

Anales de Otorrinolaringología Mexicana



Valores comparativos de la evaluación neurootológica en México, Alemania y Argentina

Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. Análisis del instrumento

Hallazgos histopatológicos en la dermis después de la aplicación de ácido hialurónico monofásico *versus* bifásico

Correlación de síntomas y signos de reflujo laringofaríngeo en pacientes adultos con disfonía comparados con pacientes sanos

Reflujo gastroesofágico en papilomatosis respiratoria recurrente: incidencia e influencia en el curso clínico

Vértigo en la población mexicana: resultados de una encuesta a médicos de los síntomas y calidad de vida de pacientes con vértigo tratados con piracetam + dihidroergocristina

Diseción electiva del compartimento central en cáncer diferenciado de tiroides. ¿Indicación o recomendación?

Reflujo laringofaríngeo

Tumor fibroso solitario del seno frontal


Carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo

En Otitis
externa...

85 años
Senosiain

ORECIL[®] NF

El ÚNICO esquema de tratamiento
de administración UNA VEZ AL DÍA
con eficacia del 95%

 IPAL.

Senosiain[®]

En vértigo por disfunción vestibular

Vontrol[®]

Clorhidrato de Difenidol

Control
terapéutico de
Vértigo y Mareo

- Restablece el equilibrio
 - Favorece la marcha
 - Inhibe náusea y vómito (1,2)
- No causa sedación (3)



El antivertiginoso más
prescrito en México (4)

sanfer[®]

Órgano de difusión de:

Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Asociación Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniología
Asociación Panamericana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Director-Editor

Daniel Bross Soriano

E-mail: daniel_bross@hotmail.com

Editores en Jefe

Edgard Novelo Guerra

Mauricio Morales Cadena

Editores asociados**Otorrinolaringología general:** Dr. Alejandro Vargas Aguayo**Cirugía plástica facial:** Dr. Jaime Fandiño Izundegui**Cirugía de cabeza y cuello:** Dr. Héctor Prado Calleros**Base de cráneo:** Dr. Guillermo Hernández Valencia**Trauma facial:** Dr. Marcos Antonio Rodríguez Perales**Laringología:** Dr. Julio César Mena Ayala**Otología:** Dr. Gonzalo Corvera Behar**Neurotología:** Dr. Carlo Pane Pianese**ORL pediátrica:** Dr. Enrique Azuara Pliego**Nariz y senos paranasales:** Dr. José R Arrieta Gómez**Imagenología:** Dr. Fernando Martín Biasotti**Especialidades afines:** Dr. Miguel Ángel Collado Corona**Casos clínicos:** Dr. Germán Fajardo Dolci**Consejo Editorial**

Arrieta Gómez José R, Méx., DF
Astorga del Toro Rigoberto, Guad., Jal.
Azuara Pliego Enrique, Méx., DF
Chavolla Magaña Rogelio, Méx., DF
Collado Corona Miguel Ángel, Méx., DF
Corvera Behar Gonzalo, Méx., DF
De la Garza Hesles Héctor, Méx., DF
Fajardo Dolci Germán, Méx., DF
Fandiño Izundegui Jaime, Méx., DF
Fernández Espinosa Jaime, Méx., DF
García Lara León Felipe, Méx., DF
García Palmer Rafael, Méx., DF

Gerson Cwilich Raquel, Méx., DF
González Romero Armando, Guad., Jal.
Guinto Balanzar Martha Patricia, Méx., DF
Gutiérrez Marcos José Ángel, Méx., DF
Hernández Palestina Mario, Méx., DF
Hernández Valencia Guillermo, Méx., DF
Labra Herrera Alberto, Méx., DF
López Lizárraga Eduardo, Guad., Jal.
Lugo Saldaña Rodolfo, Mty., NL
Martín Biasotti Fernando, Méx., DF
Mena Ayala Julio César, Méx., DF
Montes de Oca Rosas David, Méx., DF

Morales Cadena Mauricio, Méx., DF
Pane Pianese Carlo, Méx., DF
Prado Calleros Héctor, Méx., DF
Ramírez Oropeza Fernando, Puebla, Pue.
Rivera Pesquera Francisco, Querétaro, Qro.
Rodríguez Perales Marcos Antonio, Méx., DF
Schimelmitz Idi José, Méx., DF
Soda Merhy Antonio, Méx., DF
Toledo de Coutinho Heloisa, Méx., DF
Vargas Aguayo Alejandro, Méx., DF
Vargas Jiménez José Luis, Méx., DF
Zubiaur Gomar Fermín M, Méx., DF

Consejo Editorial Extranjero

Angeli Simon I, Miami, FL.
Bhatt Nikhil J, Chicago, Illinois
Casiano Roy R, Miami, FL.
Cobo Sefair Roxana, Bogotá, Colombia
Draf Wolfgang Fulda, Alemania

Gullane Patrick J, Toronto, Canadá
Koltai Meter J, Stanford, CA.
Lee KJ, Boston, MA.
Lusk Rodney P, Omaha, Nebraska
Myers Eugene, Pittsburgh, MA.
Paparella Michael, Minneapolis, MN.

Papel Ira, Washington, DC.
Rosenfeld Richard M, Nueva York, NY
Ruiz Héctor E, Rosario, Argentina
Villagra Siles Erick, Bolivia
Wei William I, Honk Kong

Consejeros al Comité Editorial

Dr. Rafael García Palmer
Dr. Francisco Hernández Orozco

Dr. Marcos A Rodríguez Perales
Dr. Pelayo Vilar Puig

Publicada por la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Presidente: Dr. Jaime Fandiño Izundegui**Vicepresidente:** Dr. Juan Rosas Peña**Secretario:** Dr. Arturo Ramírez García**Tesorero:** Dr. Martín Ramiro Castañeda de León

Dirección comercial y oficina de redacción: Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Montecito 38, W.T.C. Piso 18 oficinas 24-26, colonia Nápoles, CP 03810, México, DF. Tel.: 3095-4640 al 43, fax 3095-4639. E-mail: aom@smorlccc.org.mx Registro de la Dirección General de Derecho de Autor No. 743-92. Certificado de licitud de contenido No. 4877 Certificado de licitud de título No. 6442 Registro I.S.S.N. No. 1665-5672. Publicación periódica, permiso Registro Postal CR-DF 090-96 Autorizados por SEPOMEX. Esta Revista se encuentra Indizada a: LILACS Y ARTEMISA, MEDIC LATINA. Publicación realizada, comercializada y distribuida por **Edición y Farmacia SA de CV**. José Martí 55, colonia Escandón, CP 11800, México, DF. Impresa en grupo Art Graph, S.A. de C.V., Querétaro, Qro. Tel.: (442) 220 8969. La revista también se publica en: <http://www.smorlccc.org.mx> y www.nietoeditores.com.mx

Lakeside®

EL AMPLIO PORTAFOLIO DE MEDICAMENTOS
ANTIINFECCIOSOS, EXCLUSIVOS DE PRESCRIPCIÓN



Antibióticos

Terbac®

Ceftriaxona

Penprocilina®

Penicilina procainica y Penicilina sódica

Pengesod®

Penicilina sódica

Clavuser®

Amoxicilina y Ácido clavulánico

Flevox®

Levofloxacino

Genser®

Gentamicina

Limidrax®

Lincomicina



Antivirales

Valinir®

Valaciclovir



Antimicóticos

Seritral®

Itraconazol



Antiparasitarios

Dexidex®

Nitazoxanida



Lakeside®

SOMAR

lakesidepharma.com.mx

EVEREST® Montelukast Tabletas **FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:** Cada TABLETA contiene Montelukast sódico equivalente a 10 mg. de Montelukast Escipiente, c.b.p. 1 Tableta. EVEREST® AM Montelukast Tabletas Cada Tableta contiene Montelukast sódico equivalente a 4 ó 5 mg. de Montelukast Escipiente c.b.p. 1 Tableta. **INDICACIONES TERAPÉUTICAS:** Montelukast está indicado en el tratamiento y prevención de los síntomas de asma crónica, ya sea como monoterapia o bien como terapia añadida en pacientes con asma leve-moderada persistente mal controlada con corticosteroides inhalados, incluyendo la profilaxis de los síntomas diurnos y nocturnos, el tratamiento de pacientes asmáticos sensibles al ácido acetilsalicílico, y la prevención de la broncoconstricción inducida por el esfuerzo físico. También, está indicado en el tratamiento de los síntomas diurnos y nocturnos de la rinitis alérgica (rinitis alérgica estacional en adultos y niños desde 2 años de edad y rinitis alérgica perenne). **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula, embarazo y lactancia. **PRECAUCIONES GENERALES:** Tabletas de 4 y 5 mg. No se han estudiado la seguridad y eficacia Montelukast en pacientes menores de seis meses de edad. Los estudios han demostrado que Montelukast no afecta la tasa de crecimiento en niños. Las tabletas masticables Montelukast deben usarse con precaución en pacientes con fenilalanina. Cada tableta masticable de 4 mg y 5 mg contiene 2 mg y 3 mg, respectivamente de aspartato. Tabletas de 10 mg y tabletas de 4 y 5 mg no se debe usar Montelukast por vía oral para tratar las afecciones asmáticas agudas, porque no se ha determinado su eficacia para tratar dichos ataques. Se debe indicar a los pacientes que tengan siempre disponible la medicación de urgencia apropiada. Además, Montelukast no debe usarse como monoterapia para el manejo de broncoespasmo inducido por ejercicio. No se deben sustituir bruscamente con Montelukast los corticosteroides inhalados o por vía oral, se deben disminuir gradualmente, la dosis del corticosteroide inhalado concomitante, bajo supervisión médica. Se han reportado trastornos del sueño y cambios de comportamiento/humor. Los médicos deben comentar estos eventos adversos con los pacientes y/o padres. Los pacientes y/o padres deben ser notificados de su médico si ocurren dichos cambios. Los pacientes que tomen heparina sistémica y adversas. La reducción de la dosis de corticosteroides sistémicos en pacientes que reciben agentes antiplasmáticos incluyendo a los antagonistas de receptores de leucotrienos ha sido seguida en raros casos por la ocurrencia de uno o más de lo siguiente: eosinofilia, erupción cutánea vasculítica, empeoramiento de los síntomas pulmonares, complicaciones cardíacas, y/o neuropatía diagnosticada algunas veces como síndrome de Chung-Strauss, una vasculitis sistémica sistémica. Se recomienda cautela y la adecuada supervisión médica al reducir la dosis de corticosteroides sistémicos en pacientes que están recibiendo Montelukast. En los estudios clínicos no hubo ninguna diferencia relacionada con la edad de los pacientes, incluyendo los de edad avanzada, en los perfiles de eficacia y seguridad de Montelukast. **RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:** Embarazo: Montelukast no ha sido estudiado en mujeres embarazadas. Sólo se debe usar durante el embarazo si es claramente necesario. Durante la experiencia de comercialización, se han reportado de manera rara defectos congénitos de los miembros en los hijos de mujeres que han sido tratadas con Montelukast durante el embarazo. No se ha establecido una relación causal con Montelukast. Lactancia: Se debe tener precaución cuando se administra Montelukast a una mujer que está amamantando porque se desconoce si Montelukast es excretado con la leche humana. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** Montelukast ha sido generalmente bien tolerado. En general, los efectos colaterales, que usualmente fueron leves, no hicieron necesario suspender el tratamiento. La incidencia total de efectos colaterales reportada con Montelukast fue similar a la del placebo. Durante los estudios clínicos iniciales, se evaluó la seguridad de Montelukast en más de 2,650 adolescentes y 320 pacientes pediátricos, muchos de los cuales recibieron el fármaco por un año cuando menos. En general, Montelukast fue bien tolerado. Las reacciones adversas, por cualquier causa, reportadas con más frecuencia en pacientes tratados con Montelukast que en pacientes tratados con placebo, incluyendo: astenia o somnolencia (1.8% contra 1.2%), fiebre (1.9% contra 0.9%), dolor abdominal (2.9% contra 2.5%), dispepsia (2.1% contra 1.1%), gastritis (1.5% contra 0.5%), dolor dental (1.7% contra 1%), vértigo (1.9% contra 1.4%), cefalea (18.4% contra 18.1%), congestión nasal (1.6% contra 1.3%), tos (2.7% contra 2.4%), erupción maculopapular (1.6% contra 1.2%). El perfil de reacciones adversas de Montelukast en general es similar en pacientes pediátricos y adultos. Experiencia post comercialización. Debido a que existen reacciones son reportadas por una población de tamaño desconocido, no siempre es posible un estimado confiable de la frecuencia o establecer una relación causal al medicamento expuesto. Aumento en la incidencia de sangrado. Reacciones de hipersensibilidad incluyendo anafilaxis, muy raramente infiltración eosinofílica hepática. Agitación incluyendo comportamiento agresivo u hostil, ansiedad, depresión, trastornos del sueño, alucinaciones, insomnio, irritabilidad, inquietud, somnambulismo, pensamientos y acciones suicidas (suicidios), temblores, vértigo, somnolencia, gastrointestinales, hipotensión, raramente convulsiones, Palpitaciones, Erupciones, Diarrea, dispepsia, náusea, vómito, Erupciones hepáticas (ALAT y ASAT) incrementadas, muy raramente hepatitis (incluyendo colestitis hepatocelular asociada a daño hepático), Angioedema, contusión, eritema nodoso, prurito, erupción cutánea, urticaria, Artralgia, mialgia incluyendo calambres musculares; Edema, hipertemia. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:** Montelukast se puede administrar con otros tratamientos usados comúnmente en la prevención y el tratamiento crónico del asma, a la dosis clínica recomendada y en el tratamiento de la rinitis alérgica estacional. En los estudios sobre Montelukast no tuvo efectos clínicamente importantes sobre la farmacocinética de los siguientes medicamentos: teofilina, prednisona, prednisolona, anticonceptivos orales (etinilestradiol/norelindrona 35/11), terfenadina, digoxina y warfarina. Aunque no se hicieron otros estudios específicos sobre interacciones farmacológicas, en los estudios clínicos se usó Montelukast al mismo tiempo que una amplia variedad de medicamentos de prescripción común, sin ningún indicio de interacciones clínicas adversas. Esos medicamentos incluyen: hormonas tiroideas, heparinas sistémicas, agentes antiarrítmicos, antiplasmáticos, benzodiazepinas y descongestionantes. El área bajo la curva de concentración plasmática-tiempo de Montelukast disminuyó 40% aproximadamente durante la administración de fenobarbital, pero no se recomendó ningún ajuste de la dosificación de Montelukast. Estudios in vitro han demostrado que Montelukast es un inhibidor del CYP 2C8. Sin embargo, los datos de un estudio clínico de interacción fármaco-fármaco, que involucró a Montelukast y rosiglitazona (un sustrato probado como representativo de fármacos metabolizados principalmente por CYP2C8), demostró que Montelukast no inhibe al CYP2C8 in vivo. Por lo tanto, no se espera que Montelukast altere el metabolismo de fármacos metabolizados por esta enzima (por ejemplo, paclitaxel, rosiglitazona, repaglinida). **PRECAUCIONES EN RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** Estudios en animales han reportado que Montelukast no es carcinogénico, ni genotóxico ni mutagénico y no afectó la fertilidad ni la conducta reproductora, sin embargo los resultados de estudios realizados en animales no siempre son predictivos de la respuesta humana. **EFECTOS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Oral Montelukast se debe tomar una vez al día. En el tratamiento del asma, la dosis se debe tomar en la tarde. En el tratamiento de la rinitis alérgica el tiempo de administración puede ser ajustado a las necesidades del paciente. Adultos de 15 años o mayores con asma y/o rinitis alérgica: Una tableta de 10 mg al día en la tarde, puede tomarse líquidas después de la administración. Niños de 6 a 14 años de edad con asma y/o rinitis alérgica: una tableta de 5 mg al día. Niños de 2 a 5 años de edad con asma y/o rinitis alérgica: una tableta de 4 mg al día. Recomendaciones generales: Montelukast produce su efecto terapéutico sobre los parámetros de control del asma en el transcurso de 2-3 horas. Las tabletas se pueden administrar con o sin alimentos. Se debe recomendar a los pacientes que durante los períodos de empeoramiento del asma, sigan con la administración de Montelukast mientras su asma está controlada. No es necesario ningún ajuste de la dosificación en los pacientes pediátricos, de edad avanzada, con insuficiencia renal o con deterioro hepático leve a moderado ni según el sitio del paciente. La terapia con Montelukast, se puede añadir a la terapia antiastmática actual de un paciente. Reducción del tratamiento concomitante. Broncodilatadores: Se puede añadir Montelukast al tratamiento de los pacientes en los que un broncodilatador sólo no controla suficientemente el asma. Cuando se agrega una respuesta clínica usualmente después de la primera dosis se puede disminuir el tratamiento broncodilatador de acuerdo con la tolerancia del paciente. Corticosteroides inhalados: El tratamiento con Montelukast proporciona un beneficio clínico adicional a los pacientes tratados con corticosteroides inhalados. Se puede disminuir la dosis del corticosteroide de acuerdo con la tolerancia del paciente. Esa disminución de la dosis se debe hacer gradualmente y bajo supervisión médica. En algunos casos es posible ir disminuyendo la dosis del corticosteroide inhalado hasta suspenderlo por completo. No se deben sustituir bruscamente los corticosteroides inhalados con Montelukast. **SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL (ANTIÓTOXICO):** No hay información específica sobre el tratamiento de la sobredosificación de Montelukast. En estudios de asma crónica, se ha administrado Montelukast a pacientes adultos a dosis de hasta 200 mg diarios durante 22 semanas y en estudios de corta duración hasta 900 mg diarios durante una semana aproximadamente, sin reacciones adversas de importancia clínica. Ha habido reportes de sobredosificación aguda con Montelukast en la experiencia postcomercialización y en estudios clínicos. Estos incluyen a pacientes en adultos y niños con dosis tan altas como 1,000 mg. Los hallazgos clínicos y de laboratorio observados fueron consistentes con el perfil de seguridad en adultos y pacientes pediátricos de 6 a 14 años de edad. En la mayoría de casos de sobredosificación no se han reportado efectos adversos. Los efectos adversos que ocurrieron con más frecuencia fueron consistentes con el perfil de seguridad de Montelukast, e incluyeron dolor abdominal, somnolencia, sed, dolor de cabeza, vómito e hiperactividad precoz. No se sabe si el Montelukast es dializable por diálisis peritoneal o por hemodiálisis. **PRESTACIONES:** Caja con 10, 20 ó 30 Tabletillas de 10 mg. Caja con 10, 20 ó 30 Tabletillas de 5 mg. Caja con 10, 20 ó 30 Tabletillas de 4 mg. **LEYENDAS DE PROTECCIÓN:** Literatura exclusiva para médicos. Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. Su uso durante el embarazo o la lactancia queda bajo responsabilidad del médico. No se administran las tabletas en niños menores de 2 años. Contiene aspartato. **LABORATORIOS LIOMONT, S.A. DE CV** Adolfo López Mateos No. 88, Col. Cuajimalpa, C.P. 06500, Deleg. Cuajimalpa de Morelos, D.F., México. Registrado Reg. No. 279811, (04/04/04) S.S.A. de N. de A. **REFERENCIAS:** 1. Inhaled versus Oral Prescribed Everest® 2. Dockhorn R, Baumgartner R, Le J, et al. Comparison of the effects of inhaled and oral montelukast on airway function: a double blind, placebo controlled, three period, crossover study in asthmatic patients. *Thorax* 2000;55:260-265 3. Phillips G, Davis B, Cockcroft G, et al. Role of Leukotriene Receptor Antagonists in the Treatment of Exercise-Induced Bronchoconstriction. *Allergy, Asthma, and Clinical Immunology* 2006; 1(2):40-44 4. Carrasco M, Ferrario M. Uso de antiinflamatorios en el Asma. *Int. Rev. Sin. Nas. Saliv.* 2002;2:684-157 5. GINA. Pocket guide for asthma management and prevention for adults and children older than 5 years. Updated 2011. Consultado el 14 de enero de 2012 en: http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Pocket_April2012.pdf 6. Sánchez Infante, Concepción, et al. Evaluación Clínica y Funcional en niños asmáticos tratados con Montelukast. *Rev. Cubana Pediatr* 2011;83(3):215-224 7. Knorr B, et al. Montelukast, a leukotriene receptor antagonist, for the treatment of persistent asthma in children aged 2 to 5 years. *Pediatrics* 2001;108:e48. DOI: 10.1542/peds.108.e48 8. Horak F, Zieglermayr F, Zieglermayr R, et al. Onset of action of inhaled montelukast in seasonal allergic rhinitis patients exposed to grass pollen. *Arzneimittelforschung* 2010;60(5):249-55 9. Van Adelsberg J, Philip G, LaFrenie C, et al. Randomized controlled trial evaluating the clinical benefit of montelukast for treating spring seasonal allergic rhinitis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 2003;90(2):214-222 **Número de ingreso:**

En Asma y Rinitis Alérgica¹

Everest[®] Montelukast



El poder de la inspiración

Combinado con **Sensibit[®]** se reducen significativamente los síntomas de rinitis alérgica⁸

Mejora significativamente la calidad de vida⁹

La dosis debe ser preferentemente por la noche, con o sin alimentos⁶



De 2 a 5 años
Tabletas masticables de 4 mg



De 6 a 14 años
Tabletas masticables de 5 mg



De 15 años en adelante
Tabletas de 10 mg

Núm ingreso: 13330020C0955

LIOMONT
ETICA FARMACEUTICA DESDE 1968

CONTENIDO

CONTENTS

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 115 Valores comparativos de la evaluación neurootológica en México, Alemania y Argentina
Jorge Said Martínez, Alfonso Izita Rosales
- 124 Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. Análisis del instrumento
Matsuharu Akaki Caballero, Sandra Lucía Velázquez Rodríguez
- 134 Hallazgos histopatológicos en la dermis después de la aplicación de ácido hialurónico monofásico *versus* bifásico
Yenifer Lorena Ramírez Herrera, José Juan Montes Bracchini, Lourdes Molinar, Diego Leonardo Jorge, Héctor de la Garza Hesles
- 139 Correlación de síntomas y signos de reflujo laringofaríngeo en pacientes adultos con disfonía comparados con pacientes sanos
Rubén Moreno Padilla, Elizenda González Vicens, Aneris Flores Moro
- 146 Reflujo gastroesofágico en papilomatosis respiratoria recurrente: incidencia e influencia en el curso clínico
Matsuharu Akaki Caballero, Ana Karla Guzmán Romero, Luis Ariel Waller González, Elizabeth Segura Gómez
- 151 Vértigo en la población mexicana: resultados de una encuesta a médicos de los síntomas y calidad de vida de pacientes con vértigo tratados con piracetam + dihidroergocristina
Arturo Alanís, Carlos Ramos Mundo

ORIGINAL ARTICLES

- 115 Comparative values of the neurootologic assessment in Mexico, Germany and Argentina
Jorge Said Martínez, Alfonso Izita Rosales
- 124 Indirect laryngoscopy with rigid 70° lens in the assessment of laryngitis due to laryngopharyngeal reflux. An analysis of the instrument
Matsuharu Akaki Caballero, Sandra Lucía Velázquez Rodríguez
- 134 Histopathological findings in dermis after the application of monophasic vs biphasic hyaluronic acid
Yenifer Lorena Ramírez Herrera, José Juan Montes Bracchini, Lourdes Molinar, Diego Leonardo Jorge, Héctor de la Garza Hesles
- 139 Correlation of symptoms and signs of laryngopharyngeal reflux in adult patients with dysphonia compared with healthy patients
Rubén Moreno Padilla, Elizenda González Vicens, Aneris Flores Moro
- 146 Gastroesophageal reflux in recurrent respiratory papillomatosis: incidence and influence on the clinical course
Matsuharu Akaki Caballero, Ana Karla Guzmán Romero, Luis Ariel Waller González, Elizabeth Segura Gómez
- 151 Vertigo in Mexican population: results of a survey applied to physicians about symptoms and quality of life of patients with vertigo treated with piracetam + dihydroergocristine
Arturo Alanís, Carlos Ramos Mundo

CONTENIDO

CONTENTS

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

REVIEW ARTICLES

- 164 **Disección electiva del compartimento central en cáncer diferenciado de tiroides. ¿Indicación o recomendación?**
José Lauro Gilberto Delgado Arámburo, Mario Sergio Dávalos Fuentes, Jorge Eduardo del Bosque Méndez, Francisco Mario García Rodríguez, Daniel Medrano Espinoza, Benjamín Capiz Correa

- 164 **Elective dissection of central compartment in differentiated thyroid cancer. Indication or recommendation?**
José Lauro Gilberto Delgado Arámburo, Mario Sergio Dávalos Fuentes, Jorge Eduardo del Bosque Méndez, Francisco Mario García Rodríguez, Daniel Medrano Espinoza, Benjamín Capiz Correa

- 170 **Reflujo laringofaríngeo**
Ricardo Alberto Montes Ríos, Diana Asela García Ruiz

- 170 **Laryngopharyngeal reflux**
Ricardo Alberto Montes Ríos, Diana Asela García Ruiz

CASOS CLÍNICOS

CLINICAL CASES

- 175 **Tumor fibroso solitario del seno frontal**
Ramón A Horcasitas Pous, Humberto Baeza Terrazas, Ernesto Ramos Martínez

- 175 **Solitary fibrous tumor of frontal sinus**
Ramón A Horcasitas Pous, Humberto Baeza Terrazas, Ernesto Ramos Martínez

- 178 **Carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo**
G Mauricio Morales Cadena, Lourdes Lilliana Tapia Álvarez, Fernando González Juárez, Alejandra Zárate Osorno, David Díaz Villanueva

- 178 **Simultaneous papillary and medullary thyroid carcinoma**
G Mauricio Morales Cadena, Lourdes Lilliana Tapia Álvarez, Fernando González Juárez, Alejandra Zárate Osorno, David Díaz Villanueva

MACROZIT®

azitromizina

El antibiótico con efecto post antibiótico^{1,2}

MACROZIT® (Azitromizina), Suspensión, FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULADOR: Hecho la mezcla Cada 5 ml contienen 200 mg de azitromizina. INDICACIONES TERAPÉUTICAS: MACROZIT® está indicado en infecciones del aparato respiratorio inferior que incluyen bronquitis y neumonía, en infecciones de piel y tejidos blandos, infecciones del aparato respiratorio superior, tales como sinusitis faringoamigdalitis y otitis media causadas por microorganismos susceptibles. En infecciones de transmisión sexual, MACROZIT® está indicado tanto en el hombre como en la mujer, en el tratamiento de infecciones no complicadas por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. Deberá excluirse la infección concomitante por *Treponema pallidum*. CONTRAINDICACIONES: El uso de este producto está contraindicado en pacientes con antecedentes de reacciones alérgicas a la azitromizina o a cualquier antibiótico del grupo de los macrólidos. PRECAUCIONES GENERALES: Debido a que azitromizina es altamente principalmente por el hígado, se deberá tener precaución al administrarla a pacientes con insuficiencia hepática. De igual manera, se deberá administrar con precaución en pacientes con insuficiencia renal. No se han reportado casos de arritmia ventricular localizada en pacientes tratados con azitromizina en estudios clínicos, sin embargo, dicha complicación se ha observado con otros macrólidos. Se han reportado casos de taquicardia ventricular localizada e infarto agudo de miocardio inferior con el uso de azitromizina en la fase post comercialización. Azitromizina puede enmascarar o retardar la aparición de los síntomas de ganorra y sífilis, por lo que se recomienda realizar pruebas de sensibilidad antes de iniciar el tratamiento. PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: Los estudios de reproducción animal han demostrado que la azitromizina 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 en mujer embarazada o durante la lactancia cuando no existan alternativas adecuadas disponibles. REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: MACROZIT® es bien tolerado, con una baja incidencia de efectos secundarios que en su mayoría fueron de leves a moderados, siendo los más frecuentes de origen gastrointestinal, observándose ocasionalmente diarrea y heces blandas, malestar abdominal (dolor/callos), náusea, vómito, flatulencia, malestar e ictericia cíclica. En algunos estudios clínicos en donde se utilizaron dosis elevadas de azitromizina durante un tiempo prolongado, se observó deterioro reversible de la audición en algunos pacientes, ocasionalmente elevación reversible de las transaminasas hepáticas (con una frecuencia similar a otros macrólidos y penicilinas); en raras ocasiones se han observado casos de ictericia colestásica. En algunos reportes se han observado epistaxis transitorias de neutropenia leve, aunque no se ha establecido una relación causal con azitromizina y se han llegado a presentar reacciones alérgicas que incluyen erupción cutánea, fotosensibilización, angioedema y anafilaxis. Se han observado urticarias, incluyendo casos de taquicardia ventricular, taquicardia ventricular localizada y dolor precordial. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO: Teofilina: No hay evidencia de interacción farmacocinética cuando se administran en forma conjunta azitromizina y teofilina a voluntarios sanos. Sin embargo la coadministración de macrólidos y teofilina altera las concentraciones de ésta. Warfarina: En un estudio de interacción farmacocinética, la azitromizina no modificó el efecto anticoagulante de una dosis única de 15 mg de warfarina cuando se administró a voluntarios sanos; sin embargo, en la clínica la administración concomitante de azitromizina y warfarina ha incrementado el efecto anticoagulante de ésta, por lo que se debe vigilar el tiempo de protrombina. 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 azitromizina en forma concomitante. Ergotamina: La posibilidad tóxica de ergotismo constricción de uso concomitante de azitromizina con los derivados de la ergotamina. Ciclosporina: En ausencia de datos concluyentes de estudios farmacocinéticos o clínicos relativos al potencial de interacción entre azitromizina y ciclosporina, debe tenerse precaución antes de la coadministración de estas drogas. Si es necesaria la coadministración, deberá vigilarse los niveles de ciclosporina y ajustarse la dosis de acuerdo a las necesidades. Digoxina: Se han reportado que algunos antibióticos macrólidos alteran el metabolismo microbiano de la digoxina en el intestino en ciertos pacientes. Se deben monitorizar los niveles de digoxina en caso de coadministración con azitromizina ante la posibilidad de concentraciones elevadas de digoxina. Anticácidos: No se ha observado ningún efecto sobre la biodisponibilidad como tal, aunque la Cmax de azitromizina se redujo hasta en un 30%. Cisplatino: En un estudio de farmacocinética que investigó los efectos de una dosis única de cisplatino, administrada 2 horas antes que la azitromizina, no se observó ninguna alteración en la farmacocinética de esta última. Metilprednisolona: En un estudio de farmacocinética llevado a cabo en voluntarios sanos, la azitromizina no tuvo efectos significativos en la farmacocinética de la metilprednisolona. Zidovudina: En un estudio preliminar de la tolerancia y farmacocinética de azitromizina en pacientes HIV positivos tratados con zidovudina, los pacientes recibieron 1g de azitromizina cada semana durante cinco semanas y no se encontró ningún efecto estadísticamente significativo en los parámetros farmacocinéticos de zidovudina y su metabolito glucuronado siendo la única diferencia estadísticamente significativa en la farmacocinética de azitromizina, la reducción de la línea cuando se compararon los niveles del primero y último día. Terfenadina: azitromizina no afectó la farmacocinética de terfenadina cuando se administró a la dosis recomendada de 60 mg cada 12 horas, la acción de azitromizina no produjo cambios significativos en la farmacocinética de terfenadina (regimen QTc) cuando ésta se midió en el estado de equilibrio de terfenadina. PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: Hasta el momento no se han llevado a cabo estudios en animales a largo plazo para evaluar su potencial carcinogénico. En los estudios de laboratorio de rutina (prueba de linfoma en el ratón, prueba clastogénica en linfocitos humanos y prueba clastogénica en eritrocitos del ratón), la azitromizina no ha mostrado potencial mutagénico. DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Vía de administración: oral. Dosis en niños: La dosis total en niños es de 30 mg/kg, administrada en razón de 10 mg/kg, al día, en una sola toma, durante 3 días. En bebés con peso de 5 a 15 Kg., la dosis de MACROZIT® deberá ser similar con exactitud. En niños con peso de 15 a 25 Kg., la dosis es de 200 mg (5.0 mL) una vez al día, durante 3 días. En niños con peso de 26 a 35 Kg., la dosis es de 300 mg (7.5 mL) una vez al día, durante 3 días. En niños con peso de 36 a 45 Kg., la dosis es de 400 mg (10 mL) una vez al día, durante 3 días. En niños con peso de más de 45 Kg., se administra la misma dosis que en el adulto. SOBRESERVICIO O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS): No existen datos en relación con sobredosis, sin embargo están indicados el lavado gástrico y medidas generales de apoyo. PRESENTACIÓN: Frasco con polvo para 15 ml (600 mg) Frasco con polvo para 30 ml (1200 mg). LEYENDAS DE PROTECCIÓN: No se debe al alcance de los niños. Se vende requiere receta médica. Hecho en México por: LABORATORIOS LYONOR, S.A. DE C.V. Eficacia farmacológica desde 1928 A. López Mateos 68 Cuajimalpa, 05300 México, D.F. © Marca registrada Reg. 17042002 SSA

MACRO
Comodidad^{3,4}

MACRO
Apego⁷

MACRO
Eficacia⁴

1

3

10

TOMA
AL DÍA⁷

DÍAS DE
TRATAMIENTO⁵

DÍAS DE
ACCIÓN
BACTERICIDA⁵

96%



Sinusitis⁹

91%



Otitis⁸

93%



Faringoamigdalitis⁶

BIBLIOGRAFÍA: 1. Debbin EA, Mellner G, Pappal P, Schio GC. Efecto post-antibiótico de la azitromizina sobre las conjuntivas del tracto respiratorio. 1999, P.P. 615-9. 2. Wang MH, JJ Zhang, Shi Zhu, Zhang J, Shi YH. Efectos post-antibióticos de once agentes antimicrobianos en cinco bacterias. 2001, P.P. 804-8. 3. Jerry M. Leachman, MD. Los macrólidos más recientes: Azitromizina y Claritromicina. 2000, P.P. 449-462. 4. Boladino DA, R Sobilo, JM Anderson, P Ashby, D Honeybourne. 1999, P.P. 886-90. 5. Dr. Ilean Villalón-Sánchez, Dr. Alberto de Lago-Acevedo, Dr. Miguel Guerrero Parado-Tapia, Dr. Mario González de la Parra. Estudio comparativo de eficacia y seguridad de azitromizina vs. sensibilidad-ácido clavulánico en niños con faringoamigdalitis. P.P. 267-310. 6. Fradín L, KJ Chen, JT Johnson, RB Sheppard, RB Johnson. Los constituyentes de azitromizina en el tejido amigdalino humano. P.P. 1991, P.P. 852-4. 7. Sheppard, RB Johnson. Los constituyentes de azitromizina en el tejido amigdalino humano. P.P. 1991, P.P. 852-4. 8. Sheppard, RB Johnson. Los constituyentes de azitromizina en el tejido amigdalino humano. P.P. 1991, P.P. 852-4. 9. Sheppard, RB Johnson. Los constituyentes de azitromizina en el tejido amigdalino humano. P.P. 1991, P.P. 852-4.



MACRO EFECTO bactericida

Valores comparativos de la evaluación neurootológica en México, Alemania y Argentina

Jorge Said Martínez,¹ Alfonso Izita Rosales²

Resumen

ANTECEDENTES

Se han publicado diferentes ensayos útiles en la evaluación del nistagmo, espontáneo e inducido, que se han dedicado a estudiar la función vestibular a través de los sistemas vestibuloespinales, retinooculares, vestibulooculares en la craneocorpografía y la electronistagmografía computarizada.

OBJETIVO

Comparar los resultados obtenidos en pacientes con vértigo al utilizar varios estudios y técnicas que ayuden a lograr un mejor diagnóstico en pacientes con ese padecimiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron las gráficas clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de vértigo y acúfeno, observados en una clínica de neurofisiología-otológica, en los años de 1993 a 2009. Se registró el sexo, la edad, la causa de consulta y los resultados de estudios audiológicos, otoneurológicos y vasculares, y se aplicó a cada paciente un cuestionario detallado [NODEC IV (en Alemania)] y revisión-electronistagmografía-neurofisiología-otooftalmológica (en Argentina). La electronistagmografía y el listado de posibles síntomas neurootológicos y sus características colaterales también se usaron en todos los casos. Este historial también toma en cuenta las molestias y trastornos de otros nervios craneales, así como el antecedente de enfermedades subyacentes, en este caso, vértigo y acúfeno.

RESULTADOS

Se estudiaron 1,343 pacientes con vértigo, se encontró que 48.1% de los casos tienen antecedentes de origen vascular que prevalecen en este grupo de afecciones, y son secundarios al proceso de alteraciones hidrodinámicas. Cuando se estudiaron y determinaron valores en estas técnicas, se encontraron resultados similares en comparación con otros autores; de manera específica, en este estudio 42.9% de los pacientes tenía acúfeno y en Alemania y Argentina este síntoma representó 44.8 y 43%, respectivamente.

CONCLUSIONES

Por medio del ultrasonido Doppler de cabeza y cuello, el terapeuta puede ayudarse para complementar un mejor diagnóstico, al correlacionar todos los resultados de los antecedentes, descripción clínica y vestibulares (exploración de sistemas vestibuloespinal, retinoocular y vestibuloocular) del paciente con vértigo.

Abstract

BACKGROUND

Different studies have been reported in the assessment of nistagmus, either spontaneous or induced, that have studied vestibular function by vestibuloespinal, retinalocular, vestibuloocular systems in the cranio-corporography (CCG) and computerized electronystagmography (CNG).

