngeo de los cuales solo uno fue negativo.

En 1951, Friedman³ comparó los resultados citológico e histológico en 212 pacientes con sospecha de lesiones malignas en el área de cabeza y cuello. La biopsia resultó positiva en 110 casos mientras que el frotis fue positivo en 105; puntualizando que los frotis de laringe presentan menor confusión celular que aquellos de nariz, senos paranasales y nasofaringe.

Whitaker y Siegler⁴ estudiaron 23 pacientes con diagnóstico histológico de carcinoma laríngeo encontrando citología positiva en 15 de ellos y sospechosa en 4; estableciendo que las razones de los falsos negativos

eran el alto grado de diferenciación de algunos tumores y un estado de invasión previa en la superficie exfoliada.

Más tarde en 1960 el Instituto Nacional de Cáncer y la Sociedad Americana del Cáncer realizaron diferentes estudios que determinaron la eficacia de la citología exfoliativa en el cáncer de la cavidad oral⁵. Lundgren⁶ y colaboradores encontraron una correlación completa entre el diagnóstico citológico e histológico en lesiones benignas de laringe y una correlación del 91% en lesiones malignas; ellos concluyen que el carcinoma in situ puede ser detectado por citología exfoliativa aun en ausencia de lesión clínicamente demostrable.

Otros investigadores⁷⁻⁹ han encontrado una correlación entre el diagnóstico histológico/citológico que varía del 38 al 94% de los pacientes.

Por lo anteriormente expuesto es de interés fundamental, el considerar a la citología exfoliativa como una prueba diagnóstica que debiera generalizarse dentro del área Otorrinolaringológica ya que puede ofrecer un método de diagnóstico rápido, sencillo, no invasivo, sin

complicaciones y que permite tomar decisiones en algunos casos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo un estudio prospectivo en 19 pacientes con lesiones sospechosas de malignidad localizadas en cavidad oral, orofaringe, hipofaringe, fosas nasales y laringe a quienes se les realizó tanto biopsia como citología exfoliativa.

Las citologías fueron tomadas mediante un ligero raspado con hisopo de algodón realizando un frotis sobre una laminilla y fijándose inmediatamente en alcohol al 70%; las biopsias fueron tomadas de la manera tradicional con pinzas de copas y fijadas en formol y tenidas con hematoxilina-eosina.

Los frotis fueron tenidos de acuerdo al método de Papanicolau y clasificados en cuatro grados:

1. Benigno (normal o con cambios no malignos)
2. Atipia moderada
3. Atipia severa o carcinoma in situ (CIS)
4. Carcinoma invasor

Esta clasificación también es válida para el grado histológico.

Las lesiones de carcinoma invasor, atipia severa y moderada se consideraron como malignas (positivas), los demás se clasificaron como benignos (negativas).

Con los resultados citológico e histológico se elaboraron tablas de contingencia de 2x2 para evaluar sensibilidad, especificidad y valor predictivo de la prueba.

RESULTADOS

De los 19 pacientes estudiados 17 fueron hombres (89.4%) y dos mujeres (10.6%); las edades oscilaron entre 47 y 72 años de edad, con un promedio de 61.57 años.

La localización de las lesiones fue la siguiente: lesión laríngea 16 casos (85%), orofaringe 2 casos, uno en amígdala y otro en base de lengua (10%) y nasofaringe 1 caso (5%).

De los pacientes con lesión maligna histológica (N=12), la citología fue capaz de detectar el padeci-

miento en 10 de los casos (verdaderos positivos) lo cual nos arroja una sensibilidad del 83%, el resto de estos pacientes fueron clasificados como normales o con cambios inespecíficos inflamatorios (falsos negativos).

En los pacientes con lesión benigna histológica (N=7), la citología fue también negativa en 5 de los casos (verdaderos negativos), lo que nos traduce una especificidad de la prueba del 71%.

En dos pacientes con resultado histológico de carcinoma in situ, el estudio citológico fue negativo. En otros dos pacientes, ambos con diagnóstico histológico de papiloma laríngeo, la citología exfoliativa resultó con atipia severa constituyendo estos últimos los falsos positivos.

El resultado final de la correlación citológica-histológica se resume en la tabla I. La citología exfoliativa, en nuestro estudio tuvo un valor predictivo de 0.67 (67%) según el Teorema de Bayes; es decir tiene una probabilidad del 67% de realmente tener la enfermedad.

DISCUSIÓN

La sensibilidad de la citología exfoliativa representa la proporción de biopsias positivas en el grupo histológicamente maligno que en nuestro estudio fue del 83%, de los casos considerados como falsos negativos fueron 2 que representa el 17%. Entre las explicaciones de los falsos negativos tenemos la presencia de hiperqueratosis, una superficie epitelial intacta con una lesión maligna altamente diferenciada donde solamente células de apariencia normal pueden ser exfoliadas y la presencia de infección. Otro de los factores que pueden influir en el resultado de la prueba es el método utilizado para fijar la muestra ya que esta debe ser fijada inmediatamente en alcohol.

En nuestro estudio la especificidad fue del 71% con una proporción de falsos positivos del 29%. Las explicaciones de esto último no son muy claras, sin embargo, en estos pacientes es necesario realizar estudios frecuentes, ya sea citológicos o histológicos para excluir la posibilidad de lesiones malignas.

Tanto en nuestro Servicio como en la literatura mundial, las lesiones laríngeas son las más frecuentes en el área de Otorrinolaringología, por ello es necesario afinar y facilitar las técnicas para su diagnóstico oportuno.

Los resultados finales nos muestran que la citología exfoliativa tiene una alta sensibilidad y especificidad diagnósticas, en el área de cabeza y cuello y debe hacerse más extensiva su utilización como arma diagnóstica en nuestra especialidad.

TABLA I
CORRELACIÓN CITOLÓGICA- HISTOLÓGICA

NO.	SEXO	EDAD	SITIO	CITOLOGÍA	BIOPSIA
1	M	62	LARINGE	ATIPIA SEVERA	CARCINOMA IN SITU
2	M	56	LARINGE	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
3	M	67	LARINGE	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
4	F	49	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
5	M	62	LARINGE	BENIGNO	CARCINOMA IN SITU
6	M	66	LARINGE	CARCINOMA IN SITU	CARCINOMA IN SITU
7	M	53	LARINGE	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
8	M	60	LARINGE	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
9	M	59	LARINGE	BENIGNO	CARCINOMA IN SITU
10	F	52	LARINGE	ATIPIA SEVERA	PAPILOMA
11	M	63	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
12	M	67	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
13	M	69	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
14	M	70	BASE LENGUA	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
15	M	47	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
16	M	60	LARINGE	BENIGNO	BENIGNO
17	M	64	LARINGE	ATIPIA SEVERA	PAPILOMA
18	M	72	AMÍGDALA	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR
19	M	72	NASOFARINGE	CARCINOMA INVASOR	CARCINOMA INVASOR

CONCLUSIONES

1.- La citología exfoliativa puede ser de valor diagnóstico en la esfera otorrinolaringológica y puede utilizarse como coadyuvante a otros procedimientos como la microlaringoscopia directa.

2.- Es esencial que exista un citopatólogo experimentado en este campo.

3.- Para el diagnóstico temprano de lesiones premalignas es necesaria una colaboración aun mas estrecha entre el citopatólogo y el clínico.

4.- Una citología positiva con una biopsia negativa puede ser de valor diagnóstico decisivo, ya que en estos casos es necesario realizar una nueva biopsia y el paciente debe ser cuidadosamente seguido.

5.- Una citología negativa no excluye la posibilidad de carcinoma.

6.- Es necesario realizar estudios de mayor magnitud, a fin de encontrar el real valor de la prueba.

BIBLIOGRAFÍA

1. Papanicolaou GN. A new procedure for staining smear. *Science* 1942;95:438-439
2. Morrison LF, Hopp ES. Diagnosis of malignancy of the nasopharynx Cytological studies by smear technic. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1949;58:18-32
3. Friedman I. Exfoliative Cytology as an aid in the diagnosis of tumours of the throat, nose and ear. *J Laryngol Otol* 1951;65:1-9
4. Whitaker CW, Siegler EE. Exfoliative cytology of the larynx. A preliminary report. *Laryngoscope* 1956;66:113-119
5. Christopherson WM. Cytologic detection and diagnosis of Cancer. *Cancer* 1983;51: 1201-1208
6. Lundgren J, Olofsson J, Hellquist HB. Exfoliative cytology in laryngology. *Cancer* 1981;47:1336-1343
7. Frable WJ, Frable MA. Cytologic diagnosis of carcinoma the larynx by direct smear. *Acta Cytol* 1968;12:318-324
8. Hopp ES. Cytologic diagnosis and prognosis in carcinoma of the mouth, pharynx and nasopharynx. *Laryngoscope* 1958;68:1281-1287
9. Neel HB, Woolner LB, Sanderson DR. Sputum cytologic diagnosis of upper respiratory tract cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1978;87:468-473

EFFECTO DE LA ESTIMULACION CON CAMPOS ELECTRICOS SOBRE LOS INJERTOS CRUZADOS DE NERVIIO FACIAL EN PACIENTES CON PARALISIS FACIAL CONGENITA. RESULTADOS PRELIMINARES.

ELECTRIC FIELD STIMULATION IN SURAL- FACIAL NERVE GRAFTS IN CASES OF CONGENITAL FACIAL PALSY . PRELIMINARY OBSERVATIONS

A. YSUNZA, F. IÑIGO, R. DRUCKER-COLÍN, F. ORTIZ-MONASTERIO, M. PAMPLONA

Hospital Manuel Gea González e Instituto de Fisiología Celular (Universidad Nacional Autónoma de México), México D.F.

RESUMEN

Se estudió el efecto de la estimulación de campos eléctricos para promover el crecimiento axonal a lo largo de injertos de nervio sural a facial en casos de parálisis facial congénita asociada a microsomnia hemifacial. Con este propósito se estudió un total de 17 pacientes con parálisis facial unilateral permanente asociada a microsomnia hemifacial pre y postoperatoriamente. Se realizó un injerto de nervio sural a facial en todos los casos y se les aplicó estimulación a largo plazo con campos eléctricos a la mitad de los pacientes seleccionados mediante un proceso aleatorio. Aunque ocurrió mejoría en ambos grupos, los resultados indicaron que la recuperación tanto clínica como electrofisiológica fue significativamente mejor en los pacientes quienes recibieron estimulación postoperatoria de campos eléctricos. Los resultados sugieren que la estimulación de campos eléctricos en pacientes sometidos a injertos de nervio sural a facial inducen una mejoría adicional sobre los pacientes no estimulados.

ABSTRACT

A study was made of the effects of an electric field stimulation used for promoting axonal growth between sural and facial nerve grafts in cases of congenital permanent facial palsy associated with hemifacial microsomnia. For this purpose a total of 17 patients with unilateral congenital permanent facial palsy associated to hemifacial microsomnia was studied pre and postoperatively. A sural to facial nerve graft was performed in all cases and long term postoperative electric field simulation was randomly applied to half the patients. Although improvement occurred in both groups the results showed that the clinical and electrophysiological recovery was significantly better in patients receiving postoperative electric field stimulation. The results suggested that electric field stimulation in patients with facial palsy and hemifacial microsomnia subjected to sural to facial nerve grafts induces an additional improvement over the non stimulated patients.

INTRODUCCIÓN

La expresión facial juega un papel crucial en las interacciones sociales de un individuo. Ira, gozo, risa y muchas otras emociones humanas se expresan principalmente en la cara¹.

El aspecto más importante para considerar al movimiento facial como normal y adecuado es la espontaneidad. Existen cerca de 80 diferentes músculos faciales orde-

nados en grupos que funcionan en conjunto para producir movimientos faciales. Los movimientos espontáneos se obtienen solamente por estímulos específicos transmitidos a través del nervio facial hacia los órganos blanco, los músculos faciales².

El nervio facial es uno de los nervios que más frecuentemente se paralizan en el organismo. Han surgido

diversos procedimientos quirúrgicos para corregir esta alteración cuando ésta se establece permanentemente. Sin embargo, la parálisis facial permanente continúa siendo un problema no resuelto en la medicina^{3,4,5,6}.

La microsomnia hemifacial es una malformación congénita compleja que afecta al esqueleto del área temporo-mandibular y sus tejidos blandos incluyendo al oído, los músculos masticadores y la mejilla. Algunos de estos pacientes presentan debilidad en los músculos faciales o bien una parálisis facial incompleta. En otros casos, el nervio facial se encuentra ausente en el lado afectado provocando una severa deformidad^{7,8}.

La mayoría de los reportes sobre el tratamiento de esta malformación están relacionados con la reconstrucción de la mandíbula, el maxilar, la articulación temporo-mandibular, el oído y los tejidos blandos de la mejilla^{7,8}. Sin embargo, pocos son los reportes acerca del tratamiento de la parálisis facial asociada a esta deformidad^{9,10}.

Diversos autores han descrito que el tratamiento ideal de la parálisis facial es la reinstalación de la actividad del séptimo par craneal con el fin de lograr movimientos normales en los músculos afectados^{11,12}. Este objetivo solo puede obtenerse cuando se restaura la continuidad del nervio facial en etapas tempranas antes de que los músculos hayan sufrido atrofia. SE han reportado otros procedimientos para corregir la parálisis facial permanente como por ejemplo la utilización del hipogloso para la reinervación¹³ o la reanimación de los movimientos faciales mediante la transposición del músculo temporal¹⁴. A pesar de que existen reportes alentadores con estos procedimientos, el principal problema es la ausencia de espontaneidad en la expresión facial. Recientemente se ha reportado también la utilización del nervio facial sano para reinervar los músculos potencialmente funcionales en el lado opuesto de la cara a través de anastomosis cruzadas de algunas de las ramas terminales del nervio facial del lado no afectado con los troncos nerviosos de las ramas correspondientes en el lado opuesto^{12,15,16,17}. Los cabos distales también pueden ser sepultados en los músculos afectados con el fin de lograr su inervación¹⁸. Se han descrito excelentes resultados con este procedimiento en cuanto a espontaneidad en comparación con otras técnicas que no involucran a los nervios faciales ni a los músculos faciales. El éxito de la reinervación cruzada se basa en la reinstalación de la actividad nerviosa en músculos faciales que aún poseen capacidad funcional. En el caso de la microsomnia hemifacial, la parálisis facial resulta de la ausencia de las ramas motoras del nervio que a su vez ocurre cuando la porción petrosa del hueso temporal es afectada por un proceso patológico que interfiere con

el desarrollo fetal^{7,8}. Los músculos faciales que embriológicamente no están relacionados con el área temporo-mandibular no están seriamente afectados. Por lo tanto, se presenta una gran oportunidad para un tratamiento óptimo si la parálisis facial se diagnostica tempranamente^{9,10}. Por otro lado, recientemente se han intentado algunos procedimientos no quirúrgicos para tratar la parálisis facial; sin embargo, la gran mayoría han sido poco efectivos. Este es el caso de la estimulación eléctrica farádica³. En contraste, ya que se ha reportado que la estimulación galvánica ha producido efectos dramáticos sobre la promoción del crecimiento axonal en animales de experimentación^{19,20,21}, en este trabajo describimos los resultados obtenidos con la estimulación de campos eléctricos a largo plazo en pacientes con microsomnia hemifacial y parálisis facial sometidos a injertos de nervio sural a facial para corregir la parálisis facial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero de 1985 hasta diciembre de 1992, se estudiaron todos los casos de microsomnia hemifacial en los cuales el diagnóstico de parálisis facial unilateral permanente se estableció claramente. SE incluyó un procedimiento de electrodiagnóstico completo (Electromiografía (EMG) y estudio de conducción del facial) como parte del estudio que determinó el diagnóstico de parálisis facial.

Los pacientes fueron seleccionados en la clínica de cirugía craneofacial del Hospital Gea González en México D.F. Su inclusión en el estudio y el protocolo del mismo fueron aprobados por el comité de Bioética e Investigación del Hospital. Los pacientes mayores de un año de edad fueron excluidos de este estudio. Asimismo, los pacientes que mostraron datos de atrofia muscular en el estudio de EMG también fueron excluidos.

De 119 pacientes con microsomnia hemifacial, 17 pacientes llenaron los criterios para el grupo de estudio. Todos los casos presentaron parálisis facial unilateral completa afectando los músculos de la mejilla y los músculos peribucales. En todos los pacientes, la porción inferior del hueso temporal se encontraba afectada encontrándose hipoplasia ósea y microtia. Todos los pacientes fueron del sexo masculino y fueron detectados entre 5 semanas y 11 meses de edad.

A todos los pacientes se les realizó un trasplante de nervio sural a facial con el siguiente procedimiento: bajo anestesia general se realizaron incisiones pre y postauriculares en el lado sano de la cara. A través de disección subcutánea se localizaron dos ramas normales del plexo zigomático y bucal del nervio facial medial-

mente respecto de la glándula parótida. Al mismo tiempo, se extrajeron los nervios surales de ambas piernas en su totalidad, los grupos fasciculares de cada nervio sural fueron anastomosados a las ramas faciales previamente disecadas utilizando técnica microquirúrgica. Los injertos fueron introducidos a través de un túnel subcutáneo cruzando por el labio superior hasta el área paralizada. Estos injertos fueron la fuente motora. Posteriormente se realizaron nuevas incisiones pre y postauriculares en el lado afectado de la cara y se expusieron los músculos afectados. La punta distal de cada injerto nervioso fue dividida separando los grupos fasciculares y los fascículos fueron sepultados en las masas musculares correspondientes. Uno de los injertos fue utilizado para los músculos elevadores y otro para los músculos depresores (Figura 1).

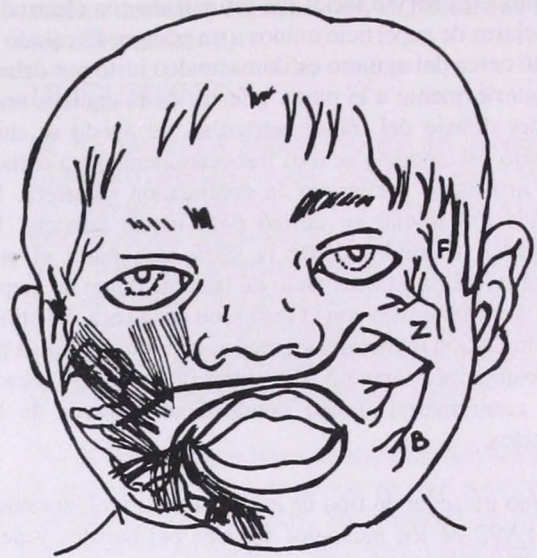


Fig. 1. Técnica quirúrgica. B = plexo bucal, Z = plexo zigomático, S = injerto del sural, F = rama frontal. Esquema superior: Técnica de neurización directa, nervio-nervio. Esquema inferior: Técnica de neurización indirecta, nervio-músculo.

La estimulación postoperatoria se inició 3 a 4 días después del período de cicatrización sin complicaciones. Se aplicó corriente eléctrica galvánica constante con electrodos de superficie en forma de disco de 1 cm de diámetro. La corriente se fijó a una intensidad que no produjera contracción muscular y se aplicó por períodos de una hora con un período de reposo de 15 minutos. Esta secuencia se repitió tres veces al día para un tiempo total de estimulación de 3 horas, cada día por un período de 6 a 8 meses. La intensidad de la corriente varió de 3 a 5 mA en el grupo de estudio con un promedio de 3.850 mA. El sitio de estimulación se inició en el lado sano sobre la incisión y el electrodo se desplazó 2 cm por mes por 8 meses hasta que las áreas de anastomosis del lado afectado fueran alcanzadas. Este procedimiento se aplicó a 8 de los 17 pacientes escogidos aleatoriamente.