OBJECTIVE

To compare the results obtained in patients with vertigo using several studies and techniques helping to achieve a better diagnosis in patients with this disease.

MATERIAL AND METHOD

Clinical graphics of all patients with vertigo and tinnitus were reviewed. Patients were attended at an otological neurophysiology clinic from 1993 to 2009. Gender, age, cause of consultation and results of audiological, otoneurologic and vascular studies were registered, and a detailed questionnaire was applied to each patient [NODEC IV (in Germany) and neurophysiology otoophthalmologic electronystagmography review (in Argentina)]. Electronystagmography and the list of possible neurootologic symptoms and its side characteristics were also used in all cases. This history also takes into account bothers and disorders of other cranial nerves, as well the history of underlying diseases, in this case, vertigo and tinnitus.

RESULTS

Out of 1,343 patients studied, 48.1% of cases had vascular origin that prevails into this group of affections and are secondary to the process of hydrodynamic disorders. When studying and determining values of these techniques, similar results were found compared with other authors, specifically, in this study 42.9% of patients had tinnitus and in Germany and Argentina this symptom accounted for 44.8% and 43%, respectively.

CONCLUSIONS

Through Doppler ultrasonography of head and neck, the physician can help himself to complement a better diagnosis correlating all the results of background, clinical description, vestibular results (exploration of vestibuloespinal, retinalocular, vestibuloocular systems) of the patient with vertigo.

Palabras clave:

vértigo, craneocorpografía, posturografía, ultrasonido Doppler de cabeza y cuello, y electronistagmografía computarizada.

Key words:

vertigo, craneocropography, posturography, Doppler ultrasonography of head and neck, computerized electronystagmography.

Introducción

Se han publicado diferentes investigaciones útiles en la evaluación de nistagmo, que puede ser espontáneo e inducido, que se dedicaron al estudio de la función vestibular a través de los sistemas vestibuloespinales, retinooculares, vestibulooculares en la craneocorpografía, la electronistagmografía computarizada y la hidrodinámica circulatoria a través de la tecnología del ultrasonido Doppler de cabeza y cuello en el paciente con vértigo, con el fin de determinar y orientar el mejor diagnóstico vestibular.

Para realizar la craneocorpografía

Al paciente se le coloca un antifaz para dormir, con lo que se corta el estímulo visual, y de esta manera el paciente pierde contacto con el piso mientras camina; y a partir de ahí, también son graduales los estímulos propioceptivos. Por consiguiente, en ese momento el paciente mantiene el equilibrio sobre el estímulo recibido únicamente de ambos sistemas vestibulares. Cualquier desviación, rotación u oscilación lateral, más allá del rango normal, implica los sistemas periféricos o centrales para hacer interpretaciones (Figura 1).

Los procedimientos aplicados son, generalmente, la prueba de pie de Romberg y la prueba de caminata de Unterberger-Fukuda. Esto requiere que la persona, durante

la evaluación, camine al menos 80 pasos en el lugar. La prueba se evalúa con respecto a:

- Desplazamiento longitudinal desde el punto de partida hasta el punto final.
- Oscilación lateral, que es el ancho de la envoltura de las curvas del movimiento de la cabeza.
- Desviación angular, que es el ángulo de la dirección desde el punto de partida y el punto final.
- Ángulo de rotación, que es la rotación alrededor del eje del cuerpo (Figura 2).

Se elabora una poligráfica del nistagmo del paciente a través de electronistagmografía computarizada, utilizando electrodos en pares a través de los diferentes ejes de movimiento (horizontales y verticales) de los ojos, un sistema de amplificación de señal y registradores de la gráfica de tiempo.

El electronistagmograma poligráfico obtenido se estudia con cuidado con respecto a los movimientos de los ojos coordinados o disociados. Se identifican las pulsaciones del nistagmo, número, frecuencia, puntos de generación, culminación y remisión; también se toman en cuenta las características finas: nistagmo espontáneo, fase lenta del nistagmo, movimientos de manera saltona del ojo, prueba de seguimiento y optocinético ocular. La serie completa de las diferentes pruebas de equilibrio se basa en el análisis del nistagmo.

¹ Médico Otonéurologo, Universidad de Wursburg, Alemania. Maestro en Investigación de Servicios de Salud, UNAM. México, DF.

² Maestro en Salud Pública, UNAM. México, DF. Gabinete de Neurofisiología Otológica. México, DF.

Correspondencia: Dr. Jorge Said Martínez. Ejército Nacional 42, interior 1E, colonia Anzures, CP 11590, México, DF. Correo electrónico: saidmjorge@gmail.com

Recibido: febrero, 2013.

Aceptado: abril, 2013.

Este artículo debe citarse como: Said-Martínez J, Izita-Rosales A. Valores comparativos de la evaluación neurootológica en México, Alemania y Argentina. *An Orl Mex* 2013;58:115-123.



Figura 1. Estudio del sistema vestibuloespinal según Terberger y Fukuda, modificado por Claussen.

Pruebas oculares vestibulares cuantitativas

Se realizan pruebas oculares vestibulares de manera monoaural, por medio de estímulo calórico; o binaural, a través de una amplia variedad de fuerzas de aceleración.

Calorigrama de mariposa. Con el objetivo de mantener condiciones de fondo estables durante la prueba calórica, se insertan catéteres de irrigación en los oídos externos, antes de las investigaciones. Se utiliza una calorización de aire. Debe mantenerse el rango de flujo óptimo entre 5 y 6 L por minuto. Este flujo se mantiene durante medio minuto, con una temperatura de 27°C (30°C) o 48°C (44°C).

La prueba se realiza en posición supina, con el paciente colocado en una tabla de investigación especial, con la cabeza elevada 30 grados. Se registra la reacción del nistagmo en forma electronistagmográfica al menos durante tres minutos, y estas respuestas del nistagmo se toman como medida de la reactividad individual al momento de una carga de pruebas estándar. En una primera operación se evalúan las curvas, identificando las pulsaciones del nistagmo. Esto se realiza pulsación por pulsación, y de esta manera se mide la culminación poscalórica.



Figura 2. Estudio de craneocorpografía según Claussen.

Posteriormente se transfiere en el esquema de mariposa calórica el intervalo de pulsación máximo durante 30 segundos en el área de culminación, que se denomina la frecuencia de nistagmo central, con cuatro cuadrantes con rangos normales subyacentes para trazar las características funcionales de las respuestas calóricas templada derecha, fría derecha, templada izquierda y fría izquierda.

Las pruebas giratorias del nistagmo utilizan una técnica de estímulo binaural.

El nistagmo optocinético se estimula a través de las trayectorias retino-oculares y se registra de manera electronistagmográfica. Al utilizar la electronistagmografía poligráfica se analizan cuidadosamente las interacciones motoras entre las bolas derecha e izquierda de los ojos, y se evalúa con respecto al déficit de coordinación ocular. Con el objeto de conocer la actividad básica ocular, normalmente se hace una prueba de nistagmo espontánea con los ojos cerrados y una prueba de nistagmo con la mirada fija, antes de la prueba optocinética.

Se realizó una prueba de seguimiento de péndulo físico, en posición de calorización. El paciente miró fijamente un foco que osciló en un péndulo físico con forma de cadalzo,

a una distancia de 1 m frente a él, 20° hacia la derecha y 20° hacia la izquierda, con una frecuencia de péndulo de 0.3 cps.

Se estudió la hidrodinámica circulatoria por medio de los dos métodos, el ultrasonido mediante efecto Doppler de las arterias carótidas internas y externas, derecha e izquierda; y supratrocleares, derechas e izquierdas, vertebrales izquierdas y derechas y presión media braquial.

Para la investigación del ultrasonido Doppler se utilizó un fluxómetro bidireccional de emisión continua de Sonothechnic Alemania 7000 con sondas, a frecuencias de 4 y 8 MHz.

El método consiste en soportar una sonda con forma de lápiz, que tiene la capacidad de emitir señales en una frecuencia determinada (de acuerdo con la profundidad de la arteria que es estudiada) sobre el recorrido a través de las diferentes arterias; dicha señal se refleja a través de la columna de eritrocitos dentro de la circulación y origina una modificación de la frecuencia emitida, que permite evaluar la velocidad, flujo y dirección del torrente sanguíneo de manera secundaria (Figura 3).

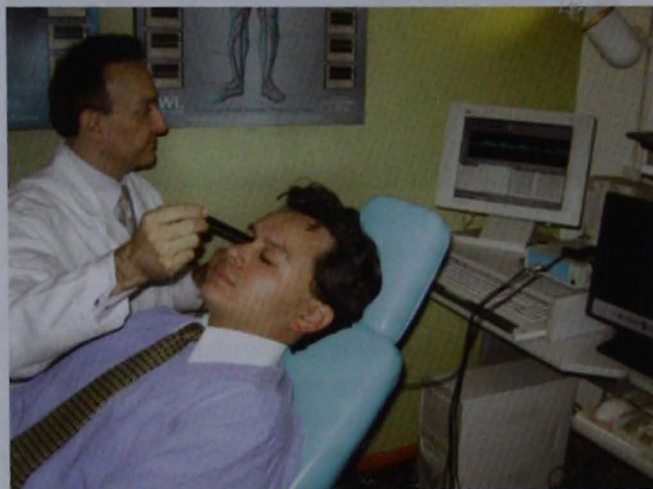


Figura 3. Estudio de ultrasonografía Doppler de cabeza y cuello intra y extracraneal y de las arterias supratrocleares.

La señal analógica obtenida se analiza a través de una microcomputadora que evalúa en forma gráfica los siguientes parámetros:

- Velocidad sistólica máxima (MSS en cm/seg).
- Velocidad diastólica final (FDS en cm/seg).
- Intervalo de resistencia (IR, según la fórmula de Pourcelot).

La presión braquial media consiste en la evaluación de la presión arterial máxima y mínima tomada de la arteria braquial o el humeral izquierdo. Para este propósito se utiliza un esfigmomanómetro de Marchall TM 9; se coloca la banda del brazo sobre la región o borde interno del brazo y se registran los valores correspondientes a la presión arterial sistólica y diastólica.

Los valores anteriores se toman en posiciones sentado y en decúbito (prueba de provocación), que permiten obtener una orientación de la resistencia capilar arterial periférica de manera rápida y sin sangrado.

Claussen, Bergmann y Bertora reportaron que los parámetros más importantes se obtuvieron en los diagnósticos de craneocorpografía, electronistagmografía computarizada y ultrasonido Doppler. Se analizó cada variable, utilizando pruebas estadísticas χ^2 y R de Pearson). El método de análisis estadístico fue χ^2 y de Pearson para las variables independientes; y la correlación de Spearman para asociación.

Resultados

Mil trescientos cuarenta y tres pacientes neurootológicos de una clínica de neurofisiología-otología de la Ciudad de México participaron en una profunda investigación neurootológica que incluyó historial NODEC IV (Alemania), revisión de oído, nariz y garganta de neurofisiología-otooftalmológica (Argentina), y pruebas de electronistagmografía computarizada y craneocorpografía; 860 pacientes eran mujeres y 483, hombres. La edad promedio fue de 47.15 años.

El síntoma más frecuente de vértigo reportado fue sensación de elevación (59%), seguido de sensación de inclinación y caída (51%) y mareo (39%). Cuadro 1

En 54.5%, la hipoacusia fue tipo la prueba NODEC IV (Alemania) y más alta en comparación con neurofisiología-otooftalmología (Argentina). En cuanto al acúfeno, 42.9% fue similar en neurología-otooftalmología y en NODEC IV (Cuadro 2).

Los síntomas neurológicos fueron: visión doble (54.5%), más bajo que NODEC IV (Alemania), pero similar a neurofisiología-otooftalmología (Argentina).

El dolor de cabeza fue 35.6% similar a neurología-otooftalmología (Argentina), pero más alto que NODEC IV. Esta variación puede deberse a diferencias en raza, hábitos y cultura (Cuadro 3).

Los antecedentes vasculares mostraron que la hipertensión en 24.2% fue tan alta como en neurofisiología-otooftalmología, pero menor en NODEC IV, e inversa en comparación con hipotensión. La insuficiencia cardíaca (0.6%), la enfermedad neurológica (7.1%) y la enfermedad renal (9.9%) fueron menores que NODEC IV y neurofisiología-otooftalmología, probablemente debido a la nutrición y cultura de los diferentes países.

No obstante, la diabetes (9.7%) fue más alta que NODEC IV y neurofisiología-otooftalmología, probablemente por herencia, genética y cultura de los diferentes países (Cuadro 4).

Los resultados de la craneocorpografía en la oscilación lateral, desplazamiento lineal, desviación lateral derecha e izquierda y angulación lateral derecha e izquierda fueron

Cuadro 1. Datos generales de los pacientes

	NODEC IV	Neurofisiología-otooftálmica	Neurofisiología-otológica
Número de pacientes	10.3	2.2	1.3
Edad (años)	42.2	48	47.1
Sexo femenino	45.2	55.4	49.1
Sexo masculino	54.8	44.5	45
Síntomas			
Sensación de elevación	39.1%	14.9%	59%
Sensación de rotación	35.9%	33%	51%
Mareo	30.1%	29.2%	39%
Sensación lateral	19.2%	26.9%	34.3%
Inseguridad	35.2 %	60.9%	26.8%
Vómito	15.1%	14.1%	13.8%
Sudor frío	11.9%	21%	10.8%
Sofocación	3.7%	23.4%	10.4%

Cuadro 2. Distribución de síntomas por país

Síntomas	NODEC IV (Alemania)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otooftalmológica (México)
Hipoacusia	53.3%	33.8%	54.5%
Acúfeno	44.8%	43%	42.9%

Cuadro 3. Distribución de síntomas por país

Síntomas	NODEC IV (Alemania)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otooftalmológica (México)
Visión doble	26.9%	9.6%	5.9%
Fluctuación (oscilopsia)	0%	28.6%	4.9%
Dolor de cabeza	10.5%	47.1%	35.6%

Cuadro 4. Distribución de síntomas

Antecedentes	NODEC IV (Alemania)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otooftalmológica (México)
Hipotensión	23.5%	20.9%	16.6%
Hipertensión	12.4%	20.3%	24.2%
Insuficiencia cardíaca	11.3%	4.8%	0.67%
Enfermedad neurológica	23%	12.8%	7.1%
Traumatismo de cabeza	24%	17.3%	16.4%
Diabetes	5.1%	3.2%	9.7%
Enfermedad renal	6.3%	3.4%	3.9%

similares a NODEC IV y neurofisiología-otooftalmología (Cuadro 5).

En la prueba de Romberg se descubrió una variable normal de 73.4% más alta que neurofisiología-otooftalmología (Cuadro 6).

La ataxia leve (18.6%) fue similar a la de Argentina (29.2%); aunque de manera inversa, la ataxia severa (28%) fue similar a la de México (7.9%); esto puede entenderse porque Argentina tiene más problemas centrales que México.

Las variables de las pruebas calóricas y rotatorias fueron similares para todos los grupos (Cuadro 7).

Los resultados de las pruebas optocinéticas fueron los valores de frecuencia, amplitud y fase de velocidad lenta que se descubrieron (Cuadro 8).

Se describieron los valores normales en 750 pacientes mediante el ultrasonido Doppler de las arterias carótidas internas y externas, derecha e izquierda, supratrocleares derechas e izquierdas y vértebras izquierdas y derechas (Cuadro 9).

Análisis estadístico

Se analizó cada variable de craneocorpografía, electronistagmografía computarizada y ultrasonido Doppler utilizando

Cuadro 5. Resultados de la craneocorpografía

Prueba de Unterberger	NODEC IV (Alemania)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otológica (México)
Pacientes	1.6%	1.2%	1.3%
Oscilación lateral (cm)	15.1%	14.9%	18.4%
Desplazamiento lineal (cm)	110.8%	104.8%	95.1%
Desviación lateral derecha (grado)	33.4%	36.7%	33%
Desviación lateral izquierda (grado)	32.4%	36.7%	33%
Ángulo lateral derecho (grado)	56.5%	58.4%	56%
Ángulo lateral izquierdo (grado)	51.9%	53.8%	52%

Cuadro 6. Resultados de la prueba de Romberg

Prueba de Romberg (cualitativa)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otológica (México)
Pacientes	1.2%	1.3%
Normal	43.6%	73.4%
Ataxia leve < 8 cm	29.2%	18.6%
Ataxia severa >10 cm	28%	7.9%

Cuadro 7. Resultados de pruebas calóricas

Prueba calórica (frecuencia nistágmica, 30 seg)	NODEC IV (Alemania)	Neurofisiología-otooftalmológica (Argentina)	Neurofisiología-otológica (México)
Número de pacientes	10.3	2.2	1.3
44°C derecho	20.9-57.7	17.8-66.7	20.3-63
30°C izquierdo	25.6-64	19.3-75.8	22.2-68.9
44°C derecho	23.1-60.9	18.3-68.6	19.6-60.6
30°C izquierdo	24.2-66.8	23.5-80.3	23.9-69.5

Cuadro 8. Resultados de amplitud y velocidad de la fase lenta en la prueba optocinética

	Optocinética derecha	Optocinética izquierda
Frecuencia/seg	60.7	62.3
Amplitud u/V	359.3	379.3
SPV/seg	17.2	18.3

las pruebas estadísticas χ^2 , R de Pearson y correlación de Spearman para asociación.

Conclusiones

La craneocorpografía, la electronistagrafía poligráfica, la prueba rotatoria y optocinética, la prueba calórica y el ultrasonido son técnicas para estudiar a los pacientes con vértigo.

Cuando se analizan y determinan valores con estas técnicas se encuentran resultados similares a los de otros autores; de manera específica, en este estudio 42.9% de los pacientes tenía acúfeno y en Alemania y Argentina este síntoma representó 44.8 y 43%, respectivamente.

El diagnóstico de pacientes en centros neurootológicos modernos debe incluir un historial de revisión, pruebas objetivas y cuantitativas del equilibrio y una exploración de los métodos hidrodinámicos circulatorios para determinar correctamente el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con vértigo.

Cuadro 9. Valoración normal del flujo sanguíneo en arterias extracraneales mediante ultrasonido Doppler de cabeza y cuello

cm/seg	SupratrocLEAR derecha		SupratrocLEAR derecha		Vértebra derecha		Vértebra derecha	
	MVS	VDF	MVS	VDF	MVS	VDF	MVS	VDF
Promedio	28.27	7.23	27.38	7.61	15.41	4.40	14.24	3.97
DE	7.87	2.66	7.62	3.43	6.86	2.69	7.08	2.14
(+)	36.14	9.89	35	11.04	22.28	7.09	21.32	6.12
(-)	20.41	4.58	19.76	4.18	8.55	1.71	7.17	1.83
IR	0.74		0.72		0.71		0.72	
cm/seg	Carótida interna derecha		Carótida externa derecha		Carótida interna izquierda		Carótida externa derecha	
	MVS	VDF	MVS	VDF	MVS	VDF	MVS	VDF
Promedio	30.65	7.80	20.46	7.24	29.41	7.89	19.77	6.92
DE	21.45	2.77	5.05	2.26	8.81	2.74	3.63	1.70
(+)	52.10	10.57	25.52	9.50	38.22	10.63	23.40	8.61
(-)	9.20	5.03	15.41	4.97	20.60	5.14	16.14	5.22
IR	0.75		0.65		0.73		0.65	
cm/seg	Carótida primitiva derecha		Carótida primitiva izquierda					
	MVS	VDF	MVS	VDF				
Promedio	28.05	6.90	26.63	6.07				
DE	8	3.50	8.30	3.04				
(+)	36.05	10.40	34.93	9.47				
(-)	20.05	3.40	18.33	3.30				
IR	0.75		0.77					

n=750 supratrocleares $r = .2841$, $p < 0.004$; vertebrales $r = .6341$, $p < 0.0001$; carótidas $r = .8432$, $p < 0.0001$.

Bibliografía

- Azpíri LJ. El ultrasonido Doppler en la enfermedad vascular cerebral. *Gac Méd Méx* 1997;133:436-437.
- Bailao L, Do Prado J, Rizzi M, Bailao T y col. Fundamentos da ultrasonografía. *Rev Diagnosis. Sao Paulo: Ribeirao Preto*, 1996.
- Bergmann JM, Bertora GO. Craneo-Corpographie-Muster beim Zustand nach Schadeltraumata. *Verhdlg.d.GNA. Bd.VIII, Edition medicim & pharmacie. Hamburg und Neu-lsenburg* 1981;161-175.
- Bernstein E. Avances recientes en técnicas de diagnóstico no invasivas en enfermedad vascular (Recent advances in noninvasive diagnostic techniques in vascular disease). St. Louis, Missouri: Mosby, 1990.
- Bertora GO, Bergmann JM. Über die Ophtalmodynamometrie bei Neurootologischen Patienten. *Procedimiento de la sociedad neuro-otológica y equilibriométrica (Proceeding of the neurootological and equilibriometric society)* 1988;XII-XIII:55-58.
- Bertora GO, Bergmann JM. Estudios funcionales vasculares. Ultrasonografía por efecto Doppler. *Encuentro de terapeutas Aché. Actualizacáo diagnóstica e terapéutica. SaoPaulo: Laboratorio Aché*, 1989.
- Bertora GO, Bergmann JM. Optokinetischer Routine-Test aus Neuroophthalmologischer Sicht. *Verhdlg.d.GNA, Bd.Edition, Rev medicin & pharmacie. Hamburg und Neu-lsenburg* 1981;VIII:361-372.
- Bertora GO, Bergmann JM. Investigaciones ultrasonográficas de Doppler en pacientes con vértigo de edad avanzada. Resumen del tercer congreso de la Asociación Internacional Psicopediátrica (Doppler ultrasonographic investigations in old age vertigo patients. Abstract of the Third Congress of the International Psychogeriatric Association) 1987;1:79.
- Brookler KH. Uso de estímulo bitérmico binaural simultáneo en diagnóstico neurotológico (The use of the simultaneous binaural bithermal stimulus in neurotologic diagnosis). *Rev Verhdlg. d. GNA, Bd. IX. Edition medicim & pharmacie. Hamburg und Neu-lsenburg* 1983;160-166.
- Burns P. Glossary of Doppler terms. *Curso Doppler: fundamentos y aplicaciones clínicas. Santiago*, 1993.
- Burchard E. Aequilibrimetrische Untersuchungen nach Lanzeitaufenthalt im Weltraum. Descubrimientos equilibrométricos después de permanecer en forma continua durante largo tiempo en el espacio (Equilibrium findings after longlasting continuous stay in space). *Verhdlg. d. GNA, Bd. VI, 1. Hamburg: Edition medicim & pharmacie*, 1978;301-310.
- Caplan PM, Daneault N, Kwan E, Eisengart ML. Embolia por oclusión de arteria vertebral (Local embolism from vertebral artery occlusion). *Stroke* 1988;19:112.
- Claussen CF. Craneo-corporographie. *Verhdlg. Edition medicim & pharmacie. Hamburg* 1978;VI:151-189.
- Hu H, Sheng W, Yen M, Lai S, Teng M. Generación de imagen Doppler a color de arterias orbitales para detección de enfermedad de oclusión de carótida (Color Doppler imaging of orbital arteries for detection of carotid occlusive disease). *Stroke* 1993;24:1196-1203.
- Claussen CF, Tato JM. Equilibrimetría práctica. Buenos Aires: De erhalten durch Treten auf der Stelle. *Der Tretversuch. Arch Ohr Nas Kehlk Heilk* 1938:273-282.
- Claussen C, De SAJ. Estudio clínico de equilibrio humano. Observación popular en cuanto a preponderancia direccional de nistagmo calórico que resulta de lesiones cerebrales (Clinical study of human equilibrium. Popular observation on the directional preponderance of caloric nistagmo resulting from cerebral lesions). *Brain* 1942;65:115-137.
- Claussen CF. Cráneo-corporografía (CCG), prueba simple y objetiva de clasificación de equilibrio. (Craneo-Corporography [CCG], a simple and objective equilibrium screening test). *Prepr Aerospace Med Ann Scient Meet* 1979;33:54.
- Claussen CF. Cráneo-corporografía (CCG), prueba simple, objetiva y cuantitativa de cuerpo completo, así como posturografía intracorpórea (Craneo-Corporography [CCG], a simple objective and quantitative wholebody as well as intracorporal posturography). *Vie Symposium international de posturographie, Kyoto: Agressologie* 1983;24:97-98.
- Claussen CF, Claussen E. Über die Kombinierte computerunterstützte neurootologische Innenohrfunktionsdiagnostik bei Kindern. *Laryng Rhinol Otol* 1984;63:151-155.
- Claussen C, De Sa J. Estudio clínico de equilibrio humano mediante electronistagmografía y pruebas aliadas. (Clinical study of human equilibrium by electronistagmography and allied tests). *Bombay, Popular Prakashan* 1978.
- Claussen CF, Scheineider D, Marcondes LG, Patil NP. Análisis en computadora de patrones CCG típicos en 1,021 pacientes neuro-otológicos (A computer analysis of typical CCG patterns in 1021 neurootological patients). *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1989; 108:235-238.
- Claussen CF. Über die Aufzeichnung und Auswertung ausgewählter quantitativer Gleichgewichtsfunktionsprüfungen. Als Habilitationsschrift dem Fachbereich Klinische Medizin Steglitz der Freien Universität Berlin vorgelegt im Jahre 1970.
- Claussen CF, Estelrriich PR. Desarrollo de la cráneo-corporografía a partir Lo Vuolo M: Gamuts En Doppler. Carótidas y vertebrales. *Ultamed. Escuela de ecografía y Doppler. Santa Fe* 1997.

24. Claussen CF. Elektronystagmographie. verhdlg. d. GNA, Bd. Y, Veri, edition medicin & pharmacie, Frankfurt 1975.
25. Claussen CF, Aust G, Hortmann G, Müller-Kortkamp M. Praktikum der Elektronystagmographie. Verhdlg. d. GNA, Bd. II, Veri, edition medicin & pharmacie, Frankfurt 1975.
26. Claussen CF, Von Lüthmann M Das. Elektronystagmogramm un die neurootologische Kennliniendiagnostik. Edition medicin & pharmacie: Hamburg un Neu-lsenburg 1976.
27. Claussen CF. Die vestibulo-spinalen Gleichgewichtsfunktionsprüfungen und ihre klinisch-praktische Bedeutung. Verhdlg. d. GNA, Bd. VI, 1. Teil, edition medicin & pharmacie, Hamburg und Neu-lsenburg, 1978.
28. Claussen CF. Diagnóstico diferencial de vértigo (Differential diagnosis of vertigo). W. de Gruyter, Berlín, Nueva York, 1980.
29. Claussen CF. Das Frequenzstagnogramm, eine einfache quantitative. 3rd ed. México: Limusa, 1987;283-390.
30. Claussen CF. Über eine Gleichgewichtsfunktionsprüfung mit Hilfe der Craneo-Corpo-graphie (CCG) und Polarkoordinaten im Raume. Arch Klin Exp Ohr Nas Kehlk Heilk 1970;196:256-261.
31. Claussen CF. Der rotatorische intensitätsdämpfungstest und seine Auswertung mit Hilfeder L-Schemas. Arch Klin Exp Ohr Nas Kehlk Heilk 1971;197:351-360.
32. Claussen CF, Estelrriich PR. Pruebas neuro-otológicas objetivas en los estados vertiginosos consecutivos a traumas de columna cervical y cráneo. Acta Otorrinolaring España 1974;132-136.
33. Claussen CF. Die Craneo-Corpo-Graphie. Arch Ohr Nas Kehlk Heilk 1974;207.
34. Estol C, De Witt L, Tettenborn B. Precisión de Doppler transcranial en circulación vertebrobasilar. (Accuracy of transcranial dopler in the vertebrobasilar circulation). Ann Neurol 1990;28:225.
35. Farreras VP, Rozman C. Medicina Interna. 12^a ed. Barcelona: Ediciones Doyma, 1992;I.
36. Franke J, Marino V, Pannier M, Argenson C y col. Arterias vertebrales (arteria vertebralis). Colaterales de segmentos atlanto-axial V3 e intracraneal V4. (The Vertebral Arteries [arteria vertebralis]. The V3 atlanto-axial and V4 intracraneal segments collaterals). Anat Clin 229;2.
37. Glück W, Claussen CF, Kempf H, Breyer A. Craneo-Corpo-Graphische Untersuchungen des Kopf-Körper-Gleichgewichts bei Hochleitungsmonteuren. Verhdlg. d. GNA, VIII, Bd 1981:265-284.
38. Lonati L, Cuspidi C, Sampieri L, Boselli L y col. Evaluación ultrasonográfica de cambios cardiacos y vasculares en jóvenes hipertensos en límite (Ultrasonographic evaluation of cardiac and vascular changes in young borderline hypertensives). Cardiology 1993;83:5-6.
39. Needleman L. Principios y artefactos en Doppler y Doppler color. Videoteca. II Congreso argentino de imagenología ultrasónica. Buenos Aires 1993.
40. Pfister M. Doppler color carotídeo. Conferencia XIII Congreso argentino de radiología. Diagnóstico por imágenes y terapia radiante. Buenos Aires 1992.
41. Polak J. Enfermedad arterial carotídea. Conferencia. Curso Doppler: fundamentos y aplicaciones clínicas, organizado por ATL/Screen SRL. Buenos Aires 1993.
42. Roederer G, Langlois Y, Jager K. Parámetro de espectro simple para clasificación precisa de enfermedad severa de arteria carótida (A simple spectral parameter for accurate classification of severe carotid artery disease). Bruit 1989;3:174.
43. Saba P, Roman M, Pini R, Spitzer M y col. Relación de forma de onda de presión arterial a anatomía ventricular y de carótida izquierda en sujetos normotensivos (Relation of arterial pressure waveform to left ventricular and carotid anatomy in normotensive subjects). J Am Coll Cardiol 1993;22:7.
44. Said J, Izita A, González CA, Meneses A. Craneocorpografía en pacientes con vértigo. An Orl Mex 1998;4:179.
45. Said J, Izita A, González CA, Meneses A. La ultrasonografía Doppler. Rev Mex Radiol 1999;3:93-98.
46. Said J, Izita A, González CA, Meneses A. Revisión de zumbido en el oído y vértigo post-traumático (Tinnitus and post-traumatic vertigo. A review). Int Tinnitus J 1996;2:145-150.
47. Suttontyrell K, Wolfson S, Kuller L. El tratamiento de la presión sanguínea disminuyó el progreso de estenosis de carótida en pacientes con hipertensión sistólica aislada (Blood pressure treatment slows the progression of carotid stenosis in patients with isolated systolic hypertension). Stroke 1994;25:1.
48. Sturzenegger M, Mattle H, Rivoir A, Rihs F, Schmid C. Descubrimientos de ultrasonido en disección de arteria vertebral extracraneal espontánea (Ultrasound findings in spontaneous extracranial vertebral artery dissection). Stroke 1993;24:12.
49. Taylor K, Burns P, Wells P. Aplicaciones clínicas de ultrasonido de Doppler (Clinical applications of Doppler ultrasound). Nueva York: Raven Press, 1988.
50. Wayne WD. Base de bioestadística y análisis de ciencias de la salud. 3^a ed. Ciudad de México: Limusa, 1987;283-290.
51. Wiczorek B, Patil NP, Schneider D, Claussen CF, Buki B. Perfiles clínicos de patología central mediante el diagnóstico con CCG. Procedimientos de NES. (Clinical profiles of central pathology as diagnosed by CCG. Proceedings of the NES). Edition medicine & pharmacie. Hamburg 1989;27:99-102.

Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. Análisis del instrumento*

Matsuharu Akaki Caballero,¹ Sandra Lucía Velázquez Rodríguez²

Resumen

ANTECEDENTES

El reflujo laringofaríngeo es un padecimiento habitual en la consulta otorrinolaringológica; sin embargo, es frecuente que se otorgue este diagnóstico de manera errónea y sin el fundamento clínico necesario. Una de las herramientas más utilizadas para encontrar signos clínicos de reflujo laringofaríngeo es la laringoscopia indirecta con lente rígido de 70°, que tiene como ventaja la nitidez de la imagen, la rapidez en la realización y la capacidad de grabación sin los riesgos y las molestias de otros procedimientos endoscópicos.

OBJETIVOS

Analizar el instrumento denominado lente rígido de 70° al realizar una laringoscopia indirecta y analizar la concordancia entre dos observadores expertos nacionales en la evaluación de laringoscopias; se tomó como medida diagnóstica una escala visual sumamente difundida y utilizada para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se grabaron digitalmente 30 laringoscopias en pacientes con y sin síntomas sugerentes de reflujo laringofaríngeo. Cada observador analizó y calificó por separado cada laringoscopia por medio de la escala sugerida por Belafsky (2001) y se compararon los puntajes dados por cada uno. Se calculó la concordancia estadística interobservador en cada parámetro clínico con el coeficiente Kappa.

RESULTADOS

Se encontró una discordancia muy lejana en la mayor parte de los parámetros y una sola concordancia en el parámetro granuloma-úlcer, por lo que este instrumento es un método sencillo y rápido de realizar, con escasas molestias; sin embargo, no puede utilizarse como método reproducible para medir los parámetros de hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, obliteración ventricular, hipertrofia de la comisura posterior, secreción espesa endolaringea o pseudocisura.

CONCLUSIÓN

La laringoscopia indirecta con lente rígido de 70° no es un método con validez interna suficiente para la identificación e interpretación de los signos sugerentes de reflujo laringofaríngeo.

Abstract

BACKGROUND

The laryngopharynx reflux is a frequent concern in the Otolaryngology consultation, unfortunately it is common to over diagnose it and getting throw it without enough clinical evidence. One of the most useful tools for evaluating laryngeal signs of pathology is the indirect laryngoscopy with a rigid 70° endoscopic lens, that provides a sharp image, with the advantage of a faster diagnosis and quicker test free of risks from other endoscopic studies.

OBJECTIVES

To analyze the instrument called rigid 70° laryngoscope lens by doing indirect laryngoscopies, measuring the concordance between two national experts in laryngeal pathology, taking as a diagnostic measure a visual scale that is already known and used for the diagnosis of laryngopharynx reflux.

MATERIAL AND METHOD

We digitally recorded 30 laryngoscopies of patients with and without suggestive laryngopharynx reflux symptoms. Each observer analyzed and qualified separately each parameter with the visual scale proposed by Belafsky (2001), then we compared the average of each observer and calculate the statistical inter observer concordance in each clinical parameter with the Kappa coefficient.

RESULTS

We found a very far discordance in most of the parameters and only one concordance in the parameter ulcer/granuloma; so, this instrument is a simple and quick method with few collateral symptoms but it can not be a repeatable method measuring hyperemia, vocal cord edema, diffuse larynx edema, ventricular obliteration, posterior commissure hypertrophy, thick endolarynx secretion or pseudo-sulcus.

CONCLUSION

The indirect laryngoscopy with a rigid 70° endoscopic lens is not a method with an internal validity enough for the correct identification and interpretation of the suggestive signs of laryngopharynx reflux.

Palabras clave:

reflujo laringofaríngeo, laringoscopia indirecta, laringitis.

Key words:

laryngopharynx reflux, indirect laryngoscopy, laryngitis.

Introducción

El reflujo laringofaríngeo es el resultado del retorno ácido proveniente del estómago hacia la laringofaringe, donde se pone en contacto con la mucosa del aparato respiratorio superior; pueden observarse cambios inflamatorios asociados en la laringe, aunque no se han reconocido signos patognomónicos. Se han realizado estudios para determinar los síntomas más comunes; por ejemplo, Hanson y Jiang¹ cuantificaron el grado de eritema como una medida para diagnosticar laringitis posterior. En otros estudios se ha visto asociación de granuloma de contacto en pacientes con una pHmetría sugerente de reflujo ácido esofágico.² Otros autores lo asocian con seudocisura, incluso, en 90%.³

Lundy y colaboradores⁴ encontraron eritema posterior en 73% de sujetos asintomáticos, y Hickson⁵ y su grupo hallaron cambios tisulares asociados con reflujo laringofaríngeo en 100 voluntarios asintomáticos. La falta de marcadores clínicos fidedignos retrasa el diagnóstico y el tratamiento.⁶

Belafsky,⁷ en 2001, describió la escala de hallazgos en el reflujo basado en ocho datos clínicos en la laringoscopia realizada en el consultorio, los cuales son: 1) seudocisura, 2) obliteración ventricular, 3) hiperemia, 4) edema de cuerdas vocales, 5) edema difuso de laringe, 6) hipertrofia de la comisura posterior, 7) granuloma-úlceras de contacto y 8) secreción espesa endolaríngea.

La escala mide de 0 a 26 y un resultado mayor de 7 posee seguridad de diagnóstico en 95%, corroborado mediante pHmetría.

La esofagoscopia transnasal y la esofagoduodenoscopia ayudan a determinar lesiones mucosas. Durante un procedimiento endoscópico es necesario administrar anestesia local, medicamentos sedantes al paciente, o ambos; los riesgos del procedimiento están descritos en la bibliografía con frecuencia de 1 por cada 5,000, y son reacción a los medicamentos, hemorragia y perforación de esófago, entre otros.⁸

La ventaja de un laringoscopio rígido es que da una imagen con mayor resolución y brillo, además de que no requiere anestesia local o sedación; su desventaja es que no puede valorar la laringe en movimiento de manera tan efectiva como el flexible; sin embargo, éste da una imagen distorsionada en la periferia.

Los objetivos de este estudio son valorar estadísticamente la reproducibilidad del instrumento clínico denominado "laringoscopia indirecta con lente angulado de 70°" en la evaluación de afección laringea, enfocado al análisis de signos representativos de reflujo laringofaríngeo al utilizar una tabla de signos validada en estudios previos, y estandarizar el instrumento como un método seguro, confiable y efectivo para el diagnóstico de este padecimiento.

* Trabajo ganador del primer lugar en investigación básica en el LXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Cancún, Quintana Roo, 2012.

¹ Profesor titular del curso de posgrado de alta especialidad en laringología y fonocirugía, UNAM. Maestro en ciencias médicas. Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

² Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Otorrinolaringología pediátrica.

Clinica de laringología y fonocirugía. Servicio de Otorrinolaringología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Correspondencia: Dr. Matsuharu Akaki Caballero. Tlacotalpan 59-335, colonia Roma Sur, CP 06760, México, DF. Correo electrónico: matsusakaki@cienciaotorrino.com

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: mayo, 2013.

Este artículo debe citarse como: Akaki-Caballero M, Velázquez-Rodríguez SL. Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. *An Orl Mex* 2013;58:124-133.

Para darle validez al instrumento (lente rígido de 70°) se realizó un análisis interobservador acerca de una escala visual ya descrita de laringitis por reflujo laringofaríngeo y se compararon los puntajes dados por cada observador. La hipótesis es que de haber concordancia estadística en lo evaluado, el instrumento tendrá un valor estadísticamente significativo.

Material y método

Estudio prospectivo, longitudinal, prolectivo, semiexperimental, sin distribución al azar, que se realizó del 1 octubre de 2010 al 1 enero de 2011, con 30 pacientes (12 mujeres y 18 hombres), con edades entre 23 y 50 años, con promedio de 27 años, con y sin síntomas de reflujo laringofaríngeo. A los pacientes se les aplicó un formulario de interrogación.

Criterios de inclusión

Pacientes de 18 a 99 años con capacidad de firmar consentimiento informado, con y sin síntomas asociados con reflujo laringofaríngeo: disfonía, faringodinia, disnea, sensación de cuerpo extraño en la laringe, tos posprandial o al decúbito, pirosis, regurgitación y aumento de secreciones en la orofaringe.

Criterios de exclusión

Pacientes que consuman medicamentos antirreflujo (inhibidores de la bomba de protones, procinéticos, bloqueadores H2 o protectores de la mucosa gástrica). Pacientes con afección de las vías respiratorias superiores en el momento del estudio.

A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les explicó el motivo del estudio y firmaron un consentimiento informado específico para la realización de laringoscopia indirecta.

Laringoscopia indirecta

Se aplicó benzocaína en el tercio posterior de la lengua, se esperó cinco minutos y se procedió a la introducción de lente rígido marca Global Medical Endoscopy de 70° de angulación y 10 mm de diámetro a través de la cavidad oral, visualizando con endocámara 1 CCD marca Wolff® y grabación simultánea digital en DVD.

Se registraron las características encontradas de cada paciente. El material de video se analizó y calificó con base en un puntaje ya estudiado por dos expertos en laringología con más de 30 años de experiencia, sin conocimiento del historial clínico de cada paciente.

Para el procesamiento de la información se utilizó una tabla ya establecida que evalúa los hallazgos en la laringoscopia indirecta.

Con el fin de conocer el grado de acuerdo interobservador se ocupó el coeficiente Kappa (dos observadores calificaron los videos con la misma tabla; la persona que realizó los estudios desconocía la opinión de los observadores).

Ética

Se solicitó consentimiento informado al paciente, conforme a la Ley General de Salud en Materia de Investigación. Por lo anterior, el equipo de investigación mantuvo las consideraciones éticas apropiadas para realizar este protocolo, anteponiendo la seguridad, los derechos y la moral de los pacientes ante cualquier resultado. No se realizó ninguna maniobra terapéutica.

Estadística

Con los resultados obtenidos se buscó la concordancia clínica, calculando las Kappas (observada, esperada y absoluta) en cada parámetro evaluado, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

Kappa observada (Ko): es la medida de concordancia entre los dos observadores de cada uno de los parámetros a evaluar.

$$Ko = \frac{(a+e+i)}{a+b+c+d+e+f+g+h+i}$$

$$Ko = \frac{(0+2+5)}{0+1+0+0+2+0+2+20+5}$$

$$Ko = 0.23 \text{ (Cuadro 1)}$$

Kappa esperada (Ke): es la probabilidad que existe de que estos observadores hayan concordado por azar.

$$Ke = \frac{(m1 \times n1)/n + (m2 \times n2)/n + (m3 \times n3)/n}{n}$$

$$Ke = \frac{(2 \times 1)/30 + (23 \times 2)/30 + (27 \times 5)/30}{30}$$

$$Ke = 0.20$$

Kappa absoluta (Ka): la concordancia que tuvieron los observadores en cada uno de los parámetros quitando el efecto del azar.

$$Ka = \frac{(0.23-0.20)}{(1-0.20)}$$

$$Ka = 0.037 \text{ (Cuadros 2, 3 y 4)}$$

Con los resultados obtenidos se realizó un análisis personalizado de cada parámetro evaluado, y se encontró, por ejemplo, una discordancia lejana en el parámetro "secreción

Cuadro 1.

Observador 1		Ausente		Sólo en los aritenoides		Difuso			
Observador 2	Hiperemia								
	Ausente	0	a	1	b	0	c	N1	1
	Sólo en los aritenoides	0	d	2	e	0	f	N2	2
	Difuso	2	g	20	h	5	i	N3	27
		M1	2	M2	23	M3	5	Total 30	

Cuadro 2.

	Hiperemia	Obliteración ventricular	Edema de cuerdas vocales	Edema difuso de laringe
Kappa observada	0.23	0.433	0.6	0.23
Kappa esperada	0.20	0.46	0.62	0.24
Kappa absoluta	0.037	-0.06	-0.07	-0.014

Cuadro 3.

	Hipertrofia de la comisura posterior	Granuloma-úlceras de contacto	Secreción espesa endolaríngea	Seudocisura
Kappa observada	0.6	1	0.9	0.87
Kappa esperada	0.44	0.96	0.78	0.8
Kappa absoluta	0.27	1	0.52	0.35

Cuadro 4. Interpretación

Concordancia = 1
 Discordancia cercana = 0.75
 Discordancia lejana = 0.25
 Discordancia muy lejana = 0

espesa endolaríngea" y el resto de los parámetros con discordancia muy lejana. Por lo que fue necesario darle valor al error, lo que se conoce como ponderar, como en el caso de la hipertrofia de la comisura posterior, de la siguiente manera (Cuadro 5):

Kappa observada ponderada

$$Kow = \frac{1(8+10+0+0)}{30} + \frac{0.5(11+1+0+0)}{30}$$

$$Kow = \frac{1(18)}{30} + \frac{0.5(12)}{30}$$

$$Kow = 0.8$$

Kappa esperada ponderada

$$Kew = \frac{\frac{1((n1xm1)/n+(n2xm2)/n+(n3xm3)/n)}{n} + \frac{0.5((n1xm2)/n+(n2xm1)/n+(n2xm3)/n+(n3xm2)/n+(n3xm4)/n)}{n} + \frac{(n4xm3)/n}{n}}$$

$$Kew = \frac{\frac{1((19x9)/30 + (11x21)/30 + (0x0)/30)}{30} + \frac{0.5((19x21)/30 + (11x9)/30 + (11x0)/30 + (0x21)/30)}{30}}$$

$$Kew = 0.53$$

Kappa absoluta ponderada

$$Kaw = \frac{Kow - Kew}{(1-Kew)}$$

$$Kaw = \frac{0.8-0.53}{1-0.53}$$

$$Kaw = 0.57 \text{ (Cuadro 6)}$$

Cuadro 5.

Observador 1											
Hipertrofia de la comisura posterior		Ausente		Moderado		Severo		Obstrucción			
Observador 2	Ausente	8		11		0		0		N1	19
	Moderado	1		10		0		0		N2	11
	Severo	0		0		0		0		N3	0
	Obstrucción	0		0		0		0		N4	0
		M1	9	M2	21	M3	0	M4	0	Total 30	

Sujetos de interés X 1. Error X 0.5.

Cuadro 6.

	Hiperemia	Obliteración ventricular	Edema de cuerdas vocales	Edema difuso de laringe
Kow	0.58	0.6	0.78	0.55
Kew	0.57	0.77	0.79	0.43
Kaw	0.009	-0.71	-0.02	0.22

Resultados

Los parámetros a evaluar en cada laringoscopia realizada fueron los propuestos por Belafsky en 2001:⁷ seudocisura, obliteración ventricular, hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, hipertrofia de la comisura posterior, granuloma-úlceras de contacto y secreción espesa endolaríngea.

Cada observador asignó una puntuación a cada parámetro evaluado, quedando los resultados que se muestran en los Cuadros 7 y 8.

En los Cuadros 9 a 16 se compara la puntuación dada a cada uno de los parámetros por ambos observadores.

En el Cuadro 9 se muestra que los dos observadores coincidieron en dos casos con hiperemia sólo en los aritenoides y cinco con edema difuso. Asimismo, se observa que en 20 casos, el observador 1 les designó hiperemia sólo en los aritenoides, en comparación con el observador 2, quien opinó que se trataba de hiperemia difusa.

En relación con la obliteración ventricular (Cuadro 10), los observadores coincidieron en ausencia de ésta en ocho casos, obliteración parcial en cinco, y sólo el observador 2 encontró un caso con obliteración completa. El observador 1 calificó como obliteración parcial a nueve casos, los cuales el observador 2 los consideró con ausencia de la misma. Del mismo modo, el observador 2 calificó como obliteración

parcial seis casos, mismos que el observador 1 había considerado ausente.

En el edema de cuerdas vocales (Cuadro 11), ambos observadores coincidieron en 18 casos, encontrándolos con edema moderado; en dos casos, el observador 1 señaló edema moderado y el observador 2 opinó que estaba ausente; el observador 2 encontró cuatro casos con edema moderado, mismos que el observador 1 calificó de ausentes; el primer observador halló tres casos con edema moderado, a los cuales el segundo observador encontró como severos; en un caso, el observador 1 detectó edema severo, mientras que el observador 2 lo calificó de moderado. En un caso se calificó como ausente por el primer observador y severo por el segundo. Hubo sólo un caso con edema polipoideo en opinión del segundo observador, mismo que el primer observador calificó de edema moderado.

En cuanto a edema difuso de laringe (Cuadro 12), ambos observadores coincidieron en que ningún caso tuvo edema obstructivo; coincidieron en cuatro casos, en los que encontraron ausencia de edema, y en tres, lo calificaron como moderado; en un caso, el primer observador encontró edema moderado y el segundo lo consideró ausente; en 12 casos, el primer observador consideró ausente el edema, mismos que el segundo observador calificó de edema moderado; en siete casos, el primer observador opinó que estaba ausente el edema y el segundo lo calificó de seve-

Cuadro 7. Hallazgos del observador 1

Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Hiperemia																																			
Ausente	0																																		
Sólo aritenoides	2	X			X																														
Difuso	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Edema de cuerdas vocales	0			X							X																								
Moderado	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Severo	3	X						X	X												X														
Polipoideo	4							X																											
Edema difuso laríngeo	0				X																														
Moderado	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Severo	3			X				X	X	X											X														
Obstrucción	4																																		
Hipertrofia de la comisura posterior	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	NV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Moderado	2	X			X																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Severo	3																																		
Obstrucción	4																																		
Granuloma-úlcerado de contacto	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Presente	2																																		
Secreción espesa endolaringea	0	X	X	X	X	X	X														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Presente	2			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Seudocisura	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Presente	2								X																										
Obliteración ventricular	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Parcial	2						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Completa	4																																		
Puntaje		9	8	8	11	4	8	10	13	16	14	10	10	12	13	13	9	10	4	11	13	14	12	8	18	10	10	12	12	12	12	10			

Cuadro 9. Hiperemia

Observador 1		Sólo en los aritenoides		Difuso			
Observador 2	Hiperemia	Ausente					
	Ausente	0	1	0		N1	1
	Sólo en los aritenoides	0	2	0		N2	2
	Difuso	2	20	5		N3	27
		M1	2	M2	23	M3	5
							Total 30

Cuadro 10. Obliteración ventricular

Observador 1		Parcial		Completa			
Observador 2	Obliteración ventricular	Ausente					
	Ausente	8	9	0		N1	17
	Parcial	6	5	0		N2	11
	Completa	1	1	0		N3	2
		M1	15	M2	15	M3	0
							Total 30

Cuadro 11. Edema de cuerdas vocales

Observador 1		Moderado		Severo		Polipoideo			
Observador 2	Edema de cuerdas vocales	Ausente							
	Ausente	0	2	0	0			N1	2
	Moderado	4	18	1	0			N2	23
	Severo	1	3	0	0			N3	4
	Polipoideo	0	1	0	0			N4	1
		M1	5	M2	24	M3	1	M4	0
									Total 30

Cuadro 12. Edema difuso de laringe

Observador 1		Moderado		Severo		Obstrucción			
Observador 2	Edema difuso de laringe	Ausente							
	Ausente	4	1	0	0			N1	5
	Moderado	12	3	0	0			N2	15
	Severo	7	3	0	0			N3	10
	Obstrucción	0	0	0	0			N4	0
		M1	23	M2	7	M3	0	M4	0
									Total 30

ro; por último, el primer observador encontró tres casos con edema moderado, mismos que el segundo observador calificó de severos.

En el Cuadro 13 se muestra que los observadores coincidieron al no encontrar un solo caso con hipertrofia de la

comisura posterior obstructiva, ni severa. En ocho casos estuvieron de acuerdo al evaluarla como ausente y en 10 la calificaron como moderada. En 11 casos, el primer observador encontró hipertrofia moderada y el segundo la consideró ausente. Sólo en un caso, el observador 1 encontró ausente

la hipertrofia de comisura posterior; mientras que el segundo observador calificó el caso como hipertrofia moderada.

En el Cuadro 14 se observa que en 29 de 30 casos, los observadores coincidieron en que no se observaron granulomas o úlceras de contacto; y en un solo caso, el primer observador encontró este hallazgo, mientras que el segundo opinó que estaba ausente.

En el Cuadro 15 se observa que en 25 casos, los observadores coincidieron al no encontrar secreción espesa y calificar a dos casos con la misma. Sólo en tres casos, el primer observador calificó como ausente la secreción espesa, mientras que el segundo observador sí la encontró.

En el Cuadro 16 se muestra que en 26 de 30 casos, los observadores coincidieron al no encontrar pseudocisura; y en los restantes cuatro casos, el primer observador opinó que no había pseudocisura, mientras que el segundo señaló lo contrario.

Discusión

Para el diagnóstico del reflujo laringofaríngeo, la pHmetría tiene la mayor sensibilidad. El reflujo laringofaríngeo es una entidad que se valora por los datos clínicos que aporta el paciente, como la disfonía, globo faríngeo, aclaramiento de voz y halitosis, entre otros. En la exploración se encuentran signos clínicos sugerentes, como las secreciones espesas en la laringe, edema o hiperemia interarritenoidea, entre otros. Para apoyar el diagnóstico, en este trabajo se propone el uso de laringoscopia indirecta con lente de 70° como un método sencillo de realizar, sin los riesgos que conlleva un estudio endoscópico completo, así como la ventaja sobre el nasofibroscopio, con una imagen más nítida y menores molestias para el paciente. Para darle validez a este instrumento se realizó un análisis estadístico interobservador con base en 30 laringoscopias indirectas realizadas en pacientes con y sin

Cuadro 13. Hipertrofia de la comisura posterior

Observador 1										
Hipertrofia de la comisura posterior		Ausente		Moderado		Severo		Obstrucción		
Observador 2	Ausente	8		11		0		0	N1	19
	Moderado	1		10		0		0	N2	11
	Severo	0		0		0		0	N3	0
	Obstrucción	0		0		0		0	N4	0
		M1	9	M2	21	M3	0	M4	0	Total 30

Cuadro 14. Granuloma-úlceras de contacto

Observador 1							
Granuloma-úlceras de contacto		Ausente		Presente			
Observador 2	Ausente	29		1		N1	30
	Presente	0		0		N2	0
		M1	29	M2	1		Total 30

Cuadro 15. Secreción espesa endolaríngea

Observador 1							
Secreción espesa endolaríngea		Ausente		Presente			
Observador 2	Ausente	25		0		N1	25
	Presente	3		2		N2	5
		M1	28	M2	2		Total 30

Cuadro 16. Seudocisura

Observador 1		Ausente		Presente			
Seudocisura							
Observador 2	Ausente	26		0		N1	26
	Presente	4		0		N2	4
		M1	30	M2	0		Total 30

síntomas de reflujo laringofaríngeo. Al seguir la escala de hallazgos en reflujo laringofaríngeo propuesta por Belafsky se tuvo como resultado una discordancia muy lejana en la mayor parte de los parámetros, contrario a lo que se esperaba encontrar; se hace hincapié en que fueron realizados por laringólogos expertos en el tema. Uno de los datos sugerentes descritos en la bibliografía de inflamación por reflujo es la hipertrofia de la comisura posterior, este parámetro se encontró con discordancia lejana, así como la secreción espesa endolaríngea. Ambos observadores coincidieron al no encontrar granulomas o úlceras y se obtuvo una concordancia entre los observadores en este parámetro.

De los 30 pacientes estudiados, ninguno tuvo reacción alérgica ni refirió molestia importante por el estudio, tolerándolo de manera adecuada; cada laringoscopia indirecta se realizó en un lapso de dos minutos.

Conclusiones

La laringoscopia indirecta con lente de 70° es un método sencillo y rápido de realizar, con escasas molestias para el paciente, y permite obtener imágenes impresas y archivarlas; además de proporcionar una imagen nítida y de mejor calidad que con otros métodos de imagen diagnóstica.

En este trabajo se estudió la reproducibilidad de dicho instrumento con respecto a su capacidad de evaluar el reflujo laringofaríngeo, tomando en cuenta la escala de medición de hallazgos de reflujo propuesta por Belafsky.⁷

Se encontró una discordancia muy lejana entre dos expertos nacionales en el área de las laringoscopias y a pesar de que hubo concordancia en uno de los parámetros (granuloma-úlceras), se concluye que este instrumento no es

útil como método reproducible en los parámetros de hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, obliteración ventricular, hipertrofia de la comisura posterior, secreción espesa endolaríngea oseudocisura. Por tanto, no es posible estandarizar el instrumento para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo.

Referencias

- Hanson DG, Jiang JJ. Diagnosis and management of chronic laryngitis associated with reflux. *Am J Med* 2000;108:112S-119S.
- Ylitalo R, Ramel S. Extra esophageal reflux in patients with contact granuloma: a prospective controlled study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:441-446.
- Hickson C, Simpson CB, Falcon R. Laryngeal pseudosulcus as a predictor of laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2001;111:1742-1745.
- Lundy DS, Casiano RR, Sullivan PA, et al. Incidence of abnormal laryngeal findings in asymptomatic singing students. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:69-77.
- Hickson C, Simpson CB, Falcon R. Laryngeal pseudosulcus as a predictor of laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2001;111:1742-1745.
- Vaezi MF. Laryngitis and gastro esophageal reflux disease: increasing prevalence or poor diagnostic tests? *Am J Gastroenterology* 2004;99:786-788.
- Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope* 2001;111:1313-1317.
- Wolfsen HC, Hemminger LL, Achem SR, Loeb DS, et al. Complications of endoscopy of the upper gastrointestinal tract: a single-center experience, 2004;79:1264-1267.

Hallazgos histopatológicos en la dermis después de la aplicación de ácido hialurónico monofásico versus bifásico

Yenifer Lorena Ramírez Herrera,¹ José Juan Montes Bracchini,² Lourdes Molinar,³ Diego Leonardo Jorge,⁴ Héctor de la Garza Hesles⁵

Resumen

ANTECEDENTES

El ácido hialurónico ha sido el relleno más utilizado desde 1996, ya que se considera un método seguro para dar volumen y ocupar defectos tisulares, además de que cumple con los requisitos de biocompatibilidad, facilidad de aplicación, resultados duraderos, seguridad y costo-efectividad. Existen dos tipos de ácido hialurónico: el bifásico y el monofásico, desarrollados por diferentes casas comerciales.

OBJETIVO

Determinar los hallazgos histopatológicos en la piel de ratas egipcias posteriores a la aplicación de ácido hialurónico monofásico versus bifásico a los 15 y 30 días.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio experimental realizado en ratas egipcias a las que se les aplicó en el lomo ácido hialurónico intradérmico monofásico y bifásico. Se tomaron biopsias a los 15 y 30 días. Posteriormente, se hizo un estudio histopatológico de cada muestra para determinar la reacción tisular.

RESULTADOS

Ninguna rata experimentó cambios significativos con el ácido hialurónico monofásico a los 15 días, en tanto que una mostró inflamación crónica a 30 días. Con el bifásico una rata mostró reacción a cuerpo extraño a los 15 días, y en las tres ratas se identificaron cambios de respuesta inflamatoria crónica y granulomas a cuerpo extraño a los 30 días.

CONCLUSIONES

Las ratas tienen mayor respuesta a cuerpo extraño con formación de granulomas y tejido inflamatorio crónico con el ácido hialurónico bifásico a los 30 días.

Abstract

BACKGROUND

Hyaluronic acid has been more used since 1996, as it is considered a safe method to give volume and deal with defective tissue, that meets the requirements of biocompatibility, ease of application, long-lasting results, safety and cost-effectiveness. There are two types of hyaluronic acid: the two-phase and single-phase, developed by different companies.

OBJECTIVE

To determine the histopathological findings in the skin of Egyptian rats following application of monophasic versus biphasic hyaluronic acid at 15 and 30 days.

MATERIAL AND METHOD

An experimental study was performed. We applied mono and biphasic intradermal hyaluronic acid on the back of Egyptian rat. Biopsies were taken at 15 to 30 days. Subsequently, a histopathological study of each one of the samples was made to determine the tissue reaction.

RESULTS

There were not rats that underwent significant changes with monophasic hyaluronic acid at 15 days, while one showed chronic inflammation at 30 days. With biphasic hyaluronic acid a rat showed reaction to foreign body to 15 days, and three rats had chronic inflammatory and granulomas at 30 days.

CONCLUSIONS

Rats have a great response to foreign body forming granulomas and chronic inflammatory tissue with biphasic hyaluronic acid at 30 days.

Palabras clave:

ácido hialurónico, ratas egipcias, reacción tisular, colágeno.

Key words:

Egyptian rats, hyaluronic acid, collagen, tissue reaction.

Introducción

El ácido hialurónico es un glicopolisacárido de alto peso molecular que se encuentra en la piel humana y es uno de los principales componentes de la matriz extracelular del tejido conectivo; también está en los tejidos epiteliales y nerviosos, en el humor vítreo y el líquido sinovial.¹ Forma parte de la matriz intersticial elástica de la dermis y se encarga de la hidratación, lubricación y firmeza de la piel.^{2,3} Otra de sus cualidades está dada por la estructura química hidrofílica que le permite retener agua de manera uniforme. Un humano de aproximadamente 70 kilogramos de peso tiene 15 gramos de ácido hialurónico,⁴ 50% del cual está en la piel, distribuido de la siguiente manera: 0.5 mg/g en la dermis y 0.1 mg/g en la epidermis.²

El ácido hialurónico es causante de gran parte de la viscosidad del tejido conectivo de la dermis y la multiplicación de algunas células fibroblásticas, su migración e incluso la proliferación de capilares.⁵ El equilibrio entre la creación y la degradación celular por retroalimentación es sutil y varía de un sujeto a otro, lo que podría explicar la existencia de sujetos que son excesivamente destructores del ácido hialurónico. Industrialmente, el ácido hialurónico se obtiene sobre todo por dos métodos: 1) extracción a partir de la cresta de gallo después de su pulverización, tratamiento químico y purificación, y 2) fermentación bacteriana: los filamentos de ácido hialurónico son sintetizados por bacterias genéticamente modificadas: *Streptococcus equinus*. Su uso en el campo de la medicina para el relleno de arrugas y el aumento de tejidos blandos inició en 1996,¹ y más de 27 millones de personas en todo el mundo han sido tratadas desde entonces con diferentes productos elaborados con ácido hialurónico.⁴

Aproximadamente un tercio del ácido hialurónico del cuerpo es degradado y regenerado cada día,⁶ de esta forma, los rellenos inyectados en la piel podrían perderse con rapidez. Para evitar esto, el producto debe robustecerse y estabilizarse mediante el entrecruzamiento con geles reticulados para dar soporte y volumen durante cuatro a doce meses.⁷ La mayor parte de los productos usan 1,4 diglicidiléter butanodiol como agente reticulador.⁷

Existen dos tipos de ácido hialurónico, el bifásico y el monofásico. El bifásico consiste en partículas reticuladas de tamaños seleccionados, suspendidas en ácido hialurónico no reticulado usado como transporte; a esta familia pertenece el Restylane y el Perlane, productos que difieren sólo en el tamaño de sus partículas. Las partículas de Restylane son de aproximadamente 250 µm (100,000 partículas/mL) y las de Perlane de 550 µm (8-10,000 partículas/mL). El monofásico es producido por la variación de la cantidad de ácido hialurónico de alto y bajo peso molecular; se forma mezclando el ácido hialurónico y el agente reticulador en un solo paso, a esta familia pertenece el Juvederm.⁷

En la bibliografía hay estudios en los que se reporta un incremento en el depósito de colágeno alrededor de infiltraciones con ácido hialurónico;⁸ sin embargo, en ese trabajo no se compararon los tipos principales de ácido hialurónico ni los cambios tisulares perilesionales.⁸ En otro estudio se llegó a la conclusión de que no hay diferencia entre los dos tipos de ácido hialurónico en las dos semanas posteriores a la aplicación,⁷ aunque no hubo seguimiento.

El objetivo de este estudio fue determinar los hallazgos histopatológicos en la piel de ratas egipcias posteriores a la aplicación de ácido hialurónico monofásico versus bifásico en un periodo de un mes.

¹ Otorrinolaringóloga. Estudiante del diplomado en rinología, cirugía facial y cirugía endoscópica de senos paranasales, UNAM.

² Médico adscrito al Departamento de Otorrinolaringología.

³ Jefe del Departamento de Patología.

⁴ Médico adscrito al Departamento de Patología.

⁵ Jefe del Departamento de Otorrinolaringología.

Hospital Ángeles Lomas, Huixquilucan, Estado de México.

Correspondencia: Dra. Yenifer Lorena Ramírez Herrera. Calle 23 D núm. 85B-55, Bogotá, Colombia.

Correo electrónico: yeniferramirez31@yahoo.com. Dr. José Juan Montes Bracchini. Correo electrónico: jjuan_montes@terra.com.mx

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: mayo, 2013.

Este artículo debe citarse como: Ramírez-Herrera YL, Montes-Bracchini JJ, Molinar L, Leonardo-Jorge D, De la Garza-Hesles H. Hallazgos histopatológicos en la dermis después de la aplicación de ácido hialurónico monofásico versus bifásico. *An Orl Mex* 2013;58:134-138.

Material y método

Estudio experimental en tres ratas egipcias hembras a las que se les aplicó en el lomo 0.2 mL de ácido hialurónico monofásico (Surgiderm, Allergan, Inc. California, Estados Unidos) y 0.2 mL de ácido hialurónico bifásico (Restylane, Q-MED. Uppsala, Suecia) a 1.5 centímetros de distancia, mediante técnica retrógrada lineal (Figura 1). Después de 15 días se tomó una biopsia incisional en cada zona infiltrada con ácido hialurónico y en piel sin infiltrar como control, tratando de minimizar la manipulación del tejido. Las muestras se trasladaron en frascos con formol al laboratorio de patología, donde los patólogos realizaron la descripción, corte e inclusión; posteriormente, los histopatólogos las introdujeron en parafina y las tiñeron con hematoxilina, eosina y tricrómico de Masson. Los especímenes fueron examinados por dos patólogos que estaban cegados con respecto al producto en evaluación. Se repitió el procedimiento a 30 días de la aplicación.

El estudio se realizó siguiendo los criterios del Acta de Bienestar Animal, Estatutos Federales y Guía para el cuidado y uso de animales del laboratorio en Latinoamérica y la Norma Oficial Mexicana 062-ZOO-1999.



Figura 1. Infiltración de ácido hialurónico monofásico (círculo con flecha) y bifásico (círculo) en el lomo de una rata.

Resultados

Poco después de la infiltración de ácido hialurónico se identificó macroscópicamente un mayor efecto de volumen con el bifásico que con el monofásico, sin signos de respuesta inflamatoria local en ninguna de las dos zonas infiltradas.

Desde el punto de vista microscópico, se encontró ácido hialurónico en la dermis de los especímenes estudiados, excepto en las muestras control, en las que no hubo ningún cambio al comparar las de 15 con las de 30 días.

La piel de las ratas infiltradas con el ácido hialurónico monofásico no mostró ningún hallazgo representativo a los 15 días. Al día 30, en la rata número 3 se identificó inflamación crónica; las otras dos no mostraron cambios (Cuadro 1).

Con el ácido hialurónico bifásico la rata 3 manifestó respuesta inflamatoria crónica y pequeños granulomas a cuerpo extraño a los 15 días. En las tres ratas se corroboraron cambios de respuesta inflamatoria crónica y granulomas a cuerpo extraño a los 30 días. Se reportó una zona de fibrosis que generaba una cápsula alrededor del ácido hialurónico en la rata 3 (Cuadro 1).

Las microfotografías se muestran en la Figura 2.

Discusión

La aplicación de ácido hialurónico para corregir defectos de volumen en la cara se ha vuelto más frecuente, como lo demuestran las estadísticas de la Academia Americana de Cirugía Plástica y Reconstructiva Facial (AAFPRS) que indican que en el año 2010 tres cuartas partes de los procedimientos realizados por los cirujanos que pertenecen a esta academia fueron no quirúrgicos debido a que cada vez más personas eligen este tipo de tratamiento para retrasar procedimientos más invasivos. En los pacientes de 35 a 60 años de edad, las inyecciones de ácido hialurónico se incrementaron en 15% a partir de 2009.⁹

En los resultados obtenidos en este estudio se identifica cómo en la piel de las ratas egipcias el ácido hialurónico bifásico muestra mayor reacción a cuerpo extraño, lo que empieza a ser evidente a los 30 días de la aplicación. Existen publicaciones en las que no se reportó dicha respuesta inflamatoria, pero no se realizó seguimiento hasta 30 días.⁷

No pudo determinarse con certeza si se incrementó el colágeno en los especímenes estudiados, si bien no hubo diferencias entre el control y las muestras con ácido hialurónico. En la bibliografía se reporta aumento de colágeno, dato que se encuentra de forma más tardía, entre las semanas 4 y 13 luego de la aplicación del ácido hialurónico,⁸ por lo que valdría la pena realizar un estudio con un seguimiento más largo. Otra limitación para identificar esta variable es que se trata de medidas subjetivas que no permiten dar un valor exacto a la producción de colágeno.

Cuadro 1. Hallazgos histopatológicos

Rata	Ácido hialurónico	Día de la biopsia	Hallazgos histopatológicos*
1	Monofásico	15	
1	Bifásico	15	
1	Control	15	
1	Monofásico	30	
1	Bifásico	30	Células gigantes con material refringente, granuloma a cuerpo extraño
1	Control	30	Sin cambios con respecto al espécimen de control de 15 días antes
2	Monofásico	15	
2	Bifásico	15	
2	Control	15	
2	Monofásico	30	
2	Bifásico	30	Foco de inflamación crónica
2	Control	30	Sin cambios con respecto al espécimen de control de 15 días antes
3	Monofásico	15	
3	Bifásico	15	Inflamación crónica, pequeños granulomas a cuerpo extraño
3	Control	15	
3	Monofásico	30	Inflamación crónica, pequeños granulomas a cuerpo extraño
3	Bifásico	30	Inflamación crónica y granuloma a cuerpo extraño, con fibrosis que encapsula el ácido hialurónico
3	Control	30	Sin cambios con respecto al espécimen de control de 15 días antes

*Sólo se reportan hallazgos positivos.

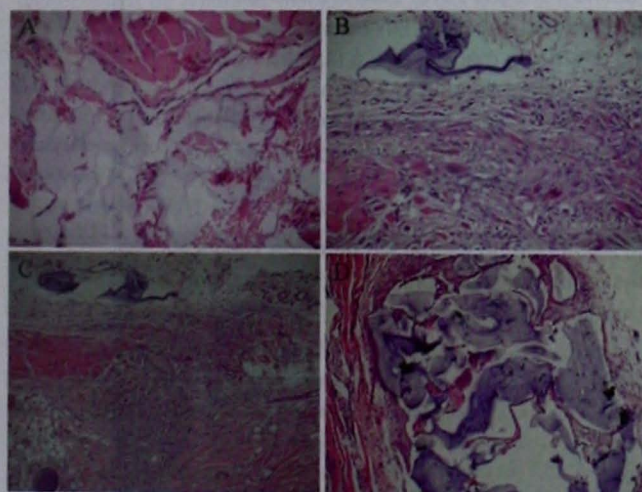


Figura 2. Hallazgos histopatológicos. **A.** Ácido hialurónico monofásico, biopsia a los 15 días; se observa el relleno. **B.** Bifásico, biopsia a los 15 días, relleno, mínima inflamación crónica. **C.** Monofásico, biopsia a los 30 días, relleno y mínima inflamación crónica. **D.** Bifásico a los 30 días, reacción a cuerpo extraño con células gigantes multinucleadas alrededor del ácido hialurónico.

Se concluye que en este estudio las ratas mostraron mayor respuesta a cuerpo extraño con formación de granulomas y tejido inflamatorio crónico 30 días después de la aplicación del ácido hialurónico bifásico. Consideramos que podría

deberse a las características del producto bifásico, en el que se combinan dos tipos de ácido hialurónico: reticulado y no reticulado; sin embargo, para poder confirmar esta hipótesis se requiere otro tipo de estudio.

Referencias

- Bachelier J. DERMAL Relleno de ácido hialurónico posicionamiento y estudio clínico. *J Med Chir Derm* 2009;1-7.
- Ojeda G. Rellenos faciales inyectables: revisión de la literatura. *Act Otorrinolaringología Cirug Cabeza y Cuello* 2008;36:73-84.
- Bonnetblanc JM. Propriétés Pharmacologiques de L'acide Hyaluronique. *Ann Dermatol Venereol* 2001;9-12.
- Brandt F. Hyaluronic acid fillers: Restylane and Perlane. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2007;15:63-76.
- Bennett R. Anatomy and physiology of the skin. In: Papel ID, editor. *Facial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2nd ed. New York: Thieme, 2002;5-12.
- Lowe NJ, Maxwell A, et al. Hyaluronic acid skin fillers: adverse reaction and skin testing. *J Am Acad Dermatol* 2001;45:930-933.
- Flynn TC, et al. Comparative histology of intradermal implantation of mono and biphasic hyaluronic acid fillers. *Dermatol Surg* 2011;37:637-643.

8. Wang F. *In vivo* stimulation of *de novo* collagen production caused by cross-linked hyaluronic acid dermal filler injections in photodamaged human skin. Arch Dermatol 2007;143:155-163.
9. Rejuvenation of the aging face meeting. January 19-23, 2010. San Diego California: [http:// www.aafprs.org](http://www.aafprs.org)

A toda la comunidad otorrinolaringológica:

Por este medio, quiero hacer de su conocimiento que en el pasado volumen 58, número 1 de esta revista, se publicó un artículo intitulado "Manejo de la parálisis bilateral de cuerdas vocales mediante cordectomía con láser: experiencia en el Centro Médico Nacional de Occidente", enviado por la Dra. Paulina Venegas Loya. Este artículo fue su tesis de especialidad, por lo que, sin conocer el protocolo que debe llevarse a cabo para la publicación de dichas investigaciones, sometió el artículo mencionado a nuestra revista para su publicación. Sin embargo, la propiedad intelectual de esta investigación recaía en la Dra. Luz del Carmen Martínez Oropeza, quien fungía como tutora de tesis. Por esta razón el artículo fue removido de las versiones electrónicas, asimismo, hemos regresado la propiedad intelectual a la Dra. Martínez Oropeza.

Les hacemos saber del incidente con el afán de evitar que una situación parecida vuelva a ocurrir y para no afectar a los demás coautores de la investigación, la cual, además, ya se había sometido a otra revista médica para su publicación.

Dr. Daniel Bross
Editor

Correlación de síntomas y signos de reflujo laringofaríngeo en pacientes adultos con disfonía comparados con pacientes sanos

Rubén Moreno Padilla,¹ Elizenda González Vicens,² Aneris Flores Moro³

Resumen

ANTECEDENTES

El reflujo laringofaríngeo es un síndrome que ocasiona múltiples manifestaciones clínicas, a pesar de que muchos pacientes refieren la disfonía intermitente como el síntoma que con mayor frecuencia los obliga a acudir a consulta, ya que afecta incluso a 50% de las personas con trastornos de la voz. La aplicación del índice de síntomas de reflujo (ISR) y la escala de hallazgos endoscópicos (EHE) se considera útil para el diagnóstico de dicha alteración debido a que es rápida, económica y confiable.

OBJETIVO

Conocer la correlación entre la severidad de síntomas y signos endoscópicos de reflujo laringofaríngeo de pacientes adultos con disfonía comparados con adultos sanos.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio clínico descriptivo, transversal y analítico realizado de marzo a julio de 2012. El grupo control estaba formado por 89 pacientes y el grupo de estudio por 87. A todos los sujetos, previo consentimiento informado, se les entregó un cuestionario impreso de síntomas de reflujo laringofaríngeo y posteriormente se les realizó nasofaringolaringoscopia.