Para la valoración de la realización de esfuerzo muscular se comparó el porcentaje de movimiento en el lado afectado con el lado normal de la cara que se consideró como 100%. La escala se dividió en cuatro categorías: 1) 0-25%, 2) 25-50%, 3) 50-75%, y 4) 75-100%.⁵ Además, se utilizó también otra escala de cuatro categorías para la evaluación del esfuerzo muscular reportada recientemente.² En esta escala se consideran las siguientes categorías:

- 1. Parálisis flácida
- 2. Paresia moderada, vencida con mínima resistencia
- 3. Paresia leve, vencida con resistencia moderada
- 4. Normal

Estas pruebas se aplicaron preoperatoriamente en una ocasión y postoperatoriamente cada mes.

Para las evaluaciones electrofisiológicas, en primer

lugar se obtuvo el potencial de acción muscular compuesto provocado con estimulación eléctrica de cada lado. Se colocaron electrodos de disco de oro en la piel sobre los músculos nasales, mentonales y orbicular de los labios. Los electrodos se conectaron con un sistema multisensorial Amplaid EMG-12. Se colocaron electrodos de referencia en la misma posición del lado opuesto de la cara. SE colocó un electrodo de tierra en el

mentón. El nervio facial fue estimulado con electrodos bipolares de superficie unidos a un mango. El cátodo se situó cerca del agujero estilomastoideo justo por debajo y anteriormente a la punta inferior de la apófisis mastoideas debajo del lóbulo auricular. El ánodo se situó debajo del cátodo y se rotó frecuentemente para reducir los artefactos y eliminar la contracción masetera. La deflexión inicial se utilizó para medir latencia. La amplitud se midió desde la línea base hasta el pico negativo. Los valores tanto de latencia como de amplitud se compararon con el lado sano de la cara. Se utilizó estimulación ipsilateral y cruzada en todos los casos pre y postoperatoriamente. Un potencial de acción muscular contralateral indicó conducción a través de los injertos.

Como un segundo tipo de evaluación se realizó estudio de EMG de los músculos faciales peribucales y de la mejilla en todos los casos pre y postoperatoriamente. Se utilizaron electrodos de aguja coaxial y otro electrodo de disco como tierra colocado sobre una prominencia ósea. El electrodo de registro se insertó en el vientre muscular estudiado. Se exploraron rutinariamente las tres condiciones básicas de la relación neuromuscular: actividad insercional, actividad espontánea y actividad motora que fue provocada mediante movimientos musculares voluntarios. Los electrodos de registro fueron llevados a un sistema multisensorial Amplaid EMG-12. Los registros se analizaron con una escala de amplitud de 100 μ V/cm y una escala de tiempo de 10 mS/cm con el fin de obtener mediciones estandarizadas de duración. La amplitud y el número de fases se midieron a menores sensibilidades cuando fue necesario. Los filtros pasabanda fueron 2 Hz a 10 KHz. Se utilizó una ventana de 100 mS, esta muestra de frecuencia fue lo suficientemente alta para proporcionar adecuada reproducción gráfica de los potenciales de unidad motora para permitir mediciones confiables de la amplitud de los mismos. Para obtener una muestra representativa de potenciales de unidad motora de distintas unidades motoras fue necesario registrar potenciales de diferentes sitios en el músculo. Los músculos faciales fueron muestreados adecuadamente con una a tres penetraciones cutáneas. En todos los pacientes se utilizó una escala que considera la amplitud promedio de 20 potenciales de unidad motora en el lado sano. Con esta escala se consideraron cuatro categorías de manera similar a la escala utilizada para la evaluación clínica y basada en el porcentaje de amplitud promedio con el fin de comparar el lado afectado con el lado sano de la cara^{3,22}. Tanto los estudios de potenciales provocados como los estudios de EMG se llevaron a cabo preoperatoriamente en una ocasión y postoperatoriamente cada mes.

Se utilizó un procedimiento ciego en el que cada uno de

TABLA I
AMPLITUD PROMEDIO DE UNIDADES MOTORAS POSTOPERATORIAS DURANTE ACTIVIDAD VOLUNTARIA EN CADA PACIENTE

SIN ESTIMULACIÓN POSTOPERATORIA	CON ESTIMULACIÓN POSTOPERATORIA
1.887 mV	1.958 mV
1.785	2.074
1.894	1.898
1.875	2.004
1.878	2.008
1.785	2.074
1.894	1.998
1.810	2.080
1.790	
Promedio = 1.844 Desviación estándar = 0.049	Promedio = 2.011 Desviación estándar = 0.063
Valoración estadística: $p < 0.005$ (Student T)	

los pacientes del grupo de estudio fueron evaluados con estas tres escalas pre y postoperatoriamente por dos examinadores distintos. Ambos examinadores coincidieron en el diagnóstico preoperatorio de parálisis facial completa y permanente en todos los pacientes incluidos en el estudio. Todos los pacientes demostraron ausencia de potencial de acción compuesto a pesar de estimulación máxima en el lado afectado. Los músculos faciales en el lado afectado mostraron un patrón de denervación completa en los registros de EMG. Ambos examinadores estuvieron de acuerdo en la evaluación clínica preoperatoria de los músculos afectados de tal manera que las evaluaciones de todos los pacientes correspondieron a la categoría I de ambas escalas clínicas (0-25% de actividad muscular y parálisis flácida). Postoperatoriamente, ambos examinadores estuvieron de acuerdo en 84% de los casos cuando se utilizó la primera de las dos escalas clínicas de 4 categorías comparando ambos lados de la cara. cuando se utilizó la segunda escala clínica la concordancia fue de 92%. Para la escala de EMG, ambos examinadores estuvieron de acuerdo en el 95% de los casos. Cuando existieron diferencias, cada caso fue discutido por ambos examinadores hasta que se llegó a un acuerdo.

TABLA II
CORRELACIÓN DE CALIFICACIONES DE LAS ESCALAS CLÍNICA Y
ELECTROMIOGRÁFICA POSTOPERATORIAS

CLÍNICA	ELECTROMIOGRÁFICA	CORRELACIÓN
1	2	0.9683
1	3	0.9403
2	1	0.9683
2	3	0.9340
3	1	0.9403
3	2	0.9349

Valoración estadística: $p < 0.001$

Finalmente, se obtuvo una correlación de las calificaciones finales postoperatorias de las 3 escalas.

RESULTADOS

Ninguno de los 17 pacientes presentó complicaciones quirúrgicas. Los resultados postoperatorios en los 17 pacientes tratados con injertos de sural a facial mostraron potencial muscular compuesto provocado con estimulación cruzada entre 5 y 6 meses después del procedimiento quirúrgico. Por lo tanto, la conducción axonal a través del injerto se demostró en todos los pacientes. La evidencia clínica de extensa actividad motora postoperatoriamente indicó reinervación importante en todos los 17 pacientes. Aún más, los registros de EMG 5 a 6 meses después de la cirugía mostraron un patrón de reinervación casi completa en la mayoría de los pacientes. Cinco a ocho meses después de la cirugía los datos clínicos y de EMG mostraron que la recuperación de la parálisis facial era prácticamente completa en los 17 pacientes (Figura 2).

La estimulación eléctrica postoperatoria indujo una mejoría adicional tal y como lo demostró la amplitud de las unidades motoras en los 8 pacientes a quienes fue aplicada, aunque el tiempo de recuperación no varió significativamente en los pacientes estimulados al compararlos con los no estimulados (Tabla I).

En un intento de determinar la coincidencia entre las evaluaciones clínicas y de EMG se obtuvieron coeficientes de correlación de los resultados postoperatorios finales de las dos escalas clínicas y de la escala de EMG utilizadas en el grupo de estudio. Se encontraron coeficientes de fuerte correlación, aún más, una prueba t de

student demostró correlaciones significativas en todos los casos (Tabla II).

DISCUSIÓN

De los resultados postoperatorios del procedimiento quirúrgico estudiado en este trabajo parece evidente que los injertos de nervio sural a facial pueden ser un procedimiento adecuado para pacientes con parálisis facial congénita asociada a microsomnia hemifacial. Ya que los injertos de sural a facial no produjeron efectos colaterales y no se encontraron complicaciones quirúrgicas en este grupo de estudio, parece tratarse además de un procedimiento relativamente seguro.

Una de las complicaciones potenciales del procedimiento quirúrgico es la producción de una parálisis facial incompleta en el lado sano. Sin embargo, la división de las ramas seleccionadas para este procedimiento no produce una parálisis significativa en el lado normal ya que ninguno de los pacientes mostró debilidad alguna en los músculos faciales del lado no afectado.

Los injertos cruzados de sural a facial pueden ser sugeridos como un procedimiento alternativo adecuado en pacientes con parálisis facial permanente asociada a microsomnia hemifacial que no puede ser tratada con la reconstrucción del nervio facial. Los pacientes con parálisis facial de menos de un año de edad tienen un pronóstico de recuperación bastante favorable tal y como lo demuestran los resultados de este estudio. Este procedimiento puede reinervar a los músculos faciales y tiene la ventaja de proporcionar control cerebral para inducir una recuperación satisfactoria.

La utilización de estimulación eléctrica en el postoperatorio produjo una mejoría adicional en estos pacientes. Las evaluaciones de EMG demostraron una mejoría significativa en la recuperación de los pacientes estimulados sobre los pacientes no estimulados. La mayor actividad motora de reinervación en la EMG pudiera concebirse como resultante de una mayor eficiencia en la contracción muscular que su vez puede traducirse en una recuperación clínica más importante y más espontánea de las expresiones faciales.

Esta bien establecido que la aplicación de campos eléctricos afecta el desarrollo y regeneración de las dendritas *in vitro* e *in vivo* y que inducen regeneración de columnas de axones en la médula espinal de mamíferos adultos^{20,21}. La aplicación de campos eléctricos parece influir en los injertos lo suficiente para producir una recuperación adicional en los pacientes incluidos en este estudio. Es concebible que los injertos realicen conexiones sinápticas relevantes aunque pudieran ser anatómicamente inapropiadas. En todo caso, este estu-

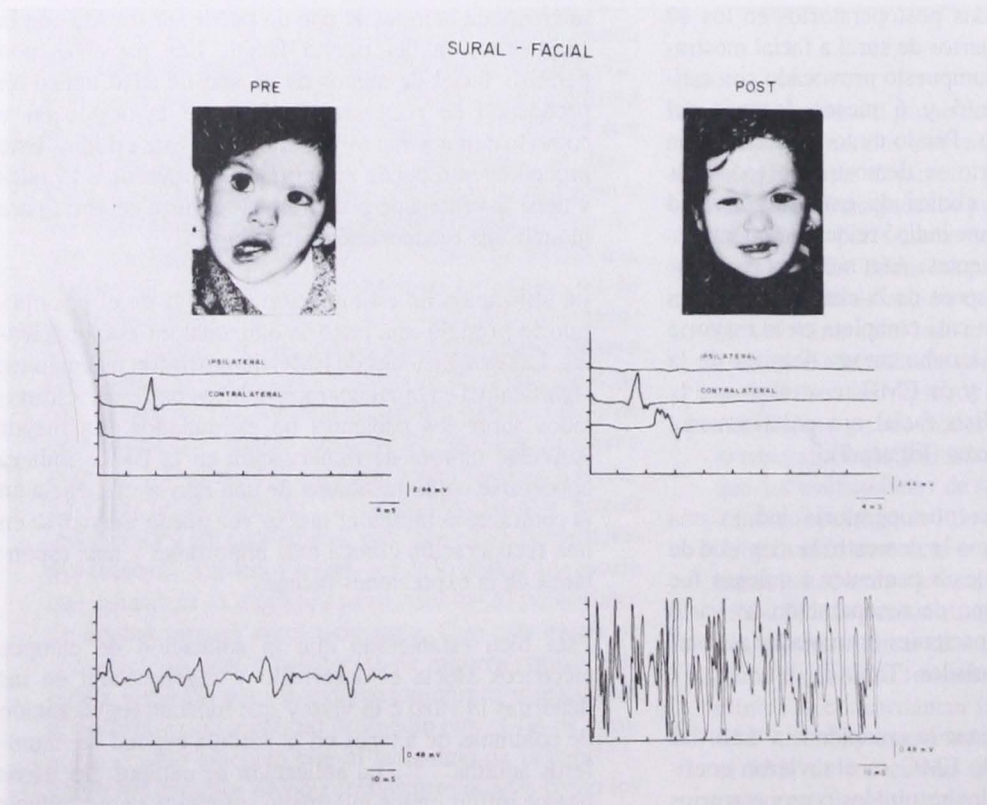
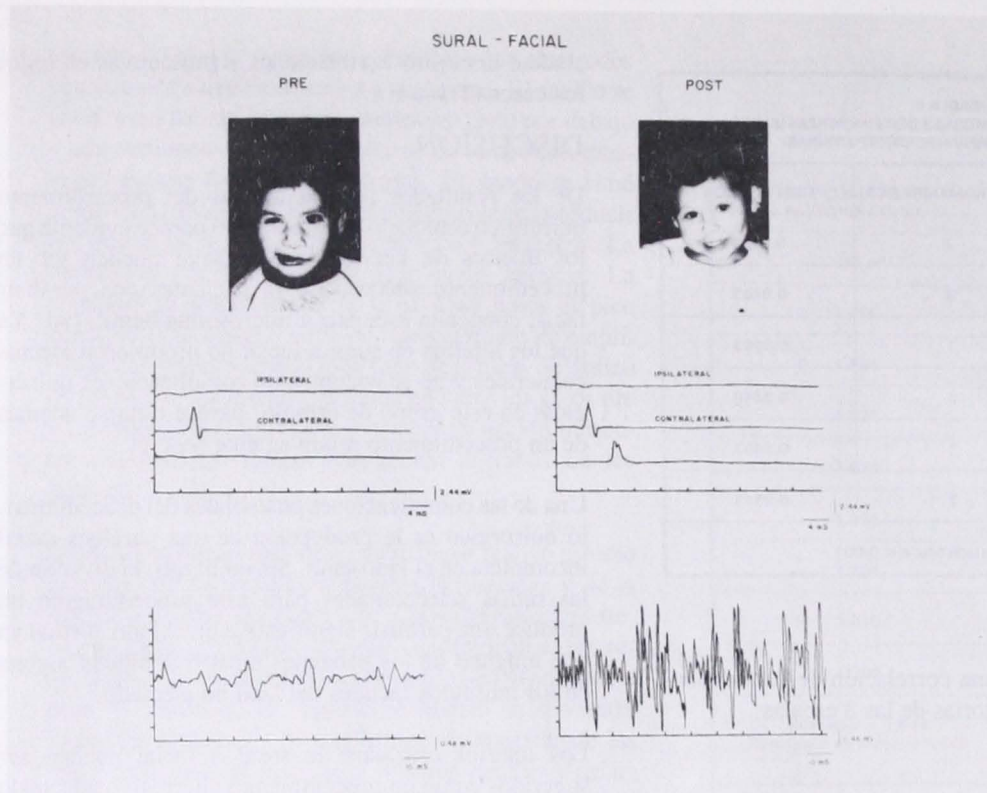


Fig. 2. Fotografías, pruebas de conducción del facial y electromiografías pre y postoperatorias. En la parte superior, paciente no estimulado. En la parte inferior, paciente estimulado. En ambos hubo evidencia de continuidad axonal.

dio proporciona evidencia de que las conexiones están asociadas con recuperación funcional.

Este estudio apoya las observaciones que muestran que las corrientes aplicadas a animales con lesiones de nervio periférico inducen un aumento sustancial del número de axones mielinizados distales al cátodo al compararlos con los grupos controles no estimulados al mismo tiempo que además inducen mejoría funcional¹⁹. Evidentemente los mecanismos precisos de estos efectos permanecen aún desconocidos.

El número reducido de pacientes estudiados en este reporte no permite obtener conclusiones definitivas, sin embargo, los resultados parecen sumamente prometedores. Los injertos cruzados de nervio a músculo en

etapa temprana, idealmente antes del año de edad pueden proporcionar a estos pacientes una excelente oportunidad para su rehabilitación. En caso de que este procedimiento fallase en algunos pacientes, no interferiría con el uso de otros métodos bien conocidos para el tratamiento de esta alteración a mayor edad.

En resumen, los resultados de este estudio pueden interpretarse como sugestivos de que los injertos nerviosos que han sido utilizados en una gran variedad de situaciones experimentales incluyendo secciones de médula espinal, pueden ser un procedimiento útil por sí mismo, pero el agregar estimulación de campos eléctricos favorece aún más el medio ambiente de los nervios injertados proporcionando así una mejoría adicional.

REFERENCIAS

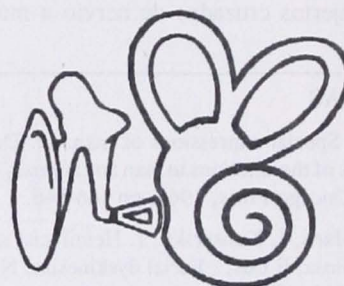
1. Darwin, C. Special expressions of man. In: Darwin, C, The expressions of the emotions in man and animals. Chicago, University of Chicago Press, 1965; pp 146-346.
2. Tolosa, E, Marti, J, Kulisersky, J. Hemifacial spasm. In: Jankovid, J, Tolosa, E Eds; : Facial dyskinesias. New York, Raven Press: 1988; 479-491.
3. Adour, K. Diagnosis and management of facial paralysis. *New England Journal of Medicine* 1982; 307:348-351.
4. Blair, V. Facial nerve. In: Blair, V Ed; : Surgery of the mough and jaws. St. Louis, CV Mosby Co 1912; 30-32.
5. Conley, J. Hypoglossal facial nerve anastomoses for reinnervation of the paralyzed face. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1979; 29:43-51.
6. Jones, R. Surgical treatment of tumors of salivary gland. *Surgical Clinics of North America* 1943; 23:1429-1450.
7. Mulliken, J, Kaban, L. Analysis and treatment of hemifacial microsomia. *Clinics of Plastic Surgery* 1984; 14:1-23.
8. Murray, J, Kaban, L, Mulliken, J. Analysis and treatment of hemifacial microsomia. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1984; 74:186-190.
9. Iñigo, F, Ysunza, A, Ortiz-Monasterio, F, Drucker-Colin, R. Early postnatal treatment of congenital facial palsy in patients with hemifacial microsomia. *International Journal of Pediatric Oto Rhino Laryngology* 1993; 26:57-66.
10. Ysunza, A, Iñigo, F, Ortiz-Monasterio, F, Drucker-Colin, R. Tratamiento de la parálisis facial congénita con inervación cruzada de nervio facial y estimulación con campos eléctricos. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 1992; 49:205-210.
11. Baker, D, Conley, J. Facial nerve grafting. *Clinics of Surgery* 1979; 11:1-105.
12. Lee, K, Terzis, J. Management of acute extratemporal facial palsy. *Clinics of Plastic Surgery* 1984; 11:203-205.
13. Conley, J. Hypoglossal facial nerve anastomosis for reinnervation of the paralyzed face. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1979; 29:43-51.
14. Rubin, T, Gene, W. Reanimation of the long standing partial facial paralysis. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1986; 77:41-45.
15. Anderl, H. Reconstruction of the face through cross-nerve transplantation in facial paralysis. *Chirurgia Plastica* 1973; 2:17-20.
16. Iñigo, Ysunza, A, Rojo, P, Trigos, I. Recovery of facial palsy after crossed facial nerve grafts. *British Journal of Plastic Surgery*. EN PRENSA.
17. Ysunza, A, Iñigo, F, Ortiz-Monasterio, F, Drucker-Colin, R. Recovery of facial palsy by sural to facial nerve grafts is enhanced by electric field stimulation. *Research in Surgery* 1993; 29:150-155.
18. Brunelli, G. Direct neurotization of severely damaged muscles. *Journal of Hand Surgery* 1982; 7572-575.
19. Beveridge, J, Politis, J. Use of exogenous electric current in the treatment of delayed lesions in peripheral nerves. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1988; 15:573-579.
20. Borgens, R, Blight, McGinnis, M. Behavioral recovery induced by applied electric fields after spinal cord hemisection in guinea pigs. *Science* 1987; 238:366-369.
21. Ingvar, S. Reaction of cells to galvanic electric current in tissue cultures. *Proceedings of Biology and Experimental Medicine* 1920; 17:198-200.
22. Stalberg, S. Quantitative analysis of individual motor unit potentials. *Journal of Clinical Neurophysiology* 1986; 3:313-348.