RESULTADOS

El resultado del índice de síntomas de reflujo por grupo de estudio fue el siguiente: para el grupo de pacientes sanos, la media del puntaje fue de 4.27 ± 3.222 y para el grupo de disfonía de 17.56 ± 10.029 . En cuanto al resultado global de la escala de hallazgos endoscópicos, se encontró para el grupo de sujetos sanos una media de 1.53 ± 1.63 y para el grupo de disfonía una media de 5.63 ± 2.97 . La correlación de Pearson global del índice de síntomas de reflujo con escala de hallazgos endoscópicos fue de 0.623, positiva y estadísticamente significativa, con una *p* de 0.000, es decir, moderadamente buena.

CONCLUSIONES

El índice de síntomas de reflujo laringofaríngeo es una herramienta útil y barata que puede utilizarse en la consulta diaria. La escala de hallazgos endoscópicos también es una herramienta útil para la estandarización y búsqueda dirigida de los signos de reflujo laringofaríngeo en los pacientes evaluados en la consulta de este servicio.

Abstract

BACKGROUND

Laryngopharyngeal reflux is a syndrome that shows multiple clinical manifestations, although many patients report intermittent hoarseness as a symptom that most frequently requires medical visits. It may be present in up to 50% of patients with voice disorders. The application of the Reflux Symptom Index and Reflux Findings Score is considered useful for the diagnosis of this disease being fast, cheap and reliable.

OBJECTIVES

To determine the correlation between the severity of symptoms and endoscopic signs of laryngopharyngeal reflux in adults with dysphonia compared with adults without dysphonia.

MATERIAL AND METHOD

A clinical, descriptive, transverse and analytical study was conducted from March to July 2012. The control group had 89 patients and the study group had 87. Under informed consent was given a questionnaire form for laryngopharyngeal reflux symptoms and subsequently a nasopharyngolaryngoscopy was performed.

RESULTS

For the group of healthy patients, the average score of Reflux Symptom Index was 4.27 ± 3.222 and for the group of dysphonia was 17.56 ± 10.029 . The overall result of the Reflux Finding Score was for the healthy group an average of 1.53 ± 1.63 ; and for the group of dysphonia was 5.63 ± 2.97 . The overall Pearson correlation between the RSI and the RFS was found positive (0.623) being statistically significant with a *p* of 0.000 reported as moderately good.

CONCLUSIONS

Reflux Symptom Index is a useful and cheap tool that may be used in the daily consultation. Reflux Finding Score is also a useful tool for the standardization and search directed of signs of laryngopharyngeal reflux in patients assessed in the consultation of this service.

Palabras clave:

reflujo laringofaríngeo, índice de síntomas de reflujo, escala de hallazgos en reflujo.

Key words:

angiofibroma, otorhinolaryngologic neoplasms, nasal tumors, vascular tissue neoplasms, epistaxis, nasal obstruction.

Introducción

El reflujo laringofaríngeo es un síndrome que provoca múltiples manifestaciones clínicas, a pesar de que muchos pacientes refieren la disfonía intermitente como el síntoma que más frecuentemente los obliga a acudir a consulta.¹

El reflujo laringofaríngeo y el gastroesofágico comparten el mismo punto de partida, pero se consideran padecimientos distintos, con síntomas y necesidades de tratamiento diferentes. La suposición de este hecho se basa en estudios realizados en sujetos con síntomas de reflujo laringofaríngeo quienes, al ser interrogados, no refirieron los síntomas clásicos de reflujo gastroesofágico. Además, sus resultados de la endoscopia digestiva alta estaban dentro de límites normales.²

El primero en describir la existencia del reflujo laringofaríngeo fue James Koufman en 1988, debido a la necesidad de definir una entidad patológica que se creía vinculada con el reflujo gastroesofágico.³

La importancia del reflujo laringofaríngeo radica en que afecta, incluso, a 10% de los pacientes que acuden a la consulta otorrinolaringológica. Además, se ha observado que más de 50% de los sujetos con disfonía tienen enfermedad por reflujo subyacente.⁴

En un estudio prospectivo realizado en el año 2000 con 113 pacientes con problemas de voz, Koufman y su grupo estimaron que 57 (50%) sujetos tenían reflujo laringofaríngeo corroborado mediante pHmetría.⁵

El reflujo gastroesofágico y el laringofaríngeo tienen un origen multifactorial; algunos de los factores causales son: disfunción del esfínter esofágico, tiempo de exposición al material refluído y nivel de sensibilidad del tejido.⁶

Belafsky y colaboradores desarrollaron una herramienta útil para evaluar la gravedad de los síntomas referidos por los pacientes antes y después del tratamiento.⁷ Ésta se basa en un índice de síntomas de reflujo (ISR) de 0 a 5 puntos, graduada por la existencia de varios síntomas.⁸

Se encontró que la manifestación de dichos síntomas en pacientes con reflujo laringofaríngeo que no habían recibido tratamiento fue significativamente mayor que en los que sí lo recibieron (21.2 vs 11.6, $p < 0.001$), además, se observó que puntajes mayores de 13 se consideran un resultado anormal.⁸

Con base en que no existen hallazgos patognomónicos de reflujo laringofaríngeo, Belafsky y colaboradores elaboraron la escala de hallazgos endoscópicos (EHE) que evalúa ocho ítems clínicos con el fin de objetivar la severidad de los hallazgos laringoscópicos. Dicha escala parece ser útil para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y permite asegurar con 95% de certeza que con un puntaje mayor o igual a 7 se está frente a indicios propios de reflujo laringofaríngeo.⁹

Existen diversos métodos para diagnosticar el reflujo laringofaríngeo; el patrón de referencia es la pHmetría ambulatoria.¹⁰

¹ Jefe del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Residente de cuarto año de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.

³ Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional la Raza, IMSS.

Correspondencia: Dr. Rubén Moreno Padilla. Av. Chapultepec 489, consultorio 208, colonia Juárez, CP 06600, México, DF. Correo electrónico: rmorenop60@hotmail.com

Recibido: febrero, 2013.

Aceptado: abril, 2013.

Este artículo debe citarse como: Moreno-Padilla R, González-Vicens E, Flores-Moro A. Correlación de síntomas y signos de reflujo laringofaríngeo en pacientes adultos con disfonía comparados con pacientes sanos. *An Orl Mex* 2013;58:139-145.

La prevalencia de la enfermedad, el método invasivo de la prueba, los costos y el desarrollo de estrategias de organización que supondría el uso de la pHmetría ambulatoria de 24 horas como herramienta diagnóstica del reflujo laringofaríngeo en todos los pacientes en quienes se sospeche el padecimiento hacen inviable usarla, por lo que se restringe a situaciones especiales.

Por ello, la aplicación del índice de síntomas de reflujo y la escala de hallazgos endoscópicos son de utilidad para diagnosticar esa enfermedad, ya que es una alternativa rápida, económica y confiable y permite la evaluación diaria de pacientes en la consulta externa de otorrinolaringología del Centro Médico Nacional La Raza. En este hospital no se usa el patrón de referencia de forma rutinaria en cada paciente afectado por esta enfermedad, debido a que los costos son muy altos y a la gran carga de trabajo institucional que retarda el tratamiento médico, por lo que el objetivo de este trabajo fue saber si la correlación de este índice y la escala es adecuada para diagnosticar la enfermedad.

Material y método

Estudio clínico descriptivo, transversal y analítico de pacientes adultos mayores de 16 años que acudieron, de marzo a julio de 2012, a la consulta de valoración de primera vez al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de la Unidad Médica de Alta Especialidad Gaudencio González Garza, del Centro Médico Nacional La Raza, por disfonía. Se hizo un muestreo consecutivo no probabilístico por conveniencia. Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la fórmula para estudios transversales. Con los siguientes datos: β =error, $\beta=0.05$, poder estadístico de 95%, se determinó una muestra de 87 pacientes para cada grupo de estudio.

Se identificó a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: que acudieran por primera vez por disfonía y que tuvieran otro padecimiento otorrinolaringológico que no fuera enfermedad laríngea. Se les invitó a participar en el estudio y con la firma de consentimiento informado se les aplicó el índice de síntomas de reflujo laringofaríngeo (Anexo 1). Posteriormente, se realizó una exploración otorrinolaringológica completa con nasofaringolaringoscopia; el médico evaluador registró los datos en el formato impreso destinado para ello (Anexo 2).

Al final se recabaron los datos obtenidos en la hoja de recolección y se hizo un análisis estadístico.

Resultados

Datos demográficos

El estudio inició con una muestra para el grupo de control de 89 pacientes y de 87 para el grupo a investigar. En cuanto a

sexo y edad, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) en los datos basales de los grupos (Cuadro 1).

Ocupación

Las dos grandes categorías en las que se encontró el mayor porcentaje fueron: empleados y amas de casa; en el grupo sano, 47.1% eran amas de casa y 37% empleados, mientras que en el grupo de estudio 43.8% eran amas de casa y 29.8% empleados; el resto de las profesiones representó menos de 5%. Esta distribución no fue estadísticamente significativa para cada grupo de estudio: $p > 0.05$ (Cuadro 2).

Prevalencia de reflujo laringofaríngeo

En este estudio se dieron 12 consultas al mes de primera vez por disfonía causada por reflujo laringofaríngeo. El reporte del servicio de la prevalencia por disfonía general sin enfermedad benigna o maligna de laringe fue de 22 consultas al mes, por lo que la prevalencia puntual de ese padecimiento fue de 0.003% sin concomitancia con enfermedad laríngea tumoral.

Médicos evaluadores

En las evaluaciones endoscópicas de los pacientes participaron de forma cegada dos médicos otorrinolaringólogos (no conocían el grupo al que pertenecían ni los resultados del índice de síntomas de reflujo). Cada evaluador realizó dos mediciones de cada paciente con diferencia de una hora. Al final, todos los pacientes fueron evaluados por los dos médicos.

Para determinar la concordancia interobservador se utilizó el coeficiente de confiabilidad Kappa, se tomaron como los márgenes de valor los estipulados por Landis y Koch, que se muestran a continuación: < 0 sin acuerdo; 0 a 0.2 insignificante; 0.2-0.4 bajo; 0.4-0.6 moderado; 0.6-0.8 bueno, y 0.8-1 muy bueno.

Los resultados para este estudio fueron: índice interobservador, 0.85 e índice intraobservador, 0.80. Ambos valores se consideran muy bueno y bueno, respectivamente.

Índice de síntomas de reflujo (ISR)

El resultado del índice de síntomas de reflujo en el grupo de sujetos sanos fue de 4.27 ± 3.222 y en el grupo de pacientes con disfonía fue de 17.56 ± 10.029 (Figura 1). Estos resultados indican diferencias estadísticamente significativas, con una prueba T para muestras independientes con $p = 0.000$ (Cuadro 3). Cuando se analizaron los resultados por sexo, ocupación y edad no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Los resultados del índice de síntomas de reflujo se clasificaron según el reflujo laringofaríngeo con base en el valor ≥ 13 , considerado el valor anormal descrito por Belafsky y colaboradores. Se encontró que 7% tenía síntomas de

Cuadro 1. Distribución de los grupos

Grupo	Sexo		Media \pm DE	Edad	
	Femenino (n)	Masculino (n)		Mínima	Máxima
Sano	33	56	48.87 \pm 13.9	21	82
Con disfonía	27	60	51.80 \pm 14.05	18	82

Cuadro 2. Distribución de los grupos estudiados por ocupación

Ocupación	Grupo		Total
	Sano	Con disfonía	
Empleado	33	26	59
Cocinera	2	1	3
Oficinista	3	4	7
Directora	2	0	2
Secretaria	1	1	2
Capturista	1	0	1
Hogar	42	39	81
Guardería	1	0	1
Estudiante	4	1	5
Desempleado	0	5	5
Mensajero	0	2	2
Seguridad	0	2	2
Enfermera	0	3	3
Profesora	0	3	3
Total	89	87	176

Cuadro 3. Resultados del índice de síntomas de reflujo en los grupos estudiados

Grupo	Puntaje (media \pm DE)	Mínimo	Máximo
Sano	4.30 \pm 3.250	0	14
Con disfonía	17.56 \pm 10.029	2	43

reflujo laringofaríngeo, y que en el grupo de disfonía esta cifra se elevó a 61%. La prueba de χ^2 para muestras independientes arrojó que hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de estudio, con una $p=0.000$ (Cuadro 4).

Escala de hallazgos endoscópicos

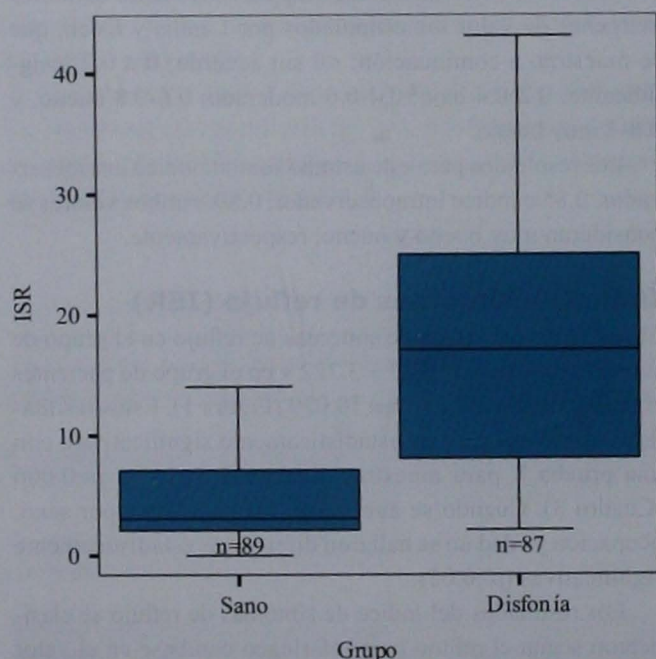
En la escala de hallazgos endoscópicos se encontró una media de 1.53 \pm 1.63 en el grupo de sujetos sanos y de 5.63 \pm 2.97 en el grupo de disfonía (Figura 2), con una diferencia estadísticamente significativa de $p=0.000$.

Se calificaron los resultados arrojados en presencia o ausencia de reflujo laringofaríngeo con puntuación igual o mayor de 7 puntos; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.500$). Con base en esta categorización, en el grupo control se observaron 2% de sujetos con datos endoscópicos de reflujo laringofaríngeo y 6% en el grupo de disfonía, sin diferencias estadísticamente significativas. Tampoco se encontraron diferencias estadísticas por sexo ($p=0.569$) ni por ocupación (Cuadro 5).

Resultado del análisis de correlación

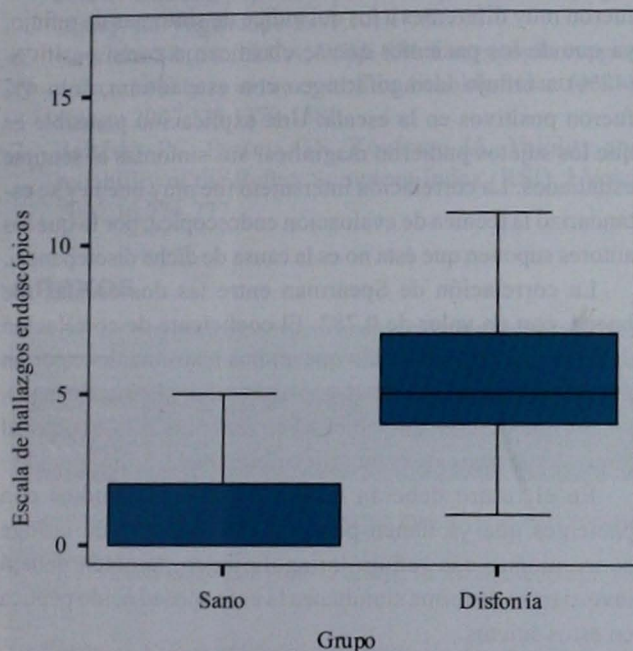
La correlación de Pearson global del índice de síntomas de reflujo con escala de hallazgos endoscópicos fue positiva, de 0.623, y estadísticamente significativa, con $p=0.000$, por lo que se consideró moderadamente buena. El coeficiente de correlación de este valor fue de Sq r: 0.388, que indica que 38% de los cambios del resultado de la escala de hallazgos endoscópicos se debe al resultado del índice de síntomas de reflujo (Figura 3).

A continuación se reportan las correlaciones de cada variable que componen al índice de síntomas de reflujo y la

**Figura 1.** Resultados del índice de síntomas de reflujo (ISR).

Cuadro 4. Distribución de reflujo laringofaríngeo en los grupos de estudio

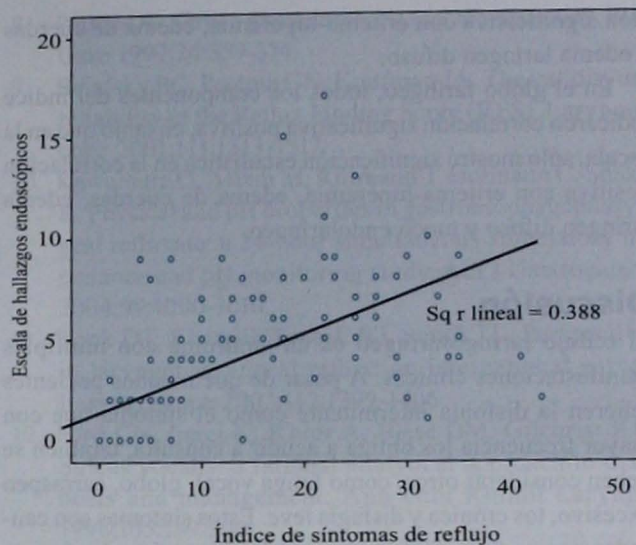
Grupo	Reflujo laringofaríngeo		Total Ausente
	Ausente	Presente	
Sano, n (%)	83 (93)	6 (7)	89 (100)
Con disfonía, n (%)	34 (39)	53 (61)	87 (100)

**Figura 2.** Resultados de la escala de hallazgos endoscópicos.

escala de hallazgos endoscópicos que fueron estadísticamente significativas.

Para la variable de disfonía, las correlaciones fueron positivas con los componentes del índice y con la escala fueron estadísticamente significativas, excepto en la seudocisura y el granuloma.

En aclaramiento faríngeo, las correlaciones fueron positivas con el índice de síntomas y con la escala de hallazgos fueron estadísticamente significativas, excepto en seudocisura, obliteración ventricular y granuloma.

**Figura 3.** Resultado del análisis de correlación.

Las correlaciones también se encontraron positivas, estadísticamente significativas para el índice y la escala en la variable de descarga posterior, menos en seudocisura, obliteración ventricular y granuloma.

La disfonía mostró correlación positiva con significación estadística en eritema-hiperemia, edema de cuerdas, disfonía, aclaramiento faríngeo, descarga posterior, tos posprandial, disnea, tos seca, globo faríngeo y pirois en el índice; y mostró correlación negativa en la escala en la obliteración ventricular y granuloma, que no fue significativa estadísticamente.

En la tos posprandial se observó una correlación positiva y estadísticamente significativa en el índice, y en la escala sólo se notó una correlación significativa positiva en edema de cuerdas, edema laríngeo difuso e hipertrofia de comisura posterior.

La disnea tuvo para todos los componentes del índice una correlación positiva y estadísticamente significativa, excepto en pirois, a diferencia de la escala, que sólo tuvo correlación significativa en edema de cuerdas y eritema-hiperemia. El resto fue no estadísticamente significativo.

La tos seca mostró correlación positiva significativa en todas las variables del índice; en la escala sólo tuvo correla-

Cuadro 5. Resultados de la encuesta de hallazgos endoscópicos

		Grupo		Total
		Sano	Con disfonía	
Escala de hallazgos endoscópicos	Ausente	88	58	146
	Presente	1	29	30
Total		89	87	176

ción significativa con eritema-hiperemia, edema de cuerdas y edema laríngeo difuso.

En el globo faríngeo, todos los componentes del índice indicaron correlación significativa positiva, en tanto que en la escala, sólo mostró significación estadística en la correlación positiva con eritema-hiperemia, edema de cuerdas, edema laríngeo difuso y moco endolaríngeo.

Discusión

El reflujo laringofaríngeo es un síndrome con múltiples manifestaciones clínicas. A pesar de que muchos pacientes refieren la disfonía intermitente como el síntoma que con mayor frecuencia los obliga a acudir a consulta, también se deben considerar otros, como fatiga vocal, globo, carraspeo excesivo, tos crónica y disfagia leve. Estos síntomas son causados por un flujo gástrico que en forma retrógrada alcanza la laringofaringe.¹

Existen pocos datos acerca de la prevalencia de reflujo laringofaríngeo. Los resultados de un estudio en el que participaron 105 pacientes evaluados con laringoscopia indican que 86% de ellos tenía algún signo de reflujo.⁴

En este estudio sólo se analizaron pacientes con diagnóstico de disfonía y sospecha de laringitis por reflujo laringofaríngeo, sin enfermedad tumoral benigna concomitante.

En los resultados del índice de síntomas de reflujo laringofaríngeo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la severidad de los síntomas y en la clasificación de Belafky y colaboradores. Asimismo, se determinó que los síntomas más reportados por pacientes con posible reflujo laringofaríngeo fueron: 1) disfonía (100%), 2) aclaramiento faríngeo (94%), 3) globo faríngeo (90%), 4) pirosis (72%), 5) descarga posterior (62%), 6) tos posprandial y tos seca (28%) y 7) disfagia y disnea (24%). Se encontraron diferencias estadísticas en la severidad de todos los síntomas que integran el índice de síntomas de reflujo. En cuanto a la intensidad de los síntomas, la mayor parte se reportó entre leve y moderado en el grupo de pacientes con sospecha de reflujo laringofaríngeo. Los resultados en el índice de síntomas de reflujo son parecidos a los reportados en la Encuesta Internacional de la Asociación Broncoesofágica Americana.¹¹

En la escala de hallazgos endoscópicos se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en los resultados globales entre ambos grupos de estudio; sin embargo, al clasificarlos por los valores considerados por Belafsky y colaboradores en ausente o presente, no hubo significación estadística, debido a que en la mayor parte de los casos la severidad de la enfermedad fue leve a moderada.

Los hallazgos endoscópicos de la población en la que se sospechó reflujo laringofaríngeo fueron: 1) eritema-hiperemia (98%), 2) moco endolaríngeo (58%), 3) edema

laríngeo difuso (26%), 4) edema de cuerdas vocales (24%), 5) hipertrofia de la comisura posterior y obliteración ventricular (4%), 6) granuloma (2%) y 7) pseudocisura (0%). Sólo hubo diferencias estadísticas en edema de cuerdas vocales, obliteración ventricular, edema laríngeo difuso y moco laríngeo. A diferencia a lo reportado por Ford y colaboradores,¹² en este estudio no se encontró el signo de pseudocisura en ningún paciente.

Los resultados de la escala de hallazgos endoscópicos fueron muy diferentes a los del índice de síntomas de reflujo, ya que de los pacientes que se clasificaron como positivos (42%) a reflujo laringofaríngeo con este último, sólo 4% fueron positivos en la escala. Una explicación plausible es que los sujetos pudieron magnificar sus síntomas al sentirse estudiados. La correlación intersujeto fue muy buena y se estandarizó la técnica de evaluación endoscópica, por lo que los autores suponen que ésta no es la causa de dicha discrepancia.

La correlación de Spearman entre las dos escalas fue buena, con un valor de 0.782. El coeficiente de correlación de 0.40 se interpreta como que ambos instrumentos aportan 40% de información para diagnosticar reflujo laringofaríngeo, por lo que se cree que ambas herramientas sólo ayudan al tamizaje de pacientes con esta enfermedad.

En el futuro deberán desarrollarse más estudios con pacientes que ya tienen padecimiento benigno de laringe concomitante con reflujo laringofaríngeo; también deberá investigarse de forma simultánea la enfermedad ácido péptica en estos sujetos.

Conclusiones

El reflujo laringofaríngeo es una enfermedad sobrediagnosticada; en este estudio la prevalencia fue muy baja.

El índice de síntomas de reflujo laringofaríngeo es una herramienta útil y barata que puede utilizarse en la consulta diaria. La escala de hallazgos endoscópicos también es una herramienta útil para la estandarización y búsqueda dirigida de los signos de reflujo laringofaríngeo en los pacientes evaluados en la consulta de este servicio. Ambos instrumentos mostraron una moderada correlación para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo, pero un bajo coeficiente de correlación (44%), por lo que se sugiere que sólo podrían utilizarse como tamizaje en la consulta diaria.

Referencias

1. Tauber S, Gross M, Issing WJ. Association of laryngopharyngeal symptoms with gastroesophageal reflux disease. *Laryngoscope* 2002;112:879-886.
2. Reavis KM, Morris CD, Gopal DV, Hunter JG, Jobe BA. Laryngopharyngeal reflux symptoms better predict the presence of esophageal adenocarcinoma than typical gastroesophageal reflux symptoms. *Ann Surg* 2004;239:849-856.

3. Koufman J. Laryngopharyngeal reflux 2002: A new paradigm of airway disease. *Ear Nose Throat J* 2002;81:2-6.
4. Book DT, Rhee JS, Toohill RJ, Smith TL. Perspectives in laryngopharyngeal reflux: an international survey. *Laryngoscope* 2002;112:1399-1406.
5. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope* 1991;101:1-78.
6. Vavricka SR, Storck CA, Wildi SM. Laryngopharyngeal reflux: beauty is in the eye of the beholder. *Gastroenterology* 2007;133:1379-1381.
7. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and reliability of the Reflux Symptom Index (RSI). *J Voice* 2002;16:274-277.
8. Patton DD. Office procedures. Nasopharyngoscopy. *Prim Care* 1997;24:359-374.
9. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope* 2001;111:1313-1317.
10. Kawamura O, Aslam M, Rittmann T, Hofmann C, Shaker R. Physical and pH properties of gastroesophagopharyngeal refluxate: a 24-hour simultaneous ambulatory impedance and pH monitoring study. *Am J Gastroenterol* 2004;99:1000-1010.
11. Book DT, Rhee JS, Toohill RJ, Smith TL. Perspectives in laryngopharyngeal reflux: an international survey. *Laryngoscope* 2002;112:1399-1406.
12. Ford CN, Inagi K, Khidr A, Bless DM, Gilchrist KW. Sulcus vocalis: a rational analytical approach to diagnosis and management. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996;105:189-200.

Anexos

Anexo 1. Índice de síntomas de reflujo (ISR)

Nombre	Edad
NSS	Sexo

Instrucciones: seleccione la respuesta más adecuada de acuerdo con los síntomas que ha experimentado durante el último mes

En el último mes, ¿qué tanto le afectaron los siguientes problemas?

0=sin problema
5=problema severo

	0	1	2	3	4	5
Ronquera o algún problema con la voz	0	1	2	3	4	5
Aclarar la garganta	0	1	2	3	4	5
Exceso de moco en la garganta	0	1	2	3	4	5
Dificultad al tragar alimento, líquido o píldoras	0	1	2	3	4	5
Tos después de comer o al acostarse	0	1	2	3	4	5
Dificultad para respirar o atragantamiento	0	1	2	3	4	5
Tos que causa problema o muy molesta	0	1	2	3	4	5
Sensación de algo pegajoso o de cuerpo extraño en la garganta	0	1	2	3	4	5
Agruras, dolor en el tórax, indigestión o sensación de ácido en la garganta	0	1	2	3	4	5

Anexo 2. Escala de valoración fibroscópica del reflujo laringofaríngeo

Nombre	Edad
NSS	Sexo

Seudocisura	0=ausente; 2=presente
Obliteración ventricular	0=no; 2=parcial; 4= total
Eritema-hiperemia	0=no; 2= aritenoides; 4=difuso
Edema de cuerdas vocales	0=no; 1=leve; 2=moderado; 3=severo; 4=polipoide
Edema laríngeo difuso	0=no; 1=leve; 2=moderado; 3=severo; 4=obstructivo
Hipertrofia de la comisura posterior	0=no; 1=leve; 2=moderado; 3=severo; 4=obstructivo
Granuloma-granulación	0=ausente; 2=presente
Moco endolaríngeo denso	0=ausente; 2=presente

Reflujo gastroesofágico en papilomatosis respiratoria recurrente: incidencia e influencia en el curso clínico

Matsuharu Akaki Caballero,¹ Ana Karla Guzmán Romero,² Luis Ariel Waller González,³ Elizabeth Segura Gómez⁴

Resumen

ANTECEDENTES

La papilomatosis respiratoria recurrente sigue siendo un reto terapéutico debido a que no existe cura y al efecto que provoca en la calidad de vida de los pacientes. Está comprobado que el mecanismo infeccioso de la papilomatosis respiratoria recurrente se ve favorecido por la alteración de las mucosas, particularmente en las zonas de transición de dos epitelios.

OBJETIVO

Estudiar la asociación entre el curso clínico de la papilomatosis respiratoria recurrente y el reflujo gastroesofágico.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio subexperimental, observacional, prospectivo, con una muestra consecutiva de pacientes con papilomatosis respiratoria recurrente en quienes se estudiaron a profundidad la biología molecular, la epidemiología, la evolución y los factores asociados.

RESULTADOS

Únicamente se encontró una pHmetría con reporte patológico. Seis pacientes tuvieron datos de gastritis, uno de esofagitis y cuatro de hiato incompetente. Al comparar el índice de recidivas/año con el reflujo con base en la pHmetría, se determinó que no hubo asociación directa, tampoco relación entre el índice de recidivas/año y el resultado patológico de la pHmetría.

CONCLUSIONES

El reflujo no es un factor influyente en el curso de la papilomatosis respiratoria recurrente, por lo que no hay datos que justifiquen el tratamiento antirreflujo en los sujetos con este padecimiento.

Abstract

BACKGROUND

Recurrent respiratory papillomatosis (RRP) remains a therapeutic challenge, since there is currently no cure for this disease; in addition to the high impact in quality of life of patients. The mechanism of RRP infection is favored by the disruption of the mucous membranes, particularly in the transition zones of two epithelia.

OBJECTIVE

To study the association of the clinical course of recurrent respiratory papillomatosis with gastroesophageal reflux.

MATERIAL AND METHOD

An experimental, observational and prospective study of a consecutive sample of patients with recurrent respiratory papillomatosis was made to research molecular biology, epidemiology, evolution and associated factors.

RESULTS

Only one pH-metry showed a pathological report. Six patients had data of gastritis, one of esophagitis and four of incompetent hiatus. Comparing the rate of recurrences per year with reflux, based on the pH-metry, there was no direct association between the rate of recurrences per year and the pathologic result of pH-metry.

CONCLUSIONS

The results showed that the reflux is not a factor in the course of recurrent respiratory papillomatosis, so there is no data that justify antireflux treatment in patients with this disease.

Palabras clave:

reflujo gastroesofágico, papilomatosis respiratoria recurrente.

Key words:

gastroesophageal reflux, recurrent respiratory papillomatosis.

Introducción

La papilomatosis laríngea es un padecimiento que tiene gran efecto en la calidad de vida y en el ámbito socioeconómico de los pacientes; sin embargo, aún no existe un tratamiento definitivo. Su prevalencia se estima en cuatro a siete casos por millón al año; o bien, en alrededor de 1.8 por cada cada 100,000 adultos^{1,2} y 4.3 por cada 100,000 niños.^{2,3}

En el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE se constituyó formalmente la Clínica de Laringología y Fonocirugía. En esa clínica se lleva una línea de investigación de la papilomatosis respiratoria recurrente, que tiene como objetivo principal el estudio profundo de la enfermedad a fin de proporcionar un mejor pronóstico a los pacientes.

No existe tratamiento curativo de la papilomatosis respiratoria recurrente,^{4,6} por lo que el estudio se basa en identificar y tratar el reflujo gastroesofágico y faringolaríngeo, que es una medida justificada por la bibliografía.^{4,6} Para la realización de este protocolo se requiere una endoscopia esofagogástrica, estudio sumamente útil y con riesgos mínimos para el paciente.

La prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico es de 10 a 20% en Europa y América del Norte, y de aproximadamente 5% en Asia.⁷

Informes de casos recientes demostraron que la tasa de recurrencia de la papilomatosis respiratoria en niños puede disminuir significativamente después del tratamiento antirreflujo. Los antihistamínicos H2 (ranitidina, cimetidina) tienen efectos inmunomoduladores, por lo que pueden administrarse para tratar varias enfermedades causadas por virus, como la papilomatosis respiratoria recurrente. Su eficacia en una pequeña serie de niños con resistencia a los tratamientos

anteriores llevó a recomendarla para el control óptimo de la enfermedad por reflujo extraesofágico y terapia coadyuvante contra la papilomatosis respiratoria recurrente.⁶

En 1999 Borkowski y su grupo sugirieron por primera vez que había correlación entre la papilomatosis respiratoria recurrente y el reflujo gastroesofágico, y mostraron que el control del reflujo disminuye el crecimiento de los papilomas laríngeos. Al mismo tiempo, otros autores empezaron a señalar que el reflujo gastroesofágico es muy frecuente en los pacientes con papilomatosis respiratoria recurrente, y que también puede estar asociado con otros trastornos de la laringe (crup recurrente, estenosis subglótica y nódulos cordales). El virus del papiloma humano en la papilomatosis respiratoria recurrente causa reincidencia, y puede permanecer latente en la mucosa laríngea durante un tiempo desconocido.⁵

El control óptimo de la enfermedad por reflujo extraesofágico mejora los resultados del paciente junto con el tratamiento quirúrgico. En un estudio prospectivo de 31 niños con papilomatosis respiratoria recurrente a los que se les operó de la laringe, se corroboró que el tratamiento antirreflujo redujo las complicaciones de tejidos blandos, especialmente la cicatrización y la formación de membranas. La terapia profiláctica antirreflujo puede justificarse en los pacientes a los que se les efectuó una intervención quirúrgica en la que hubo interrupción de la mucosa laríngea.⁴

Entre las complicaciones quirúrgicas de tejidos blandos en la laringe, se han descrito: membranas laríngeas, estenosis, cicatrices de las cuerdas vocales y fijación de los aritenoides. La técnica quirúrgica tiene gran influencia en la tasa de complicaciones (preservación de la mucosa, evitar uso de láser bilateral en la comisura anterior y limitar la profundidad de las lesiones térmicas); sin embargo, incluso si la efectúa un

¹ Profesor titular del curso de alta especialidad de laringología y fonocirugía, UNAM. Maestro en ciencias médicas. Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología.

² Especialista en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Diplomada en metodología de la investigación.

³ Jefe del servicio de Endoscopia.

⁴ Médico especialista en gastroenterología y endoscopia.

Clinica de Laringología y Fonocirugía, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Correspondencia: Dr. Matsuharu Akaki Caballero. Tlacotalpan 59-335, colonia Roma Sur, CP 06760, México, DF. Correo electrónico: matsukaki@cienciaotorrino.com

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: junio, 2013.

Este artículo debe citarse como: Akaki-Caballero M, Guzmán-Romero AK, Waller-González LA, Segura-Gómez E. Reflujo gastroesofágico en papilomatosis respiratoria recurrente: incidencia e influencia en el curso clínico. *An Orl Mex* 2013;58:146-150.

cirujano muy experimentado puede haber cicatrización de tejidos blandos, especialmente en pacientes que requieren procedimientos múltiples. Un tratamiento médico que reduzca al mínimo las complicaciones, que mejore la cicatrización o que disminuya la formación de membranas sería el complemento ideal del tratamiento quirúrgico.

Hay una creciente evidencia del papel del reflujo laringofaríngeo, si no causal, como factor relacionado en numerosos trastornos de la vía aérea. Se ha demostrado que el reflujo laringofaríngeo aumenta la tasa de complicaciones de tejidos blandos en niños operados por atresia de coanas y en niños con estenosis subglótica. Asimismo, se ha sugerido una relación entre el virus del papiloma y el reflujo laringofaríngeo, y se ha postulado que el control del reflujo puede reducir la tasa de crecimiento del papiloma.⁸

En un estudio retrospectivo realizado en Salem con una muestra de 31 pacientes con papilomatosis respiratoria recurrente, se registraron, en promedio, 12 operaciones por paciente, y el intervalo promedio entre tratamientos quirúrgicos fue de 3.9 meses. En la bibliografía se menciona que 42% de los pacientes sufre una de las complicaciones de tejidos blandos mencionadas; sin embargo, en este estudio la única complicación que se encontró fueron membranas laríngeas (glotis anterior y posterior, así como supraglótica interaritenoides); dos sujetos tuvieron una membrana de laringe anterior y posterior. Los pacientes que sufrieron complicaciones tenían una enfermedad más grave y, en promedio, 18 intervenciones quirúrgicas para el tratamiento de la papilomatosis respiratoria recurrente.⁸

El objetivo de este estudio fue comprobar si existe asociación entre el reflujo gastroesofágico y faringolaríngeo y el comportamiento clínico de la papilomatosis respiratoria recurrente; así como analizar la relación del reflujo con el curso clínico de la enfermedad y la recurrencia de lesiones en los sujetos que acuden a consulta externa del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Material y método

Estudio subexperimental, observacional y prospectivo de una muestra consecutiva de pacientes. La unidad de observación se basó en un estudio endoscópico esofagogástrico y monitorización de pHmetría de 24 horas con doble canal. No hubo grupo control.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los pacientes de consulta externa con diagnóstico histopatológico confirmado de papilomatosis respiratoria recurrente, que contaran con protocolo completo: pHmetría de 24 horas y panendoscopia, y que dieran su consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los pacientes que tuvieran alguna contraindicación para la realización de estudio endoscópico o pHmetría, y que no aceptaran participar.

Criterios de eliminación

Se eliminaron los pacientes en quienes no logró realizarse la pHmetría o que no tuvieron protocolo completo.

Variables y unidades de medida

En este estudio subexperimental, en el que no se manipuló la intervención, se decidió un esquema de observación (endoscopia y pHmetría) a través de muestreo consecutivo, asignación no aleatoria, análisis descriptivo, sin grupo de comparación, seguimiento longitudinal, prospectivo, fuente de datos prolectivos y retrolectivos, y con evaluación abierta. La variable cualitativa nominal fue reflujo gastroesofágico.

Se tomaron como muestra todos los pacientes con diagnóstico de papilomatosis laríngea recidivante a quienes se les solicitó endoscopia. Se utilizó pHmetro de doble canal para determinar si había reflujo gastroesofágico y cuantificarlo.

Recursos humanos

El personal médico del servicio de Endoscopia fue el encargado de realizar estudios endoscópicos y, en su caso, toma de biopsia. Quedó a su criterio efectuar pHmetría de doble canal.

Recursos materiales

Se utilizó equipo de endoscopia y pHmetría, así como el expediente electrónico. Los resultados obtenidos se analizaron por medio de un programa de análisis estadístico SPSS 19 para buscar asociación entre variables, calculando la χ^2 de McNemar en busca de relación entre el índice de recidivas/año y el reflujo.

Se explicó a los pacientes acerca de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios de la endoscopia. Se les solicitó que firmaran la carta de consentimiento informado para incluirse en el protocolo, y en su momento el personal del servicio de Endoscopia les extendió el formato de consentimiento. Actualmente los estudios endoscópicos están indicados para pacientes en quienes se sospeche enfermedad por reflujo gastroesofágico; por tanto, la realización de este trabajo se acopla a los principios bioéticos vigentes.

Resultados

Los datos generales de los pacientes se muestran en el Cuadro 1. De los siete sujetos incluidos, sólo uno tuvo una pHmetría patológica. De acuerdo con los reportes endoscópicos, se dividieron en pacientes con esofagitis, gastritis o hiato incompetente; no se encontró relación entre estos hallaz-

Cuadro 1. Datos de los pacientes

n	Edad	Género	Hiato incompetente	Gastritis	Esofagitis	pHmetría	Recidivas	Tiempo de evolución	Recidivas/año
1	65	F	Sí	No	No	-	12	25	0.48
2	57	M	Si	Si	Si	-	6	5	1.2
3	83	M	Si	Si	No	-	20	52	0.384
4	72	M	Sí	Si	No	-	0	0.5	0
5	49	M	No	Si	No	+	0	1	0
6	45	M	No	Si	No	-	2	2	0.5
7	50	M	No	Si	No	-	0	0.2	0

gos y el resultado de la pHmetría. En total, seis individuos mostraron indicios de gastritis (Figura 1), uno de esofagitis (Figura 2) y cuatro de hiato incompetente (Figura 3). Al comparar el índice de recidivas/año con el reflujo, con base en la pHmetría, se determinó que no existe una asociación directa en estos pacientes (Figura 4); asimismo, se notó la ausencia de asociación entre el índice de recidivas/año con resultado patológico de la pHmetría.

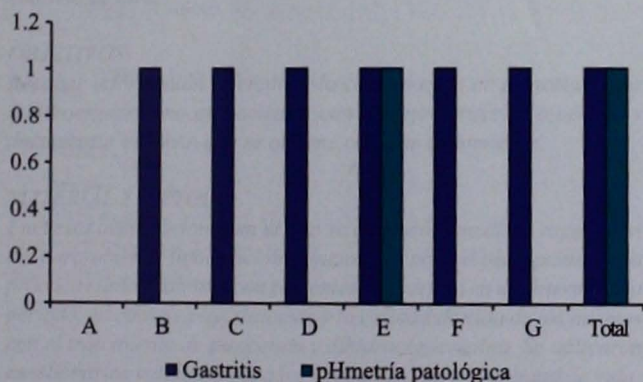


Figura 1. Datos endoscópicos de gastritis vs pHmetría patológica.

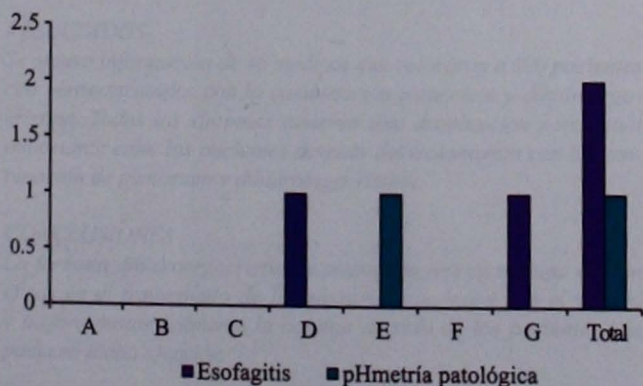


Figura 2. Datos endoscópicos de esofagitis vs pHmetría patológica.

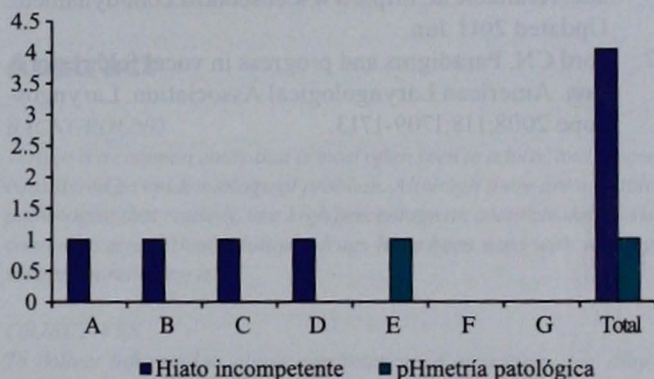


Figura 3. Hiato incompetente vs pHmetría patológica.

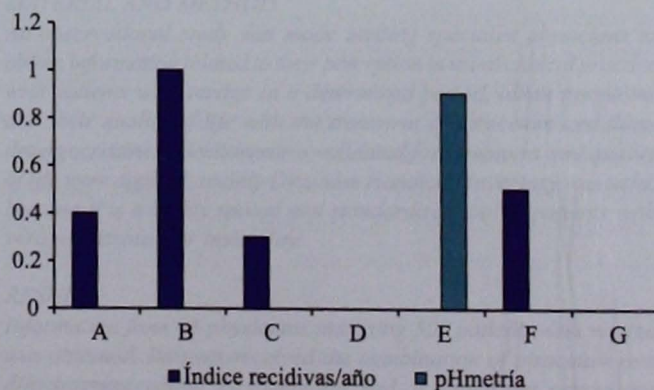


Figura 4. Índice recidivas por año vs pHmetría.

Discusión

Aún no tiene cura la papilomatosis respiratoria recurrente, que es inducida por la inflamación y daño de las mucosas, particularmente en las zonas de transición de dos epitelios.

En algunos estudios se refiere que la erradicación de *H. pylori* aumenta el cuadro de reflujo y, en consecuencia, las recidivas.

No se encontró significación estadística con la prueba de McNemar que relacione a *H. pylori* con el índice de recidivas.

Conclusiones

H. pylori no es un factor influyente en el curso de la papilomatosis respiratoria recurrente. No hay datos decisivos que justifiquen prescribir el esquema de erradicación de la bacteria en los pacientes con este padecimiento. Deben seguirse buscando factores asociados con la evolución de la papilomatosis para mejorar la atención de los enfermos.

Referencias

1. Dynamed. Updated 2011 Jun. DynaMed Editorial Team. *Helicobacter pylori* infection. EBSCO DynaMed website. Available at: <http://www.ebscohost.com/dynamed/>. Updated 2011 Jun.
2. Ford CN. Paradigms and progress in vocal fold restoration. American Laryngological Association. Laryngoscope 2008;118:1709-1713.
3. Goon P, Sonnex C, Jani P, Stanley M, Sudho H. Recurrent respiratory papillomatosis: an overview of current thinking and treatment. Eur Arch Otorhinolaryngol 2008;265:147-151.
4. Bailey BJ. Head & Neck Surgery. Otolaryngology. 4th ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 2006.
5. Shizue S, Pignatari N, Guzmán-Liriano RY, et al. Gastroesophageal reflux in patients with recurrent laryngeal papillomatosis. Rev Bras Otorrinolaringol 2007;73:210-214.
6. Stern Y, Felipovich A, Cotton RT, Segal K. Immunocompetency in children with recurrent respiratory papillomatosis: Prospective study. Ann Otol Rhinol Laryngol 2007;116:169-171.
7. Salis G. Revisión sistemática: epidemiología de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en Latinoamérica. Acta Gastroenterol Latinoam 2011;41:60-69.
8. Holland BW, Koufman JA, Postma GN, McGuirt WF. Laryngopharyngeal reflux and laryngeal web formation in patients with pediatric recurrent respiratory papillomas. Laryngoscope 2002;112:1926-1929.

Vértigo en la población mexicana: resultados de una encuesta a médicos de los síntomas y calidad de vida de pacientes con vértigo tratados con piracetam + dihidroergocristina

Arturo Alanís,¹ Carlos Ramos Mundo²

Resumen

ANTECEDENTES

El vértigo es una entidad muy común que se observa con mayor frecuencia en la edad adulta, actualmente se considera un problema epidemiológico; al existir múltiples padecimientos que lo provocan, en un porcentaje alto no puede realizarse un diagnóstico exacto. Se han utilizado múltiples medicamentos con resultados variables en el alivio de éste.

OBJETIVOS

Recabar información referente a la combinación de piracetam más dihidroergocristina en pacientes con vértigo periférico o central y documentar el alivio que se obtiene con este tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Encuesta observacional en el que se convocó a médicos especialistas para obtener información relacionada con su percepción en la práctica clínica habitual con pacientes con vértigo en un determinado periodo, en cuanto a los síntomas y la calidad de vida de los mismos con el tratamiento de piracetam y dihidroergocristina. Se aplicaron cuestionarios validados para los síntomas y para la calidad de vida; principalmente se utilizó el Dizziness Handicap Inventory, ya que es una herramienta sumamente difundida y estandarizada en pacientes con vértigo, mareo o inestabilidad.

RESULTADOS

Se obtuvo información de 48 médicos que valoraron a 500 pacientes con vértigo tratados con la combinación piracetam y dihidroergocristina. Todos los síntomas tuvieron una disminución porcentual importante entre los pacientes después del tratamiento con la combinación de piracetam y dihidroergocristina.

CONCLUSIONES

La fórmula dihidroergocristina y piracetam representa una opción eficaz en el tratamiento de los síntomas asociados con el vértigo y mejora sustancialmente la calidad de vida de los pacientes que padecen dicha afección.

Abstract

BACKGROUND

Vertigo is a common entity that is most often seen in adults, and is now considered an epidemiological problem. Although there are multiple pathologies that cause it, in a high percentage an accurate diagnosis cannot be established. Multiple drugs have been used with varying success in relieving it.

OBJECTIVES

To collect information about combination of piracetam and dihydroergocristine in patients with peripheral or central vertigo and to document the relieve obtained with this treatment.

MATERIAL AND METHOD

An observational study was made inviting specialist physicians to obtain information related to their perception in usual clinical practice with patients with vertigo in a determined period, about symptoms and their quality of life with the treatment of piracetam and dihydroergocristine. Questionnaires validated for symptoms and quality of life were applied; mainly Dizziness Handicap Inventory was used, because it is a highly spread and standardized tool in patients with vertigo, dizziness or instability.

RESULTS

Information from 48 physicians assessing 500 patients with vertigo was obtained. Patients received the combination of piracetam and dihydroergocristine. All symptoms had an important percentage reduction among patients after the treatment with piracetam and dihydroergocristine.

CONCLUSIONS

Combination of piracetam and dihydroergocristine represents an efficient option in the treatment of symptoms associated to vertigo and improves substantially the quality of life of patients with this disease.

Palabras clave:

vértigo, población mexicana,
tratamiento, piracetam,
dihidroergocristina, calidad de vida.

Key words:

vertigo, Mexican population, treatment,
piracetam, dihydroergocristine,
quality of life.

Introducción

El vértigo es una enfermedad frecuente, especialmente en personas de edad avanzada, aunque también puede afectar a sujetos más jóvenes. Es una sensación errónea de movimiento del entorno hacia nuestro propio cuerpo o de nuestro cuerpo hacia el ambiente, causada por una disfunción del laberinto, nervio vestibular, estructuras del tronco cerebral, cerebelo o, más rara vez, de otras áreas del sistema nervioso central.¹ También es definido por Cawthorne como alucinación de movimiento.²

El equilibrio es una función compleja que implica información de tres sistemas sensoriales: el sistema visual, la sensibilidad propioceptiva músculo-esquelética y el sistema vestibular, donde existe una interconexión neuroanatómica y funcional.

Si el vértigo es originado por una disfunción del sistema vestibular, se diferencian dos grupos fisiopatológicos: la del sistema vestibular periférico, en la que el vértigo aparece de manera episódica y mantiene una duración entre segundos y horas a días, y la del sistema vestibular central, en la que el vértigo es más continuo y menos intenso que en los casos periféricos, con excepción de las lesiones isquémicas transitorias del territorio vertebrobasilar y los infartos del tronco cerebral.¹

En las afecciones del sistema vestibular periférico se incluyen el síndrome de Ménière, el vértigo posicional paroxístico benigno, que es el más frecuente,³ la neurlaberintitis vírica o bacteriana, el neurinoma del acústico, las fístulas

perilinfáticas y el vértigo relacionado con medicamentos ototóxicos. También se manifiesta en algunos trastornos metabólicos que afectan la función vestibular periférica; en todos éstos, suele estar acompañado de una disfunción auditiva (hipoacusia, acúfeno y plenitud auricular) y, sobre todo en los periodos críticos, de síntomas neurovegetativos (náusea y vómito).¹

En el síndrome vestibular central, el vértigo puede ser una manifestación proveniente de los ataques isquémicos, de hemorragias cerebelosas, de enfermedades degenerativas, como la esclerosis múltiple, de lesiones músculo-esqueléticas cervicales y de otras enfermedades neurológicas.

Generalmente, además del vértigo se encuentran síntomas y signos neurológicos. En todos estos casos, si el vértigo precisa tratamiento hay que recurrir a los sedantes laberínticos en la terapia de la fase aguda encaminada a mejorar la situación del paciente.¹

El diagnóstico diferencial y etiológico de estos cuadros es difícil y en muchos casos no llega a precisarse la causa, por lo que se etiqueta como mareos esenciales o síndrome "menieriforme"; o simplemente se cataloga como "vértigo". Estas imprecisiones se manifiestan también en el tratamiento, ya que no existe tratamiento específico contra la mayor parte de estos cuadros.¹

Por lo regular, los mecanismos de adaptación del sistema nervioso central aseguran una recuperación funcional después de un episodio agudo. Sin embargo, diversos síndromes vertiginosos tienen una evolución recurrente, ya sea subaguda

¹ Investigador y profesor de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Medicina. Vicepresidente de FESORMEX.

² Estadístico de Quasy, S.C.

Correspondencia: Dr. Arturo Alanís Ibarra. Escobedo 186 Ote., Culiacán, Sinaloa

Recibido: febrero, 2013.

Aceptado: abril, 2013.

Este artículo debe citarse como: Alanís A, Ramos-Mundo C. Vértigo en la población mexicana: resultados de una encuesta a médicos de los síntomas y calidad de vida de pacientes con vértigo tratados con piracetam + dihidroergocristina. *An Orl Mex* 2013;58:151-163.

o crónica, y a veces pueden convertirse en un estado de inestabilidad estática en un estado de inseguridad dinámico.

El vértigo es muy frecuente y representa aproximadamente 5% de los servicios de hospitalización de medicina general y 15 a 20% de las visitas a especialistas de otorrinolaringología. A pesar de no amenazar directamente ninguna función vital, los síntomas pueden resultar muy invalidantes para los pacientes al restringir severamente su vida social, y a menudo conlleva un deterioro del estado psicológico. La causa o patogénesis del síndrome vertiginoso no siempre puede identificarse con certeza y, por tanto, el objetivo principal del tratamiento es reducir el número de crisis o de síntomas.¹

Se han utilizado múltiples tratamientos para el control del vértigo con resultados muy variables. El objetivo del este estudio fue recolectar información de la combinación de piracetam más dihidroergocristina en la práctica médica diaria con pacientes con vértigo periférico o central y documentar los beneficios que pueden lograrse con estos medicamentos.

El piracetam mejora y protege la función de la neurona cortical al aumentar su resistencia a la hipoxia y facilita la comunicación interhemisférica cerebral. La dihidroergocristina disminuye la resistencia vascular cerebral al incrementar el flujo sanguíneo y el aporte de oxígeno, con lo que normaliza el tiempo circulatorio cerebral.¹

Material y método

Se invitó a médicos que tuvieran las siguientes características:

- Con especialidad en otorrinolaringología.
- Que atendieran en su consulta a pacientes con las características:
 - De cualquier sexo y edad, con primer episodio de vértigo o un episodio de vértigo recidivante, diagnosticado en la consulta del especialista.
 - Con síntomas de vértigo que, a juicio del especialista, pudieran beneficiarse con el tratamiento con piracetam y dihidroergocristina.
 - Una vez que se obtuvo la muestra de otorrinolaringólogos participantes con las características mencionadas en el inciso anterior, se otorgó a cada uno el "manual para el especialista", donde se detalló el objetivo de la encuesta, la justificación y la metodología a seguir.

Los especialistas atendieron en su práctica clínica habitual a pacientes con vértigo en el periodo de febrero a septiembre de 2012. Los encuestadores visitaron a los médicos seleccionados para obtener información acerca de la percepción consolidada de los médicos en relación con los síntomas y calidad de vida de sus pacientes con el tratamiento con piracetam y dihidroergocristina combinados en solución que

contiene 20 g de piracetam y 0.0375 g de dihidroergocristina por cada 100 mL, a dosis según el juicio del especialista.

Se utilizaron cuestionarios validados para la evaluación de síntomas y de la calidad de vida. El Dizziness Handicap Inventory es un instrumento ampliamente difundido y usado en el mundo en pacientes con vértigo, mareo o inestabilidad; mide de qué manera estos síntomas afectan la calidad de vida del individuo. Está estandarizado y se correlaciona confiablemente. La confiabilidad para pacientes con estos diagnósticos fue alta ($r = 0.97$), reportada por Jacobson y colaboradores en la validación del instrumento.^{4,5}

Información obtenida de las encuestas

Se recabó de acuerdo con lo que cada especialista reportó de su consulta diaria contenida en sus registros. El encuestador nunca tuvo acceso a la información fuente, pues la información siempre fue la proporcionada por el médico tratante en términos de los promedios o de las categorías de respuesta de los pacientes a quienes aplicó ambos instrumentos de medición.

Con esta metodología se obtuvo la información de la percepción del médico con base en su experiencia; las encuestas estaban formadas en paquetes (entre cuatro y nueve pacientes por encuesta). Dado el número propuesto mínimo de encuestas y pacientes que se esperaba obtener, algunos médicos respondieron más de una encuesta. Participaron especialistas en otorrinolaringología de las ciudades de Toluca, Pachuca, Puebla, Guadalajara, Monterrey, Culiacán y Distrito Federal.

La efectividad del tratamiento con la combinación de piracetam y dihidroergocristina se evaluó a partir del cuestionario de síntomas, así como de los datos recopilados en el cuestionario acerca de la calidad de vida.

El cuestionario de síntomas se aplicó a cada especialista a fin de recabar información de la percepción del médico respecto al alivio de síntomas de sus pacientes, antes y después del tratamiento.

El instrumento incluyó 10 preguntas:

Evaluación de los síntomas

1. ¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de segundos a minutos?
2. ¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de minutos a horas?
3. ¿Nota que sus pacientes pierden el equilibrio?
4. ¿Sus pacientes tienen que estar en cama para calmar el vértigo o el mareo?
5. ¿Al levantarse de la cama, sus pacientes sienten vértigo o mareo?
6. ¿Sus pacientes tienen que agarrarse cuando caminan?
7. ¿Sus pacientes sienten náuseas o ganas de vomitar?

8. ¿Sus pacientes tienen zumbido de oídos (acúfenos-tinnitus)?
9. ¿Sus pacientes tienen cefalea prolongada?
10. ¿Sus pacientes notan que caminan de lado?

La escala de medición de las preguntas realizadas al especialista se estructuró en tres niveles:

- 1 **Síntomas leves:** los pacientes pueden realizar sus actividades, aunque no con la misma agilidad o rapidez; tienen episodios periódicos.
- 2 **Síntomas moderados:** los pacientes no pueden realizar sus actividades; requieren soporte y ayuda para trasladarse; los episodios son prolongados.
- 3 **Síntomas severos:** los pacientes no pueden trasladarse sin ayuda; los síntomas son incapacitantes.

La calidad de vida se evaluó con un cuestionario previamente validado, estructurado en 25 preguntas e involucra la exploración de sentimientos y de afectación del vértigo en los factores que condicionan la calidad de vida.

El especialista evaluó en sus pacientes los puntos incluidos en el cuestionario de calidad de vida, antes y después del tratamiento. Las preguntas del cuestionario validado se muestran a continuación. Las preguntas mostradas fueron las utilizadas por el encuestador para obtener la percepción consolidada del especialista.

Evaluación de la calidad de vida

1. Cuando sus pacientes miran hacia arriba, ¿se sienten más mareado(a)s, o aumentan sus problemas?
2. ¿Debido a su problema de mareo sus pacientes se sienten fracasado(a)s?
3. ¿Debido a su mareo o problema, sus pacientes evitan hacer viajes de placer o alguna diligencia?
4. Cuando sus pacientes caminan por los pasillos de un supermercado, ¿sienten que aumenta su problema o el mareo?
5. ¿A causa de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo acostarse o levantarse de la cama?
6. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes tratan de participar lo menos posible en actividades como salir a comer, ir al teatro, a fiestas, o a bailar?
7. ¿A causa de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo leer?
8. ¿Al realizar actividades más exigentes, como algún deporte o trabajos pesados de la casa (barrer, limpiar pisos, guardar los platos), sus pacientes sienten que aumenta su problema o su mareo?
9. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes tienen miedo de salir solo(a)s de su casa sin que alguien los acompañe?
10. ¿A causa de su problema o del mareo, sus pacientes se sienten incómodo(a)s frente a otras personas?
11. ¿Al hacer movimientos rápidos de la cabeza, sus pacientes notan que aumenta su problema o el mareo?
12. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes evitan las alturas; por ejemplo, subir un edificio de varios pisos?
13. ¿Al darse vuelta en la cama, sus pacientes sienten que aumenta su problema o el mareo?
14. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta hacer los trabajos pesados de la casa o del patio?
15. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes se avergüenzan al pensar que la gente crea que puedan estar borracho(a)s o drogado(a)s?
16. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo caminar solo(a)s?
17. ¿Al bajar de la banqueta a la calle o avenida, a sus pacientes les aumenta su problema o el mareo?
18. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo concentrarse?
19. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo caminar en la noche, a oscuras, dentro de su casa?
20. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, sus pacientes tienen miedo de quedarse solo(a)s en su casa?
21. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes se sienten incapaces o inútiles?
22. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, sus pacientes han tenido dificultades en sus relaciones personales con sus parientes o amigos?
23. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes están deprimido(a)s o entristecido(a)s?
24. ¿El problema que sus pacientes tienen o el mareo que sienten ha interferido con sus trabajos o responsabilidades familiares?
25. ¿Al agacharse o inclinarse hacia adelante, por ejemplo, al recoger un objeto del suelo, sus pacientes sienten que aumenta su problema o el mareo?

La escala de calidad de vida se valoró de la siguiente manera: 1: siempre, 2: a veces y 3: nunca.

De acuerdo con los cuestionarios anteriores para cada pregunta, en su visita de recolección de información el encuestador preguntó el número de pacientes que en su práctica clínica habitual se encontraba en cada categoría, y de ahí se obtuvieron los porcentajes de pacientes para cada casilla del cuestionario de síntomas; de la misma manera se obtuvieron los datos referentes a la calidad de vida.

Metodología estadística

Estadística descriptiva

Las variables cualitativas discretas o categóricas se describieron a través de frecuencia y porcentaje de pacientes estimados por los médicos o de encuestas realizadas según la variable.

Las variables cuantitativas continuas se describieron a través de media, valor mínimo y máximo descrito en las encuestas y la desviación estándar de la variable (desviación típica).

Análisis de los síntomas

Cada encuesta proporcionó el número de pacientes por casilla de la pregunta de síntomas, lo que llevó al cálculo de los porcentajes para cada pregunta por síntomas de antes y después, de acuerdo con la percepción que ellos habían tenido de la evolución de cada uno, lo que pudo comprobarse al utilizar un contraste no paramétrico de *t* de Wilcoxon para la evaluación de los datos de antes, y se observó la diferencia a través de un valor de *p*, que es significativa en valores menores a 0.05.

Análisis de la calidad de vida

Con esta escala, las encuestas individuales podían tener un intervalo de calificación de 25 a 75 puntos, ya que cada pregunta se recodificó a un valor numérico (siempre = 1, a veces = 2, nunca = 3); se calculó el valor promedio para cada encuesta y se obtuvo el valor mínimo, el máximo, el promedio y la desviación estándar. A menor puntuación, menor calidad de vida.

Cada encuesta proporcionó el número de pacientes por casilla de la pregunta de síntomas, lo que llevó al cálculo de los porcentajes para cada pregunta en sus evaluaciones de antes y después del tratamiento, de acuerdo con la percepción que tuvieron de la evolución de calidad de vida.

El análisis de contraste entre el inicio y el final se comprobó al construir el intervalo de confianza de 95%, con lo que puede contrastarse cada pregunta en su cambio (final con respecto al inicio), incluso si la diferencia es significativamente positiva o negativa (todos los cambios positivos involucran un cambio positivo en la calidad de vida).

Se reportaron los valores promedio, las desviaciones estándar y los intervalos de confianza de 95% de cada una de las preguntas del cuestionario.

Reunión de expertos

Una vez que se tuvieron los resultados finales de las encuestas recabadas, se organizó una reunión con los especialistas que participaron en la encuesta y se invitó a los que respondieron encuestas completas; acudieron 24 especialistas. Se formaron mesas de trabajo de nueve médicos por mesa, en las que se discutieron los siguientes puntos:

- Percepción consolidada del médico acerca del perfil del paciente.
 - Perfil del paciente que respondió al tratamiento.
 - Perfil del paciente que no respondió al tratamiento.
- Percepción consolidada del médico acerca de la efectividad de la combinación piracetam más dihidroergocristina.
 - ¿Cuáles síntomas disminuyeron con la combinación y en cuánto tiempo?
 - ¿Cuáles fueron las dosis más prescritas de la combinación?
 - ¿Cómo se administró en relación con dosis de ataque y dosis de mantenimiento?
- Percepción consolidada del médico ante la mejoría de la calidad de vida con la combinación de piracetam más dihidroergocristina.
 - ¿Cómo mejoró la calidad de vida de los pacientes con la combinación de piracetam más dihidroergocristina?
 - ¿La duración del tratamiento influyó en la calidad de vida del paciente?

Resultados

Se obtuvo información de 48 médicos que valoraron a 500 pacientes con vértigo, tratados con la combinación de piracetam y dihidroergocristina.

Demografía

El sexo masculino representó aproximadamente 35%, lo que concuerda con lo reportado en otros artículos de vértigo, que informan que la distribución del vértigo por género es de dos mujeres por cada hombre (Cuadro 1). La edad reportada en las encuestas fue de 55.5 ± 9.07 años (Cuadro 2).

Diagnóstico

De acuerdo con el tipo de vértigo, las encuestas mostraron que sólo 5% de los pacientes manifestaron vértigo central y 95% de los pacientes tuvieron vértigo periférico (Cuadro 3).

Los subtipos de vértigo periférico se muestran en el Cuadro 4. La duración promedio del tratamiento se explica

Cuadro 1. Distribución de los pacientes por género

Género	Frecuencia (%)
Masculino	176 (35.2)
Femenino	324 (64.8)
Total	500 (100)

Cuadro 2. Edad de los pacientes

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Edad (años) promedio	67	19	94	55.51	9.07

Cuadro 3. Distribución de los pacientes por subtipo de vértigo

Vértigo periférico	N (%)
Vértigo posicional paroxístico benigno	194 (40.9)
Enfermedad de Ménière	45 (9.4)
Neuritis vestibular	35 (7.3)
Presbivértigo	73 (15.4)
Insuficiencia vértebro-basilar	39 (8.2)
Otros subtipos	88 (18.5)
Total	474 (100)

Cuadro 4. Duración promedio del tratamiento

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Días de tratamiento	67	7.00	120.00	35.16	21.76

en el Cuadro 5. El promedio del tratamiento fue de 35.16 ± 21.76 días.

Síntomas

En el Cuadro 6 se muestra la calificación de cada síntoma por el porcentaje de pacientes que el especialista reportó en cada categoría de calificación para las visitas basal y final.

En las Figuras 1 a la 10 se muestran los 10 síntomas registrados por los especialistas.

Calidad de vida

Para determinar la calidad de vida se utilizó un cuestionario validado de 25 preguntas con escala de respuesta a las preguntas de Siempre (1), A veces (2) y Nunca (3). Con esta escala, las encuestas pueden tener un intervalo de calificación de 25 a 75 puntos. A menor puntuación, menor es la calidad de vida manifestada por la percepción consolidada del médico. Cada pregunta se recodificó a un valor numérico, se calculó el valor promedio para cada encuesta y se obtuvo el valor mínimo,

máximo, el promedio y la desviación estándar. En el Cuadro 6 se muestran los valores descriptivos en la visita basal y en la final. Se observa que todos los intervalos de confianza son significativos; sin embargo, de acuerdo con la validación de la encuesta, el cambio de calidad de vida es significativo si se encuentran al menos dos puntos de diferencia entre el valor final y el basal.

Diferencias basal vs final

El cambio de calidad de vida se refleja por la diferencia entre el valor basal y el valor final entre las visitas (Cuadro 6).

En el Cuadro 6 se muestran las diferencias de calidad de vida del valor basal al final, al comparar con dos puntos mínimos logrados. Puede observarse que el cambio de calidad de vida se refleja por la diferencia entre el valor basal y el valor final entre las visitas, que se detalla en dicho cuadro, donde se observa el intervalo de confianza de 95% para la media. El intervalo está basado en una distribución normal de los datos.

Todas las diferencias e intervalos de confianza están basadas en una diferencia mínima de dos puntos entre la visita basal y la final.

En las preguntas 1, de la pregunta 3 a la 14, de la 16 a la 21, la 24 y la 25 se obtuvo un incremento significativo de la calidad de vida en dos puntos o más para cada reactivo ($p < 0.05$). Son notorios los resultados de las preguntas 3, 11, 13 y 25, que están directamente relacionadas con los síntomas provocados por la enfermedad, y en todos los casos el incremento de calidad de vida es sumamente significativo ($p < 0.01$).

Las preguntas 2, 15, 22 y 23 se relacionan con las consecuencias o perspectiva de las personas, relacionadas con la condición del paciente; en estos casos resulta que no son significativas ($p > 0.05$). Es decir, las percepciones del exterior con el tratamiento no provocan alguna diferencia en el transcurso de la enfermedad.

Resultados de la reunión de expertos

De las mesas de trabajo en el acto celebrado con los médicos que contestaron las encuestas se obtuvo lo siguiente:

- De acuerdo con la percepción consolidada de los especialistas que asistieron a la reunión, los pacientes que sí respondieron a la combinación de piracetam más dihidroergocristina fueron los que manifestaron:
 - Vértigo posicional paroxístico benigno, en conjunto con maniobras de reposición.
 - Vértigo de origen vascular.
 - Presbivértigo.
 - Acúfeno, aunque debe evaluarse la historia natural del síntoma.
- De acuerdo con la percepción consolidada de los especialistas, los pacientes que no respondieron a la

Cuadro 5. Calificación de cada sintoma

Síntomas	Porcentaje final				Porcentaje basal				p (t Wilcoxon)
	Sin sintoma	Sintoma leve	Sintoma moderado	Sintoma severo	Sin sintoma	Sintoma leve	Sintoma moderado	Sintoma severo	
¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de segundos a minutos?	5.64	17.69	46.67	30.00	19.13	62.64	16.17	2.05	<0.001
¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de minutos a horas?	13.83	30.62	35.80	19.75	41.13	45.92	10.99	1.97	<0.001
¿Nota que sus pacientes pierden el equilibrio?	4.98	21.91	44.02	29.08	27.25	54.91	15.63	2.20	<0.001
¿Sus pacientes tienen que estar en cama para calmar el vértigo o el mareo?	19.36	30.94	28.94	20.76	46.60	41.40	10.40	1.60	<0.001
¿Al levantarse de la cama sus pacientes sienten vértigo o mareo?	6.21	24.65	38.68	30.46	27.00	55.80	15.20	2.00	<0.001
¿Sus pacientes tienen que agarrarse cuando caminan?	13.40	29.00	33.80	23.80	42.40	43.60	11.80	2.20	<0.001
¿Sus pacientes sienten náuseas o ganas de vomitar?	16.00	37.20	26.80	20.00	48.70	44.11	5.99	1.20	<0.001
Sus pacientes tienen zumbido de oídos (acúfeno-tinnitus)?	16.40	40.60	24.80	18.20	35.80	43.80	16.40	4.00	<0.001
¿Sus pacientes tienen cefalea prolongada?	24.60	46.80	19.20	9.40	49.50	41.88	6.81	1.80	<0.001
¿Sus pacientes notan que caminan de lado?	12.80	35.40	34.60	17.20	44.20	42.20	11.00	2.60	<0.001

Cuadro 6. Valores descriptivos (continúa en la siguiente página)

	Visita basal		Visita final		Diferencias*		Final-basal*	
	Mín.-máx.	Promedio ± DE	Mín.-máx.	Promedio ± DE	Media	IC	Media	IC
1. Cuando sus pacientes miran hacia arriba, ¿se sienten más mareado(a)s, o aumentan sus problemas?	1-25	12.896 ± 5.748	2-29	17.585 ± 7.148	4.375	3.2844-5.4656	2.375	1.284-3.466
2. ¿Debido a su problema o mareo, sus pacientes se sienten fracasado(a)s?	2-27	17.478 ± 7.405	2-30	19.723 ± 8.129	1.7969	0.5992-2.9946	-0.203	-1.401-0.995
3. ¿Debido a su mareo o problema, sus pacientes evitan hacer viajes de placer o alguna diligencia?	1-25	14.881 ± 6.440	1-28	18.646 ± 7.946	15.1875	13.6356-16.7394	13.188	11.636-14.739

Cuadro 6. Valores descriptivos (continúa en la siguiente página)

	Visita basal		Visita final		Diferencias*		Final-basal*	
	Mín.- máx.	Promedio ± DE	Mín.- máx.	Promedio ± DE	Media	IC	Media	IC
4. Cuando sus pacientes caminan por los pasillos de un supermercado, ¿sienten que aumenta su problema o el mareo?	1-27	15.433 ± 6.796	2-30	19.015 ± 8.167	3.5313	2.2498-4.8127	1.531	0.250-2.813
5. ¿A causa de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo acostarse o levantarse de la cama?	1-25	12.985 ± 5.835	2-29	17.985 ± 7.659	4.875	3.6079-6.1421	2.875	1.608-4.142
6. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes tratan de participar lo menos posible en actividades como salir a comer, ir al teatro, a fiestas, o a bailar?	1-26	14.493 ± 6.392	1-30	18.831 ± 7.684	4.0313	2.8387-5.2238	2.031	0.839-3.224
7. ¿A causa de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo leer?	1-28	15.433 ± 6.702	2-30	19.338 ± 8.030	3.5156	2.2655-4.7658	1.516	0.266-2.766
8. ¿Al tener que realizar actividades más exigentes como algún deporte o trabajos pesados de la casa (barrer, limpiar pisos, guardar los platos), sus pacientes sienten que aumenta su problema o su mareo?	1-22	13.104 ± 5.655	1-30	17.364 ± 7.474	4.2188	3.1245-5.313	2.219	1.125-3.313
9. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes tienen miedo de salir solo(a)s de su casa, sin que alguien la acompañe?	2-24	14.418 ± 6.277	1-30	18.708 ± 7.986	3.9688	2.737-5.2005	1.969	0.737-3.201
10. ¿A causa de su problema o del mareo, sus pacientes se sienten incómodo(a)s frente a otras personas?	2-27	15.597 ± 6.681	2-30	19.415 ± 8.193	3.5	2.3225-4.6775	1.500	0.323-2.678
11. ¿Al hacer movimientos rápidos de la cabeza, sus pacientes notan que aumenta su problema o el mareo?	1-25	11.851 ± 4.992	1-30	17.167 ± 7.437	5.2656	4.0498-6.4814	3.266	2.050-4.481
12. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes evitan las alturas; por ejemplo, subir un edificio de varios pisos?	1-30	14.209 ± 6.886	1-30	17.955 ± 8.157	3.6563	2.4544-4.8581	1.656	0.454-2.858

Cuadro 6. Valores descriptivos (continúa en la siguiente página)

	Visita basal Mín.- máx.	Promedio ± DE	Visita final Mín.- máx.	Promedio ± DE	Media	Diferencias*		Final-basal*	
						IC	Media	IC	
13. ¿Al darse vuelta en la cama, sus pacientes sienten que aumenta su problema o el mareo?	1-25	12.642 ± 5.520	1-30	18.091 ± 7.575	5.4063	4.1312-6.6813	3.406	2.131-4.681	
14. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta hacer los trabajos pesados de la casa o del patio?	1-23	13.448 ± 6.006	1-30	18.106 ± 8.065	4.5625	3.4071-5.7179	2.563	1.407-3.718	
15. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes se avergüenzan al pensar que la gente crea que puedan estar borracho(a)s o drogado(a)s?	2-27	17.836 ± 7.555	2-30	19.848 ± 8.544	1.8125	0.7371-2.8879	-0.188	-1.263-0.888	
16. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo caminar solo(a)s?	1-25	14.910 ± 6.520	2-30	18.970 ± 8.203	3.9219	2.7852-5.0586	1.922	0.785-3.059	
17. ¿Al bajar de la banqueta a la calle o avenida, a sus pacientes les aumenta su problema o el mareo?	1-27	14.970 ± 6.715	2-30	18.924 ± 8.179	3.7813	2.6025-4.96	1.781	0.603-2.960	
18. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo concentrarse?	1-27	14.985 ± 6.600	2-30	18.742 ± 8.041	3.5625	2.427-4.698	1.563	0.427-2.698	
19. ¿Debido a su problema o al mareo, a sus pacientes les cuesta trabajo caminar en la noche, a oscuras, dentro de su casa?	1-25	14.552 ± 6.401	2-30	18.318 ± 7.944	3.6094	2.4322-4.7866	1.609	0.432-2.787	
20. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, sus pacientes tienen miedo de quedarse solo(a)s en su casa?	1-26	15.522 ± 6.790	1-30	19.106 ± 8.117	3.4688	2.1743-4.7632	1.469	0.174-2.763	
21. ¿Debido a su problema o al mareo, sus pacientes se sienten incapaces o inútiles?	1-27	16.364 ± 6.681	1-30	19.846 ± 8.201	3.2656	2.0216-4.5096	1.266	0.022-2.510	
22. ¿A consecuencia de su problema o del mareo, sus pacientes han tenido dificultades en sus relaciones personales con sus parientes o amigos?	1-27	17.909 ± 7.051	2-30	20.308 ± 8.301	2.1406	0.9523-3.3289	0.141	-1.048-1.329	

Cuadro 6. Valores descriptivos (continuación)

	Visita basal		Visita final		Diferencias*		Final-basal*	
	Mín.- máx.	Promedio ± DE	Mín.- máx.	Promedio ± DE	Media	IC	Media	IC
23. ¿Debido a su problema o al mareo, sus paciente están deprimido(a)s o entristecido(a)s?	1-27	16.470 ± 6.627	1-30	19.492 ± 7.828	2.7969	1.6242-3.9695	0.797	-0.376-1.970
24. ¿El problema que sus pacientes tienen o el mareo que sienten ha interferido con sus trabajos o responsabilidades familiares?	1-25	15.167 ± 5.991	1-30	18.769 ± 7.808	3.4063	2.2298-4.5827	1.406	0.230-2.583
25. ¿Al agacharse o inclinarse hacia adelante, por ejemplo, al recoger un objeto del suelo, sus pacientes sienten que aumenta su problema o el mareo?	1-24	12.164 ± 5.110	1-37	17.470 ± 7.841	5.2656	4.0385-6.4928	3.266	2.039-4.493

* Intervalo de confianza de 95% para la media. El intervalo está basado en una distribución normal de los datos.