XIV CONGRESO IBEROAMERICANO DE OTONEUROLOGÍA

Barcelona, 5 al 7 de Junio de 1995

TEMAS:

- *Tratamiento del vértigo*
- *Implantes cocleares*
- *Otoesclerosis*
- *Sordera súbita*
- *Parálisis faciales*
- *Diagnóstico por imagen*
- *Monitorización intraoperatoria*
- *Rehabilitación fonoaudiológica*
- *Rehabilitación del implantado coclear*



INFORMACIÓN:

Instituto de Otología García-Ibáñez,
Dr. Roux 91, 08017 Barcelona, España
Tel. [343] 205 0204, Fax [343] 205 4367

LA INVESTIGACIÓN EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

RESEARCH IN OTORHINOLARYNGOLOGY

ANTONIO SODA MERHY

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F.

RESUMEN

Se sustenta la necesidad de la Otorrinolaringología Mexicana de promover la investigación científica en el campo de su especialidad, y se proponen algunas medidas que pudieran coadyuvar en lograrlo.

ABSTRACT

It is postulated the convenience of improving the clinical and basic research in the Otorhinolaryngology discipline in Mexico. For this purpose, some actions that could contribute to the achievement of that purpose are presented.

Es para mí un gran honor haber recibido la invitación para dictar la conferencia magistral de este Congreso; quiero decirles que los sentimientos que me invaden me llenan de satisfacción porque además de la importancia de compartir hoy la tribuna de nuestra querida sociedad a la que tantos años le hemos dedicado con el propósito de mejorar el nivel de la otorrinolaringología mexicana y colocarla en el lugar que se merece, me da la oportunidad de estar rodeado de amigos, maestros y discípulos que hemos recorrido el mismo camino durante este tiempo. Deseo agradecer a mi amigo el Dr. Mario Hernández Palestina la distinción de haberme solicitado este encargo que entraña sin duda, una gran responsabilidad.

El repaso de las conferencias magistrales que me antecedieron, me llevó a elegir un tema que fuese distinto y tuviese la importancia y el interés de nuestros colegas. Me decidí, entonces, por recorrer los caminos de la investigación científica, y específicamente el desarrollo del proceso que ha seguido el método y el conocimiento científico en nuestra especialidad.

Tengo la inquietud, que creo comparten muchos de ustedes conmigo, de reconocer las grandes carencias

que en materia de investigación científica tenemos los otorrinolaringólogos.

Ciertamente, los resultados que hemos obtenido en la formación de nuestros residentes con los planes de enseñanza actuales, han sido satisfactorios; sin embargo, no podemos dejar de reconocer que el gran vacío que existe en el área de investigación básica nos ha ido convirtiendo en importadores y consumidores de investigación y no en productores.

Sin embargo, me parece de justicia destacar los trabajos de investigación clínica que con una adecuada metodología científica se ha producido en México y que, por supuesto, además de contribuir a incrementar nuestros conocimientos, nos empujan a dedicar mas tiempo a la imaginación científica y a la profundización de los contenidos que demanda nuestro trabajo cotidiano.

"La investigación, en el sentido mas amplio, significa averiguación, pesquisa, estudio, indagación o búsqueda. En otro sentido, constituye un proceso que, mediante la aplicación de métodos científicos, procura obtener información relevante y fidedigna para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento y para proporcionar alternativas de solución a problemas concretos".

Según esta definición publicada por a Dirección General de investigación en Salud, en 1985, la producción de investigación médica, además de generar nuevos conocimientos, debe incidir en la resolución de problemas

Conferencia Magistral dictada en el XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Acapulco, México, Mayo de 1994

de salud y debe nutrir de contenidos a la innovación tecnológica.

Grandes compromisos estos que nos llevan a mirar un horizonte en el que mas allá de la investigación pese, debemos conocer cuales son los problemas de salud, sus causas en un país como México, lo que implica la necesidad de conocer los aspectos sociales, económicos y culturales del mismo, para elegir las temáticas de conocimiento científico que debemos trabajar.

La ciencia como actividad (investigación) pertenece a la vida social; su aplicación está dirigida al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, convertidos en tecnología. Sin embargo, la ciencia se nos aparece como una de las más deslumbrantes y asombrosas estrellas de la cultura cuando la consideramos como un bien por sí mismo, esto es, como un sistema de ideas establecidas provisionalmente (conocimiento científico) y como una actividad productora de nuevas ideas (investigación científica).

También es cierto que la ciencia, como lo dice el Dr. José Laguna, "es aquello que hacen los científicos" ... es decir, "es el producto de los esfuerzos y de la capacidad de los individuos dedicados a ella, con gran variabilidad dentro de un laboratorio, una institución, una ciudad o un país y su nivel de resultados positivos es responsabilidad total de los miembros de una comunidad científica que, como grupo, deben actuar con toda energía, asentar con firmeza un cuerpo de doctrina y estar abiertos a un diálogo interno, seguro y permanente".

Por razones de sistematización, didáctica, identificación profesional, metodología y tecnología, la investigación médica se divide en dos grandes apartados: la investigación básica y la clínica.

Conservar la salud y curar las enfermedades es el problema que la medicina ha planteado desde su origen y cuya solución científica aun persigue. La investigación clínica se inicia cuando los médicos se preguntan acerca de la naturaleza de las enfermedades, sobre su origen, su causa y sobre como aliviar el dolor. Asimismo, se propone generar nuevos conocimientos que deriven de la aplicación del método científico, en el que a través de un proceso ordenado se plantea un problema que trascienda, que defina una o varias hipótesis y se diseñen técnicas, métodos de medición y análisis que permitan responder la pregunta.

En 1853 Armand Trousseau en la introducción a la Clinique Medicale del Hotel-Dieu de París, escribió

"antes la medicina era un arte, se colocaba al lado de la Poesía, de la Pintura, de la Música; hoy se la quiere hacer una ciencia y situarla al lado de las Matemáticas, de la Astronomía y de la Física".

Las afortunadas relaciones entre la clínica, los desarrollos tecnológicos y las contribuciones biomédicas que eliminaron las disputas sobre la generación espontánea e hicieron nacer la Microbiología, fueron los factores que iniciaron el movimiento transformador y desarrollo de la Medicina científica.

En la historia de México podemos seguir los pasos que ha dado el desarrollo de la medicina, tropezado de azares y con gran lentitud, pero continuo.

Desde las mas de mil especies vegetales que pudo dejar catalogadas Francisco Hernández sobre nuestra tierra mexicana, cuyos usos medicinales, de algunas de ellas, fueron rescatados de los escombros que dejaron las ruinas del Anáhuac por el interés de Martín de la Cruz, en lo que hoy conocemos como el bellissimo códice Badiano, traducido al latín por Juan Badiano.

Pasando por la historia de la conquista de los españoles, cuya tutela permaneció refractaria al movimiento científico de Europa. Durante tres siglos, que Francisco Flores denominó "el período metafísico de la medicina en México", de los que solamente tenemos algunos libros como la Opera Medicinalia, de Francisco Bravo publicado en 1970; la Suma y Recopilación de Cirugía, de Alonso López, de 1578 y el Cursus Medicus Mexicanus, de Marcos José Salgado, publicado en 1727. No es sino hasta finales del período colonial "cuando se gesta el primer movimiento intelectual independiente que, desde luego, toca a la medicina".

Consumada ya la independencia e instaurada la República se inicia el primer gran movimiento médico, con la creación, en 1833, del Establecimiento de Ciencias Médicas.

La historia de México de principios de siglo se debate entre pugnas sociales desgarradoras, cuya dimensión afecta todos los ámbitos de la vida del país; a pesar de ello, en medicina contamos con las aportaciones de Rafael Lucio, Francisco Montes de Oca y otros médicos preclaros de nuestra medicina científica.

No es sino hasta finales del porfiriato que podemos hablar de la institucionalización de la investigación médica en nuestro país. La época revolucionaria marcó una pausa en el desarrollo de nuestra ciencia; sin embargo, después de 1910 se inicia lo que el maestro

Ignacio Chávez llama "la segunda reforma", con el propósito firme de lograr la excelencia en medicina.

Juan Somolinos Palencia y Hugo Aréchiga, nos dicen al respecto: "Surgieron así en nuestro país las especialidades médicas, al principio de modo incipiente en servicios del Hospital General y en austeros laboratorios en la facultad de Medicina, luego en grandes institutos de salud, y en modernas instalaciones universitarias. Es ahí donde se fraguan actualmente las aportaciones de México al conocimiento médico, que son todavía modestas; las modernas técnicas bibliométricas nos muestran que producimos menos del 1% del total de la literatura biomédica en el mundo; pero también nos informan de un aceptable índice de repercusión de nuestros productos. Por primera vez en nuestro

a historia, en el último medio siglo, México esté presente en el movimiento médico internacional".

En el siglo XX, la Medicina vio multiplicar nuevas entidades nosológicas, nuevos signos clínicos, sistemas de exploración novedosos, medicamentos otrora considerados como quimeras, enfoques terapéuticos e intervenciones quirúrgicas no imaginadas, vacunas para más de 50 enfermedades transmisibles, triplicación en la esperanza de vida, control casi completo de las dolencias sintomáticas, trasplantes de órganos, etc.

Los avances fueron producto, entre otros factores, de la Investigación Clínica; realizada a la cabecera del enfermo, en los hospitales o en institutos de investigación. Desde finales del siglo pasado se estableció la costumbre de asociar laboratorios con servicios clínicos. En varios países se crearon institutos de investigación que pulsaron la pesquisa clínica en todos los campos médicos: el Instituto Pasteur de París y los afiliados en otros países, los institutos Kaiser Guillermo en Alemania, el instituto Lister en Londres, el instituto Kitasato en Tokio, el instituto Oswaldo Cruz en Rio de Janeiro, y el instituto Rockefeller en Nueva York, son algunos ejemplos de colaboración multidisciplinaria entre investigadores clínicos y biomédicos que se tradujeron en avances trascendentes. En México la creación de los institutos nacionales de salud y el sistema nacional de investigadores significa un gran adelanto y ha sido la forma de motivar la producción científica en el país que ha sido importante en muchas especialidades, pero no en la nuestra.

La decisión de los grandes consorcios farmacéuticos mundiales, de reinvertir gran parte de sus utilidades en acciones de investigación y desarrollo rindió dividendos óptimos y fueron inevitables el énfasis industrial, la complicación de costosa tecnología y el trabajo multi-

disciplinario. La época del investigador clínico aislado casi tocó a su fin y la especialización tecnológica que permitió explorar y cuantificar fenómenos biológicos considerados antes como intocables, iniciaron un alejamiento mutuo de las partes en armonía y colaboración estrecha.

En 1969, el maestro Ignacio Chávez describió la situación como sigue: "en este vértigo del conocimiento que avanza, hay espíritus que se alarman y se preguntan si no asistimos a la decadencia de la clínica. Si todo el esfuerzo de miles de años para adiestrar los sentidos y aguzar el entendimiento no es ya un esfuerzo perdido, frente a la precisión de los aparatos, frente a la seguridad del análisis y al valor de las pruebas funcionales"... "antes era el enfrentamiento de los grandes clínicos; ahora es el apogeo del laboratorio, la confrontación de resultados entre los diversos grupos que trabajan con diversas técnicas. Las grandes aportaciones, que antes venían de observadores sagaces o de cabezas geniales, ahora vienen a menudo de trabajadores encarnizados, sometidos a una rígida disciplina experimental y asistidos por colaboradores entrenados y anónimos.

En el momento actual, la investigación del especialista se agota pronto si éste la efectúa solo como clínico y como técnico sin tener la preparación científica de base. Las grandes respuestas serán expresadas en el lenguaje de la física, la química, la biología, la genética y la inmunología, apoyadas en el rigor matemático. De esto ha surgido una lucha que se perfila día a día, la de la investigación pura o de base, frente a la investigación clínica.

Los sabios "puros" miran a esta última con desdén, por pragmática y por limitada en sus alcances y aún le niegan la categoría de científica, pretendiendo que no se aparta mucho del conocimiento empírico. Esto es un grave error que impide la colaboración entre ambos. La investigación aplicada puede ser tan científica como la otra aunque sus metas y resultados inmediatos sean diferentes, siempre y cuando se realice con método científico.

Existen otras condiciones que cobran especial relevancia y estas son: las ideas, la preparación y la búsqueda de apoyos. Las ideas son la clave para poder transformarlas en hipótesis que se puedan probar y que exista una interacción intelectual con otros colegas, consejeros y colaboradores para poder discutirlos. Estas ideas deben ser relevantes, importantes, únicas, innovadoras y oportunas para nombrar solo algunas.

Valdría la pena reflexionar e identificar las causas de la

falta de interés de los otorrinolaringólogos en formarse como investigadores. Este no es un problema únicamente nacional sino que es una crisis que se está viviendo en muchos países. Basta recordar el reporte del Comité de Entrenamiento en Investigación Clínica de la Asociación Americana de Colegios de Medicina, que muestra que el 35% de médicos en actividad académica no tienen ninguna actividad de investigación.

Nuestra especialidad es eminentemente clínico quirúrgica y por lo tanto es lucrativa, no pudiéndose comparar sus ingresos al de los investigadores, por lo tanto el médico residente está ávido de desarrollar sus destrezas quirúrgicas y dentro de ellas elige la que considera que le dejará mayores beneficios. Esto es un hecho que no se puede discutir pues todos los días lo vemos, y en gran parte los que participamos en su formación somos los culpables de esto, siendo que lo que debemos hacer es estimular el interés de los médicos jóvenes para hacer investigación y procurar los mecanismos para apoyar esto, como serían seminarios y talleres, oportunidades de entrenamiento, facilidades para trabajar en la investigación, así como acceso a ayudas económicas no gubernamentales. Este sería el primer paso, pero el progreso dependerá de cuantos quisieran dar este primer paso y seguir adelante. Por lo pronto cada uno de nosotros tenemos que hacer nuestra parte.

Debemos insistir en que la rotación por las unidades de investigación se incluya en los programas de enseñanza, ya que sería una parte formativa esencial para el residente y que le sea de utilidad el resto de su vida profesional. Los métodos y técnicas de la investigación deberían ser el apoyo primario para esta experiencia. Otra de las estrategias sería el requisito de presentar una tesis de investigación para obtener el diploma universitario de la especialidad. Con lo anterior surgen interrogantes: ¿Que tiempo y que nivel de preparación deben contemplar estos programas? La respuesta debemos dársela de acuerdo al análisis y a la experiencia que se obtenga sobre los grupos pilotos que algunas instituciones iniciamos con este plan.

La rotación por la unidad de investigación durante la residencia tiene por objeto que el médico obtenga las bases del método científico, que esté en contacto con los investigadores básicos y descubra el mundo de posibilidades que existen para poder intentar contestar las múltiples interrogantes de la patología de nuestra especialidad, a través del trabajo conjunto con los biomédicos.

Este intercambio recíproco de conocimientos es el que daría frutos para el progreso de lo que nos proponemos y de la misma forma lograríamos tener los candidatos interesados en cursar la maestría en ciencias médicas posterior a la residencia. El propósito sería lograr que en el futuro el especialista pueda combinar el trabajo tanto en la clínica como en el laboratorio manteniendo el interés en ambas áreas. Es muy difícil encontrar a un investigador que se interese por problemas de otorrinolaringología, pues desconocen la patología, y por el otro lado, es muy difícil que un otorrinolaringólogo quiera hacer trabajo exclusivamente de laboratorio, aún teniendo la preparación adecuada. Debemos destacar la responsabilidad y el compromiso de los profesores de curso para promover y buscar los caminos más adecuados; así como ponerlos en práctica si deseamos en algunos años tener médicos con este perfil. No debemos olvidar motivar e interesar a los biomédicos y hacerles ver que con el producto de este esfuerzo todos vamos a salir beneficiados. Únicamente así llegaríamos a producir una investigación de calidad. A los especialistas que decidieran tomar este camino, les auguro en muy pocos años una posición académica y una producción científica envidiables, que como clínicos sería muy difícil de obtener.

Todas las ideas que he esbozado muestran sólo algunos de los posibles caminos a seguir para lograr que la investigación se convierta, verdaderamente, en un pilar central de la otorrinolaringología. Despertar éste interés en los médicos jóvenes y seguir promoviendo la necesidad de realizar investigación científica, son tareas que tendremos que seguir asumiendo para alcanzar ese gran objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chávez I. *Humanismo Médico, Educación y Cultura*. El Colegio Nacional, México, 1978.
2. Kumate Jesús. *Investigación Clínica: Cenicienta y Ave Fénix*. UNAM. México, 1987
3. Booth CC. Is research worthwhile?. *The Journal of Laryngology and Otology* 1989;103:351-356
4. Gates GA. Research Development in Training Programs. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112:821-822
5. Arechiga H, Somolinos J. *Contribuciones Mexicanas al Conocimiento Médico*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993
6. Muñoz HO y cols. La investigación clínica en el IMSS. *Revista del Instituto Mexicano del Seguro Social* 1993;31:23-31
7. Soberón G, Kumate J, Laguna J. *La Salud en México: Testimonio 1988* Fondo de Cultura Económica, México, 1988

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Los Anales de Otorrinolaringología Mexicana aceptan trabajos presentados en los Congresos de la SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO, de la ASOCIACIÓN PANAMERICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO y de la SOCIEDAD MEXICANA DE AUDIOLOGÍA Y FONIATRÍA, así como artículos independientes, cartas al Editor, comentarios o artículos de revisión relacionados con la Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello que sean inéditos y que sean aprobados por el Consejo Editorial. Los manuscritos deberán ser enviados al Editor, Dr. Jorge Corvera, a la dirección de la revista: Eugenia 13-403 Colonia Nápoles, México D.F. 03810, México, Tel. 669 0263, Fax 543 9363. Los manuscritos aceptados serán propiedad de la Revista y no podrán ser publicados en otro lugar, completos o en parte, sin la autorización por escrito de los Anales de Otorrinolaringología Mexicana.

Por el simple hecho de que el (los) autor(es) sometan el texto de su trabajo a consideración para su publicación en los "Anales de Otorrinolaringología Mexicana" aceptan todas las modificaciones de tipo editorial que el Consejo de Redacción de la revista juzgue necesarias.

La responsabilidad de las ideas expresadas en los artículos, así como de la posible infracción a los derechos de autor de terceros, recae exclusivamente en el (los) autor(es) que firma(n) el trabajo.

Por favor estudie con cuidado las siguientes instrucciones. Los manuscritos son leídos ópticamente (scanner). Los manuscritos que no cumplan los requisitos, podrán sufrir retraso en su publicación o ser rechazados.

1. Texto

1.1 Los manuscritos deberán ser escritos con máquina eléctrica o impresora láser, en letra estándar (Courier o equivalente, de 12 puntos), a doble renglón, con márgenes de 3 cm. No es aceptable el uso de impresoras de matriz. Si hay diskette en procesadores de palabras compatibles con PC Dos, el enviarlos con el trabajo acelera su eventual publicación.