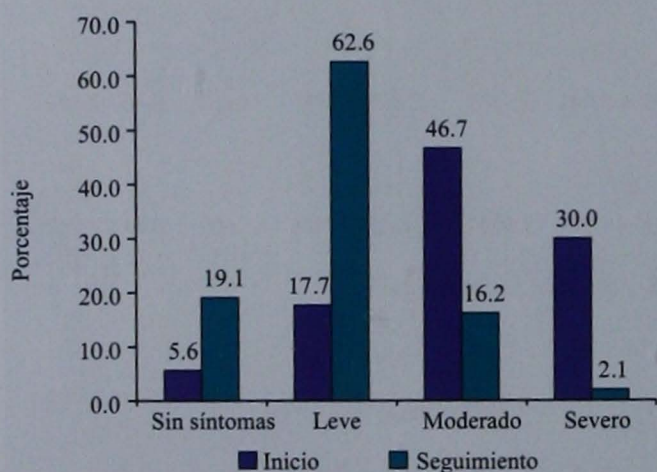


Figura 1. ¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de segundos a minutos?

combinación de piracetam más dihidroergocristina fueron los que tuvieron:

- Vértigo psicógeno.
 - Vértigo central de origen tumoral.
3. En relación con lo que acordaron en cuanto al medicamento, normalmente administraron la combinación de piracetam más dihidroergocristina de esta manera:
- Dosis inicial: 8 mL cada 12 horas, durante dos semanas, o antes, si se obtuvo el efecto deseado.

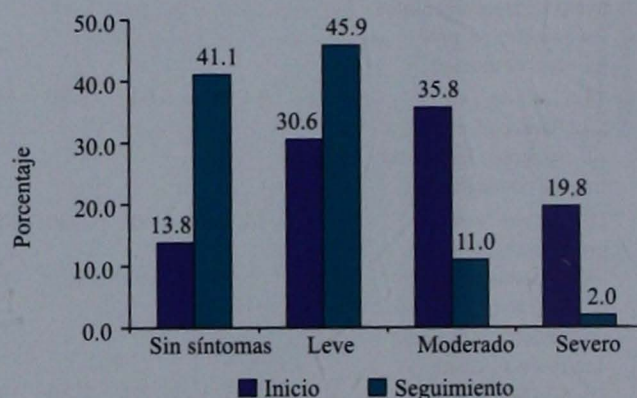


Figura 2. ¿Nota que el vértigo de sus pacientes les dura de minutos a horas?

El efecto que se buscó es por titulación, más que administrar las dosis recomendadas por la información para prescribir.

- Dosis de mantenimiento: 4 mL cada 8 horas, durante seis semanas; o aumentar a 6 mL cada 8 horas, si no se tuvo el efecto deseado. Este periodo de mantenimiento duró seis semanas.
4. En la experiencia de los participantes, en cuanto a la calidad de vida, los pacientes que no mejoraron su calidad de vida con la combinación de piracetam más dihidroergocristina fueron aquellos con:
- Acúfeno.
 - Temor de recaída al reiniciar sus actividades físicas.

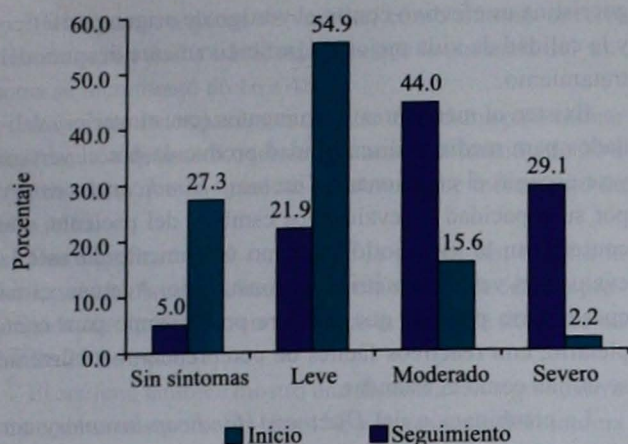


Figura 3. ¿Nota que sus pacientes pierden el equilibrio?

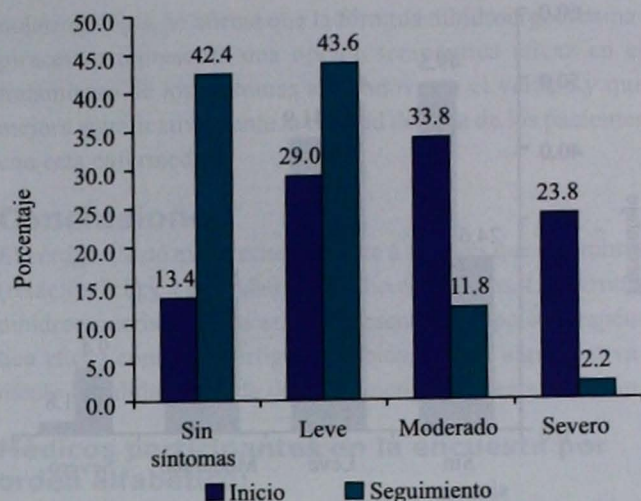


Figura 6. ¿Sus pacientes tienen que agarrarse cuando caminan?

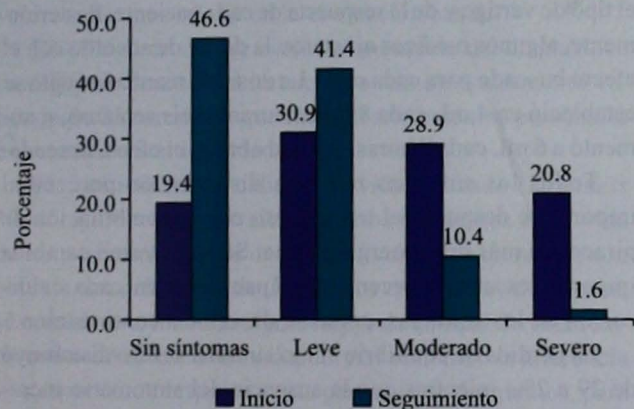


Figura 4. ¿Sus pacientes tienen que estar en cama para calmar el vértigo o el mareo?

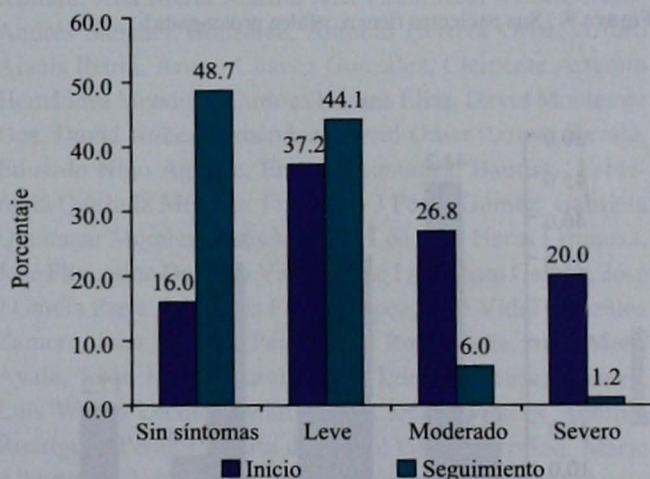


Figura 7. ¿Sus pacientes sienten náuseas o ganas de vomitar?

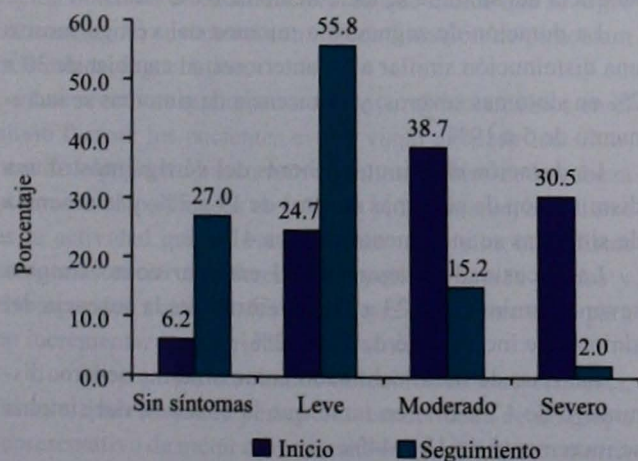


Figura 5. ¿Al levantarse de la cama sus pacientes sienten vértigo o mareo?

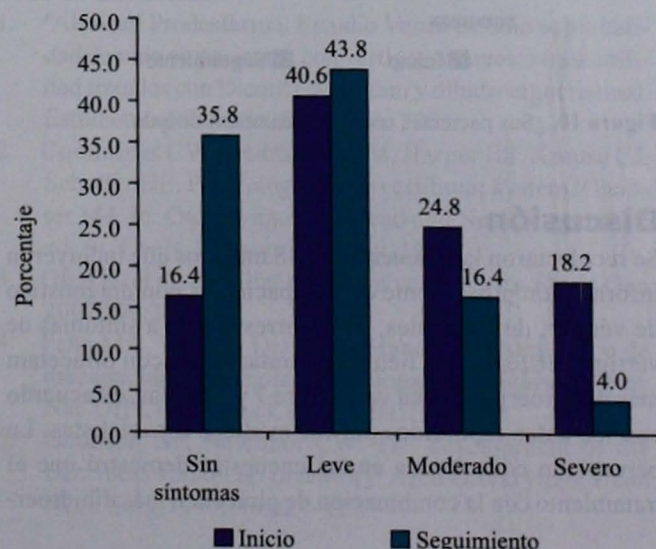


Figura 8. Sus pacientes tienen zumbido de oídos (acúfeno-tinnitus)?

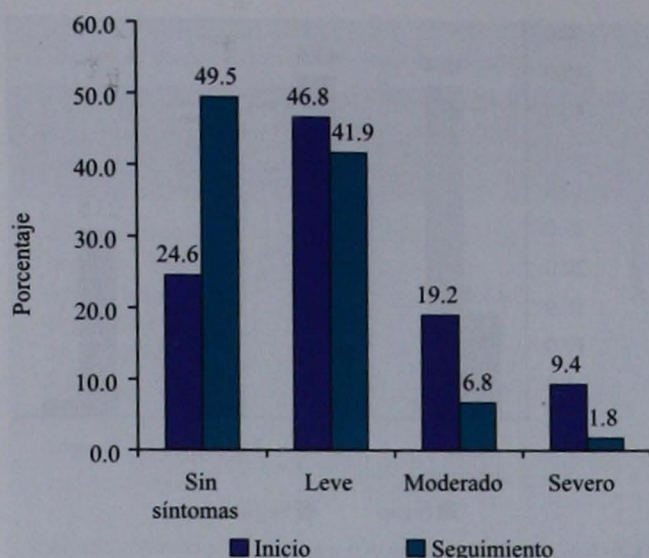


Figura 9. ¿Sus pacientes tienen cefalea prolongada?

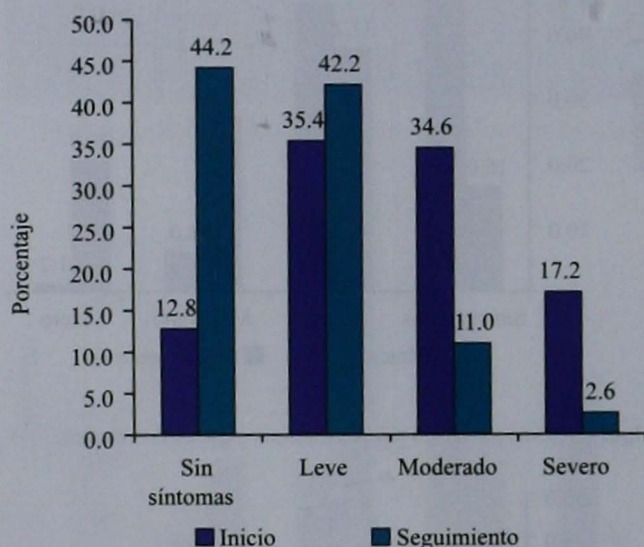


Figura 10. ¿Sus pacientes notan que caminan de lado?

Discusión

Se recolectaron las encuestas de 48 médicos que incluyeron información proveniente de 500 pacientes con diagnóstico de vértigo, de los cuales, 95% correspondió a síntomas de vértigo periférico. El tiempo de tratamiento con piracetam más dihidroergocristina varió entre 7 y 120 días, de acuerdo con los datos reportados por los médicos especialistas. La percepción consolidada en las encuestas demostró que el tratamiento con la combinación de piracetam más dihidroer-

gocristina es efectivo contra el vértigo de origen periférico y la calidad de vida mejoró significativamente después del tratamiento.

Existen al menos tres instrumentos (cuestionarios) validados para medir la discapacidad producida por el vértigo y se escogió el cuestionario *Dizziness-Handicap-Inventory* por su capacidad de evaluar los cambios del paciente, que contemplan la vida cotidiana y no únicamente durante la evaluación vestibulométrica en consultorio. Además, es un cuestionario práctico que requiere poco tiempo para completarlo, con reactivos fáciles de comprender; actualmente se utiliza como el estándar.

La combinación del *Dizziness-Handicap-Inventory* con el cuestionario de síntomas proporcionó una herramienta útil en la evaluación de los cambios experimentados por los pacientes.

La dosis inicial consensuada fue de 8 mL cada 12 horas, durante dos semanas, y el tiempo de tratamiento varió según el tipo de vértigo y de la respuesta de cada paciente. Posteriormente, algunos médicos ajustaron la dosis, de acuerdo con el efecto buscado para cada caso. La dosis de mantenimiento se estableció en 4 mL cada 8 horas durante seis semanas, o aumentó a 6 mL cada 8 horas, si no se obtuvo el efecto deseado.

Todos los síntomas tuvieron disminución porcentual importante después del tratamiento con la combinación de piracetam más dihidroergocristina. Se observaron cambios importantes en el porcentaje de pacientes en cada calificación de los síntomas, como se describe a continuación.

La pérdida de equilibrio como síntoma severo disminuyó de 29 a 2%; mientras que la ausencia del síntoma se incrementó de 5 a 27%.

La sensación de vértigo al levantarse de la cama mostró una disminución de las más altas registradas en la categoría de síntoma severo, al cambiar de 30 a 2%; en contraste, la ausencia del síntoma se incrementó de 6 a 27%.

La duración de segundos a minutos del vértigo mostró una disminución similar a las anteriores, al cambiar de 30 a 2% en síntomas severos; y la ausencia de síntomas se incrementó de 5 a 19%.

La duración de minutos a horas del vértigo mostró una disminución de síntomas severos de 19 a 2%; y la ausencia de síntomas se incrementó de 13 a 41%.

La necesidad de agarrarse al caminar como síntoma severo disminuyó de 23 a 2%, mientras que la ausencia del síntoma se incrementó de 13 a 42%.

Caminar de lado, calificado como síntoma severo, disminuyó de 17 a 2%; en tanto que la ausencia del síntoma se incrementó de 12 a 44%.

Las náuseas o ganas de vomitar, como síntoma severo, disminuyeron de 20 a 1%; mientras que la ausencia del síntoma se incrementó de 16 a 48%.

La acción de los pacientes de estar en la cama para calmar la sensación de mareo ocurrió con una disminución de 20 a 1%; mientras que la ausencia del síntoma se incrementó de 19 a 46%.

Fue significativo el cambio de la evaluación basal a la final, pues la disminución del síntoma severo de cefalea prolongada fue de 9 a 2%; en tanto que la ausencia del síntoma fue de 25 a 50%.

El acúfeno también mostró una disminución significativa como síntoma severo, de 18 a 4%; y la ausencia del síntoma aumentó de 16 a 35%.

En todos los casos, los síntomas leves tuvieron cambios del orden de alrededor de 20% y fueron superiores en la visita de evaluación final. En contraste, los síntomas moderados terminaron con porcentajes entre 6 y 15%, disminuyendo de valores cercanos a 30% en la evaluación basal.

La calidad de vida se evaluó al momento del diagnóstico (basal) y al término del tratamiento con un instrumento validado de 25 reactivos, que incluyó sentimientos personales e interacción con la sociedad.

El cuestionario de calidad de vida utilizado (*Dizziness Handicap Inventory*) evaluó aspectos cotidianos en la vida de los pacientes a través de 25 reactivos. Si en un reactivo se obtenía una diferencia de dos puntos entre las evaluaciones, se consideró un cambio significativo de calidad de vida relacionado con el reactivo evaluado. Así se obtuvo la diferencia y se reportó con respecto a esta ganancia de dos puntos, para lo que se estimaron los intervalos de confianza de 95% y se determinó si la diferencia obtenida fue superior a dos puntos.

En 21 de los 25 reactivos de la percepción consolidada de los especialistas se obtuvo una mejoría notable en la calificación obtenida de cada reactivo, lo que indica que se logró un incremento sustancial con la combinación de piracetam más dihidroergocristina.

Los reactivos que mostraron mayores incrementos en el alivio fueron: los pacientes evitan viajar al sentir los síntomas de vértigo, no hacen movimientos rápidos de la cabeza ni movimientos bruscos en la cama y, finalmente, agacharse es la actividad que se evita para no tener síntomas. Estas categorías tuvieron diferencias superiores a tres puntos y corresponden a actividades físicas que el paciente evita para no incrementar la severidad de los síntomas.

Con base en los resultados obtenidos en esta encuesta, mismos que reflejan la percepción consolidada de un grupo representativo de médicos mexicanos especialistas en otorri-

nolaringología, se afirma que la fórmula dihidroergocristina-piracetam representa una opción terapéutica eficaz en el tratamiento de los síntomas asociados con el vértigo y que mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad.

Conclusiones

El vértigo afectó más frecuentemente a mujeres que a hombres (relación 2:1) y a una edad promedio de 55 años. La fórmula dihidroergocristina-piracetam representa una opción terapéutica eficaz contra el vértigo. También mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes con esta afección.

Médicos participantes en la encuesta por orden alfabético:

Alejandro Castañeda, Alfredo Vega Alarcón, Álvaro Takane Kimura, Ana María Martín, Ana Paula Real Villa Corona, Andrés Sánchez González, Antonio Herrera Ortiz, Arturo Alanís Ibarra, Arturo Chávez González, Clemente Artemio Hernández Mendoza, Curioca Karana Elías, David Montes de Oca, David Núñez Fernández, David Omar Arroyo Zavala, Eduardo Niño Aguirre, Enrique Lamadrid Bautista, Esmeralda Quezada Méndez, Francisco J Pérez Gómez, Gabriela Quintanar Morales, Jesús Miranda Loa, Joel Heras Espinoza, José Florentino De León Valdés, José I Abraham Garzón, José J García Parra, José Luis Flores López, José Vidal González Zamora, Juan A Sordo Pérez, Juan Rosas Peña, Julio Mena Ayala, León Felipe García Lara, Lorenza Curiel Aceves, Luis Waldo Lechuga Martín del Campo, Marcos Antonio Rodríguez Perales, María del Coral García Serrano, Mario Alberto de Jesús De la Garza Elizondo, Martha Patricia Guinto, Miguel Ángel Azpeitia Torres.

Referencias

1. *Almirall Prodesfarma. Estudio Verdi: estudio sobre calidad de vida en pacientes con vértigos, mareos o inestabilidad tratados con Diemil (piracetam y dihidroergocristina). Estudio no publicado. Barcelona, 2003.
2. Cummings CW, Fredrickson JM, Harper LE, Krause CJ, Schuller DE. Physiology of the vestibular system. Chapter 144. In: Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2nd ed. St. Louis, Missouri: Mosby, 1993.
3. Oh AK, et al. Familial recurrent vertigo. Am J Med Gen 2001;100:287-291.
4. Peña MA. Test del Dizziness Handicap Inventory, o de discapacidad vestibular, homologación lingüística. Rev Nac Orl Cir Cabeza Cuello 2011;71:85-88.
5. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1990;116:424-427.

Disección electiva del compartimento central en cáncer diferenciado de tiroides. ¿Indicación o recomendación?

José Lauro Gilberto Delgado Arámburo,¹ Mario Sergio Dávalos Fuentes,² Jorge Eduardo del Bosque Méndez,³ Francisco Mario García Rodríguez,⁴ Daniel Medrano Espinoza,⁵ Benjamín Capiz Correa⁵

Resumen

El cáncer diferenciado de tiroides es la neoplasia endocrina maligna más común en el mundo. La enfermedad ganglionar es frecuente, aunque se ha demostrado que no tiene repercusión en la supervivencia. La disección electiva del compartimento central continúa siendo tema de debate y las recomendaciones actuales se basan en la premisa del control locorregional con probable aumento de la supervivencia, aspectos no demostrados en forma concluyente por ausencia de estudios a largo plazo que lo avalen. El aumento teórico en las complicaciones que provoca la disección electiva del compartimento central (lesión a nervios laríngeos e hipocalcemia) ha hecho que algunos autores no la consideren, bajo la premisa, entre otras cosas, del control de la enfermedad mediante ablación con yodo radioactivo. Debido a que no existen estudios que demuestren en forma fehaciente que la disección electiva del compartimento central incida en el pronóstico de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides, en la Unidad de Oncología del Hospital Juárez de México se practicó en pacientes con alto riesgo, según los criterios de AMES (edad, metástasis, la extensión del cáncer primario, el tamaño del tumor).

Abstract

Differentiated thyroid cancer is the most common endocrine malignancy in the world. Nodal disease is common although it has been shown that it has no impact on survival, thus central compartment elective dissection remains subject to debate, and current recommendations are based on the premise of locoregional control with a probable increase in survival, which has not been conclusively shown due to absence of long-term studies to support it. The theoretical increase in complications after elective central dissection (injury to recurrent laryngeal nerves and hypocalcemia) remains the reason some surgeons would not consider it, arguing the use of radioactive iodine ablation as enough for disease control. Due to the lack of studies demonstrating elective central neck dissection contribution in overall prognosis, at Oncology Unit, Hospital Juárez de México, we performed elective central neck dissection in all patients considered high risk according to AMES criteria (age, metastasis, primary cancer extension, tumor size).

Palabras clave:

tiroidectomía, cáncer tiroideo, disección electiva.

Key words:

thyroidectomy, thyroid cancer, elective neck dissection.

Epidemiología y generalidades del cáncer de tiroides

El cáncer de tiroides es la neoplasia endocrina más frecuente en el mundo; se estima que en 2009 hubo aproximadamente 400,000 casos nuevos. En Estados Unidos, el carcinoma diferenciado de tiroides aumentó de cinco casos nuevos por 100,000 habitantes en 1975 a 12.5 casos nuevos por 100,000

habitantes en 2007. En 66% de los casos diagnosticados es localizado, en 25% muestra afección regional y en 6% enfermedad a distancia. La incidencia es mayor en mujeres de 5 a 85 años de edad, en especial entre 45 y 59 años; el pico de incidencia entre los hombres es de 65 a 75 años.¹ En el año 2002, en México, se reportaron 1,937 casos de cáncer tiroideo de entre 108,064 neoplasias malignas, y la relación

entre mujeres y hombres afectados fue de 4.4:1. En el mismo año, ocurrieron 460 muertes por cáncer tiroideo, equivalentes a una tasa de mortalidad de 0.4 por 100,000 habitantes.² El cáncer de tiroides se ha incrementado en las últimas tres décadas, aunque no se sabe si se debe a un aumento real de la neoplasia o de la detección.

Para estimar la supervivencia y la extensión de la tiroidectomía existen diversos índices pronóstico en los que se utilizan parámetros relacionados con el paciente (edad y sexo) y con el tumor (tamaño, extensión de la enfermedad, grado histológico). En el Hospital Juárez de México se usa el índice pronóstico de Cady,³ AMES (edad, metástasis, la extensión del cáncer primario, el tamaño del tumor) y, de acuerdo con esta estratificación, se asigna un riesgo bajo a los hombres y mujeres menores de 41 y 51 años, respectivamente, sin metástasis a distancia, sin extensión fuera de la tiroides y de tamaño menor a 5 cm. Se consideran con alto riesgo los hombres y mujeres mayores de 41 y 51 años, respectivamente, con metástasis a distancia, extensión extratiroidea o tamaño mayor de 5 cm. Los pacientes con bajo riesgo tienen una supervivencia global a 20 años de 98% y en los pacientes con alto riesgo es de 54%.

Metástasis ganglionares

El significado de las metástasis a ganglios regionales en el carcinoma diferenciado de tiroides relacionado con la supervivencia se mantiene incierto, pues van de 30 a 80%; no obstante, el cáncer papilar de tiroides se asocia con una supervivencia a 10 años de 93 a 98%.⁴ Se han realizado diversos estudios y no se ha encontrado diferencia en la supervivencia en pacientes con metástasis a ganglios linfáticos regionales.^{5,6} Existe consenso respecto a que las metástasis ganglionares en el carcinoma diferenciado de tiroides deben

tratarse mediante disección terapéutica en el nivel donde se encuentren; la controversia estriba en determinar cuál es el beneficio de la disección electiva del compartimento central del cuello (DECC) en el carcinoma diferenciado de tiroides, y la mayor parte de los estudios realizados no han sido concluyentes;⁷⁻¹⁰ además, hay diferencias, incluso, entre autores en cuanto a los límites de la disección del compartimento central. Según los criterios actuales de la Asociación Americana de la Tiroides, la extensión de la disección en el compartimento central incluye la remoción de ganglios prelaríngeos, pretraqueales, paratraqueales y del surco traqueoesofágico; en forma práctica, incluye disecar desde la entrada a la articulación cricotiroides del nervio laríngeo recurrente hasta la arteria innominada, y en forma lateral hasta la vaina carotídea.¹¹ La disección puede ser completa o unilateral; esta última se realiza solamente del lado del tumor. El compartimento central (nivel VI) es el sitio más frecuente de metástasis ganglionar en el carcinoma diferenciado de tiroides; se ha reportado en más de 50% de los pacientes con cáncer papilar de tiroides, y en algunos estudios se ha registrado una incidencia de 38 a 45% en sujetos a los que se les practicó disección electiva del compartimento central del cuello;¹² si bien la supervivencia no cambia, la tasa de enfermedad persistente y recurrente en sujetos con metástasis ganglionares es mayor.¹³

Disección electiva del compartimento central

En una revisión reciente, White sugirió la disección electiva del compartimento central del cuello en el carcinoma diferenciado de tiroides, con la finalidad de disminuir la recurrencia y aumentar la supervivencia.¹⁴

Las recomendaciones de diversos autores se basan en las premisas de:

¹ Médico adscrito al servicio de Cirugía General, Hospital Militar Regional de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco.

² Médico adscrito a la Subdirección de Otorrinolaringología, Instituto Nacional de Rehabilitación, México, DF.

³ Médico adscrito al servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello.

⁴ Jefe de servicio.

⁵ Médico residente de tercer año de oncología.

Unidad de Oncología, Hospital Juárez de México, México, DF.

Correspondencia: Dr. José Lauro Gilberto Delgado Arámburo. Hospital Militar Regional de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco. Privada Tegucigalpa 18, Fraccionamiento Las Américas, CP 53040, Naucalpan de Juárez, México.

Correo electrónico: joselaurodelgado@yahoo.com.mx

Recibido: marzo, 2013.

Aceptado: mayo, 2013.

Este artículo debe citarse como: Delgado-Arámburo JLG, Dávalos-Fuentes MS, Del Bosque-Méndez JE, García-Rodríguez FM y col. Disección electiva del compartimento central en cáncer diferenciado de tiroides. ¿Indicación o recomendación? *An Orl Mex* 2013;58:164-169.

1. Aumentar el control locorregional al disminuir la recurrencia.
2. Prevenir secuelas graves, como la compresión de la vía aérea o invasión de la vía aerodigestiva, incluidas las estructuras nerviosas.
3. Mejorar la detección de recurrencia con tiroglobulina.
4. Incrementar la supervivencia y la etapificación precisa (cambio de N0 a N1b).

Quienes no la recomiendan argumentan:

1. El control locorregional no aumenta la supervivencia.
2. Existe más riesgo de hipoparatiroidismo temporal o permanente.
3. Hay mayor incidencia de parálisis de los nervios laríngeos recurrentes.
4. La ablación con I131 es suficiente para tratar metástasis ganglionares subclínicas.

Control locorregional y disminución de la recurrencia

En un estudio retrospectivo, Pereira y su grupo¹⁵ analizaron durante ocho años a una cohorte de 43 pacientes con cáncer papilar de tiroides, a los que dividieron en dos grupos: a unos se les realizó disección electiva del compartimento central del cuello ($n = 28$) y a otros disección terapéutica del compartimento central. Se reseco una media de 8.4 ± 6.6 ganglios por paciente. Se encontró una prevalencia de 60% (26/43) de afectación ganglionar (pN+) y no hubo diferencia en cuanto a complicaciones en ambos grupos; en el seguimiento, no se observaron recurrencias en el compartimento central, pero cinco pacientes, que tuvieron seis o más ganglios metastásicos en la disección electiva de este compartimento, sufrieron recurrencias en el compartimento lateral, por lo que el autor concluyó que la técnica previene las recurrencias en los compartimentos central y lateral.

Con la finalidad de determinar la utilidad de la disección electiva del compartimento central del cuello, Chung y Suh¹⁶ realizaron un estudio de 530 pacientes con cáncer papilar de tiroides en carcinomas menores de 2 cm, a los que se les efectuó lobectomía con istmusectomía con o sin disección central (174 vs 356 pacientes). Los resultados clínicos se evaluaron retrospectivamente, y al comparar las tasas de recurrencia en ambos grupos no se encontró diferencia estadísticamente significativa en la recidiva ($p = 0.331$); además, Chung comparó a los pacientes con y sin recurrencia ($n = 20$ y 510, respectivamente) y determinó que el tamaño del tumor es el que parece influir en la recurrencia ($p < 0.001$; 1.11 vs 0.75 cm). No identificó variables como la edad, sexo, localización del tumor o la extensión extratiroidea en relación con la recurrencia, y concluyó que en cirugía conservadora

de tiroides la disección electiva del compartimento central no tiene un papel relevante para prevenir la recurrencia local o regional. Asimismo, Rosenbaum y McHenry¹⁷ midieron la recurrencia en un estudio retrospectivo de 136 pacientes con cáncer papilar de tiroides, de los cuales incluyeron 110 a quienes se les hizo tiroidectomía total ($n = 88$) o tiroidectomía total con disección electiva del compartimento central del cuello ($n = 22$), en los que hubo tres recurrencias: dos en el grupo con tiroidectomía total y una en el grupo con tiroidectomía total y disección electiva. No se encontró significación estadística ($p = 0.49$).

Concentraciones de tiroglobulina

Sywak y su grupo¹⁸ estudiaron y compararon dos grupos de pacientes con cáncer papilar de tiroides sin evidencia clínica de ganglios del compartimento central, a los que se les practicó tiroidectomía total más disección electiva del compartimento central del cuello ipsilateral ($n = 56$) y tiroidectomía total sola ($n = 391$). A seis meses de la intervención quirúrgica y subsecuente ablación con I131, compararon las concentraciones de tiroglobulina de ambos grupos. Tras suspender la hormona tiroidea de reposición, encontraron menores concentraciones de tiroglobulina en el grupo al que se le realizó disección central (un promedio de 0.4 ng/mL en el grupo con disección electiva del compartimento central del cuello *versus* 9.3 ng/mL en el de tiroidectomía total). Low y colaboradores¹⁹ recomendaron la disección electiva del compartimento central del cuello a pacientes con tiroidectomía total en cáncer papilar de tiroides; hallaron que la disminución de las concentraciones de tiroglobulina que se observa en los pacientes con cáncer papilar de tiroides y disección electiva del compartimento central del cuello facilita el seguimiento. Hughes y su grupo²⁰ hicieron un estudio retrospectivo con pacientes con cáncer papilar de tiroides sin evidencia preoperatoria de metástasis a ganglios linfáticos; incluyeron a 143 pacientes con ganglios clínicamente negativos, a 65 les efectuaron tiroidectomía total y a 78 tiroidectomía total más disección electiva del compartimento central del cuello; no reportaron diferencia en las concentraciones de tiroglobulina entre ambos grupos.

Supervivencia

En algunos estudios se ha encontrado un discreto incremento en la supervivencia de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides. Tisell y colaboradores,²¹ en un estudio de casos y controles efectuado con 195 pacientes a quienes se hizo disección electiva del compartimento central del cuello, reportaron tasas de supervivencia a 10 años de 98.4% en el grupo en investigación (tiroidectomía total más disección electiva del compartimento central del cuello), y de 88.9 a

91.6% en el grupo control (tiroidectomía total). En un estudio retrospectivo, Costa y colaboradores²² analizaron el papel de la disección electiva del compartimento central del cuello en pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides, con el fin de valorar los beneficios de este procedimiento en pacientes con cáncer papilar. De 1,373 pacientes, evaluaron a 244 que no tenían evidencia clínica o de imagen de metástasis y los dividieron en dos grupos: el grupo A, con tiroidectomía total más disección electiva del compartimento central del cuello ($n = 126$) y el B, con tiroidectomía total sola ($n = 118$); reportaron una recurrencia de 6.3% en el grupo A (media de seguimiento: 47 meses) y de 7.7% en el grupo B (media de seguimiento: 64 meses). En el grupo A, 47% tuvo ganglios positivos y los que sufrieron recurrencia tenían el antecedente de enfermedad ganglionar. Aunque no hubo diferencia en la supervivencia, las metástasis del compartimento central fueron predictivas de recurrencia.

Estadio clínico

Shindo y su grupo²³ realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de determinar la incidencia de afectación ganglionar y evaluar el papel de la disección electiva del compartimento central del cuello en la estadificación de los tumores de sujetos con cáncer papilar de tiroides. Estudiaron a 100 personas (grupo A, 41 pacientes de 45 o más años y grupo B, 59 pacientes menores de 45 años), 16 de los cuales fueron positivos a metástasis ganglionar central en el grupo A (39%) y 17 en el grupo B (29%); esto cambió la estadificación para los sujetos del grupo A, pero no para los del B (de estadios I y II a III).

Disección central total o unilateral

En un estudio de 103 pacientes con cáncer papilar de tiroides menores a 2 cm, Lee y su grupo²⁴ realizaron disección electiva del compartimento central del cuello uni o bilateral, sin encontrar diferencia en las concentraciones de tiroglobulina postratamiento entre ambos grupos; a quienes se les efectuó disección bilateral tuvieron una tasa mayor de hipocalcemia. Los autores concluyeron que la extensión de la disección central no influyó en los efectos terapéuticos de pacientes con cáncer papilar de tiroides de tamaño pequeño, pero a quienes se les hizo disección electiva del compartimento central del cuello mostraron mayor tasa de hipoparatiroidismo transitorio; además, refirieron que este procedimiento efectuado de manera rutinaria y más conservadora es tan seguro como el más extenso en pacientes con cáncer papilar de tiroides menor de 2 cm.

Fu y colaboradores²⁵ analizaron el valor de la disección del compartimento central en pacientes con cáncer papilar de tiroides y cuello clínicamente negativo. De 641 pacientes

con tiroidectomía total y disección electiva del compartimento central del cuello, se seleccionaron 114 con seguimiento mínimo a cinco años, para los que se correlacionó el estado de los ganglios del compartimento central, sexo, edad, tamaño del tumor y uni o multicentricidad con la recurrencia. Se encontró que 53% de la muestra inicial (340/641) tenía ganglios del compartimento central positivos, así como correlación de la recurrencia con el tamaño del tumor y la multicentricidad, pero no con el sexo o la edad, mientras que de los 114 pacientes con seguimiento prolongado, hubo recurrencia en 12 casos, de los cuales en cinco se observó metástasis ganglionar contralateral al tumor.

Beneficios contra complicaciones en la disección electiva del compartimento central del cuello

Henry y colaboradores²⁶ investigaron la morbilidad por disección electiva del compartimento central del cuello a través de un estudio retrospectivo de pacientes a quienes se hizo tiroidectomía total más dicho procedimiento, y no hallaron aumento de la incidencia de parálisis del nervio laríngeo recurrente, pero sí del hipoparatiroidismo temporal (8 vs 14%) o permanente (0 vs 4%). En un meta análisis de Chisholm y su grupo,²⁷ que incluyó cinco estudios con 1,132 pacientes con tiroidectomía total o tiroidectomía total más disección electiva del compartimento central del cuello, se reportó que por cada 7.7 tiroidectomías totales con disección electiva sólo hubo un caso de hipocalcemia transitoria cuando se comparó con tiroidectomía total sin disección central. Los autores concluyeron que no existe diferencia en el riesgo en términos de hipocalcemia o parálisis temporal o permanente de nervios laríngeos recurrentes.

Ablación para el tratamiento de micrometástasis

Se argumenta que la disección electiva del compartimento central del cuello no es indispensable, ya que es posible hacer ablación con I131 en los pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides para tratar la enfermedad residual. Aunque la terapia con I131 generalmente es efectiva para controlar la enfermedad ganglionar subclínica del carcinoma diferenciado de tiroides, sólo 72% de las recurrencias son susceptibles de tratarse con ablación. La resolución completa de las metástasis únicamente se logra en 68% de los casos en los que hay captación de I131.²⁸

Discusión y postura de este grupo quirúrgico

No existe evidencia concluyente respecto a la disección electiva del compartimento central del cuello en pacientes

Cuadro 1. Estudios de recurrencia y complicaciones en la disección electiva del compartimento central

Estudios	Núm. de pacientes	Recurrencia	Hipoparatiroidismo permanente	Lesión permanente del NLR
Rosenbaum y colaboradores ¹⁷ (n = 110)	TT + DECC, n = 22	1	1	0
	TT, n = 88	2	0	1
Costa y colaboradores ²² (n = 244)	TT + DECC, n = 126	8	NR	NR
	TT, n = 118	9		
Hughes y colaboradores ²⁰ (n = 143)	TT + DECC, n = 78	4	2	0
	TT, n = 65	3	0	2
Chung y colaboradores ¹⁶ (n = 530)	LI + DECC, n = 174	4	0	0
	LI, n = 356	16	0	0
Choi y colaboradores ¹⁰ (n = 101)	TT + DECC, n = 48	NR	0	0
	TT, n = 53	NR	1	0
Zuñiga y Sanabria ³⁶ (n = 266)	TT + DECC, n = 136	26	NR	NR
	TT, n = 130	19	NR	NR

NLR: nervio laríngeo recurrente; TT: tiroidectomía total; DECC: disección electiva del compartimento central; NR: no reportado; LI: lobectomía con istmusectomía.

con carcinoma diferenciado de tiroides, quizá porque los estudios realizados en diversas partes del mundo muestran resultados diferentes (Cuadro 1), aunque hay coincidencia en que la extensión de la enfermedad es un factor de riesgo de recurrencia.^{16,25} Aún no se han realizado estudios que muestren que la disección electiva del compartimento central del cuello repercute en la supervivencia, lo cual tal vez se deba a la biología tumoral del carcinoma diferenciado de tiroides y a que se necesitan estudios de seguimiento a más largo plazo. En manos experimentadas, se encuentran incidencias similares de complicaciones. El que la ablación con I131 no sea del todo efectiva para "borrar" la enfermedad en estudios de medicina nuclear no demuestra diferencias en la supervivencia cuando se ajustan a grupos de riesgo, así que el beneficio global de la disección electiva del compartimento central del cuello sigue siendo teórico hasta el momento de escribir este artículo. En el Hospital Juárez de México, debido a las peculiaridades de la mayoría de los pacientes (bajo nivel económico, escolaridad básica o analfabetismo), no se realiza cirugía conservadora de tiroides porque el seguimiento es difícil. La disección electiva del compartimento central del cuello se efectúa en sujetos con alto riesgo, de acuerdo con la clasificación de AMES, considerando al tamaño uno de los principales factores de recurrencia de la enfermedad.^{29,30} Asimismo, la disección electiva del compartimento central del cuello se considera en los pacientes con estirpes de mal pronóstico (carcinoma insular, células columnares, altas, entre otros), ya que se sabe que tienen mayor riesgo de recurrencia y mortalidad.^{31,32} El carcinoma insular de tiroides muestra

avidez por el I131, pero, a pesar de la ablación con I131, la recurrencia es frecuente,³³ y aunque una segunda intervención quirúrgica puede lograr el control locorregional en 50% de los individuos,³⁴ con morbilidad aceptable,^{35,36} para cumplir con la premisa de lograr un mejor control locorregional habría que evitar llevar a los pacientes a una segunda cirugía.

Referencias

1. National Cancer Institute, Surveillance epidemiology and end results (1975-2007), [en línea] http://seer.cancer.gov/csr/1975_2007/results_merged/sect_26_thyroid.pdf
2. Granados-García M, Estrada LE, Apodaca CA. Cáncer diferenciado de la tiroides: aspectos generales. *Cancerología* 2009;4:65-71.
3. Cady B, Rossi R. An expanded view of risk group definition in differentiated thyroid carcinoma. *Surgery* 1988;104:947-953.
4. Ort S, Goldenberg D. Management of regional metastases in well-differentiated thyroid cancer. *Otolaryngol Clin N Am* 2008;41:1207-1218.
5. Hughes CJ, Shaha AR, Shah JP, Loree TR. Impact of lymph node metastasis in differentiated carcinoma of the thyroid: a matched-pair analysis. *Head Neck* 1996;18:127-132.
6. Sato N, Oyamatsu M, Koyama Y, Emura I, et al. Do the level of nodal disease according to the TNM classification and the number of involved cervical nodes reflect prognosis in patients with differentiated carcinoma of the thyroid gland? *J Surg Oncol* 1998;69:151-155.

7. Shah MD, Hall FT, Eski EJ, Witterick IJ, et al. Clinical course of thyroid carcinoma after neck dissection. *Laryngoscope* 2003;113:2102-2107.
8. Carling T, Long WD, Udelsman R. Controversy surrounding the role for routine central lymph node dissection for differentiated thyroid cancer. *Curr Opin Oncol* 2010;22:30-34.
9. Miller BS, Doherty GM. An examination of recently revised differentiated thyroid cancer guidelines. *Curr Opin Oncol* 2011;23:1-6.
10. Choi SJ, Kim TY, Lee JC, Shong YK, et al. Is routine central neck dissection necessary for the treatment of papillary thyroid microcarcinoma? *Clin Exp Otolaryngol* 2008;1:41-45.
11. Orloff LA, Kuppersmith RB. American thyroid association's central neck dissection terminology and classification for thyroid cancer consensus statement. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;142:4-5.
12. Fritze D, Doherty GM. Surgical management of cervical lymph nodes in differentiated thyroid cancer. *Otolaryngol Clin N Am* 2010;43:285-300.
13. Hughes DT, Doherty GM. Central neck dissection for papillary thyroid cancer. *Cancer Control* 2011;18:83-88. [On line] Disponible en: <http://www.moffitt.org/CCJRoot/v18n2/pdf/83.pdf>
14. White ML, Gauger PG, Doherty GM. Central lymph node dissection in differentiated thyroid cancer. *World J Surg* 2007;31:895-904.
15. Pereira JA, Jimeno J, Miquel J, Iglesias M, Munné A. Nodal yield, morbidity, and recurrence after central neck dissection for papillary thyroid carcinoma. *Surg* 2005;138:1095-1101.
16. Chung YS, Suh YJ. Is central lymph node dissection mandatory in 2 cm or less sized papillary thyroid cancer? *J Korean Surg Soc* 2010;79:332-339.
17. Rosenbaum MA, McHenry CR. Central neck dissection for papillary thyroid cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;135:1092-1097.
18. Sywak M, Cornford L, Roach P, Stalberg P, et al. Routine ipsilateral level VI lymphadenectomy reduces postoperative thyroglobulin levels in papillary thyroid cancer. *Surgery* 2006;140:1000-1007.
19. Low TH, Delbridge L, Sidhu S, Learoyd D, et al. Lymph node status influences follow-up thyroglobulin levels in papillary thyroid cancer. *Ann Surg Oncol* 2008;15:2827-2832.
20. Hughes DT, White ML, Miller BS. Influence of prophylactic central lymph node dissection on postoperative thyroglobulin levels and radioiodine treatment in papillary thyroid cancer. *Surgery* 2010;148:1100-1107.
21. Tisell LE, Nilsson B, Molne J, Hansson G, et al. Improved survival of patients with papillary thyroid cancer after surgical microdissection. *World J Surg* 1996;20:854-859.
22. Costa S, Giugliano G, Santoro L, de Carvalho AY, et al. Role of prophylactic central neck dissection in cN0 papillary thyroid cancer. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2009;29:61-69.
23. Shindo M, Wu JC, Park EE, Tanzella F. The importance of central compartment elective lymph node excision in the staging and treatment of papillary thyroid cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;132:650-654.
24. Lee YS, Kim SW, Kim SW, Kim SK, et al. Extent of routine central lymph node dissection with small papillary thyroid carcinoma. *World J Surg* 2007;31:1954-1959.
25. Fu JY, Wu Y, Wang ZY, Sun TQ, Xiang J. Clinical and pathological analysis of central compartment dissection in patients with papillary thyroid cancer with negative clinical lymph node metastasis. *Chin J Surg* 2007;45:470-472.
26. Henry JF, Gramatica L, Denizot A, Kvachenyuk A, Puccini M. Morbidity of prophylactic lymph node dissection in the central neck area in patients with papillary thyroid carcinomas. *Langenbecks Arch Surg* 1998;383:167-169.
27. Chisholm EJ, Kulinskaya E, Tolley NS. Systematic review and meta-analysis of the adverse effects of thyroidectomy combined with central neck dissection as compared with thyroidectomy alone. *Laryngoscope* 2009;119:1135-1139.
28. Khafif A, Medina JE. Management of the N0 neck in thyroid malignancy. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;9:85-89.
29. Simon D, Goretzki PE, Witte J. Incidence of regional recurrence guiding radicality in differentiated thyroid carcinoma. *World J Surg* 1996;20:860-866.
30. Kouvaraki MA, Lee JE, Shapiro SE, Sherman SI, Evans DB. Preventable reoperations for persistent and recurrent papillary thyroid carcinoma. *Surgery* 2004;136:1183-1191.
31. Chao TC, Lin JD, Chen MF. Insular carcinoma: infrequent subtype of thyroid cancer with aggressive clinical course. *World J Surg* 2004;28:393-396.
32. Patel NK, Shaha AR. Poorly differentiated and anaplastic thyroid cancer. *Cancer Control* 2006;13:119-128. [On line] Disponible en: <http://www.moffitt.org/CCJRoot/v13n2/pdf/119.pdf>
33. Justin EP, Seabold JE, Robinson RA, Walker WP, et al. Insular carcinoma: A distinct thyroid carcinoma with associated Iodine-131 localization. *J Nucl Med* 1991;32:1358-1363.
34. Goretzki PE, Simon D, Frilling A, Witte J, et al. Surgical reintervention for differentiated thyroid cancer. *Br J Surg* 1993;80:1009-1012.
35. Kim MK, Mandel SH, Baloch Z, LiVolsi VA, et al. Morbidity following central compartment reoperation for recurrent or persistent thyroid cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:1214-1216.
36. Zuñiga S, Sanabria A. Prophylactic central neck dissection in stage N0 papillary thyroid carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;135:1087-1091.

Reflujo laringofaríngeo

Ricardo Alberto Montes Ríos,¹ Diana Asela García Ruiz²

Resumen

La palabra reflujo deriva del vocablo latino *re* "regresar" y *fluere* "fluir". El reflujo laringofaríngeo se refiere al retorno del contenido del estómago hacia la laringofaringe. Se cree que es causado por reflujo del contenido gástrico. Si bien el reflujo laringofaríngeo y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) comparten características fisiopatológicas, se consideran padecimientos distintos con síntomas y necesidades de tratamiento propios. En este artículo se sintetizan 26 referencias bibliográficas obtenidas principalmente de Ovid Technologies y el portal de Revistas Médicas Mexicanas.

Abstract

The word reflux derived from the Latin word *re* "back" and *fluere* "flow". Laryngo-pharyngeal reflux (LPR) refers to the return of stomach contents into the laryngopharynx. Its origin is believed to be caused by reflux of gastric contents. While laryngopharyngeal reflux and gastroesophageal reflux disease (GERD) share similarities in their pathophysiology are considered separate entities, with specific symptoms and treatment needs. This article summarizes 26 references obtained primarily through Ovid Technologies and the portal of Revistas Médicas Mexicanas.

Palabras clave:

reflujo laringofaríngeo, enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Key words:

laryngopharyngeal reflux, gastroesophageal reflux disease.

Método de selección de fuentes

Para realizar este artículo se buscaron artículos nacionales e internacionales de reflujo laringofaríngeo mediante Ovid Technologies, ingresando por el portal EDUMED, que pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social; así como en la base de datos de la revista *Anales de Otorrinolaringología* del portal Revistas Médicas Mexicanas de la editorial Nieto Edi-

tores. Se obtuvieron 26 referencias bibliográficas de las que se extrajeron datos para las diferentes secciones del artículo.

Introducción

El origen etimológico de la palabra reflujo es el vocablo latino *re*, que significa "regresar", y *fluere*, que quiere decir "fluir". El reflujo laringofaríngeo se refiere al retorno del

¹ Médico otorrinolaringólogo adscrito a la Unidad Médica de Atención Ambulatoria 198-241, IMSS.

² Médico cirujano, egresada de la FES Zaragoza, UNAM.

Correspondencia: Dr. Ricardo Alberto Montes Ríos. Av. Instituto Politécnico Nacional 2203, edificio 19B, departamento 4, colonia Lindavista, CP 07360, México, DF. Correo electrónico: ricardoamontes@gmail.com

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: junio, 2013.

Este artículo debe citarse como: Montes-Ríos RA, García-Ruiz DA. Reflujo laringofaríngeo. *An Orl Mex* 2013;58:170-174.

contenido gástrico hacia la laringofaringe, mientras que el término reflujo gastroesofágico describe el retorno del contenido gástrico hacia el esófago. La enfermedad por reflujo gastroesofágico es un término clínico que se usa para designar al reflujo gastroesofágico excesivo que causa daño tisular.

La nomenclatura adoptada por la Academia Americana de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello es la de reflujo laringofaríngeo como un padecimiento con síntomas, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento específicos.

El reflujo laringofaríngeo es un síndrome vinculado con diversos síntomas que incluyen: laringitis, disfonía y tos crónica. Se cree que es causado por reflujo del contenido gástrico, y que es una enfermedad superior del reflujo gastroesofágico. Si bien ambas comparten el punto de partida, se consideran distintas, ya que sus síntomas y necesidades de tratamiento son también diferentes.

Según Koufman y colaboradores (2002), el reflujo laringofaríngeo es una condición gastrointestinal y otorrinolaringológica relacionada pero distinta de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, en la que las manifestaciones en cabeza y cuello varían considerablemente.

Las primeras asociaciones entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico y las alteraciones laríngeas datan de 1903, cuando Coffin, y posteriormente Cherry y colaboradores (1968), reportaron tres pacientes con úlceras laríngeas por contacto y reflujo gastroesofágico corroborado por imagen. En 1987 se comprobó, a través de la medición del pH faríngeo y esofágico, la existencia de ácido en la faringe de pacientes con diagnóstico clínico de reflujo faringolaríngeo.

Epidemiología

La prevalencia de los síntomas relacionados con el reflujo laringofaríngeo es de 15 a 20%, y se estima que más de 15% de las consultas de otorrinolaringología se deben a dichas manifestaciones, con ligero predominio del género femenino (53 a 60%) y promedio de edad de 50 ± 9.55 años.

En un estudio de 704 pacientes realizado en 2010 en un hospital de concentración de la Ciudad de México, se observó una prevalencia de 29.4% en pacientes de 21 a 35 años, 69.6% eran mujeres. Además, se comprobó una correlación entre mayor edad y el incremento de la incidencia de reflujo laringofaríngeo.

Etiopatogenia

Aunque el reflujo laringofaríngeo es de origen multifactorial, se incluyen como causas: disfunción del esfínter esofágico inferior o superior, tiempo de exposición de material refluído y la sensibilidad del tejido.

Los cuatro pilares que constituyen la barrera antirreflujo son: el esfínter esofágico superior, el inferior, el aclaramiento esofágico y la resistencia epitelial. Se ha postulado que los mecanismos que ocasionan las manifestaciones extraesofágicas del reflujo son diversas: el daño directo de la mucosa, el efecto indirecto en el aclaramiento mucociliar y la respuesta vagal resultado del daño esofágico distal.

El esfínter esofágico superior es la última barrera antirreflujo. Deveney, Brenner y Cohen encontraron en los pacientes con lesiones inflamatorias de laringe presiones del esfínter esofágico en cierto grado menores a lo normal.

El esfínter esofágico inferior es el mecanismo antirreflujo fundamental; para prevenir el reflujo gastroesofágico, debe mantener una presión mayor que la presión gástrica. La relajación transitoria de este esfínter es el mecanismo crítico que induce el reflujo gastroesofágico.

Debido a que cierto grado de reflujo es normal, existen mecanismos para aclarar y neutralizar el contenido cuando sobrepasa el esófago. En esta barrera antirreflujo se incluyen las ondas peristálticas esofágicas, la gravedad, las secreciones glandulares y agentes amortiguadores contenidos en la saliva.

Cuando las barreras antirreflujo fallan, la severidad del daño tisular se determina por los factores de resistencia epitelial. Hay mecanismos protectores epiteliales, preepiteliales e intracelulares. El moco es el mecanismo preepitelial que por sus fases y su alto contenido de bicarbonato resiste la penetración de moléculas grandes, como la pepsina; además, hay una capa acuosa alcalina que también actúa como amortiguador. En las células, la membrana y las uniones intracelulares son resistentes en cierto grado al ácido y a la pepsina.

Hanson y Jiang postularon que la glotis posterior es especialmente susceptible a los efectos del reflujo; su teoría se basa en que el bateo ciliar es hacia la glotis posterior, lo que resulta en mayor contacto y, por tanto, más daño.

Signos y síntomas

Tauber (2002) señaló que las manifestaciones de reflujo extraesofágico se deben principalmente a dos situaciones: 1) el reflujo hacia el esófago proximal de los contenidos gástricos que tienen contacto directo, con la subsecuente lesión de la faringe o de la superficie de la mucosa faríngea; 2) la evidencia de que no únicamente la cercanía anatómica de la laringe a la hipofaringe y el esófago proximal genera lesión, sino también este reflujo ácido en el esófago distal estimula vagalmente, ocasionando reflejos, como broncoespasmo y congestión nasal.

Los síntomas de reflujo laringofaríngeo (aclaramiento excesivo de faringe, rinorrea posterior, fatiga vocal, tos, disfonía y globo faríngeo) no son específicos y pueden tener

su origen en infecciones, abuso vocal, alergia, tabaquismo y la inhalación o ingestión de irritantes, como el alcohol.

Moreno, en un estudio de 34 pacientes en el que validó el índice de síntomas de reflujo, reportó la sensación de moco en la garganta como el síntoma más común, seguido de sensación de cuerpo extraño en la garganta, disfonía, aclaramiento frecuente de faringe y pirosis; mientras que los menos mencionados fueron disnea, tos posprandial y disfagia. En un estudio con menor población (17 pacientes), Celis señaló como síntomas de mayor frecuencia: descarga posterior nasal, exceso de moco faríngeo o ambos (50%), síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico (38%) y abultamiento o sensación de cuerpo extraño en la faringe (30%). Sólo en un estudio revisado, elaborado por Álvarez-Romero con una población de 61 pacientes, los síntomas más comunes registrados fueron: disfonía (49.1%), tos (47.5%), aclaramiento faríngeo (37.7%), faringodinia (26.2%), odinofagia y disfagia (22.9%), alteraciones gastroenterológicas (19.6%), sensación de cuerpo extraño en la faringe (14.7%), prurito faríngeo (6.5%), otalgia (4.9%) y plenitud ótica (1.6%).

En relación con los signos del reflujo laringofaríngeo se entra en un terreno escabroso debido a su mayor inespecificidad y a la subjetividad de que está provisto por depender del observador.

La mayor parte de los hallazgos laríngeos en pacientes con laringitis crónica concomitante con enfermedad por reflujo gastroesofágico se localizan en la laringe posterior. La laringitis posterior se manifiesta por edema y eritema de la comisura posterior y de los aritenoides.

En general, no hay signos laríngeos específicos: la laringitis posterior y los granulomas, la seudocisura y la obliteración ventricular se han relacionado de forma importante con el reflujo laringofaríngeo.

Los signos endoscópicos encontrados por Celis fueron: eritema laríngeo (97.4%), edema e hipertrofia de la comisura posterior (ambos con 94.8%) y los menos comunes fueron: granuloma y moco espeso en la faringe. En este estudio no hubo diferencia estadística significativa entre los hallazgos de pacientes sintomáticos y no sintomáticos, aunque el edema laríngeo difuso fue mayor en los primeros, con intervalo de moderado a severo (61.5%).

Diagnóstico

El diagnóstico de reflujo laringofaríngeo aumentó de 1990 a 2001. El número anual de consultas por este padecimiento se ha incrementado en 306%, particularmente en otorrinolaringología.

No existe una prueba definitiva para el diagnóstico de la enfermedad, por lo que la historia clínica, la exploración física y el apoyo de estudios de gabinete deben dar la pauta.

Hay tres formas para confirmar el diagnóstico: a) disminución de síntomas al tratamiento empírico, b) observación endoscópica de lesiones en la mucosa y c) demostración de los acontecimientos del reflujo por los estudios de varios canales de la impedancia y de la pHmetría.

Es práctica común iniciar la supresión ácida a altas dosis y evaluar la respuesta a tres o cuatro meses del inicio. El índice falso-negativo es de 38%.

Belasky y su grupo²³ desarrollaron el índice de síntomas de reflujo, que es un cuestionario autoadministrado que brinda un intervalo de confianza de 95% de que el resultado es anormal si se obtiene una puntuación igual o mayor a 13; este mismo índice se validó en la población mexicana (Moreno) con confiabilidad de Cronbach de 0.867. En este índice se califica de 0 a 5 cada uno de nueve síntomas experimentados durante el último mes, con puntaje de 0 a la clasificación de asintomático y de 45 para la máxima calificación. Los síntomas que valora, según la traducción hecha por Moreno,⁶ son: 1) ronquera o problema de voz, 2) aclaramiento de garganta, 3) exceso de moco en la garganta, 4) dificultad para tragar alimento, 5) tos posprandial o al acostarse, 6) dificultad para respirar, 7) tos muy molesta, 8) sensación de tener algo pegajoso o un cuerpo extraño en la garganta y 9) agruras, dolor en el tórax, indigestión o sensación de ácido estomacal en la garganta.

De la misma forma, Belasky y colaboradores desarrollaron una escala de hallazgos endoscópicos, que se basa en ocho ítems con una escala de 0 a 26 puntos, donde un puntaje de 7 o más indica con 95% de certeza tener enfermedad extraesofágica por reflujo. Los ítems incluidos en esta escala son: seudocisura, obliteración ventricular, eritema o hiperemia, edema de cuerda vocal, edema laríngeo difuso, hipertrofia de la comisura posterior, granuloma y moco espeso endolaríngeo.

Sin embargo, en la actualidad la pHmetría ambulatoria de 24 horas con doble balón simultáneo (esofágico y faríngeo) es el patrón de referencia en el diagnóstico del reflujo laringofaríngeo. Pero ésta dista mucho de ser una prueba ideal, ya que el reporte de sensibilidad es de 50 a 80%; asimismo, las modificaciones en la dieta pueden dar resultados falsos negativos. La pHmetría no reconoce el reflujo alcalino, de origen duodenal, igualmente cáustico. Por tal motivo, la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello refiere que el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo debe realizarse con base en los síntomas y signos.

La sensibilidad y la especificidad de la pHmetría ambulatoria son de 88 a 95% y de 79 a 100%, respectivamente; mientras que la sensibilidad y la especificidad de la pHmetría para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo se desconocen.

Tratamiento

Las medidas conductuales inducen disminución de los síntomas de, incluso, 50%. Entre ellas están: evitar comidas o bebidas tres horas antes de acostarse, no consumir productos como tabaco, alcohol, cafeína, chocolate, picante y comidas grasosas o con especias, y seguir medidas antirreflujo, como elevar la cabecera de la cama y bajar de peso.

En relación con la terapia farmacológica, los bloqueadores H2 son el tratamiento de primera línea en pacientes con síntomas mínimos. La administración de estos fármacos a dosis habituales, en conjunto con los cambios conductuales, ha producido 54% de mejoría en los pacientes después de seis semanas, pero 92% de ellos percibirá una recurrencia de los síntomas. No se ha visto que dosis altas tengan un efecto distinto comparado con dosis habituales.

Algunos autores consideran que los inhibidores de la bomba de protones son el pilar fundamental en el tratamiento del reflujo laringofaríngeo. Postma, Johnson y Koufman recomiendan su administración en sujetos con síntomas importantes en dos dosis diarias, junto con cambios conductuales; aunque no están exentos de controversia en relación con su eficacia, debido a que un número significativo de pacientes con laringitis posterior y tratamiento con inhibidores de la bomba de protones muestran resistencia, como lo revela el estudio elaborado por Zubiara y Thomas, en donde 82% no experimentó disminución de sus síntomas.

Por último, intervenciones como la funduplicatura de Nissen se recomiendan cuando el tratamiento médico falla.⁵ Con este procedimiento, incluso 73% de los pacientes con inflamación crónica persistente experimenta alivio de los síntomas y cambios endoscópicos.

Bibliografía

- Koufman JA, et al. Laryngopharyngeal reflux: Position statement of the Committee on Speech, Voice, and Swallowing Disorders of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;127:32-35.
- Groome M, Cotton JP, et al. Prevalence of laryngopharyngeal reflux in a population with gastroesophageal reflux. *Laryngoscope* 2007;117:1424-1428.
- Ulualp SO, Rodriguez S, Holmes-Wright CN. Flexible laryngoscopy-guided pharyngeal pH monitoring in infants. *Laryngoscope* 2007;117:577-580.
- Nazar SR, Fullá OJ, et al. Reflujo faringolaríngeo: Revisión bibliográfica. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2008;68:193-198.
- Moreno RAS. Validación inicial del índice de síntomas de reflujo para su uso clínico. *An Orl Mex* 2009;54:96-101.
- Cherry J, Siegel CO, et al. Pharyngeal localization of symptoms of gastroesophageal reflux. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1970;84:1048-1054.
- Wiener GJ, Koufman JA, et al. The pharyngo-esophageal dual ambulatory pH probe for evaluation of atypical manifestations of gastroesophageal reflux. *Gastroenterology* 1987;92:1694.
- Lee KJ, et al. *Otorrinolaringología. Cirugía de cabeza y cuello*. 7ª ed. México: McGraw-Hill; 2004:889-890.
- Hsu CW, Fang TJ, Li HY, Chiang MJ. Is posterior laryngitis a reliable sign of laryngopharyngeal reflux? *Rev Mosby* 2003;129:224.
- Montes-Ríos RA, Cárdenas-Padron R. Incidencia de las manifestaciones otorrinolaringológicas del reflujo gastroesofágico en personas jóvenes de México. *Rev Esp Méd Quir* 2011;16:152-156.
- Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24 pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid an pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope* 1991;101:S1.
- Ulualp SO, Toohill RJ. Laryngopharyngeal reflux: state of the art diagnosis and treatment. *Otolaryngol Clin North Am* 2000;4:785.
- Cummings CH, Frederickson JM, Harker LA, et al. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 3ª ed. St. Louis: Mosby, 1999;2411-2426.
- Hanson DG, Jiang JJ. Diagnosis and management of chronic laryngitis associated with reflux. *Am J Med* 2000;108:112.
- Bailey BJ, Johnson JT, Kohut RI, Pillsbury HC, et al. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott, 1993;756-761.
- Tauber S. Association of laryngopharyngeal symptoms with gastroesophageal reflux disease. *Laryngoscope* 2002;112:879-886.
- Ford CN. Evaluation and management of laryngopharyngeal reflux. *JAMA* 2005;294:1534-1540.
- Celis-Aguilar EM. Hallazgos endoscópicos asociados con el reflujo faringolaríngeo en voluntarios asintomáticos y pacientes sintomáticos. Estudio comparativo. *An Orl Mex* 2011;56:26-36.
- Álvarez-Romero RD. Manifestaciones otorrinolaringológicas del reflujo laringofaríngeo. *An Orl Mex* 2007;52:12-16.
- Cohen S. Is it really laryngopharyngeal reflux? *Laryngoscope* 2008;118:363-366.
- Harrell S, Evans B, Goudy S, Winstead W, Lentsch E, et al. Design and implementation of an ambulatory pH monitoring protocol in patients with suspected laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2005;115:89-92.
- Belafsky PC, Postma GN, et al. Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *J Voice* 2002;16:274-277.

23. Contencin P, Adjoua P, Viala P, Erminy M, Narcy P. La pH-métrie couplée, œsophagienne et orohypopharyngée de longue durée dans les formes ORL de reflux gastro-œsophagien de l'enfant. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1992;109:129-133.
24. Koufman JA, Belafsky PC, Bach KK. Prevalence of esophagitis in patients with pH-documented laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2002;112:1606-1609.
25. Zubiatur-Gomar FM, Thomas JP. Sobrediagnóstico de reflujo laringofaríngeo como causa de disfonía y otros trastornos de la voz. *An Orl Mex* 2010;55:52-58.

Tumor fibroso solitario del seno frontal

Ramón A Horcasitas Pous,² Humberto Baeza Terrazas,¹ Ernesto Ramos Martínez³

Resumen

El tumor fibroso solitario es un tumor muy raro que se localiza principalmente en la pleura. Anteriormente se le denominaba mesotelioma fibroso localizado y fue descrito por primera vez por Klemperer en 1931; desde entonces se han reportado en todo el mundo no más de 40 casos en la cavidad nasal o los senos paranasales. En el caso que se comunica, la lesión fue removida en su totalidad mediante un abordaje coronal osteoplástico del seno frontal. Después de 18 meses de la intervención no se observó recurrencia.

Abstract

Solitary fibrous tumor is an uncommon neoplasm that usually arises from the pleura; formerly known as localized fibrous mesothelioma, described by Klemperer in 1931. Less than 40 cases of solitary fibrous tumor in the nasal cavity and paranasal sinuses have been reported in the literature. The tumor was removed by an open coronal approach to the frontal sinus and with an uneventful course without any evidence of recurrence of the disease 18 months after surgery.

Palabras clave:

seno frontal, tumores.

Key words:

frontal sinus, neoplasms.

Introducción

El tumor fibroso solitario es una neoplasia muy rara en la cavidad nasal y los senos paranasales; en la bibliografía se encuentran alrededor de 40 reportes de este tipo. Afecta a adultos entre la quinta y la séptima décadas de la vida y se origina de una célula semejante al fibroblasto del mesénquima

submesotelial.¹ Casi 90% de los tumores son benignos y se curan con la resección de la lesión, el 10% restante puede asociarse con invasión, recurrencia o metástasis. En una serie de ocho casos localizados en la vía aérea superior, sólo uno fue agresivo, con metástasis cerebrales y pulmonares que provocaron la muerte del paciente.² Klemperer y Rabin

¹ Médico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Central Universitario del Estado de Chihuahua.

² Otorrinolaringólogo adscrito.

³ Patólogo adscrito.

Hospital CIMA Chihuahua.

Correspondencia: Dr. Ramón A Horcasitas Pous. Departamento de Otorrinolaringología. Hospital CIMA, Chihuahua. Av. Hacienda del Valle 7120, desp. 225, Chihuahua, Chihuahua. Correo electrónico: drhorcasitas@yahoo.com

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: junio, 2013.

Este artículo debe citarse como: Horcasitas-Pous RA, Baeza-Terrazas H, Ramos-Martínez E. Tumor fibroso solitario del seno frontal. *An Orl Mex* 2013;58:175-177.

fueron los primeros que reportaron este padecimiento en 1931. Estas lesiones son de crecimiento lento, generalmente no doloroso. Los síntomas de las lesiones localizadas en los senos paranasales son: obstrucción nasal, rinorrea uni o bilateral, epistaxis, exoftalmos, epífora, anosmia, cefalea, dolor facial y alteraciones visuales.³

Caso clínico

Se comunica el caso de una paciente de 59 años de edad, con aumento de volumen en el área frontal, asintomático, de menos de un año de evolución. En la exploración física se encontró una irregularidad del frontal ubicada 2 cm por arriba del reborde orbitario izquierdo, no dolorosa a la palpación; el tabique era funcional y la exploración endoscópica nasal no arrojó alteraciones. En la tomografía computada contrastada se observó una lesión sólida expansiva que ocupaba todo el seno frontal, la cual adelgazaba considerablemente todas las paredes del seno. Se realizó una incisión bicoronal con un abordaje osteoplástico del seno, en el que se apreció un adelgazamiento importante del hueso de la lámina anterior, con microfenestraciones. Se disecó por completo el tumor, se fresaron las partes infiltradas en el hueso, se colocaron drenajes en ambos recesos frontales, se recolocó el hueso con una placa de titanio y se cerraron las incisiones. A 18 meses de la intervención, la paciente estaba en buenas condiciones generales y su último control de tomografía no mostró indicios de recurrencia.

Inicialmente se tomó una biopsia para el estudio transoperatorio, que midió 1.1 x 0.6 x 0.3 cm. El diagnóstico por el método de congelación fue de lesión fibroblástica benigna. Posteriormente se recibieron múltiples fragmentos de tejido, que en conjunto midieron 6.1 x 5.4 x 1 cm, eran de forma irregular, blancos, rugosos ahulados, similares a la biopsia inicial (Figura 2A). En los diferentes especímenes se encontró una neoplasia mesenquimatosa que infiltraba el tejido óseo. La lesión estaba compuesta por fascículos de células alargadas o fusiformes semejantes a fibroblastos, con límites

imprecisos, citoplasma eosinofílico, conservación de relación núcleo-citoplasma y núcleo alargado u oval, sin atipias ni mitosis en 50 campos a seco fuerte. En la vecindad de las células tumorales había bandas de colágena. Focalmente, la lesión mostraba áreas hiper celulares (Figuras 2B y 2C). En el estudio de inmunohistoquímica se encontró coexpresión de vimentina, BCL-2, CD99 y actina músculo-específica en forma extensa en las células neoplásicas. CD34 y CD10 fueron focalmente positivos (Figuras 2D, 2E y 2F). Estos resultados y la imagen histológica permitieron concluir que la lesión correspondía a un tumor fibroso solitario-hemangiopericitoma. Otros anticuerpos usados fueron la proteína S-100 y el antígeno epitelial de membrana, que resultaron negativos.