1.2 El manuscrito debe ser precedido con una página expresando el título exacto, nombres completos de el o los autores, afiliación institucional, dirección y teléfono (y fax si es posible) del autor con quién haya que establecer la correspondencia. El resto del texto no deberá llevar referencia alguna a los nombres de los autores o a la Institución en que se realizó, para evitar prejuicio en el proceso de revisión editorial para su aceptación. Si se presentó en alguna reunión científica, deberá expresarse en forma completa el nombre de la reunión, la fecha y el lugar en que se realizó.

1.3 Si hay subdivisiones numeradas, deberá usarse números arábigos separados por puntos simples (No romanos ni letras), tal como está este instructivo.

1.4 Solamente son aceptables unidades SI (métricas y derivadas).

1.5 Las tablas y las figuras serán mencionadas en el texto por su número (arábigo), su título o su descrip-

ción. Si son reproducidas de otra publicación, deberán ser acompañadas de permiso escrito para ser reproducidas de quién tenga el derecho de autor.

1.6 Las referencias serán indicadas por número y no por fecha, ni por nombres de los autores. El número aparecerá entre paréntesis, no se subraye y no se eleve.

2. Resúmenes

2.1 Deberán presentarse en hoja(s) aparte, tanto en Español como en Inglés, de 150 a 200 palabras de extensión, expresando clara y concisamente, propósito, metodología y conclusiones.

2.2 No mencionarán discusión, citas de otros autores ni conceptos especulativos o no basados estrictamente en los datos presentados en el cuerpo del trabajo. Llevarán el título del trabajo, pero no mencionará nombres de autores ni institución de origen.

3. Tablas

3.1 Escritas a doble espacio, en hoja separada cada una, con número romano y título. Deberán acompañarse de texto al pie de tabla en caso de requerir explicación.

3.2 Las tablas serán numeradas consecutivamente en orden de mención en el texto.

4. Ilustraciones (Figuras)

4.1 Serán enviadas por triplicado, en impresiones brillantes de 12.5 x 17.5 cm, blanco y negro de alto contraste, sin montar y sin recortar.

4.2 En el reverso de cada ilustración deberá aparecer escrito con lápiz suave el número de la figura, el título del manuscrito y una flecha indicando la parte alta de la figura. No mencionará nombres de autores ni institución de origen.

4.3 Se aceptarán ilustraciones a color solo si el Consejo Editorial considera que incrementan en forma importante el valor informativo del manuscrito, pero los autores deberán cubrir los costos de la impresión a color, si los hubiese. Podrán ser enviados como impresiones de 12.5 x 17.5 cm o como diapositivas de 35 mm POR TRIPLICADO. La Revista no se responsabiliza de pérdida de las ilustraciones que, en todo caso, no serán regresadas al autor excepto si el trabajo no se publicase.

4.4 Si las figuras llevan letras, deberán aparecer en minúscula y tanto estas como cualquier otro símbolo deberá explicarse en el pie de figura.

4.5 Los textos de los pies de figura serán escritos en hoja separada con el título del trabajo, a doble espacio, numerados consecutivamente en orden de aparición en el cuerpo del trabajo, con números arábigos.

5. Referencias bibliográficas

5.1 La lista será escrita en hoja separada, con el título del trabajo, a doble espacio, numeradas consecutivamente en orden de aparición en el cuerpo del trabajo, con números arábigos.

5.2 Aparecerán solamente las referencias que tengan relación directa con el trabajo. El exceso de citas no es cualidad. El Consejo de Redacción se reserva el derecho de suprimir referencias innecesarias, excesivas o que no estén claramente relacionadas con el trabajo. En caso de trabajos de revisión que por su naturaleza requieran

numerosas citas, la Revista podrá requerir al autor que asuma el costo excesivo incurrido en su publicación.

5.3 Las referencias deben incluir, en este orden específico, los nombres de los autores, título del trabajo, nombre de la publicación abreviada de acuerdo con las normas del Index Medicus, año de publicación, volumen, números de páginas inicial y final.

Ejemplo de artículo en revista:

6. O'Leary MJ, Fayad J, House WF, Linthicum FH Jr. Electrode insertion trauma in cochlear implantation. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100:695-699

Notese: Número de referencia sin guión, no comas ni puntos excepto para separar con comas cada autor. Con puntos, solo se separa *Autores. Título*. Solo minúsculas excepto letra inicial tras el punto y letra inicial de nombres propios. No punto final después de la cita.

Las citas de libros deben incluir el nombre de la editorial y la ciudad en que se publicó.

Ejemplo de cita de libro:

3. Brain WR. *Diseases of the nervous system*. Oxford University Press, London pp 95-96, 1961

Las citas de artículos en libros deben incluir: autor(es) y título del artículo, título del libro, nombre del editor del libro, números de páginas inicial y final, nombre de la editorial, ciudad en que se publicó y año.

Ejemplo de cita de artículo en libro:

Gibson WPR, Arenberg IK. The circulation of endolymph and a new theory of the attacks occurring in Ménière's disease. In: *Surgery of the inner ear*. Arenberg IK (ed), pp 17-23, Kugler Publications, Amsterdam/New York, 1991

La exactitud de las citas es responsabilidad del autor principal.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA publishes original papers presented at meetings of the SOCIEDAD MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO, PAN AMERICAN ASSOCIATION OF OTORHINOLARYNGOLOGY- HEAD AND NECK SURGERY AND SOCIEDAD MEXICANA DE AUDIOLOGÍA Y FONIATRÍA, independent basic science and clinical research papers, clinical notes, solicited reviews, letters, and commentary.

ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA reserves the right to exclusive publication of all accepted manuscripts. We will not consider any manuscript previously published or concurrently submitted to any other publication.

Manuscripts are subject to peer review and revision is required as a condition of acceptance. These instructions apply to all submissions.

1. General

1.1 Copies. Submit one original and three copies of the manuscript, bibliography, legends, tables, charts and three sets of original illustrations. Keep another complete copy for your records.

1.2 Letter. Include a cover letter stating title, author(s), and name and address of corresponding author.

2. Form

2.1 Manuscripts. Type double-spaced, on 8 1/2" x 11" white bond paper. Provide 2.5 mm margins. Number the pages consecutively and put a running head with the first author's name and an abbreviated title of no more than 40 characters and spaces in the upper right corner of each page.

2.2 Title Page. Include the full title of paper, names of authors and highest degrees attained; name and address of institution(s) where work/study was done; name and address for reprint requests and, if presented at a meeting, the name of the society, city, and date.

2.3 Abstract. Include a summary of no more than 135 words. State the problem, method of study, results, conclusion, and significance of the work.

2.4 Text. Use this suggested outline for the main body of the paper: Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion. Include bibliography, figure legends, and tables following the text. Use generic names for drugs.

3. Tables.

Type tables, double-spaced, number consecutively beginning with roman numeral I, and provide a title for

each. Limit size of tables and use only when they contain information not already in the text or illustrations.

4. Illustrations.

4.1. Send three complete sets of unmounted illustrations, one for each copy of the manuscript. Each illustration must be identified on the back with the figure number, the first author's name, and an arrow pointing to the top. Each set of illustrations must be in a sealed envelope labeled with the author's last name and the title of the paper. Do not use paper clips or staples. Line drawings, graphs, and charts should be professionally drawn, photographed, and sent as prints. Do not send original artwork. No dot-matrix or other computer-generated illustrations will be accepted without the editor's consent.

Illustrations must be 12.5 x 17.5 cm (5" x 7") glossy prints.

Photographs of recognizable persons must be accompanied by a signed release from the patient or legal guardian that authorizes publication. Also, permission must be obtained from the publisher of any illustrative material that has previously appeared in print.

4.2. Legends. Provide, in a separate sheet, a typed, double-spaced legend for each illustration, numbered to match the illustration number. For photomicrographic material, indicate stain and magnification or use an internal scale marker.

4.3. A reasonable number of black and white illustrations will be published without charge. Color illustrations will be accepted only if the Editorial Board

considers that they significantly add to the information of the paper, but the Authors will be charged for color illustrations.

4.4 If the illustrations have numbers, letters or any other signals, they must be in lower case and explained in the legend.

5. References

References must be typed, double-spaced, numbered consecutively as they appear in the text, and listed in the bibliography in order of appearance. Unpublished data and personal communications should not be listed in references, but cited parenthetically in the text. Use Index Medicus for journal abbreviations. Following are examples:

Journal: O'Leary MJ, Fayad J, House WF, Linthicum FH Jr. Electrode insertion trauma in cochlear implantation. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100:695-699

Book: Brain WR. Diseases of the nervous system. Oxford University Press, London pp 95-96, 1961

Chapter: Gibson WPR, Arenberg IK. The circulation of endolymph and a new theory of the attacks occurring in Ménière's disease. In: *Surgery of the inner ear*. Arenberg IK (ed), pp 17-23, Kugler Publications, Amsterdam/New York, 1991

6. Submission:

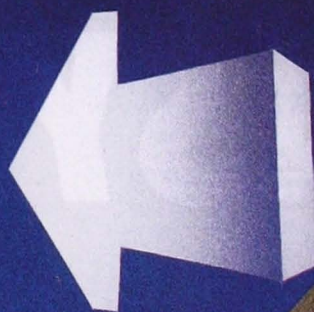
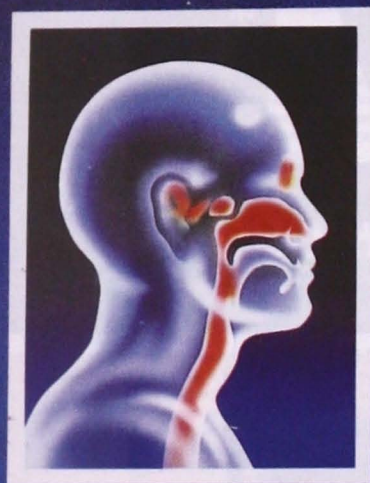
Normal mail, including registered mail, is not reliable; send the manuscript by Commercial Courier (Federal Express, DHL etc.) to:

ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA

Eugenia 13-403, Col. Nápoles
México D.F. 03810, MEXICO
Tel (525) 663 0269; Fax (525) 543 9363

ANTE LA AMENAZA DE LOS ANAEROBIOS

En Otitis Media y Sinusitis
el antibiótico
de **3** efectos



SULBACTAM

Ataca e impide la causa
más frecuente de
resistencia bacteriana:
La producción de
Betalactamasas

SULBACTAM

También proporciona
acción bactericida sobre:
Bacteroides fragilis
y Moraxella catarrhalis,
entre otros

AMPICILINA

Protegida por SULBACTAM
proporciona acción bactericida
sobre aerobios y anaerobios

ANTE LA AMENAZA DE LOS ANAEROBIOS

En Otitis Media y Sinusitis
el antibiótico
de **3** efectos

UNASYNA* ORAL SULTAMICILINA

SULBACTAM

¡ También es bactericida !

**¡ NUEVA
PRESENTACION !
EN SUSPENSION**



Unico de su clase con dosificación
cada 12 horas



SULBACTAM
¡ También es bactericida !



INFORMACION PARA PRESCRIBIR

1.- Nombre comercial: UNASYNA[®] ORAL
Nombre genérico: SULTAMICILINA

2.- FORMULA FARMACEUTICA Y FORMULACION
Suspensión, tabletas.

La sultamicilina es un doble éster, en el cual la ampicilina y el inhibidor de betalactamasas sulbactam, están unidos por medio de un grupo metileno.

3.- INDICACIONES TERAPEUTICAS

UNASYNA[®] ORAL está indicada para el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos susceptibles. Las indicaciones típicas son infecciones del aparato respiratorio superior, incluyendo sinusitis, otitis media y amigdalitis; infecciones del aparato respiratorio inferior incluyendo neumonías bacterianas y bronquitis; infecciones urinarias y pielonefritis; infecciones de piel y tejidos blandos e infecciones gonocócicas. También puede estar indicado la sultamicilina en aquellos pacientes en quienes se requiera continuar su tratamiento con sulbactam/ampicilina por vía oral, como continuación del tratamiento inicial con UNASYNA[®] I.V.

4.- CONTRAINDICACIONES

El uso de este producto está contraindicado en individuos con antecedentes de reacción alérgica a cualquiera de las penicilinas.

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

Se han informado reacciones de hipersensibilidad serias y ocasionalmente fatales (anafilácticas) en pacientes tratados con penicilina. Si se presenta una reacción alérgica, el medicamento debe suspenderse e instituirse una terapia apropiada. Las reacciones anafilácticas serias requieren de un tratamiento de emergencia con adrenalina. Debe administrarse oxígeno, esteroides intravenosos y vigilarse las vías aéreas incluyendo intubación si está indicada. Como con cualquier preparación antibiótica, es esencial una constante observación de signos de sobrepoblación de organismos susceptibles, incluyendo hongos. Si ocurre una superinfección, el medicamento debe discontinuarse y/o instituirse una terapia apropiada. **Uso durante el embarazo** No se ha establecido la seguridad para su uso durante el embarazo en el humano. **Uso durante la lactancia** Se deberá tener precaución cuando se administre sultamicilina a la mujer en etapa de lactancia.

6.- REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS

Por lo general la sultamicilina es bien tolerada. La mayoría de los efectos secundarios son ligeros o moderados y generalmente se toleran con la continuación del tratamiento. **Gastrointestinales** El efecto secundario más frecuentemente observado fue la diarrea o heces sueltas. Se han observado náusea, vómito, malestar epigástrico, dolor abdominal y cólicos. Al igual que con otros antibióticos del tipo de la ampicilina, rara vez puede ocurrir enterocolitis y colitis pseudomembranosas. **Piel** Con poca frecuencia se observó erupción y prurito. **Misceláneas** Rara vez se ha observado somnolencia, sedación, fatiga, malestar general y cefalea.

7.- INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO

La administración concomitante de allopurinol y ampicilina incrementa substancialmente la incidencia de erupciones cutáneas en los pacientes que reciben ambas drogas. No existen datos respecto a la administración concomitante de sultamicilina y allopurinol.

8.- PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD

Los estudios de reproducción en animales no han evidenciado problemas en la fertilidad o peligro para el feto debidos a la sultamicilina. Sin embargo, no se ha establecido la seguridad para su uso durante el embarazo en el humano.

9.- DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION

La dosis de sultamicilina para adultos (incluyendo ancianos) es de 375-750 mg dos veces al día. La dosis de sultamicilina para la mayoría de las infecciones en niños que pesen menos de 30 Kg es de 25-50 mg/Kg/día, dividida en dos administraciones, dependiendo de la severidad de la infección y del criterio del médico. Para niños con peso de 30 Kg o más, debe utilizarse la dosis para adultos. Tanto en adultos como en niños, el tratamiento deberá continuarse durante 48 horas posteriores a la desaparición de la fiebre y otros síntomas. El periodo normal de tratamiento varía entre 5 y 14 días, pero puede extenderse si es necesario. En el tratamiento de la gonorrea no complicada, puede administrarse sultamicilina como dosis oral única de 2.25 g (seis tabletas de 375 mg). Debe administrarse al mismo tiempo 1 g de probenecid para prolongar los niveles. Se recomienda que el tratamiento dure por lo menos 10 días para infecciones causadas por *Streptococcus hemolítico* para prevenir la aparición de fiebre reumática aguda o glomerulonefritis. En pacientes con insuficiencia renal severa (depuración de creatinina menor de 30 ml/min). La dosis de sultamicilina deberá administrarse con menor frecuencia de acuerdo a la práctica habitual para la ampicilina.

10.- SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS)

Pueden presentarse reacciones neurológicas adversas, incluyendo convulsiones cuando se alcanzan niveles elevados de betalactámicos en el L.C.R. La ampicilina puede ser eliminada de la circulación por medio de hemodiálisis. El peso molecular, grado de unión proteica y perfil farmacocinético de sulbactam, sugiere que el compuesto también puede eliminarse por hemodiálisis.

11.- PRESENTACIONES (ES)

Caja con 6 y 10 tabletas de 375 mg de sultamicilina. Frasco con 50 ml de suspensión con 250 mg/5 ml de sultamicilina. Frasco con 60 ml de suspensión con 125 mg/5 ml de sultamicilina.

12.- LEYENDAS DE PROTECCION

- No existe en el mercado penicilina que no ofrezca peligros
- La sensibilidad de cada persona al medicamento es el factor desencadenante de reacciones alérgicas leves o graves.
- La penicilina siendo inofensiva para la mayoría de los pacientes, en otros resulta altamente perjudicial, por lo que solamente el médico, basándose en su experiencia y las reacciones anteriores de las personas, por el uso del medicamento determinará si debe o no ser usado.
- La penicilina es un medicamento útil dentro de la terapéutica actual y su prescripción y uso quedarán bajo la estricta responsabilidad del médico.
- En el caso que se presenten accidentes por penicilina, se recomienda la aplicación inmediata de adrenalina al milésimo, por la vía intramuscular. Podrán utilizarse, asimismo, otros recursos cuando el médico así lo estime pertinente, tales como antihistamínicos, esteroides y otros.

13.- NOMBRE DEL LABORATORIO Y DIRECCION

PFIZER, S.A. DE C.V.
Domas N° 120
Col. San José Insurgentes
México, D.F. 03900

14.- REGISTRO DEL MEDICAMENTO, AUTORIZACION DE IPP NUMEROS:

JEAR-25381/93,
094M88, S.S.A. 095M88, S.S.A.
*Marca Registrada Pfizer Inc.

I. MED. C.E.J. 5935/94

Virlix[®]

Cetirizina/Glaxo

solución

INFORMACION PARA PRESCRIBIR REDUCIDA

Virlix
Cetirizina
Solución

Cada 100 ml. de solución contiene:

Diclorhidrato de Cetirizina 100 mg.
Vehículo c.b.p. 100 ml.

INDICACIONES:

Virlix está indicado para el tratamiento de: Urticaria crónica, urticaria aguda, dermatitis por contacto, dermatitis atópica, manifestaciones alérgicas cutáneas, rinitis perenne, rinitis estacional, rinoconjuntivitis alérgicas.

CONTRAINDICACIONES:

Virlix tabletas están contraindicadas en pacientes con historia de hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes.

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

En estudios efectuados en animales, hasta el momento no se evidenció ningún efecto teratogénico. Sin embargo, y al igual que cualquier tipo de fármaco, se debe restringir su uso durante el embarazo.

Virlix está contraindicado en las mujeres que se encuentran en periodo de lactancia, pues el ingrediente activo, la cetirizina, es excretado en la leche materna.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS.

Generalmente Virlix ofrece una excelente tolerancia. A la dosis terapéutica recomendada, los efectos secundarios reportados no son significativamente diferentes a los encontrados con placebo (agitación, sequedad de boca, sedación y cefalea). Todos de intensidad leve y transitorios.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO:

Virlix presenta un nivel bajo de metabolización. Hasta el momento no se han detectado interacciones con algún medicamento. A niveles terapéuticos. Virlix no potencializa los efectos del alcohol ni las benzodiazepinas.

PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:

Los estudios en voluntarios sanos tratados con 20 y 25 mg/día no han revelado efectos sobre la atención o el tiempo de reacción; sin embargo, se advierte a los pacientes que no excedan la dosis recomendada si deben conducir vehículos automotores u operar maquinaria.

Hasta el momento, no se ha reportado ningún estudio que demuestre algún efecto carcinogénico, mutagénico, teratogénico o sobre la fertilidad.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

Adultos y niños mayores de 12 años de edad una tableta de 10 mg al día o bien 1 cucharada (5 ml.) de solución cada 12 horas.

En niños de 6 a 12 años de edad se puede utilizar una cucharada (5 ml.) de solución al día.

Por ahora, no hay datos que sugieran que la dosis deba ser reducida en los pacientes de edad avanzada. En los pacientes con insuficiencia renal leve o moderada, la dosis debe ser reducida a media tableta diaria.

SOBREDOSIFICACION:

Un síntoma de sobredosificación puede ser la fatiga, la cual se presenta con la administración de 50 mg de Virlix en una sola dosis. En caso de sobredosificación masiva, se debe practicar lavado gástrico junto con las medidas de apoyo habituales. Hasta la fecha no hay ningún antídoto específico.

PRESENTACIONES:

Caja con 10 tabletas en envase de burbuja.
Caja con 20 tabletas en envase de burbuja.
Frasco con 50 ml, 75 ml y 100 ml de solución.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:

Consérvese en lugar fresco y seco a menos de 30°C.

Su venta requiere receta médica.
Literatura exclusiva para médicos.

Bajo licencia de UCB, Bélgica.
Reg. No. 130M91 SSA
Reg. No. 174M93 SSA (solución)
No. 930011
Fecha de impresión
Julio 22/93
CLAVE 3217 VLX

Glaxo

Hecho en México por:
GLAXO DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Calle México-Xochimilco no. 4900
Col. San Lorenzo Huipulco
14370 México, D.F.

Miembro de:
amif

Pfizer
DIVISION FARMACEUTICA

ORELOX

PROXETIL CEFPODOXIMA

POTENCIA Y RAPIDEZ PARA LO DIFÍCIL

ORELOX. Proxetil-cefpodoxima. Forma farmacéutica y formulación: Cada comprimido contiene: Proxetil-cefpodoxima equivalente a 100 mg de cefpodoxima Excipiente c.b.p. ... 1 comprimido.

Indicaciones terapéuticas: La proxetil-cefpodoxima es un antibiótico semisintético de la familia de los betalactámicos, perteneciente a las cefalosporinas orales de tercera generación. Es la prodroga de la cefpodoxima. Después de su administración oral, la proxetil-cefpodoxima es absorbida en el intestino y rápidamente hidrolizada por esterasas no específicas en cefpodoxima, antibiótico bactericida. Posee actividad bactericida *in vitro* contra numerosas bacterias grampositivas y gramnegativas. * Cepas habitualmente sensibles - Organismos grampositivos. Estafilococos susceptibles a la metilicina, cepas productoras y no productoras de penicilinas (*S. aureus* y *S. epidermidis*). *Streptococcus pneumoniae*. Estreptococos del Grupo A (*S. pyogenes*), B (*S. agalactiae*), C, F y G. Otros estreptococos (*S. mitis*, *S. sanguis* y *S. salivarius*). *Propionibacterium acnes*. *Corynebacterium diphtheriae* - Organismos gramnegativos. *Haemophilus influenzae*, cepas productoras y no productoras de betalactamasa. *Haemophilus para-influenzae*, cepas productoras y no productoras de betalactamasa. *Moraxella catarrhalis*, cepas productoras y no productoras de betalactamasa. *Neisseria meningitidis*. *Neisseria gonorrhoeae*, cepas productoras y no productoras de betalactamasa. *Escherichia coli*. *Klebsiella pneumoniae*; *Klebsiella oxytoca*. *Proteus mirabilis*. *Citrobacter diversus*. *Salmonella spp.* *Providencia spp.* *Shigella sp.* *Pasteurella multocida* * Cepas de sensibilidad intermedia. Estafilococos metilicina-resistentes (*S. aureus* y *S. epidermidis*). *Staphylococcus saprophyticus*. *Citrobacter freundii*. *Proteus vulgaris*. *Enterobacter aerogenes*; *Enterobacter cloacae*. *Morganella morganii*. *Serratia marcescens*. *Yersinia enterocolitica*. *Acinetobacter lwoffi*. *Aeromonas hydrophila*. *Peptostreptococcus*. *Clostridium perfringens*. *Fusobacterium* * Cepas resistentes. Estreptococos del Grupo D. *Corynebacteria*, grupos J, K. *Listeria monocytogenes*. *Pseudomonas aeruginosa* y *Pseudomonas spp.* *Acinetobacter baumannii*. *Clostridium difficile*. *Bacteroides fragilis* y especies relacionadas. Las indicaciones terapéuticas se basan en la actividad antibacteriana y en las características farmacocinéticas de la cefpodoxima y están enfocadas a infecciones causadas por organismos sensibles a la cefpodoxima, por ejemplo: - Bronquitis aguda y sobreinfecciones de bronquitis crónica obstructiva - Neumonías bacterianas y bronconeumopatías - Sinusitis - Amigdalitis crónicas o recidivantes. **Farmacocinética y farmacodinamia en humanos:** Después de administración oral a adultos sanos, la proxetil-cefpodoxima es absorbida en el intestino en un 40 a 50% y rápidamente hidrolizada por esterasas no específicas en cefpodoxima, un antibiótico bactericida. La absorción aumenta con los alimentos, por lo que se recomienda tomar el producto durante las comidas. La cefpodoxima se metaboliza muy poco. El 80% de la cefpodoxima liberada se elimina sin cambios por la orina. El tiempo medio de eliminación es de 2.4 horas. Después de administración oral de 100 mg, la concentración plasmática máxima (Cmax) es de 1.0 - 1.2 mg/l. Después de administrar 200 mg, la Cmax es de 2.2 - 2.5 mg/l. En ambos casos se alcanzan en 2 a 3 horas (Tmax). La cefpodoxima se difunde bien en el parénquima pulmonar, la mucosa bronquial, el líquido pleural, las amígdalas y el líquido intersticial. Todas las concentraciones observadas son superiores a las CMI's de microorganismos sensibles. Después de administrar 100 y 200 mg dos veces al día durante 14.5 días, los parámetros de farmacocinética plasmática de la cefpodoxima no cambian, reflejando la ausencia de acumulación del principio activo. El volumen de distribución de la cefpodoxima es de 30-35 l en adultos sanos jóvenes. La unión de la cefpodoxima a proteínas plasmáticas es de alrededor de 40%, principalmente a albúmina. Esta unión no es del tipo saturable. El mecanismo de acción de la cefpodoxima se basa en la inhibición de la síntesis de la pared bacteriana. La cefpodoxima es estable en presencia de numerosas betalactamasas. Los parámetros farmacocinéticos de la cefpodoxima se modifican muy ligeramente en ancianos con función renal normal. El ligero aumento de las concentraciones séricas máximas y el tiempo medio de eliminación no justifican la reducción de la dosis, excepto en pacientes con una depuración renal menor a 40 ml/min. En insuficiencia renal con una depuración de creatinina menor a 40 ml/min, el aumento de la vida media de eliminación plasmática y de las concentraciones plasmáticas máximas implica reducir la dosis de proxetil-cefpodoxima a la mitad, administrándola en una sola toma al día. Si la depuración de creatinina es menor a 10 ml/min, se administra una sola toma cada 48 horas. En insuficiencia hepática, los leves cambios farmacocinéticos observados no justifican ninguna modificación de la dosis. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a las cefalosporinas. **Precauciones o restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia:** Los estudios efectuados en varias especies animales no mostraron ningún efecto teratogénico ni fetotóxico del producto. Como la inocuidad de la cefpodoxima no ha sido estudiada en la mujer encinta, es preferible no administrar el producto durante el embarazo. En ausencia de datos en la especie humana, no es aconsejable administrar cefpodoxima durante la lactancia. **Reacciones secundarias y adversas:** - Trastornos digestivos como náuseas, vómito, dolores abdominales y diarrea. Como con todos los antibióticos de amplio espectro existe el riesgo de colitis pseudomembranosa. - Cefaleas - Manifestaciones cutáneo-mucosas de hipersensibilidad - Elevación reversible y moderada de transaminasas (ASAT y ALAT) y/o de fosfatasa alcalinas. - Excepcionalmente se han reportado casos de hipereosinofilia, trombocitopenia, hiperplaquetosis y leucopenia. Estos trastornos son reversibles al suspender el tratamiento. - Como con todos los betalactámicos puede presentarse una neutropenia o una agranulocitosis, sobre todo en los tratamientos prolongados. - Con antibióticos del mismo grupo se ha observado alteración de la función renal, sobre todo en aquellos tratamientos que asocian algún aminósido y/o algún diurético

potente. **Alteraciones de pruebas de laboratorio:** - Durante el tratamiento con cefalosporinas ha sido reportada la aparición de una prueba positiva de Coombs. - En exámenes de glucosa en orina con sustancias reductoras se puede producir una reacción falsamente positiva en pacientes tratados con proxetil-cefpodoxima. **Interacciones medicamentosas y de otro género:** Los anti-H2 y los antiácidos entrañan una disminución de la biodisponibilidad del producto. No se han constatado a la fecha otras interacciones medicamentosas con proxetil-cefpodoxima. La biodisponibilidad del producto aumenta cuando se administra durante las comidas (pH ácido). **Precauciones y relación con efectos de carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis y sobre la fertilidad:** INSUFICIENCIA RENAL. - En la insuficiencia renal grave puede ser necesario el ajuste de la dosis diaria, dependiendo de la depuración de creatinina. **Reacciones de hipersensibilidad.** - La prescripción de una cefalosporina requiere de un interrogatorio enfocado a la investigación de un terreno alérgico y, sobre todo, a una hipersensibilidad a los betalactámicos. La aparición de cualquier manifestación de hipersensibilidad obliga a suspender el tratamiento. El empleo de proxetil-cefpodoxima queda formalmente prohibido en pacientes con antecedentes de alergia de tipo inmediato a cefalosporinas. En caso de duda es indispensable la presencia del médico durante la primera administración con el fin de tratar cualquier posible accidente anafiláctico. En vista de que existe una alergia cruzada de las cefalosporinas con el grupo de las penicilinas en el 5 al 10% de los casos, la utilización de las cefalosporinas debe ser extremadamente prudente en sujetos sensibles a la penicilina; es necesaria una supervisión estricta desde la primera administración. Las reacciones de hipersensibilidad (anafilaxia) observadas con estos dos tipos de sustancias pueden ser graves y aún fatales. **COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA.** - Se han observado episodios de diarreas graves y persistentes durante el tratamiento con distintos antibióticos. Pueden ser sintomáticos de una colitis pseudomembranosa, que puede ser mortal y cuyo diagnóstico se basa en la colonoscopia. Este accidente impone la suspensión inmediata del tratamiento y la administración de una antibioterapia apropiada. En este caso debe evitarse la administración de productos que favorecen la estasis fecal. **NEUTROPENIA.** - Como con todos los betalactámicos, puede aparecer una neutropenia y, con aún menos frecuencia, una agranulocitosis, sobre todo durante tratamientos prolongados. Debe vigilarse en el caso de tratamientos de más de 10 días y suspender el tratamiento en caso de neutropenia. **Dosis y vía de administración:** ADULTOS: 200 ó 400 mg al día en dos tomas, una cada 12 horas, administradas durante las comidas. 2 x 200 mg/día (2 comprimidos por la mañana y 2 por la tarde) en: sinusitis aguda, neumopatías bacterianas sobreinfecciones agudas de broncopatías crónicas obstructivas - 2 x 100 mg/día (1 comprimido por la mañana y 1 por la tarde) en: amigdalitis y bronquitis aguda (la dosis puede aumentarse a 200 mg x 2 en 24 horas si es necesario en función de la gravedad de la infección). **ANCIANOS:** Cuando la función renal es normal, no hay necesidad de modificar la dosis. **EN INSUFICIENCIA RENAL:** Cuando la depuración de creatinina es mayor a 40 ml/min, no hay necesidad de modificar la dosis. Para valores inferiores a 40 ml/min la dosis diaria deberá reducirse a la mitad y administrarse en una sola toma. En caso de una depuración de creatinina menor a 10 ml/min, se administra una sola toma cada 48 horas. **EN INSUFICIENCIA HEPÁTICA:** No hay necesidad de modificar la dosis. **Sobredosificación o ingesta accidental: manifestaciones y manejo (antídotos):** En ausencia de información al respecto, deberá instituirse un tratamiento sintomático. **Presentación:** Caja con 10 comprimidos en tiras de aluminio. Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Consérvese en lugar fresco y protegido de la luz. Literatura exclusiva para médicos. Bajo licencia de SANKYO COMPANY LIMITED.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Fass RJ, Helsel VL. In vitro activity of U-76,252 (CS-807), a new oral cephalosporin. *Antimicrob Agents Chemother* 1988; 32(7): 1082-1085.
- 2) Jones RN, Barry AL. Antimicrobial activity and disk diffusion susceptibility testing of U-76, 253A (R-3746), the active metabolite of the new cephalosporin ester, U-76,252 (CS-807). *Antimicrob Agents Chemother* 1988; 32(4): 443-449. Adaptado.
- 3) Mattina R, Ottomano C, Bonfiglio G, Cocuzza CE, Anelli M. Comparative antimicrobial activity of cefpodoxime, the active metabolite of cefpodoxime proxetil. *International Congress for Infectious Diseases*. Montreal, July 15-19, 1990.
- 4) Gehano P, Depoñt J, Barry B, Simonet M, Dewever H. Comparison of cefpodoxime proxetil with cefaclor in the treatment of sinusitis. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26(Suppl. E): 87-91.
- 5) Zuck P, Rio Y, Ichou F. Efficacy and tolerance of cefpodoxime proxetil compared with ceftriaxone in vulnerable patients with bronchopneumonia. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26 (suppl. E): 71-77.
- 6) Periti P, Novelli A, Schildwacher G, Smith-Gayk H, Rio Y, Zuck P. Efficacy and tolerance of cefpodoxime proxetil compared with co-amoxiclav in the treatment of exacerbations of chronic bronchitis. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26 (Suppl. E): 63-69.
- 7) Jourdan J. Clinical experience-France. Challenges in respiratory tract infections: Towards a European Consensus. *Brussels January 31, 1992*.
- 8) Courad L, Andrews JM, Lecoer H, Sultan E, Lenfant B. Concentrations of cefpodoxime in plasma and lung tissue after a single oral dose of cefpodoxime proxetil. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26 (Suppl. E): 35-40.
- 9) Dumont R, Guetat F, Andrews JM, Sultan E, Lenfant B. Concentrations of cefpodoxime in plasma and pleural fluid after a single oral dose of cefpodoxime proxetil. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26 (Suppl. E): 41-46.
- 10) Baldwin DR, Honeybourne D, Andrews JM, Wise R. Penetration of cefpodoxime into bronchial mucosa. *International Congress for Infectious Diseases*. Montreal, July 15-19 1990.
- 11) Safran C. Cefpodoxime proxetil: dosage, efficacy and tolerance in adults suffering from respiratory tract infections. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26 (Suppl. E): 93-101.
- 12) Utsui Y, Inoue M, Mitsuhashi S. In vitro and in vivo antibacterial activities of CS-807, a new oral cephalosporin. *Antimicrob Agents Chemother* 1987; 31(7): 1085-1092.

ROUSSEL
GRUPO ROUSSEL, SA DE CV
Av. Universidad 1738
04000 Mexico, D.F.



* Marca Registrada.
ORX 13-05-93

Reg. No. 181M92SSA

SKE-2900/IPPA

EN RINITIS ...

BECONASE AQUA

(dipropionato de beclometasona, monohidratado)



*Alivia y previene
con sensación de frescura
los síntomas de las rinitis*

- ESTORNUDOS
- PRURITO NASAL
- RINORREA
- CONGESTION NASAL

INFORMACION PARA PRESCRIBIR

BECONASE AQUA

SUSPENSION

AEROSOL CON DOSIFICADOR

ANTI-INFLAMATORIO NASAL

PARA EL TRATAMIENTO Y PROFILAXIS DE LA RINITIS ALERGICA

FORMULA:

Cada 100ml contienen:

Dipropionato de beclometasona.....0.050g

Vehículo c. b. p.100ml

DESCRIPCION

El spray nasal de dipropionato de beclometasona es una suspensión permanente del medicamento en una base acuosa blanda.

El dipropionato de beclometasona es un corticosteroide sintético para uso tópico, con actividad anti-inflamatoria.

El spray nasal acuoso de dipropionato de beclometasona reduce al mínimo la irritación asociada habitualmente a las preparaciones intranasales de esteroides.

INDICACIONES:

El spray nasal acuoso Beconase está indicado para la profilaxis y el tratamiento de la rinitis alérgica estacional y perenne, incluyendo la fiebre del heno y la rinitis vasomotora. El dipropionato de beclometasona tiene un potente efecto anti-inflamatorio dentro del tracto respiratorio a dosis a las que no es activo sistemáticamente.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al dipropionato de beclometasona.

PRECAUCIONES:

Las infecciones de las vías nasales y de los senos paranasales, deberán ser tratadas convenientemente, pero no constituyen una contraindicación específica al tratamiento con el spray nasal acuoso Beconase. Hay que tener cuidado con los pacientes tratados con esteroides sistémicos, cuando se cambia su terapia al tratamiento con el spray nasal acuoso Beconase, si existe alguna razón para suponer que su función suprarrenal está alterada.

Aunque el spray nasal acuoso Beconase controlará la rinitis alérgica en la mayoría de los casos, una provocación anormalmente alta con alérgenos veraniegos puede obligar, en ciertas ocasiones, a tomar una terapia adicional apropiada para controlar los síntomas oculares.

La administración innecesaria de medicamentos durante el primer trimestre del embarazo, no es recomendable.

REACCIONES SECUNDARIAS:

No se han descrito efectos secundarios relevantes atribuibles al spray nasal acuoso Beconase

DOSIS Y ADMINISTRACION:

El spray nasal acuoso Beconase, debe administrarse sólaamente por vía intranasal.

Adultos y niños:

La dosis recomendada es de dos aplicaciones en cada fosa nasal dos veces al día. Para algunos pacientes es más recomendable una sola aplicación en cada fosa nasal tres o cuatro veces al día.

La administración total diaria no debe exceder de 8 aplicaciones.

Para obtener un buen efecto terapéutico, es esencial el uso regular del medicamento. Hay que procurar que el paciente coopere en el cumplimiento con la pauta de dosificación regular, y debe explicársele que normalmente no se obtiene mejoría tras las primeras dosis. No se tienen datos clínicos suficientes sobre el uso recomendado para niños menores de seis años.



SOBREDOSIFICACION:

El único efecto perjudicial que puede aparecer tras la inhalación excesiva del fármaco durante un periodo de tiempo corto es la supresión de la función hipotálamica-hipofisaria-suprarrenal (HHS).

No es necesario tomar ninguna medida de urgencia especial. Se deberá continuar el tratamiento con el spray nasal acuoso Beconase a las dosis recomendadas. La función HHS volverá a la normalidad en uno o dos días.

PRESENTACION:

Beconase Aqua se presenta en caja y frasco de vidrio neutro con bomba atomizadora y dosificadora, especialmente para aplicación intranasal.

La válvula dosificadora libera 50mcg del principio activo.

Cada frasco libera 200 dosis.

Su venta requiere receta médica

Glaxo de México, S.A. de C.V.

Caiz. México Xochimilco No. 4900

Col. San Lorenzo Huipulco

Apartado Postal 22-748

Glaxo Holdings, Ltd. Londres Inglaterra

Literatura exclusiva para médicos I. Med.: SFE-1613U

Glaxo



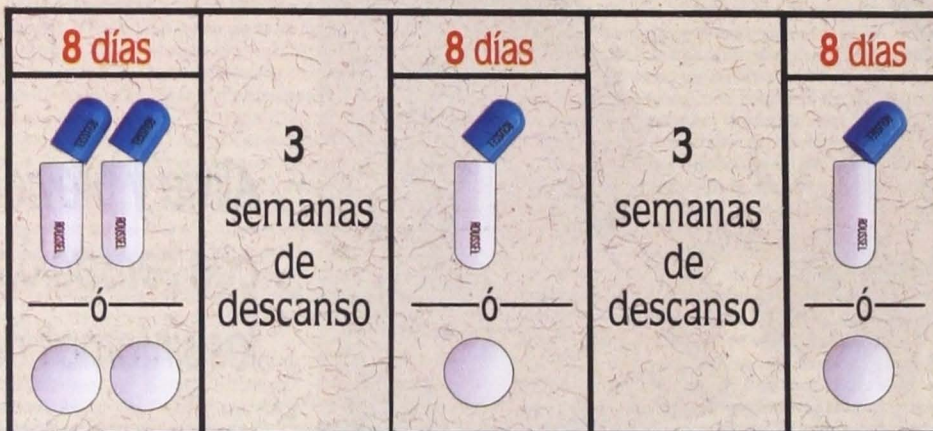
NIÑOS
cápsulas

glicoproteínas

BIOSTIM[®]

ADULTOS
comprimidos

es inmunoprotección para toda la familia tratamiento anual recomendado



Formas farmacéuticas y formulaciones: Cada comprimido contiene: Glicoproteína extraída de *Klebsiella pneumoniae* 1mg. Excipiente c.b.p. 1 comprimido. Cada cápsula contiene: Glicoproteína extraída de *Klebsiella pneumoniae* 1mg. Excipiente c.b.p. 1 cápsula. **Indicaciones terapéuticas:** Coadyuvante e inmunoestimulante no específico para todos aquellos procesos en los que las defensas inmunitarias estén deprimidas: -Prevención de sobreinfecciones en broncopatías crónicas en el adulto. -Tratamiento profiláctico de infecciones respiratorias recidivantes crónicas en niños (a partir de los dos años de edad o después de amigdalectomía). -Tratamiento coadyuvante en la antibioterapia, con el fin de reducir las dosis de antibiótico y la duración del tratamiento (disminuye el consumo de antibiótico). **Contraindicaciones:** -Niños menores de 1 año. -En el estado actual de conocimientos, se debe evitar la administración de BIOSTIM en los portadores de enfermedades autoinmunes. -BIOSTIM no deberá emplearse como tratamiento de erradicación del estreptococo betahemolítico. -Como en cualquier nueva terapia, aunque no se han observado efectos embriotóxicos o teratógenos en la experimentación animal, el BIOSTIM no está indicado en el embarazo. **Precauciones o restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia, mutagénesis, teratogénesis y sobre la fertilidad:** Como se dijo en el párrafo anterior, el BIOSTIM no está indicado durante el embarazo. A la fecha no se han observado efectos de mutagénesis, teratogénesis o sobre la fertilidad. **Reacciones secundarias y adversas:** En casos aislados se han reportado trastornos digestivos. Con este tipo de medicamento es posible una exacerbación de los síntomas. **Interacciones medicamentosas y de otro género:** No se han reportado a la fecha. **Precauciones y relación con efectos de carcinogénesis:** Se recomienda respetar el cuadro posológico: tratamiento anual de 32 comprimidos. No se recomienda el empleo prolongado de este medicamento. A la fecha no se han observado efectos de carcinogénesis. **Dosis y vía de administración:** Tomar los comprimidos o las cápsulas de preferencia por la mañana en ayunas. Para administración a niños pequeños, las cápsulas se pueden abrir y mezclar su contenido con algún alimento líquido o de fácil ingestión. El esquema terapéutico es de un tratamiento al mes durante tres meses consecutivos tal y como se detalla a continuación: -**Primer tratamiento de 8 días:** 2 comprimidos o 2 cápsulas al día, interrumpir 3 semanas; -**Segundo tratamiento de 8 días:** 1 comprimido o 1 cápsula al día, interrumpir 3 semanas; -**Tercer tratamiento de 8 días:** 1 comprimido o 1 cápsula al día. **Sobredosisificación o ingesta accidental: manifestaciones y manejo (antídotos):** No se ha reportado a la fecha. **Presentaciones:** Caja con 8 comprimidos en envase de burbuja. Caja con 8 cápsulas en envase de burbuja. Consérvese en lugar fresco y seco. No se administre durante el embarazo. Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Literatura exclusiva para médicos. *Marca registrada Regs. Nos. 261M91 y 105 M93 SSA SHE-2230/IPP-R. GEAR 16967/93.

REF. BIO-12/11-94



ROUSSEL

GRUPO ROUSSEL, S.A. de C.V.
Av. Universidad 1738
04000 México, D.F.



Información completa y Bibliografía disponible bajo solicitud en Grupo ROUSSEL



**¿Recuerda cuándo descubrió
algo tan especial que moría
de ganas por compartirlo
con alguien?**

¡Nosotros nos sentimos igual!

TODOS TIEMPOS SON TIEMPO DE

Mucosolvan[®]

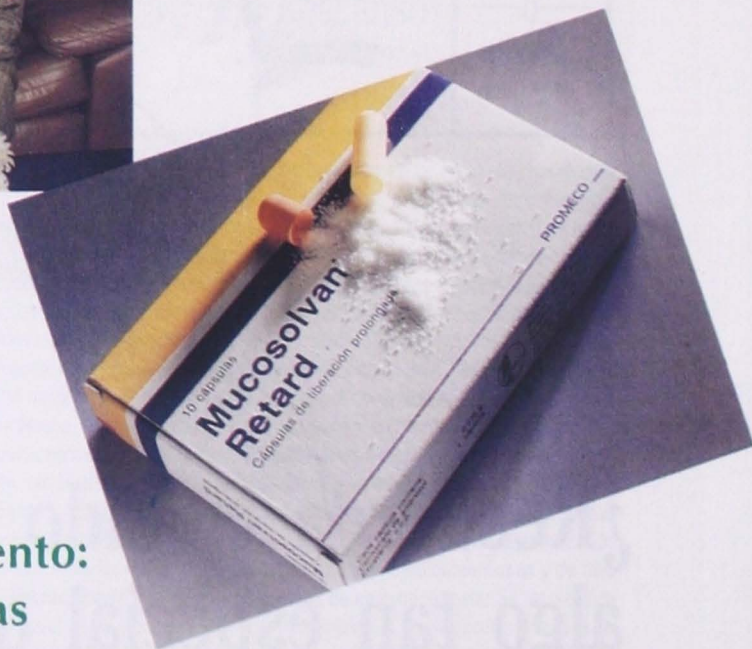
Retard

MUCOCINETICO CON ACCION SURFACTANTE



Eficacia terapéutica durante
24 horas en una sola toma al día

Bronquitis Aguda,
Bronquitis Crónica,
Otitis Media o Sinusitis



Posología:
Terapia de ataque:
2 cápsulas en una sola administración al día

Terapia de mantenimiento:
1 cápsula cada 24 horas

MUCOSOLVAN[®]
Clorhidrato de ambroxol
Solución oral, solución inyectable, comprimidos y gotas

MUCOSOLVAN[®] RETARD

Cápsulas

INDICACIONES TERAPEUTICAS: MUCOSOLVAN[®], mucolítico expectorante de acción surfactante, está indicado en todo tipo de procesos broncopulmonares que cursan con aumento de la viscosidad y adherencia del moco, en los que es necesario mantener libre de secreciones el aparato respiratorio: bronquitis aguda, bronquitis crónica, bronquitis asmática, bronquitis espasmódica, asma bronquial, bronquiectasias, rinitis, sinusitis, otitis media, neumonía, bronconeumonía, atelectasia por obstrucción mucosa, traqueostomía y pre y post operatorio, particularmente en cirugía geriátrica. **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad al fármaco. **PRECAUCIONES:** Mánéjese con cuidado en pacientes con úlcera gástrica. **PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA, MUTAGENESIS TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** A través de estudios experimentales se ha demostrado que el clorhidrato de ambroxol carece de dichos efectos. Aunque no ha sido demostrada la acción teratogénica siguiendo normas internacionales no se recomienda su empleo durante los tres primeros meses de embarazo. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS.** Trastornos gastrointestinales como diarrea, náuseas, vómito, Cefalea. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO:** MUCOSOLVAN[®] solución oral, comprimidos, gotas así como MUCOSOLVAN[®] RETARD, pueden administrarse en combinación con otros medicamentos sin riesgo de interacciones adversas. Esta observación es válida sobre todo para tratamientos concomitantes con drogas utilizadas en forma rutinaria en los pacientes hospitalizados especialmente en unidades de terapia intensiva como: glucósidos cardíacos, diuréticos, corticosteroides y broncodilatadores. MUCOSOLVAN[®] inyectable puede ser administrado en venoclisis mezclado en solución fisiológica o glucosadas al 5 y 10% o solución de Ringer. No se debe mezclar con soluciones alcalinas para evitar el enturbiamiento o precipitación de la solución, asimismo, es incompatible mezclarlo en la misma jeringa con cualquiera de los siguientes antibióticos: cefradina, cloranfenicol, ampicilina, rifampicina, fosfomicina y cefazolina. Las soluciones obtenidas con otros antibióticos, por no ser alcalinas, son compatibles como: cefoxitina, gentamicina, tobramicina, sisomicina, amikacina, kanamicina, tianfenicol y carbenicilina. **PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS:** A través de estudios experimentales se ha demostrado que el clorhidrato de ambroxol carece de dichos efectos. **DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION:** MUCOSOLVAN[®] Solución Oral: Adultos: Los dos primeros días de tratamiento, cucharaditas (10 ml) tres veces al día. Luego 1 cucharadita (5 ml) 3 veces al día. Niños de 5 a 12 años: 1 cucharadita (5 ml) 2 ó 3 veces por día. Niños de 2 a 5 años: 1/2 cucharadita (2.5 ml) 3 veces por día. Niños hasta 2 años 1/2 cucharadita (2.5 ml) 2 veces por día. MUCOSOLVAN[®] solución inyectable: Adultos: 1 ampollita por vía intramuscular cada 8 horas o en venoclisis. Niños de 5 a 12 años: 1 ampollita I.M. cada 8 ó 6 horas. Niños de 2 a 5 años: 1/2 ampollita I.M. cada 8 horas. Niños hasta 2 años: 1/2 ampollita I.M. cada 12 horas. MUCOSOLVAN[®] comprimidos: Mayores de 12 años y adultos: 1 comprimido cada 8 horas con dosis inicial. Dosis de mantenimiento: 1 comprimido cada 12 horas. MUCOSOLVAN[®] gotas: Niños hasta 2 años: 1 ml (20 gotas) 2 veces al día. De 2 a 5 años: 1 ml (20 gotas) 3 veces al día. De 5 a 12 años: 2 ml (20 gotas) 2 a 3 veces al día. Al inicio del tratamiento pueden duplicarse las dosis mencionadas. MUCOSOLVAN[®] RETARD, cápsulas: Mayores de 12 años y adultos: 1 cápsula al día, por la mañana o por la noche. **SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS):** Hasta el momento se desconocen manifestaciones de intoxicación en el ser humano. En caso de presentarse, se recomienda un tratamiento sintomático. **PRESENTACIONES:** Solución oral. Frasco con 120 ml. Solución inyectable: Caja con 10 ampolletas. Comprimidos: Caja con 20. Gotas: Frasco con 30 ml y gotero. MUCOSOLVAN[®] RETARD: Caja con 10 cápsulas. Una información mas amplia puede ser solicitada al representante médico o directamente al laboratorio. Leyendas de protección. Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Reg. Nos. 005M83, 101M83, 101M85, 100M83 y 028M84 S.S.A.I.P.P.-RN Mucosolvan Retard fabricado por Dr. Karl Thomae GMBH Biberach An Der Riss Alemania envasado en México por PROMECO, S.A. DE C.V. I.P.P.R. FEAR-13462/93 FECHA DE IMPRESION: JULIO 1993.

FORMULAS:	SOL ORAL Cada 100 ml.	SOL. INYECTABLE	COMPS.	GOTAS Cada ml.	MUCOSOLVAN RETARD CAPSULAS:
Clorhidrato de ambroxol	0.300 g	0.015 g	0.030 g	0.0075 g	0.075 g



Hecho en México
PROMECO, S.A. DE C.V.
Calle del Maíz No. 49
16090, México, D. F.



¡Por fin, aquí está!

Virlix^{*}
Cetirizina/Glaxo
solución

- * Rápido y eficaz en niños 1 Toma diaria
- * Agradable sabor a plátano
- * Amplio margen de seguridad

Eskaf[®]lam*

EL ANTIINFLAMATORIO DEL TEJIDO BLANDO
PRIMERA INHIBIDORA DEL RADICAL SUPERÓXIDO

(Antiinflamatorio no esteroide)

FORMULACION: Cada tableta contiene:

Nimesulide..... 100 mg

Excipiente c. b. p..... 1 tableta.

INFORMACION CLINICA: Indicaciones terapéuticas: Procesos inflamatorios de las vías respiratorias altas (faringitis, faringoamigdalitis, faringoamigdalectomía, sinusitis, otitis) como coadyuvante.

Dismenorrea, inflamación y dolor dental, traumatismos (luxaciones, esguinces, torceduras, fracturas), artritis reumatoide, osteoartritis, bursitis. En intervenciones quirúrgicas que cursen con inflamación y dolor.

CONTRAINDICACIONES: Hipersensibilidad al producto, al ácido acetilsalicílico, a los otros fármacos antiinflamatorios no esteroideos. No se debe administrar en sujetos con hemorragia gastrointestinal activa o úlcera gastroduodenal en fase activa, citopenias, insuficiencia cardíaca, renal y hepática, hipertensión arterial severa. Niños menores de 12 años.

EFFECTOS INDESEABLES: Normalmente, a las dosis recomendadas, **Eskaf[®]lam** es bien tolerado. Ocasionalmente se observa la aparición de efectos secundarios como la pirosis, náusea y gastralgia leves y transitorios, rara vez a tal grado que se requiera la suspensión del tratamiento. Se han observado casos raros de erupción cutánea de tipo alérgico. Aunque durante el uso de **Eskaf[®]lam** no se han advertido señales en este sentido. Se deberá tener presente que este producto, de manera similar a lo que sucede con otros fármacos no esteroideos, podría causar vértigo y somnolencia, sensibilidad a úlceras pépticas y/o sangrado gastrointestinal. Síndrome de Stevens-Johnson.

PRECAUCIONES PARA SU USO: **Eskaf[®]lam** debe ser utilizado con precaución en pacientes con anamnesis de padecimientos hemorrágicos, en pacientes con patología del aparato gastrointestinal superior y en sujetos sometidos a tratamientos con anticoagulantes o fármacos que inhiben la agregación plaquetaria. Dado que el fármaco se elimina predominantemente por vía renal, en los pacientes que padecen insuficiencia renal es necesario reducir la posología en relación a la tasa de filtración glomerular. Este producto no se debe administrar a pacientes que padecen insuficiencia renal grave.

Si llegaron a producirse alteraciones de tipo ocular como con otros fármacos antiinflamatorios no esteroideos, o si ocurrieran trastornos de la visión, será necesario interrumpir el tratamiento y llevar a cabo un examen oftalmológico.

EMBARAZO Y LACTANCIA: Aunque la investigación experimental con **Eskaf[®]lam** no ha mostrado toxicidad embrionofetal, igual como sucede con todos los fármacos nuevos, no se recomienda su uso durante el embarazo. Hasta el momento no se sabe si **Eskaf[®]lam** se excreta en la leche materna, por lo tanto no se aconseja su administración durante la lactancia ni en niños menores de 12 años.

INTERACCION MEDICAMENTOSA Y OTRAS: Los pacientes deberán ser vigilados muy rigurosamente si al mismo tiempo se están administrando otras sustancias que tienen tolerancia gástrica limitada.

El uso simultáneo de **Eskaf[®]lam** y otros fármacos anticoagulantes hacen aumentar el efecto de estos últimos.

La administración simultánea de litio conjuntamente con **Eskaf[®]lam**, provoca un aumento de los niveles plasmáticos de litio. A causa del elevado índice de unión de **Eskaf[®]lam** con las proteínas plasmáticas, los pacientes que están recibiendo simultáneamente hidantoinas y sulfamídicos deberán ser vigilados muy rigurosamente.

POSOLOGIA Y MODO DE ADMINISTRACION: 100 mg 2 veces al día que se pueden aumentar hasta 200 mg 2 veces al día según la severidad de los síntomas y la respuesta del paciente. Se recomienda administrar el fármaco después de las comidas.

En el caso de pacientes ancianos, el médico deberá establecer un régimen de tratamiento que deberá considerar una reducción de la dosificación ya mencionada.

SOBREDOSIFICACION: En caso de sobredosis recurrir al tratamiento sintomático (lavado gástrico y administración de carbón activado).

ADVERTENCIAS: El producto deberá administrarse con cautela en pacientes ancianos, especialmente si padecen de constipación intestinal.

Mantener lejos del alcance de los niños.

DOSIFICACION: Infecciones del tracto respiratorio superior, traumatismos, artritis reumatoide, intervenciones quirúrgicas y cualquier entidad que curse con inflamación y dolor: 1 tableta cada 12 horas.

Dismenorrea: 1 tableta cada 12 horas durante 10 días, empezando 5 días antes del sangrado.

PRESENTACION: Caja con 10 tabletas con 100 mg de Nimesulide cada una. Caja con 30 tabletas con 100 mg de Nimesulide cada una.

Bibliografía:

1. Lederman A. et al. Estudio controlado con nimesulide e ibuprofen no tratamiento de flogose dor tejidos extraarticulares. F. Méd. (B.R.) 84:1301-1982.
2. Milvio C. et al. Tolerability of nimesulide. A Long Term Clinical Trial. Archa. Med. Int. 35:2:127-1983.
3. Bernacom C. et al. Evaluation of a new pharmaceutical form of Nimesulide for the treatment of grip. In curso de publicación.

I. Méd. SCE-771/J.

Literatura exclusiva para médicos. Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños.

* Marca Registrada

SB SmithKline Beecham
Farmacéutica

SMITH KLINE & FRENCH, S.A.
AV. UNIVERSIDAD 1449
DELEGACION ALVARO OBREGON
01030 MEXICO, D.F.

Ceporex

Cefalexina, Glaxo

INFORMACION PARA PRESCRIBIR CORTA. CEPOREX.

NOMBRE COMERCIAL Y GENERICO: Ceporex

(Cefalexina). **FORMA FARMACEUTICA Y**

FORMULACION: Cápsulas, Tabletas y Suspensión. Cada

cápsula contiene: Cefalexina Glaxo, equivalente a 250 y

500 mg. Cada tableta contiene: Cefalexina Glaxo

equivalente a 1 g. Suspensión, cada 5 ml. contienen:

Cefalexina Glaxo, equivalente a 125 y 250 mg.

INDICACIONES TERAPEUTICAS: Ceporex (Cefalexina)

es un antibiótico cefalosporínico, bactericida, activo contra

una amplia gama de gérmenes Gram positivos y Gram

negativos. Tanto las cepas de estafilococo productoras de

penicilinas como las no productoras, son susceptibles,

sin embargo, las cepas resistentes a la meticilina, raramente

encontradas, habitualmente no son sensibles. Ceporex es

muy activo contra *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus*

(*diplococcus*) *pneumoniae*, *Corynebacterium diptheriae*

y *Streptococcus viridans*. La *Neisseria gonorrhoeae* y

Neisseria meningitidis son altamente sensibles. Los bacilos

patógenos comunes gram negativos son sensibles, incluyendo

la mayoría de las cepas de *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*,

Proteus mirabilis y muchas cepas de *Haemophilus influenzae*. La

Salmonella y *Shigella spp* son también sensibles. Cefalexina es poco activa contra

Streptococcus faecalis, *Proteus morgani*, *Proteus vulgaris*

o *Aerobacter aerogenes*. No presenta actividad contra

Pseudomonas Aeruginosa, protozoarios o virus. Está

indicado en el manejo de las siguientes condiciones,

cuando sean causadas por gérmenes susceptibles:

Infecciones del tracto respiratorio, infecciones de vías

urinarias, infecciones ginecológicas y obstétricas,

infecciones de la piel y tejidos blandos, infecciones óseas,

Sifilis y Gonorrea, infecciones dentales: Abscesos dentales,

flemones. Los pacientes que reciben penicilina

profilácticamente por largo plazo para combatir

endocarditis precisan de un antibiótico distinto al someterse a

un tratamiento dental. Ceporex satisface ese

requerimiento. **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad

a las cefalosporinas. **PRECAUCIONES O**

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO

Y LA LACTANCIA: La experiencia clínica con Cefalexina

no ha demostrado evidencia de efectos teratogénicos, sin

embargo, al igual que con todos los medicamentos, su

empleo durante el primer trimestre del embarazo se debe

hacer con precaución. Las pruebas han demostrado que

Cefalexina es excretada en la leche materna, por lo tanto,

se recomienda que las madres que reciban cefalexina, no

alimenten al seno materno a sus hijos. **REACCIONES**

SECUNDARIAS Y ADVERSAS: Una pequeña proporción

de los pacientes que reciben Ceporex (Cefalexina) pueden

experimentar trastornos gastrointestinales, tales como

náusea, vómito, diarrea, anorexia o malestar abdominal

generalizado. Como con todos los antibióticos de amplio

espectro, puede aparecer superinfección, algunas veces

moniliasis y en ocasiones vulvovaginitis. Son poco

comunes las erupciones generalizadas, urticaria o

erupción maculo-papular generalizada, pero en pacientes

alérgicos a las penicilinas no puede excluirse

completamente una reacción cruzada. **INTERACCIONES**

MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO: El

tratamiento concomitante de cefalosporinas en altas dosis

y medicamentos nefrotóxicos como aminoglucósidos o

diuréticos potentes pueden producir efectos adversos en

la función renal. **PRECAUCIONES Y RELACION CON**

EFFECTOS DE CARCINOGENESIS, TERATOGENESIS Y

SOBRE LA FERTILIDAD: Hasta el momento no se han

reportado. **DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:**

Administración: oral. Posología: **ADULTOS:** La mayoría

de las infecciones responden a una dosis de 1-2 gr.

divididos en 3 tomas. Para infecciones graves o profundas,

la dosis puede incrementarse a 1 gr. tres veces al día,

o bien 1.5 gr. cuatro veces al día. **SIFILIS:** 1 gr. dos veces al

día. **GONORREA:** Hombres 3 gr. dosis única. Mujeres 2

gr. dosis única. **NIÑOS:** 25-60 mg/kg/día, divididos en tres

dosis: aumentando hasta 100 mg/kg/día en casos graves,

sin sobrepasar 4 gr. al día. En pacientes con insuficiencia

renal, se deberá ajustar la dosis de acuerdo a la depuración

de creatinina. **SOBREDOSIFICACION O INGESTA AC-**

CIDENTAL: Hasta el momento no se han reportado casos

de sobredosificación. La dosis letal media oral de la

Cefalexina en ratas es de 5000 mg/kg. En caso de

sobredosificación, debe administrarse un tratamiento

sintomático y de apoyo adecuados. Los niveles de

Cefalexina pueden reducirse por medio de diálisis o

hemodiálisis. **PRESENTACIONES:** Ceporex Cápsulas:

Caja con 20 cápsulas de 500 mg. Caja con 12 y 20

cápsulas de 250 mg. Ceporex Tabletas: Caja con 12

tabletas de 1 gr. Ceporex suspensión: Frasco de 100 ml.

con 125 y 250 mg. por 5 ml. Su venta requiere receta

médica. Literatura exclusiva para médicos. No se deje al

alcance de los niños. Marca registrada.


Regs. Nos. 74500, 76240, 131M81, S.S.A.

I. Méd. SCE-1930/J

Glaxo Glaxo de México, S.A. de C.V.

Pionero en Penicilinas
Lider en Cefalosporinas

Calzada México-Xochimilco No. 4900
Colonia San Lorenzo Huipulco,
C.P. 14370, México, D.F.



Ceporex

Cefalexina, Glaxo

007

**MISION
ACABAR CON EL
PROCESO INFECCIOSO EN
FARINGOAMIGDALITIS**

CLARITYNE
LORATADINA
TABLETAS Y JARABE

FORMULAS:
Cada TABLETA contiene:
Loratadina Micronizada 10 mg
Cada 5 ml de JARABE contienen:
Loratadina Micronizada 5 mg

INDICACIONES TERAPEUTICAS
Loratadina (Clarityne) está indicada para el alivio de los síntomas asociados con rinitis alérgica, tales como estornudos, secreción nasal (rinorrea), prurito y ardor ocular. También está indicada para el alivio de los síntomas y señales de urticaria crónica y otras afecciones dermatológicas alérgicas.

CONTRAINDICACIONES
La Loratadina está contraindicada en pacientes que han demostrado hipersensibilidad o idiosincrasia a sus componentes, lactancia, niños menores de 2 años.

PRECAUCIONES O RESTRICCIONES. USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA
No se ha establecido si el uso de Loratadina puede acarrear peligros durante el embarazo. Por lo tanto, el compuesto debe usarse solamente si los beneficios potenciales para la madre justifican el riesgo potencial para el feto. Se ha establecido que Loratadina se excreta en la leche humana debido al riesgo potencial de antihistamínicos para lactantes, particularmente recién nacidos y bebés prematuros, se debe tomar una decisión acerca de suspender la lactancia o suspender la administración del fármaco.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS
Fatiga, sedación y dolor de cabeza fueron ocurrencias comunicadas en raras ocasiones.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO
No se conocen y no se potencializa su efecto con las bebidas alcohólicas.

PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE LA CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD
Se realizaron estudios de teratología en diferentes especies animales que demostraron que el producto no fue teratógeno cuando se administró por vía oral durante el período de organogénesis. El curso de la preñez o la viabilidad embrionaria fetal de ratas no fue afectado a dosis de hasta 150 mg/kg/día (30 veces la dosis clínica propuesta) y en el caso de conejos el comportamiento fue igual para los parámetros evaluados manejando dosis de hasta 120 mg/kg/día.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION
Niños de 12 años de edad y adultos: 1 tableta ó 2 cucharaditas de Clarityne (10 mg) una vez al día.

Niños de 2 a 12 años de edad: Peso corporal \geq 30 kg - 10 mg (dos cucharaditas) de CLARITYNE JARABE una vez al día.

Peso corporal \leq 30 kg - 5 mg (una cucharadita) de CLARITYNE JARABE una vez al día.

SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS)
Hasta la fecha no han ocurrido sobredosis con loratadina. Una sola ingestión de 160 mg no produjo efectos adversos. En el caso de una sobredosis, el tratamiento que debe iniciarse inmediatamente, es sintomático y coadyuvante.

Tratamiento: Debe inducirse el vómito en el paciente, aún en el caso de que hubiese ocurrido emesis espontáneamente. El vómito inducido farmacológicamente, por medio de la administración de jarabé de ipecacuana, es el método preferido. Sin embargo, no se debe inducir vómito en pacientes con menoscabo de la conciencia. La acción de la ipecacuana se facilita con la actividad física y con la administración de 240 a 360 mililitros de agua. Si no ocurre emesis dentro de los 15 minutos de haberse administrado ipecacuana, debe repetirse la dosis. Deben tomarse precauciones contra la aspiración, especialmente en los niños. Después de la emesis, debe tratarse de absorber cualquier resto de droga que quede en el estómago administrando carbón activado en forma de suspensión espesa en agua. Si no se tiene éxito en inducir el vómito, o éste está contraindicado, se debe hacer lavado gástrico. La solución salina fisiológica es la solución de elección para el lavado gástrico, especialmente en niños. En adultos puede usarse agua corriente; sin embargo, antes de la siguiente instilación debe extraerse el mayor volumen posible de líquido administrado previamente. Los catárticos salinos atraen agua dentro del intestino por ósmosis y, por lo tanto, pueden ser valiosos por su rápida acción diluyente del contenido intestinal. La loratadina no es depurada mediante hemodíalisis en grado alguno apreciable. Después de administrar tratamiento de urgencia, se debe mantener al paciente bajo vigilancia médica.

PRESENTACIONES:
Caja con 10 y 20 tabletas.
Caja con un frasco con 60 ml.

LEYENDAS DE PROTECCION
Literatura exclusiva para médicos, no se deje al alcance de los niños.

Si requiere mayor información solicítela a la Dirección Médica al 676-3011.

SCHERING-PLOUGH, S.A. DE C.V.
Av. 16 de Septiembre #301, Xochimilco 16090, D.F.
Reg. No. 045M88 S.S.A. y 001M89 S.S.A.
CLAVE IPPR S.S.A. TDER 7287-001M89 S.S.A.
CLAVE IPPR S.S.A. TDER 7287-045M88 S.S.A.

DESCRIPCION:
AUGMENTIN es una antibiótico de amplio espectro compuesto por Amoxicilina y clavulanato de potasio, ambos son betalactámicos, el clavulanato se anticipa al mecanismo de defensa bacteriano con un bloqueo irreversible de la enzima betalactamasa, lo que extiende el espectro de la Amoxicilina.

INDICACIONES:
AUGMENTIN está indicado en infecciones del tracto respiratorio alto y bajo: Otitis media, sinusitis, faringoamigdalitis, bronquitis y neumonía. En infecciones del tracto urinario: Cistitis, uretritis y pielonefritis, así como en infecciones de tejidos blandos y piel por gérmenes gram-positivos y gram-negativos, tanto aerobios como anaerobios.

CONTRAINDICACIONES:
AUGMENTIN está contraindicado en alergia a la penicilina o al clavulanato.

PRECAUCIONES:
AUGMENTIN, aunque no tiene efectos teratogénicos no se recomienda en el embarazo. Todos los antibióticos aparecen en leche materna, por lo tanto no se recomienda en la lactancia.

EFFECTOS SECUNDARIOS:
En AUGMENTIN se han documentado algunos efectos en tracto digestivo como diarrea, náusea, vómito y rash dérmico al inicio del tratamiento. Estos efectos pueden ser reducidos tomando el medicamento conjuntamente con los alimentos. Raras veces se han reportado ictericia coléstica.

DOSIS ADULTOS:
AUGMENTIN tabletas se prescribe en adultos con peso mayor de 40Kg cada 8 horas por 7 a 10 días de terapia.

DOSIS EN NIÑOS:
AUGMENTIN Suspensión se administra en base a la amoxicilina: 20mg/kg/día excepto en sinusitis, otitis y neumonía en que la dosis es de 40mg/kg/día. La suspensión junior es apropiada en niños de 5 a 7 años, se recomienda 1/2 cucharadita cada 8 horas y en niños de 8 a 12 años, 1 cucharadita cada 8 horas. En ambos casos el tratamiento es de 7 a 10 días de terapia. La suspensión pediátrica es apropiada para niños de 3 meses a 4 años y cuenta con una pipeta dosificadora graduada en kilogramos y mililitros para facilitar su administración.

5 - 6 kg = 1.5 ml	
7 - 8 kg = 2.0 ml	
9 - 10 = 2.5 ml	Cada 8 horas por
11 - 12 kg = 3.0 ml	7 a 10 días de terapia
13 kg = 3.5 ml	
14 kg = 4.0 ml	

No hay una presentación adecuada para niños menores de 3 meses. AUGMENTIN se debe administrar con los alimentos.

PRESENTACIONES:
AUGMENTIN Tabletás: Amoxicilina 500mg y Clavulanato de potasio 125mg en frasco con 10.
AUGMENTIN Suspensión Junior Frasco de 60ml conteniendo 250mg de Amoxicilina y 62.5mg de Clavulanato de potasio por cada 5ml.
AUGMENTIN Suspensión Pediátrica Frasco de 60ml conteniendo 125mg de Amoxicilina y 31.25 de Clavulanato de potasio por cada 5ml, con pipeta dosificadora. Hecha la mezcla el producto se conserva 7 días en refrigeración.

REFERENCIAS:
1. Marchant CD et al. J. Pediatr. 1986; 109 (5): 891-896.

Regs. No. 068M84 y 079M84.
* Marca Registrada.
Literatura exclusiva para Médicos.
Su venta requiere receta médica.
I. Méd. SKE-3121/J
Para mayor información comunicarse a la Dirección Médica o ver el PLM
SmithKline Beecham
Farmacéutica, S.A. de C.V.
Av. Universidad 1449
Delegación Alvaro Obregón
C.P. 01030 México, D.F.

ZYTEC* Cetirizina. Solución
FORMULA: Cada 100 ml contienen: Diclhidrato de Cetirizina 100 mg Vehículo c. b. p. 100 ml

INDICACIONES TERAPEUTICAS: ZYTEC* está indicado para el tratamiento de la rinitis y de las conjuntivitis estacionales, de la rinitis alérgica perenne, del prurito y de la urticaria crónica idiopática.

FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA EN HUMANOS:
FARMACOCINETICA: Los niveles máximos en sangre se alcanzan en el espacio de una hora, tras la administración oral de cetirizina. La semivida terminal es de aproximadamente 10 horas en adultos, seis horas en niños de 6 a 12 años y cinco horas en niños de 2 a 6 años. Estos datos son compatibles con la semivida de excreción urinaria del fármaco. La excreción urinaria acumulada representa aproximadamente dos tercios de la dosis administrada, tanto en adultos como en niños. Por consiguiente, en niños, el aclaramiento plasmático aparente es más elevado que el medido en adultos. Los niveles plasmáticos se relacionan linealmente con la dosis administrada. Una proporción alta de cetirizina se une a las proteínas plasmáticas. En los casos en que exista alteración de la función renal, el aclaramiento total aparente de la cetirizina disminuye.

FARMACODINAMIA: La cetirizina es un potente antihistamínico con un potencial bajo para producir somnolencia a las dosis terapéuticas usuales, y con propiedades antialérgicas adicionales. Es un antagonista H1 selectivo con efectos insignificantes sobre otros receptores y, por lo tanto, virtualmente libre de efectos anticolinérgicos y antiserotonínicos. La cetirizina inhibe la fase "temprana" de la reacción alérgica mediada por la histamina y también reduce la migración de ciertas células inflamatorias y la liberación de mediadores asociados con la respuesta alérgica "tardía". En farmacología humana, la actividad periférica de la cetirizina se revela por la inhibición muy significativa de:

- Las ronchas y el enfiema inducidos por la inyección intracutánea de histamina.
- La histamina endógena liberada in vivo tras un estímulo al 48/80.
- La reacción alérgica inmediata inducida por la inyección intracutánea de polen.
- La reacción cutánea endematosa inducida por la sustancia P o el VIP (Polipéptido Intestinal Vasactivo).
- La reacción alérgica nasal inmediata inducida por la instilación de un alérgeno.

La cetirizina disminuye notablemente la hiperreactividad bronquial del paciente asmático a la histamina. La cetirizina opone específicamente la migración de los eosinófilos inducida en sujetos atópicos. Estos efectos se obtienen sin objetivarse ningún efecto central, ni por medio de pruebas psicométricas, ni por EEG cuantificado. En pruebas objetivas de la función psicomotora, la incidencia de sedación con cetirizina fue similar a la del placebo.

CONTRAINDICACIONES: Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula, embarazo, lactancia, niños menores de 2 años.

PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: No se han reportado efectos adversos a partir de estudios en animales. Como con otros medicamentos, se debe evitar el uso de ZYTEC* durante el embarazo y durante la lactancia, ya que la cetirizina se excreta en la leche materna.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: Se han descrito efectos secundarios, leves y transitorios, como somnolencia, cefalea, mareo, agitación, boca seca y molestias gastrointestinales. En algunos individuos se pueden presentar reacciones de hipersensibilidad incluyendo reacciones cutáneas y angioedema.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GENERO: Hasta la fecha no se conoce ninguna interacción con otros medicamentos. Estudios con diazepam y cimetidina han revelado que la cetirizina no tiene interacción con ellos. A dosis terapéuticas no existe potencialización de los efectos del alcohol (para un nivel sanguíneo de 0.8 g/l). Como con otros antihistamínicos, es aconsejable evitar el consumo excesivo de alcohol y el uso de tranquilizantes durante el tratamiento.

ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO: No se conocen hasta la fecha.

PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: Los estudios realizados en el animal de experimentación no han evidenciado ninguna malformación en particular.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION: Adultos y niños mayores de 12 años: 10.0 mg (10 ml) cada 24 horas. Niños de entre 6 y 12 años: 5.0 mg (5 ml) cada 12 horas ó 10 mg (10 ml) cada 24 horas. Niños de 2 a 6 años: 2.5 mg (2.5 ml) cada 12 horas ó 5 mg (5 ml) cada 24 horas. De momento no existen datos que sugieran disminuir la dosis en ancianos, siempre que la función renal sea normal. En pacientes con insuficiencia renal se disminuirá la dosis a la mitad de la dosis recomendada.

SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL: La somnolencia puede ser un síntoma de sobredosis. En niños se puede presentar agitación. En caso de sobredosis masiva se realizará cuanto antes un lavado de estómago. Se aconseja una terapia sintomática de soporte con control frecuente de las funciones vitales. Hasta la fecha no se conoce antídoto específico. Manejo de vehículos y maquinaria. No se observaron modificaciones sobre la capacidad de atención o el tiempo de reacción en estudios realizados con dosis diarias de 20 a 25 mg en voluntarios sanos, sin embargo, es conveniente avisar a los pacientes de no sobrepasar la dosis recomendada si conducen u operan maquinaria.

PRESENTACION: Caja con frasco de 50 ml con 50 mg de cetirizina y cucharita dosificadora.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO: Manténgase en lugar fresco y seco.

LEYENDAS DE PROTECCION: Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. No se administre durante el embarazo o la lactancia, ni en niños menores de 2 años.

En las infecciones respiratorias agudas...

Nuevo

AZITROCIN*
(Azitromicina)

*Dosis única diaria,
por tres días de administración*

INFORMACION MEDICA PARA PRESCRIBIR

1. NOMBRE COMERCIAL: AZITROCIN Nombre genérico: Azitromicina **2. FORMA FARMACEUTICA Y FORMULACION** Las tabletas de Azitrocín contienen dihidrato de azitromicina equivalente a 500 mg de azitromicina base. El polvo para suspensión oral de Azitrocín una vez reconstituido con agua, produce una suspensión que contiene dihidrato de azitromicina equivalente a 200mg/5ml. La azitromicina es el primer miembro de una clase de antibióticos designados químicamente como azalídicos. Químicamente se origina por la inserción de un átomo de nitrógeno en el anillo lactona de la eritromicina A. El nombre químico de la azitromicina es 9-deoxi-9a-aza-9a-metil-9a-homoclitromicina A. Su peso molecular es de 749. La tableta contiene como excipientes: almidón pregelatinizado, fosfato de calcio dibásico anhidro, carboximetilcelulosa sódica, estearato de magnesio, lauril sulfato de sodio, Opadry blanco y Opadry claro. El polvo para suspensión oral contiene como excipientes: sacarosa, fosfato de sodio tribásico anhidro, hidroxipropil celulosa, goma xantán y sabores artificiales de cereza, crema de vainilla y plátano. El polvo para suspensión oral contiene 1.92 gramos de sacarosa por cada dosis de 100 mg. Después de su reconstitución se establece durante cinco días a temperatura ambiente. **3. INDICACIONES TERAPEUTICAS** Azitrocín está indicado en las infecciones causadas por organismos susceptibles. En infecciones del tracto respiratorio inferior, que incluyen bronquitis y neumonía, así como infecciones de piel y tejidos blandos, en otitis media y en infecciones del tracto respiratorio superior, que incluyen sinusitis y faringoamigdalitis (la penicilina es generalmente la droga de elección en el tratamiento de la faringitis por *Streptococcus pyogenes*, así como en la profilaxis de la fiebre reumática. La azitromicina es generalmente efectiva en la erradicación de los estreptococos de la orofaringe; sin embargo, en el momento actual no existen datos disponibles que establezcan la eficacia de la azitromicina en la prevención subsecuente de la fiebre reumática). Azitrocín está indicado tanto en el hombre como en la mujer, en el tratamiento de infecciones genitales no complicadas debidas a *Chlamydia trachomatis*. También está indicada en el tratamiento de infecciones genitales no complicadas debidas a *Neisseria gonorrhoeae* que no sea multirresistente. Deberá excluirse la infección concomitante por *Treponema pallidum*. **4. CONTRAINDICACIONES** El uso de este producto está contraindicado en pacientes con antecedentes de reacciones alérgicas a la azitromicina o cualquier de los antibióticos macrólidos. **5. USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA** Los estudios de reproducción animal han demostrado que la azitromicina atraviesa la placenta, pero no revelaron evidencia de daño al feto. No existen datos acerca de la secreción en la leche. No se ha establecido la seguridad para su uso durante el embarazo y la lactancia. Sólo deberá utilizarse Azitrocín en la mujer embarazada o lactando cuando no existan alternativas adecuadas disponibles. **6. REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS** Azitrocín es bien tolerado con una baja frecuencia de efectos colaterales. La mayoría de los efectos secundarios observados fueron de severidad ligera a moderada. Un total de 0.3% de los pacientes descontinuaron el tratamiento debido a efectos secundarios. La mayoría de los efectos colaterales fueron de origen gastrointestinal, observándose ocasionalmente diarrea y heces blandas, malestar abdominal (dolor/cólicos), náusea, vómito y flatulencia (ninguno en más del 3%). Ocasionalmente se han observado elevaciones reversibles de las transaminasas hepáticas con una frecuencia similar a otros macrólidos y penicilinas utilizados en los estudios clínicos comparativos. Ocasionalmente se han observado en los estudios clínicos episodios transitorios de neutropenia leve, aunque no se ha establecido una relación causal con Azitrocín. Se han presentado reacciones alérgicas que varían desde el "rash" al angioedema y la anafilaxia (ver Sección de Precauciones). **7. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Teofilina.** No hay evidencia de interacción farmacocinética cuando se administran en forma conjunta Azitrocín y teofilina a voluntarios sanos. **Warfarina** En un estudio de interacción farmacocinética, la azitromicina no modificó el efecto anticoagulante de una dosis única de 15 mg de warfarina cuando se administró a voluntarios sanos. Azitrocín y la warfarina pueden administrarse conjuntamente, pero la vigilancia del tiempo de protrombina debe continuarse en la forma habitual. **Carbamazepina** En un estudio de interacción farmacocinética en voluntarios sanos, no se observó efecto significativo en los niveles plasmáticos de carbamazepina o su metabolito activo en pacientes que recibían Azitrocín en forma concomitante. **Ergot** La posibilidad teórica de ergotismo contraindica el uso concomitante de Azitrocín con los derivados del ergot (ver Sección de Precauciones, General). **Ciclosporina.** En ausencia de estudios de farmacocinética o datos clínicos relativos a la potencial interacción entre azitromicina y ciclosporina, debe tenerse precaución antes de la administración conjunta de estas drogas. Si es necesaria la coadministración, deberán vigilarse los niveles de ciclosporina y ajustarse la dosis de acuerdo a las necesidades. **Digoxina.** Muchos pacientes han recibido en forma conjunta azitromicina y glicósidos cardíacos y no se han informado interacciones. Se ha informado que algunos de los antibióticos macrólidos alteran el metabolismo de la digoxina (en el intestino) en algunos pacientes. Debe tenerse en mente la posibilidad de niveles elevados de digoxina en pacientes que reciben Azitrocín y digoxina. **Antácidos.** En un estudio de farmacocinética que investigó los efectos de la administración simultánea de antiácidos con azitromicina, no se observó ningún efecto sobre la biodisponibilidad como tal, aunque la concentración sérica máxima se redujo hasta en un 30%. Aquellos pacientes que reciben tanto Azitrocín como antiácidos, no deberán tomar estos medicamentos en

forma simultánea, **Cimetidina.** En un estudio de farmacocinética que investigó los efectos de una dosis única de cimetidina, administrada 2 horas antes que la azitromicina, no se observó ninguna alteración en la farmacocinética de esta última. **Metilprednisolona.** En un estudio de farmacocinética llevado a cabo en voluntarios sanos, Azitrocín no tuvo efectos significativos en la farmacocinética de la metilprednisolona. **Zidovudina.** En un estudio preliminar acerca de la tolerancia y farmacocinética de azitromicina en pacientes HIV positivos tratados con zidovudina, los pacientes recibieron 1 gramo de azitromicina en forma semanal durante cinco semanas. No se encontró ningún efecto estadísticamente significativo en los parámetros de la farmacocinética de zidovudina y su metabolito glucuronido. La única diferencia estadísticamente significativa en la cinética de la azitromicina fue una reducción en el tiempo requerido para alcanzar la concentración máxima cuando se compararon los niveles del primero y último día.

8. PRECAUCIONES Y EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y FERTILIDAD. General. Al igual que con la eritromicina y otros macrólidos, raramente se han informado de reacciones alérgicas serias, que incluyen angioedema y anafilaxia. Algunas de estas reacciones con azitromicina han resultado en síntomas recurrentes que han requerido un periodo más largo de observación y tratamiento. No se necesita ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal leve (depuración de creatinina mayor a 40 ml/min) pero no existen datos respecto al uso de azitromicina en pacientes con daño renal más severo, por lo que el empleo de Azitrocín debe hacerse con precaución en estos pacientes. En pacientes con insuficiencia hepática leve (Clase A) o moderada (Clase B), no hay evidencia de cambios en la farmacocinética de la azitromicina en suero, cuando se compara con lo observado en pacientes cuya función hepática es normal. En esos pacientes, la recuperación urinaria de azitromicina parece aumentarse, quizás para compensar la disminución en la depuración hepática. Por lo tanto, no se recomienda un ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia hepática leve a moderada. Toda vez que el hígado es la principal vía de eliminación para la azitromicina, su uso deberá hacerse con precaución en pacientes con enfermedad hepática significativa. En los pacientes que reciben derivados del ergot, la coadministración de algunos antibióticos macrólidos ha precipitado la aparición de ergotismo. No existen datos respecto a la posibilidad de una interacción entre el ergot y la azitromicina. Sin embargo, debido a la posibilidad teórica de ergotismo, no deberán administrarse conjuntamente Azitrocín y derivados del ergot. Al igual que con cualquier preparación antibiótica, se recomienda la vigilancia de la aparición de signos de superinfección por organismos no susceptibles, incluyendo hongos. **Efectos de Carcinogénesis, Mutagénesis, Teratogénesis y Fertilidad.** No se han llevado a cabo estudios en animales a largo plazo para evaluar la potencial carcinogénesis. La azitromicina no ha mostrado potencial mutagénico en las pruebas de laboratorio habituales, prueba de linfoma en el ratón, prueba clastogénica en linfocitos humanos y prueba clastogénica en médula ósea del ratón. **9. DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION.** Azitrocín debe administrarse como dosis única diaria. A continuación se menciona el periodo de dosificación en relación con la infección. Su administración después de una comida reduce la biodisponibilidad cuando menos en un 50%. Por lo tanto, como es común con otros antibióticos, cada dosis deberá tomarse al menos una hora antes o dos después de los alimentos. **Adultos (incluyendo ancianos).** Para el tratamiento de las enfermedades transmitidas sexualmente causadas por *Chlamydia trachomatis* o cepas susceptibles de *Neisseria gonorrhoeae*, la dosis es de 1 gramo como dosis única. Para todas las demás indicaciones, la dosis total de 1.5 gramos será administrada a razón de 500 mg diarios durante tres días. **Pacientes con insuficiencia hepática.** Deberá administrarse la misma dosificación que a pacientes con función hepática normal. **Niños.** La dosis total en los niños es de 30 mg/kg, la cual deberá administrarse a razón de una dosis única diaria de 10 mg/kg durante tres días. Para niños que pesen de 5 a 15 kg, la suspensión de Azitrocín debe ser medida lo más exacto posible utilizando la jeringa dosificadora. Para los niños que pesen más de 15 kg, Azitrocín debe administrarse de acuerdo a la siguiente guía:

Peso (kg)	Dosis
>15	10 mg/kg una vez al día, durante tres días.
15-25	200 mg (5.0 ml) una vez al día, durante tres días.
26-35	300 mg (7.5 ml) una vez al día, durante tres días.
36-45	400 mg (10.0 ml) una vez al día, durante tres días.
<45	Misma dosis que en el adulto.

10. SOBREDOSIFICACION. No existen datos en relación a sobredosis. Están indicados el lavado gástrico y medidas generales de soporte. **11. PRESENTACIONES.** Caja con 3 tabletas de 500 mg. Frasco con polvo para suspensión oral conteniendo 600 mg (200 mg/5 ml) y 900 mg (200 mg/5 ml). **12. LEYENDAS DE PROTECCION.** No se deje al alcance de los niños. **13. NOMBRE DEL LABORATORIO Y DIRECCION.** PFIZER, S.A. DE C.V., Damas No. 120 Col. San José Insurgentes México, D.F. 03900. **14. NUMERO DE REGISTRO DEL MEDICAMENTO, NUMERO DE AUTORIZACION DE LA I.P.P.** Reg. 275M91, 266M91 S.S.A.-S.JE-2788/I.P.P.R. - Clave JEJ-26120/93.

Marca registrada de Pfizer Inc.

Para mayor información consultar con el representante Pfizer o al Departamento Médico de Pfizer al Tel. 598-26-44



DIVISION
FARMACEUTICA

En la Inflamación de boca y garganta

FARINGITIS

AMIGDALITIS

ESTOMATITIS

La nueva forma
de reducir
la inflamación
y el dolor
con solo 4
nebulizaciones
4 veces al día

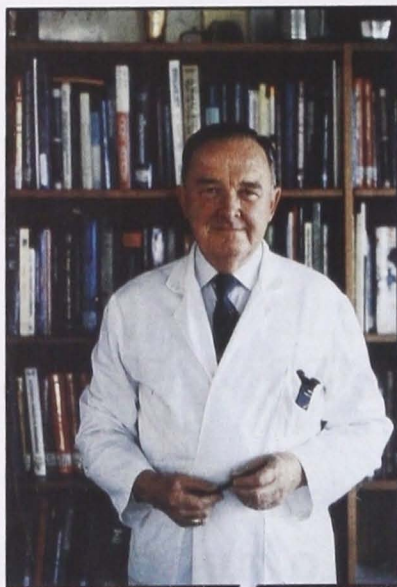


Lonol* *oral*
nebulizador

15 años
JANSSEN
MEXICO

Importante empresa farmacéutica cumple 15 años de establecida en México:

JANSSEN FARMACEUTICA



En octubre de 1993, Janssen Farmaceutica celebró su aniversario número XV. Fue en 1978 cuando se fundó en nuestro país la primera filial directa en América de la Compañía Belga Janssen Pharmaceutica que, a su vez, fue fundada en 1953 por el médico y farmacólogo Paul Janssen.

Ha sido la sabia dirección del Dr. Paul Janssen la base del éxito de la compañía en el mundo. El cita con frecuencia un proverbio chino que dice "yo leo y olvido, yo escucho y recuerdo, yo hago y aprendo" y en ese pensamiento se sintetiza la filosofía de la investigación basada en la participación directa de equipos interdisciplinarios de científicos en las diferentes fases de investigación y desarrollo de nuevos y mejores medicamentos. Ese éxito ha sido apuntalado por dos principios fundamentales como son el construir la investigación alrededor de las personas, es decir, seleccionar a las personas en base a lo que pueden ofrecer y dejarlas hacer lo que mejor saben hacer; en segundo lugar, dejar que la investigación determine por sí misma su camino poniendo al mismo tiempo gran valor en las observaciones inesperadas en todos los niveles de la investigación.

La compañía original se inició hace 40 años en la pequeña población de Turnhout en el norte de Bélgica. Los frutos fueron rápidos e importantes ya que la quinta molécula descubierta fue comercializable. En un principio fue una compañía local luego, para allegarse más recursos se inició el licenciamiento de moléculas a otras compañías. Más adelante se hizo necesaria una alianza estratégica para tener acceso a una comercialización realmente internacional y mundial, lo que sucedió a principios de los años 60.

Continuó el crecimiento y después vino el establecimiento de compañías Janssen con su propio nombre que en la actualidad se cuentan en más de 40, aunque sus productos se comercializan en más de 160. Hasta el momento se han sintetizado más de 100,000 moléculas y se le conside-

ra la compañía de investigación más productiva de la industria ya que una de cada 1,300 moléculas sintetizadas se ha convertido en medicamento cuando el promedio es de 1 en 10,000.

A principios de los años 60 llegaron a México los productos Janssen que fueron aceptados por los médicos mexicanos.

En 1978, la Directiva decidió establecer en México la primera compañía Janssen en América. Así se inició la aventura que logró en 1980 construir su propia planta de producción en

Triatop* Resequedad

Huejotzingo, Puebla; en 1985 la planta de síntesis en el mismo lugar y al año siguiente un edificio de oficinas en la Ciudad de México. En la actualidad, Janssen ocupa en México el quinto lugar en el mercado farmacéutico y su objetivo es llegar a ser la número uno.

Sus principales áreas son: Psiquiatría, Neurología, Virología, Micología, Parasitología, Gastroenterología, Alergia, Cardiovascular, Oncología, Infectología y Reumatología. Sus productos son, básicamente, medicamentos de prescripción pero, ya ha iniciado su incursión en el campo de los productos higiénicos como el shampoo anti-caspa Triatop* y Triatop* Resequedad.

Deseamos a esta joven compañía y a sus más de 400 empleados que el éxito y el desarrollo continúen por muchos años más.



Moderno edificio de Oficinas en la Ciudad de México



Amplia gama de productos para la salud

Cuando
la congestión
y los síntomas
respiratorios
amarran
a sus pacientes...

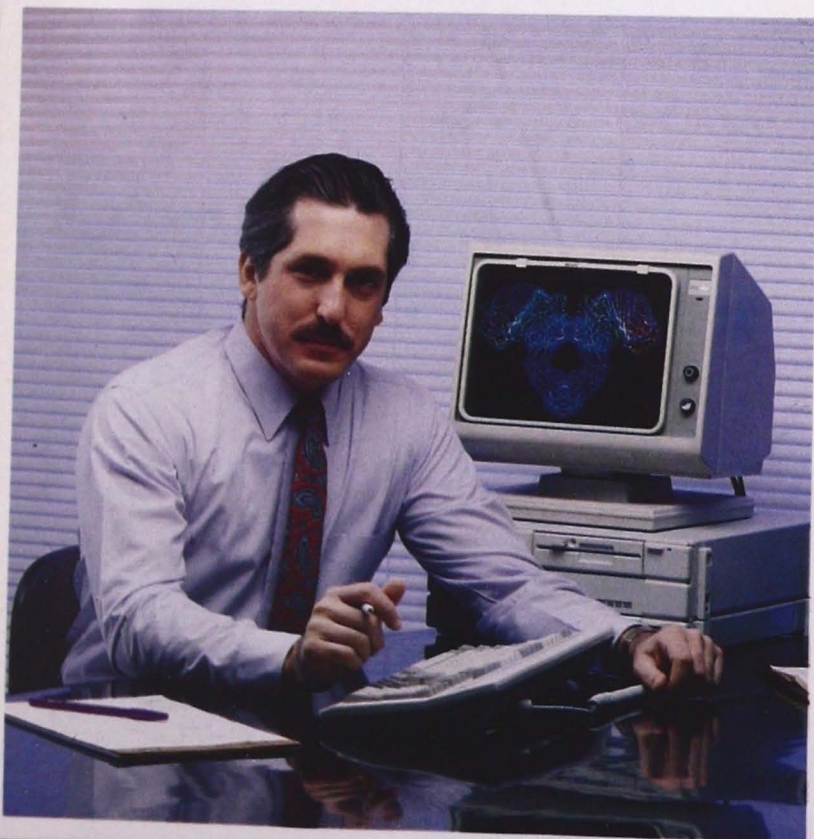


Devuelva inmediatamente la libertad
a las vías respiratorias con:

Doble Acción

TELDANE-D®

(Terfenadina + Pseudoefedrina)



Alivio y acción
descongestiva
inmediata
con efecto
antihistamínico
sin somnolencia



DEWIMED, S.A.

INSTRUMENTAL PARA MICROCIURUGIA
Y
EQUIPO MEDICO



SU ASESOR IDEAL PARA LAS SIGUIENTES ESPECIALIDADES MEDICAS:

- UROLOGIA
- OFTALMOLOGIA
- OTORRINOLARINGOLOGIA
- NEUROCIURUGIA
- CIRUGIA MAXILO FACIAL
- PROCTOLOGIA
- CIRUGIA EN GENERAL
- GASTROENTEROLOGIA
- CIRUGIA MINI INVASIVA
- CIRUGIA CARDIOVASCULAR
- ENDOSCOPIA ENDOUROLOGICA
- ENDOUROLOGIA
- GINECOLOGIA
- TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
- ODONTOLOGIA
- CIRUGIA LASER

EQUIPOS PARA: QUIROFANOS, LABORATORIOS Y CONSULTA EXTERNA

Importador y representante exclusivo de las siguientes marcas:

BLANCO

MESAS QUIRURGICAS



UNIDADES DE O.R.L.
BOMBAS DE SUCCION



G. RODENSTOCK
INSTRUMENTE
OFTALMOLOGIA
Y LASER

hund

MICROSCOPIOS
LABORATORIOS



MICROSCOPIOS PARA
MICROCIURUGIA

Codman

Codman & Shurtleff, Inc.

INSTRUMENTAL
PARA MICROCIURUGIA

F. L. FISCHER®

INSTRUMENTAL PARA O.R.L.
Y MICROCIURUGIA

RICHARD WOLF



ENDOSCOPIA



SONDAS Y CATETERES
ENDOUROLOGIA

martin

GEBRÜDER MARTIN
HECHO EN ALEMANIA

martin

HECHO EN MEXICO

**INDUSTRIAS
DEWIMED, S.A. DE C.V.**

REPARACION INSTRUMENTAL MEDICO
Y SERVICIO ELECTRONICO

ANUNCIA A CLIENTES Y AMIGOS SUS NUEVAS DIRECCIONES:

MEXICO, D.F.

Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 5263

Col. Isidro Fabela Deleg. Tlalpan

México, D.F. C.P. 14030

Fax 606-0520

Tels. 606-9629 606-2629 606-1966

606-9910 606-3168 606-9841

606-0777 606-0779

SUCURSAL MONTERREY

Isacc Garza No. 854 Tel. (91-83) 755-220

Monterrey, Nuevo León C.P. 64000

SUCURSAL GUADALAJARA

Av. Mariano Otero 3549 Fracc. La Calma

Tel. (91-36) 348-900 Fax (91-36) 311-670

Zapopan, Jalisco C.P. 45070