Discusión

Aproximadamente 80% de los tumores fibrosos solitarios son benignos y se curan con la resección quirúrgica con márgenes adecuados. Los diagnósticos diferenciales primarios son: angiofibroma, histiocitoma fibroso, fibrosarcoma bien diferenciado y fibroma osificante. La inmunohistoquímica es una herramienta indispensable para la diferenciación de la lesión. Van de Rijn reportó que el tumor fibroso solitario es negativo para queratina y proteína S-100. La prueba más específica para confirmar esta lesión es el CD34 positivo, que está presente en más de 80% de estas lesiones; otros anticuerpos que pueden encontrarse son: BCL-2, CD10, vimentina y CD99.⁴ En la tomografía computada, el tumor fibroso solitario muestra reforzamiento intenso en las áreas con vascularidad muy importante, mientras que las áreas atenuadas corresponden a degeneración mixoide o quística, así como a hemorragia; las calcificaciones son raras. En este caso se observó una lesión de tejido blando con muy pocas áreas de reforzamiento, con destrucción de las paredes del seno frontal por expansión y disminución notable del grosor de la lámina posterior del frontal. En conclusión, este tipo de lesiones en los senos paranasales deben ser resecadas con márgenes adecuados, debido a que tienden a recurrir.²

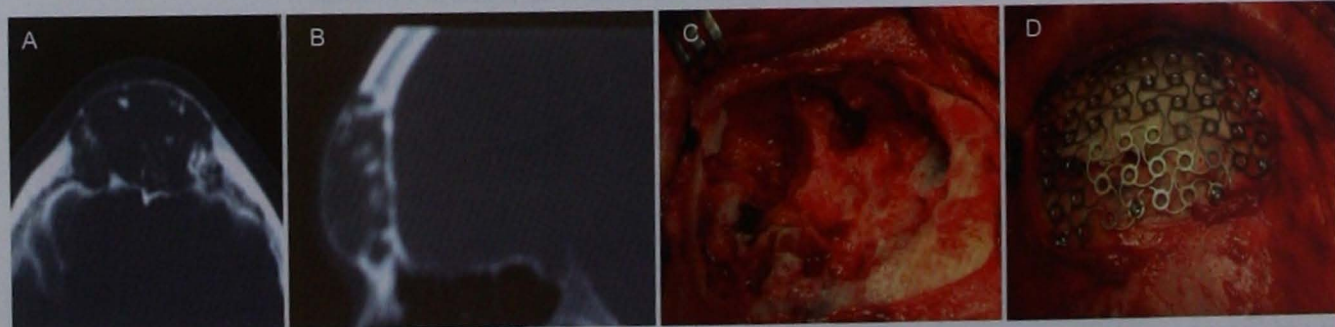


Figura 1. A. Corte axial de tomografía computada simple donde se observa una lesión sólida expansiva en el seno frontal. B. Corte sagital en el que se aprecia un adelgazamiento considerable del hueso frontal. C. Cavitya fresada, libre de tumor. D. Fijación del hueso frontal con una malla de titanio.

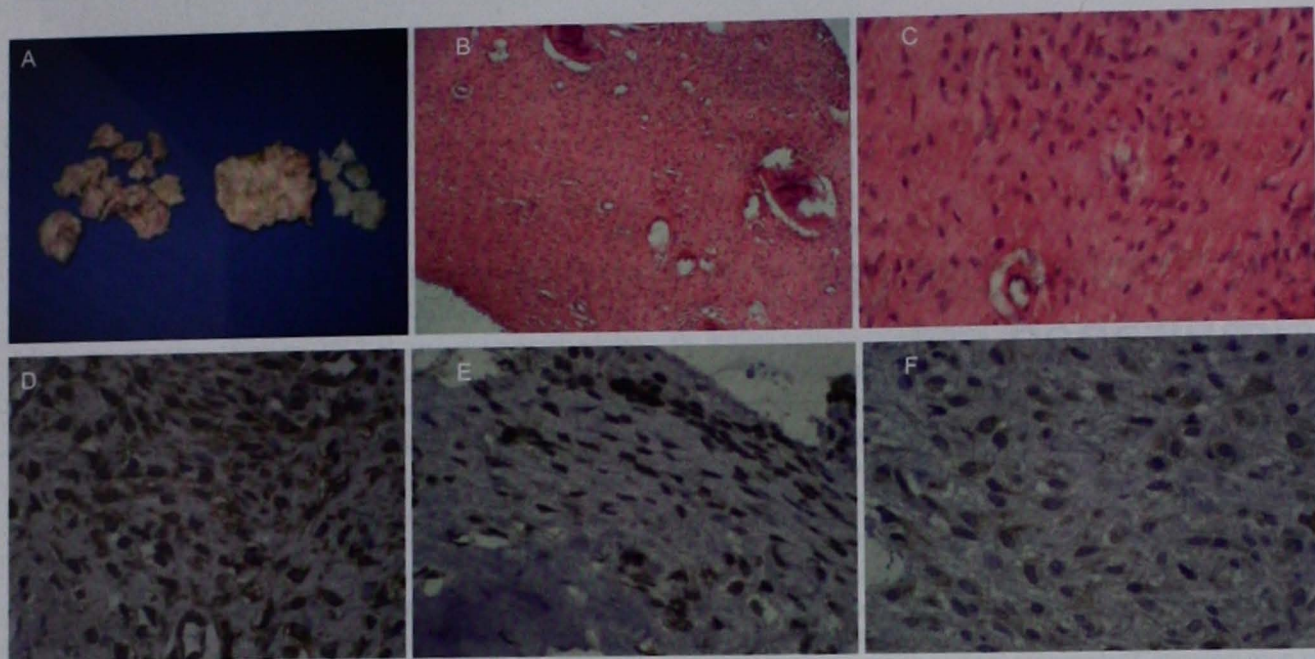


Figura 2. A. Imagen macroscópica del tumor. Fragmentos de la lesión de aspecto fibroso. B. Neoplasia fusocelular que rodea un par de espículas óseas (HE 100X). C. Detalle de las células fibroblásticas, que carecen de atipias y mitosis y están rodeadas por bandas de colágena (HE 400X). D. Vimentina intensamente positiva en el citoplasma de las células tumorales (400X). E. CD34 positivo intenso en la membrana de varias células fibroblásticas (400X). F. BCL-2 positiva moderada en el citoplasma de las células neoplásicas (400X).

Referencias

1. Alobid I, Alos L, Blanch JL, Bernal-Sprekelsen M, et al. Solitary fibrous tumour of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Acta Otolaryngol* 2003;1237-1244.
2. Zukerberg LR, Rosenberg AE, Randolph G, Pilch BZ, Goodman ML. Solitary fibrous tumor of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Am J Surg Pathol* 1991;15:126-130.
3. Hicks DL, Moe KS. Nasal solitary tumor arising from the anterior cranial fossa. *Skull Base* 2004;14:203-207.
4. Dorfman DM, To K, Dickerson GR, Rosenberg AE, Pilch BZ. Solitary fibrous tumor of the orbit. *Am J Surg Pathol* 1994;18:281-287.

Carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo

G Mauricio Morales Cadena,¹ Lourdes Liliana Tapia Álvarez,² Fernando González Juárez,² Alejandra Zárate Osorno,³ David Díaz Villanueva⁴

Resumen

Aunque el carcinoma de la glándula tiroides es una enfermedad común, la manifestación simultánea de carcinoma papilar y medular es poco frecuente. Se desconoce la causa de esta asociación; sin embargo, existen algunas teorías para explicar la aparición sincrónica de estas dos neoplasias de distinto origen embrionario e histológico. En la bibliografía mundial se han reportado menos de 30 casos de carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo, por lo que su diagnóstico y tratamiento es motivo de controversia. Se comunica el caso de un paciente del sexo masculino de 70 años de edad, sin antecedentes personales o familiares de importancia, con aumento progresivo del volumen del triángulo carotídeo derecho (6 x 5 cm), de cinco meses de evolución. Por medio de ultrasonido se identificó una imagen hipoecoica compatible con adenomegalia nivel IV y tiroides normal. La biopsia por aspiración con aguja fina permitió establecer el diagnóstico de carcinoma papilar de tiroides, por lo que se realizó tiroidectomía total con disección radical modificada del lado derecho del cuello y nivel ganglionar VI. En el reporte de patología se indicó carcinoma medular de tiroides oculto de 2 mm y microcarcinoma papilar con patrón folicular, ambos en el lóbulo derecho, y un ganglio linfático con metástasis compuesta de carcinoma de tiroides con infiltración a tejidos peritiroideos. Hasta donde los autores tienen conocimiento, éste es el segundo caso de carcinoma de tiroides papilar y medular simultáneo reportado en Latinoamérica; este tumor, además, tuvo una presentación atípica con adenomegalia cervical, sin aumento de volumen de la glándula tiroides.

Abstract

Although carcinoma of thyroid gland is a common entity, the simultaneous presentation of papillary and medullary thyroid cancer is rare in the same patient. The cause of this unusual association is unknown, but there are several theories about the synchronous presentation of both carcinomas of different histological and embryological origin. There are less than 30 reports in the English medical literature of concurrent occurrence of both papillary and medullary thyroid cancer in the same thyroid gland, for this reason the diagnosis and treatment is controversial. We described the case of a 70-year-old man without family history of endocrine disorders or outstanding medical records; with a right cervical mass of 6 x 5 cm of slowly progressive growth for five months. The ultrasonography (USG) showed a hypoechoic cervical image consistent in a level IV lymph node and thyroid gland with normal characteristics. A single fine-needle aspiration biopsy of the right lobe nodule revealed the diagnosis of papillary thyroid cancer. Total thyroidectomy plus right modified radical neck dissection and central compartment lymph node neck dissection (level VI) were performed. The pathology results reported medullary thyroid carcinoma of 2 mm in the right lobe, papillary microcarcinoma with follicular differentiation in the right lobe and mixed lymph node metastasis, with perithyroid infiltration. This is the second case reported in Latin America of simultaneous papillary medullary thyroid cancer; beside this case had atypical presentation with a cervical mixed lymph node metastasis without growth of thyroid gland.

Palabras clave:

cáncer de tiroides, carcinoma medular de tiroides, carcinoma papilar y medular simultáneo, carcinoma papilar y medular mixto, carcinoma papilar y medular concurrente, carcinoma papilar y medular sincrónico, carcinoma medular y diferenciado de tiroides, metástasis ganglionar de tiroides.

Key words:

thyroid cancer, medullary carcinoma, simultaneous papillary and medullary, mixed papillary medullary, concurrent papillary medullary, synchronous papillary medullary, medullary and differentiated thyroid cancer, mixed lymph node metastasis.

Introducción

La aparición simultánea de carcinoma papilar y carcinoma medular de tiroides es muy rara,¹ representa menos de 0.5% de todos los tumores tiroideos.² La combinación más frecuente de carcinoma medular con carcinoma diferenciado es con carcinoma papilar, la segunda más común es con carcinoma folicular.³

En la bibliografía latinoamericana se encuentran pocos casos de carcinoma simultáneo de tiroides. Zoroquiain y colaboradores reportaron en 2012 el caso del primer adulto con carcinoma mixto, con especímenes quirúrgicos y citología. Mediante biopsia por aspiración con aguja fina hallaron únicamente células medulares con cifras normales de calcitonina. La paciente, de 24 años de edad, tenía un nódulo en el lóbulo derecho de la glándula tiroides sin metástasis a ganglios linfáticos.⁴

La presentación simultánea de carcinoma medular y carcinoma diferenciado de la glándula tiroides es rara.¹ El carcinoma papilar es el tipo histológico más común de cáncer tiroideo, con una frecuencia mayor a 80%.⁵ Por su parte, el cáncer medular, derivado de células foliculares de la cresta neural, se observa en 3 a 5% de los casos de neoplasia maligna de tiroides. El carcinoma medular de tiroides puede aparecer de forma esporádica (75%) o familiar, asociado con neoplasia endocrina múltiple tipo 2.⁵

La clasificación más reciente de la Organización Mundial de la Salud no incluye al carcinoma simultáneo como un subtipo especial de cáncer tiroideo, aunque se han reportado series de casos.³ De acuerdo con Dionigi y colaboradores, en 2007 se registraron en la bibliografía inglesa 22 casos de carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo.⁶

En una revisión de la base de datos SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results*) que abarcó el periodo de 1988 a 2008, se encontraron 162 casos de cáncer medular y cáncer diferenciado de tiroides en un mismo paciente, de los cuales

en 84 había tumores sincrónicos tiroideos;¹ sin embargo, en esta cohorte se incluyeron otros tipos de carcinoma diferenciado además del papilar.

Existen teorías para explicar la asociación poco frecuente de estos dos tipos de cáncer tiroideo originados de diferentes líneas celulares.^{1,3} Una hipótesis plantea un estímulo neoplásico común, resultante en transformación maligna de las células C y foliculares de manera simultánea; por ejemplo, en estudios *in vitro*, la tirotropina estimula la proliferación de ambas células.^{1,7} También se han detectado en series de casos polimorfismos del protooncogén RET en pacientes con carcinoma medular no familiar y carcinoma diferenciado de tiroides.⁸ Se han identificado al menos 15 tipos de reestructuraciones somáticas del gen RET en el carcinoma papilar de tiroides, incluso antes de que se descubriera la asociación de éste con la neoplasia endocrina múltiple tipo 2. Las mutaciones puntuales del gen RET en líneas germinales ocasionan neoplasia endocrina múltiple, mientras que las reestructuraciones somáticas del protooncogén ocurren en el carcinoma papilar.⁶ La mutación del gen RET es la alteración genética más común en el carcinoma medular de tiroides. Estas mutaciones son detectables en alrededor de 50% de los casos esporádicos. También se encuentran en 20 a 40% de los carcinomas papilares; en éstos hay translocaciones del RET y mutaciones puntuales de BRAF y RAS.⁵ Otra teoría sugiere el origen común a partir de una célula madre, y se basa en la existencia del cuerpo último branquial, ya que estas células, presentes durante el desarrollo embrionario, son reactivas a la tiroglobulina y a la calcitonina.^{3,7} Alternativamente, la teoría de la colisión sugiere que el carcinoma medular y el carcinoma diferenciado son dos tumores independientes localizados en la misma glándula tiroides por azar, debido a la elevada incidencia de carcinoma papilar.^{1,3}

Este artículo comunica un caso de carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo.

¹ Jefe del curso de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle.

² Residente de cuarto año de la especialidad de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle.

³ Jefe del servicio de Patología.

⁴ Médico adscrito al servicio de Patología, Hospital Español de México.

Correspondencia: Dr. G Mauricio Morales Cadena. Calderón de la Barca 359-103, colonia Polanco, CP 11560, México, DF. Correo electrónico: moralescadena@gmail.com

Recibido: marzo, 2013.

Aceptado: mayo, 2013.

Este artículo debe citarse como: Morales-Cadena GM, Tapia-Álvarez LL, González-Juárez F, Zárate-Osorno A, Díaz-Villanueva D. Carcinoma papilar y medular de tiroides simultáneo. *An Orl Mex* 2013;58:178-182.

Caso clínico

Paciente masculino de 70 años de edad, sin antecedentes personales o familiares de importancia, que acudió a consulta debido al progresivo aumento de volumen en el triángulo carotídeo y supraclavicular del lado derecho (6 x 5 cm, aproximadamente), no doloroso y de cinco meses de evolución, sin cambios cutáneos ni síntomas tiroideos. Mediante ultrasonido y tomografía de cuello se identificó adenomegalia nivel IV y tiroides normal. Se realizó biopsia por aspiración con aguja fina de la adenomegalia, que indicó carcinoma papilar de tiroides, por lo que se decidió efectuar tiroidectomía total con disección radical modificada de cuello derecha y disección central (Figuras 1 y 2).

Durante el procedimiento se corroboró una glándula tiroides de dimensiones normales. En el reporte de patología se identificó como microcarcinoma medular de tiroides de 2 mm

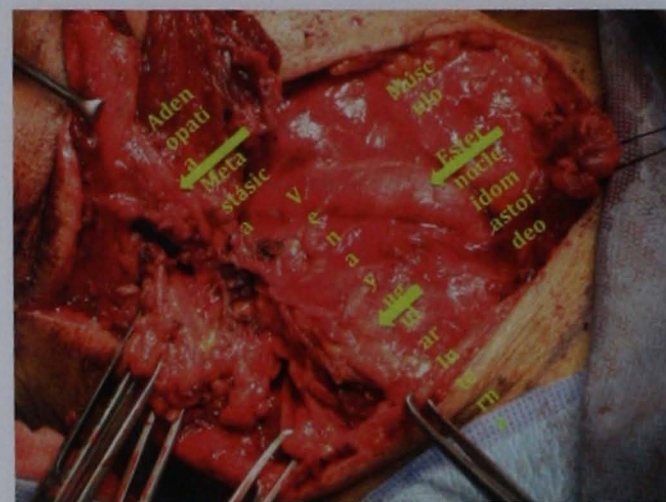


Figura 1. Adenopatía cervical metastásica derecha nivel IV.



Figura 2. Disección radical modificada tipo III del lado derecho con disección central y tiroidectomía.

y microcarcinoma papilar con patrón folicular en el lóbulo derecho (Figura 3), dos glándulas paratiroides derechas sin alteraciones y un ganglio linfático de un total de 28 ganglios con metástasis de carcinoma medular de tiroides con infiltración a tejidos peritiroideos. Se realizaron estudios de extensión que resultaron negativos. Posteriormente, el servicio de Patología hizo una revisión de la biopsia por aspiración con aguja fina en la que se verificó la citología correspondiente a carcinoma medular y morfología tiroidea variada en adenomegalia (Figura 4). A los 30 días de la intervención, se administraron 150 milicuries de yodo radioactivo. Actualmente, el paciente no muestra indicios de recidiva.

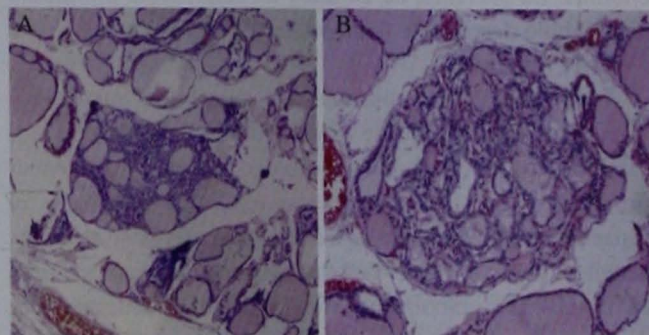


Figura 3. Glándula tiroidea que mostró dos estirpes tumorales simultáneas: A) microcarcinoma medular de tiroides (hematoxilina y eosina 40X); B) microcarcinoma papilar de tiroides con patrón folicular (hematoxilina y eosina 100X).

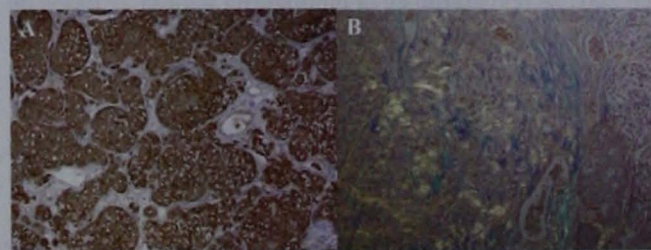


Figura 4. Productos de adenomegalia cervical que demuestran: A) carcinoma medular de tiroides metastásico (inmunotinción para calcitonina 40X); B) depósito de amiloide en carcinoma medular de tiroides metastásico (rojo congo con luz polarizada 100X).

Discusión

Se ha observado relación de la neoplasia simultánea de tiroides con la enfermedad de Graves, tiroiditis y neoplasia endocrina múltiple tipo 2, ya que se manifiesta incluso años después del diagnóstico;³ sin embargo, en este caso se descartaron estas comorbilidades, los antecedentes familiares o enfermedad endocrina.

Desde que se describió al carcinoma medular de tiroides en 1959 como un tipo histológico distinto del carcinoma tiroideo, no existe tratamiento sistémico específico y tiene la mayor tasa de recurrencia y mortalidad comparado con el carcinoma papilar de tiroides.⁶ Los pacientes con carcinoma medular y carcinoma diferenciado de tiroides parecen ser diagnosticados de manera más temprana en el desarrollo tumoral que en el medular aislado, y casi siempre tienen mejor pronóstico, por lo que este padecimiento probablemente representa un tumor primario con un hallazgo incidental de una segunda malignidad.¹ Se ha demostrado que el carcinoma simultáneo es consistentemente de menor tamaño que el no simultáneo papilar o medular.⁹ También, el carcinoma diferenciado-carcinoma medular muestra menor frecuencia de extensión extratiroidea y metástasis distantes, así como aumento significativo de la supervivencia.¹

La edad promedio al momento del diagnóstico del carcinoma simultáneo es de 55.2 años, mientras que para el carcinoma medular aislado es de 44.3 años.⁹

El paciente cuyo caso se comunica estaba fuera de los límites de edad para la aparición del carcinoma medular, papilar o simultáneo, ya que tenía 70 años, por tanto, se considera que el carcinoma papilar oculto, especialmente el microcarcinoma, con frecuencia se encuentra en la autopsia en la población general, y su incidencia va incrementándose con el envejecimiento, por lo que el microcarcinoma papilar pudo haber sido un hallazgo en este paciente. El carcinoma medular y papilar en la misma glándula, con metástasis a ganglios, es clínicamente poco frecuente.¹⁰ A diferencia del carcinoma papilar, el carcinoma simultáneo de tiroides no predomina en ningún sexo.¹

Según lo reportado en la bibliografía, más de 40% de los pacientes con carcinoma medular de tiroides tienen metástasis ganglionares (estadio III o IV) al momento del diagnóstico, aunque la presentación más común es con aumento de volumen de la glándula tiroides.¹¹ Algunos autores indican que las metástasis ganglionares se vinculan con un descenso significativo en la supervivencia.¹¹ El carcinoma papilar de tiroides es un tumor multicéntrico y tiende a diseminarse a los ganglios linfáticos regionales en estadios tempranos de la enfermedad; de hecho, el carcinoma papilar se asocia con metástasis linfáticas cervicales en 30 a 90% de los pacientes.⁶ En la mayor parte de los casos de carcinoma simultáneo de tiroides, las metástasis a ganglios linfáticos se reportan al momento del diagnóstico; estas metástasis muestran varias características morfológicas, como poblaciones celulares tumorales puras o alternativamente componentes mixtos en el mismo ganglio linfático. Se han descrito metástasis distantes en el mediastino, el pulmón, el hígado y el hueso.²

En 18 pacientes de una serie de 27 casos de carcinoma medular y papilar sincrónicos, se demostraron metástasis a ganglios linfáticos; de éstos, 67% tuvo metástasis compuestas (con histología de carcinoma papilar y medular). En otra serie de casos de 16 pacientes, 13 sufrieron metástasis compuestas, que son comunes en el carcinoma simultáneo de tiroides.⁷

La biopsia por aspiración con aguja fina es uno de los estudios de elección para el diagnóstico de alteraciones tumorales de tiroides, pero debido a las características del carcinoma medular que simulan otros tumores, el diagnóstico es complejo. Los estudios inmunohistoquímicos confirman el origen parafolicular de este tumor. El papel de la citología por biopsia por aspiración con aguja fina en el diagnóstico de neoplasias mixtas es limitado, pues tiene errores.² Algunos autores sugieren que esta coexistencia es una variante de carcinoma papilar medular mixto que debe buscarse intencionadamente en las tinciones rutinarias.³ De acuerdo con los resultados de una serie de 27 pacientes estudiados por Biscolla en 1994, y una serie de 10 pacientes coreanos con carcinoma simultáneo medular y papilar, la mayor parte eran carcinomas ocultos. En ambos casos se concluyó que la causa de esta inusual presentación era una exploración patológica exhaustiva.⁹

Otro auxiliar para el diagnóstico y factor pronóstico es la cuantificación de la calcitonina;¹¹ sin embargo, en este paciente no se aplicó este marcador prequirúrgico debido al diagnóstico inicial de carcinoma diferenciado. Por la dificultad del diagnóstico, en algunos pacientes se identifica primero el carcinoma diferenciado, mientras que en otros es el componente medular. Los pacientes que buscan atención médica por carcinoma tiroideo diferenciado más que por carcinoma medular tienen tumores más pequeños, por lo que el menor estadiaje se relaciona con la supervivencia de la manifestación simultánea.¹

Recientemente se propuso que el tratamiento del carcinoma tiroideo medular diferenciado es dictado por el componente medular² o, mejor dicho, es dirigido por el primer tumor identificado.¹ Al parecer, el carcinoma medular tiene mayor repercusión en la supervivencia que el carcinoma diferenciado,¹ aunque el tumor primario identificado frecuentemente es más grande y notorio, en estadio más avanzado que la segunda neoplasia.

Se recomienda la tiroidectomía total, la disección de ganglios linfáticos centrales y la terapia de reemplazo con hormona tiroidea.³ De acuerdo con la base de datos de SEER, los pacientes con carcinoma diferenciado-carcinoma medular tienen mayor probabilidad de ser tratados con cirugía, en particular con tiroidectomía, que las personas con cáncer medular de tiroides, y son más propensos a recibir radioisótopos.¹

Existe poca evidencia de la utilidad del yodo radioactivo para el tratamiento de los tumores mixtos, a pesar de su beneficio teórico, que puede extrapolarse, con base en la eficacia comprobada, al carcinoma diferenciado de tiroides.¹²

Como se comentó, se ha reportado sólo un caso en la bibliografía latinoamericana (Zoroquiain y colaboradores, 2012); en él, la biopsia por aspiración con aguja fina mostró únicamente células medulares con concentraciones normales de calcitonina. La paciente, de 24 años de edad, tenía un nódulo en el lóbulo derecho de la glándula tiroides sin metástasis a los ganglios linfáticos,⁴ a diferencia del caso aquí comunicado.

Conclusiones

El carcinoma simultáneo medular y papilar de tiroides es un padecimiento poco frecuente. En la bibliografía en español no se encuentran reportes de esta manifestación atípica con metástasis a ganglios linfáticos, sin aumento de volumen de la glándula tiroides. El tratamiento de este paciente fue dirigido por el diagnóstico inicial establecido mediante biopsia por aspiración con aguja fina de carcinoma diferenciado de tiroides.

Referencias

1. Wong RL, Kazaure HS, Roman SA, Sosa JA. Simultaneous medullary and differentiated thyroid cancer: A population-level analysis of an increasingly common entity. *Ann Surg Oncol* 2012;19:2635-2642.
2. Nangue C, Bron L, Portmann L. Mixed medullary-papillary carcinoma of the thyroid: Report of a case and review of the literature. *Head Neck Surg* 2009;968-974.
3. Meshikhes AN, Tingura M, Al-Saeed JY. Concurrent papillary and medullary thyroid carcinomas with mixed metastases to lymph nodes. *Saudi Med J* 2004;25:373-375.
4. Zoroquiain P, Torres J, Goñi I, Fernández L. True mixed medullary papillary carcinoma of the thyroid: a case report with low blood calcitonin levels. *Endocr Pathol* 2012;23:168-171.
5. Gul K, Ozdemir D, Ugras S. Coexistent familial non-multiple endocrine neoplasia medullary thyroid carcinoma and papillary thyroid carcinoma associated with RET polymorphism. *Am J Med Sci* 2010;340:1.
6. Dionigi G, Castano P, Bertolini V. Simultaneous medullary and papillary thyroid cancer: two case reports. *J Med Case Rep* 2007;1:133.
7. Seki T, Kameyama K, Hayashi H. Composite metastatic carcinoma in lymph nodes of patients with concurrent medullary and papillary thyroid carcinoma: A report of two cases. *Endocr Pathol* 2004;15:83-88.
8. Griffith C, Zhang S, Mukhopadhyay S. Synchronous metastatic medullary and papillary thyroid carcinomas in a patient with germline RET mutation: Case report, molecular analysis, and implications for pathogenesis. *Endocr Pathol* 2010;21:115-119.
9. Machens A, Dralle H. Simultaneous medullary and papillary thyroid cancer: A novel entity? *Ann Surg Oncol* 2012;19:37-44.
10. Siroco T, Yokoo N, Okamoto K. Mixed medullary-papillary carcinoma of the thyroid with lymph node metastases: Report of a case. *Surg Today* 2001;31:317-321.
11. Ríos A, Rodríguez JM, Febrero B. Valor pronóstico de las características clínicas, histopatológicas e inmunohistoquímicas en el carcinoma medular de tiroides. *Med Clin* 2012;139:277-283.
12. Hasney CP, Amedee RG. Mixed medullary-papillary carcinoma of the thyroid: A case report. *Laryngoscope* 2010;120:S153.



64 Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia



Ginecología y Obstetricia a la Vanguardia

"La tradición continúa..."



64
CMGO 2013
WTC Ciudad de México
27 al 31 de Octubre

Ginecología y Obstetricia a la Vanguardia

"La tradición continúa..."



Registro exclusivamente a través de la página

www.comego.org.mx

INFORMES

Torre WTC | Montecito # 38 | Piso 29 | Oficina 21 | Col. Nápoles | Del. Benito Juárez | C.P. 03810 | México D.F.

Tel.: 9000 - 3160 . congreso@comego.org.mx

ORECIL® NF

Indicaciones:

Otitis del nadador
Otitis circunscrita y Otitis crónica

Dosis:

Adultos 10 gotas

Niños 5 gotas

una a dos veces al día.

Recomendaciones:

Mantener la posición de decúbito lateral durante 5 minutos después de administrar el medicamento.

LIDOCAINA OFLOXACINO HIDROCORTISONA SOLUCIÓN
ÓTICA ANESTÉSICO, ANTIBIÓTICO Y
ANTIINFLAMATORIO.

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada ml contiene:
Clorhidrato de lidocaína10.00 mg
Ofloxacino3.00 mg
Hemisuccinato de hidrocortisona2.50 mg
Vehículo cbp1 ml

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Padecimientos infecciosos del conducto auditivo externo causados por microorganismos sensibles a Ofloxacino. **PRECAUCIONES GENERALES:** Debe administrarse en el conducto auditivo y se recomienda mantener la posición de decúbito lateral durante 5 minutos. **CONTRAINDICACIONES:** Lesiones óticas tuberculosas o virales, otitis media purulenta. Hipersensibilidad a Ofloxacino o a los componentes a la fórmula. **PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:** Hasta el momento no se disponen de datos con la aplicación ótica. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** Durante los estudios clínicos efectuados se han reportado prurito, reacción en el sitio de aplicación, mareos, otalgia, alteración en el gusto y vértigo. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:** Debido a su baja absorción no se han reportado interacciones. **ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO:** Hasta el momento no se han reportado. **PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** Hasta el momento no se han reportado datos de carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis ni sobre la fertilidad. **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Vía de administración: Ótica **ADULTOS:** 0.5 ml (10 gotas) dos veces al día, **NIÑOS** de 1 a 12 años: 0.25 ml (5 gotas) dos veces al día durante 10 a 14 días. **SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTÍDOTOS):** En base a las mínimas cantidades del fármaco activo presente en la solución no son de esperarse manifestaciones por ingesta accidental. Una sobredosis tóxica podría ser lavada con agua tibia. **PRESENTACIÓN:** Caja con frasco con 10 ml. **RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:** Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C. **LEYENDAS DE PROTECCIÓN:** Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños.

HECHO EN MÉXICO POR:

Laboratorios Innovare, R&D S.A. de C.V.
Calle 2 No. 13 San Pedro de los Pinos
Delegación Benito Juárez,
03800, México, D.F.

PARA:

Laboratorios Senosiain, S.A. de C.V.
Lago Silverio 177
Col. Anáhuac 11320, México, D.F.

OREC-01A-09

Clave IPPR: HEAR-207218/RM2001
Reg. No. 67530 SSA IV
Número de Entrada: 083300203A4983

Vontrol®

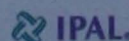
Clorhidrato de Difenidol

VONTROL® Difenidol Tabletas. **FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:** Cada tableta contiene: Clorhidrato de difenidol, equivalente a 25 mg. de difenidol. Excipiente cbp 1 tableta.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Prevención y control de náuseas y vómitos causados por enfermedades que afectan riñones, hígado, vesícula biliar y tracto gastrointestinal; alteraciones laberínticas, neoplasias malignas, radioterapia, agentes emetizantes (medicamentos, intoxicación alimenticia), estudios postquirúrgicos, enfermedad del movimiento. Prevención y control del vértigo. **VONTROL** está indicado para la prevención y control del vértigo periférico como el de la enfermedad de Ménière, laberintitis, otitis media, cirugía del oído medio e interno, trauma al aparato vestibular. **VONTROL** puede ser útil para el control del vértigo central en casos como: insuficiencia de la arteria basilar vertebral, ciertos accidentes cerebro-vasculares y sus secuelas, y trauma que involucre al sistema nervioso central. **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad conocida al medicamento. La anuria es una contraindicación (ya que aproximadamente el 90% del medicamento se excreta en la orina; cuando disminuye el funcionamiento renal se puede acumular sistémicamente). Embarazo y Glaucoma. **PRECAUCIONES GENERALES:** La acción antiemética de difenidol puede enmascarar los signos de sobredosis de las drogas (por ejemplo, digital) o puede oscurecer el diagnóstico de condiciones tales como la obstrucción intestinal y tumores cerebrales. **RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:** Su uso durante el embarazo y la lactancia, debe ser cuidadosamente valorado, sopesando los beneficios potenciales del medicamento contra los posibles riesgos para la madre y el producto. El difenidol no está indicado en náusea y vómito del embarazo ya que no se ha establecido el valor terapéutico y la seguridad en esta indicación. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** Se ha informado de alucinaciones auditivas y visuales, desorientación y confusión mental. Aunque raro, puede ocurrir adormecimiento, sobreestimulación, depresión, alteraciones del sueño, boca seca, irritación gastrointestinal (náuseas o indigestión) o visión borrosa. Algunas veces puede ocurrir mareo, rash cutáneo, malestar general y cefalea. Se ha reportado ligera ictericia de relación dudosa al uso de difenidol. En algunos pacientes se ha informado una caída leve, transitoria de la presión sistólica y diastólica hasta de 15-20 mmHg (aún dentro de límites normales) después del empleo parenteral de difenidol. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:** El efecto antiemético de **VONTROL** puede enmascarar signos de sobredosis de medicamentos (por ejemplo digital) o puede oscurecer el diagnóstico de trastornos como obstrucción intestinal o tumor cerebral. **VONTROL** tiene una acción central débil de agente anticolinérgico semejante a cuando se han usado en el tratamiento, agentes como atropina y escopolamina. Estas reacciones pueden ocurrir dentro de los tres días posteriores al inicio del tratamiento y desaparecen espontáneamente al suspender el medicamento. Por tanto, **VONTROL** no puede usarse con medicamentos anticolinérgicos, ni en pacientes hipersensibles a estos productos. Se debe suspender el medicamento inmediatamente si tales síntomas ocurren. **PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** Los estudios de toxicidad, teratogénesis y de reproducción no han demostrado alteraciones o efectos relacionados con el medicamento. **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Vía de administración: Oral. **Dosis para ADULTOS** en náuseas, vómito y vértigo: La dosis inicial es de dos tabletas (50 mg) seguida de una o dos tabletas cada 4 horas. **Dosis PEDIÁTRICA** para náuseas y vómito: La dosis en niños se calcula mejor por peso corporal a 1 mg/kg de peso por vía oral. Normalmente, en los niños no debe administrarse con una frecuencia menor de 4 horas. Sin embargo, si persisten los síntomas después de la primera dosis se puede repetir una dosis oral después de una hora. De ahí en adelante la dosis será administrada cada 4 horas según sea necesario. La dosis total en 24 horas no deberá exceder de 5 mg/kg de peso por vía oral. **SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL. MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTÍDOTO):** En caso de sobredosis, el paciente debe ser manejado de acuerdo a sus síntomas. El tratamiento es esencialmente de sostén con mantenimiento de la presión sanguínea y respiración, además de una observación cuidadosa. Con una sobredosis oral, está indicado el lavado gástrico dependiendo de la cantidad de sobredosis y la naturaleza de los síntomas. **PRESENTACIONES:** Caja con 30 y 25 tabletas de 25 mg en envase de burbuja. **RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:** Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco. **LEYENDAS DE PROTECCIÓN:** Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco. No se deje al alcance de los niños. Su venta requiere receta médica. Su empleo durante el embarazo queda bajo responsabilidad del médico. No se administre en niños menores de dos años. © Marca registrada. Registro No. 66975 SSA. **Hecho en México por:** Grimann, S.A. de C.V. Circuito Nemesio Diez Riega No. 11 Parque Industrial El Cerrillo II Lerma, México 52000. Distribuido por: Laboratorios Sanfer, S.A. de C.V. Sanfer © Hormona No. 2-A San Andrés Atoto, C.P. 53500 Naucalpan de Juárez, México.

1. Takeda N, et al. Neuropharmacological mechanisms of emesis, I-II. *Methods Find Exp Clin Pharmacol* 1995; 17(9):589-590. 2. Hernández J, et al. Development of an HPLC method for determination of difenidol in plasma and its application in an oral multi-dose bioequivalence study in a healthy female mexican population. *J of Pharm and Biomed Analysis* 2005;38:746-750. 3. Smoot AC. Symptomatic treatment with Difenidol. *Labyrinthine vértigo* 1965;234-237. 4. INTE. Índice Nacional de Terapéutica. 2012 3Q:177.

Núm de entrada 133300202C0771



Senosiain®

sanfer®

Para pacientes sensibles...

LORATADINA

Sensibit®

ORODISPERSABLE

- Rinitis alérgica²
- Dermatitis atópica²
- Urticaria²

Eficaz

24 horas de protección antihistamínica^{1,2}



Rápido

Se disuelve en segundos³

Cómodo

No necesita agua, ni masticarse³



La primera loratadina OROdispersable en México

SENSIBIT® - Loratadina - Tabletas 10 mg - Oral - Orodispersables **FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:** Cada tableta contiene: Loratadina...10 mg - Excipiente c.p.p...una tableta **INDICACIONES TERAPÉUTICAS:** SENSIBIT® (loratadina) es un antihistamínico antialérgico, para el tratamiento y prevención de los síntomas asociados a la rinitis alérgica, estacional, crónica y vasomotora (estornudos, rinitis y prurito nasal, ocular y faríngeo), conjuntivitis alérgica, trastornos dermatológicos asociados a reacciones alérgicas que cursen con prurito, manifestaciones cutáneas leves no complicadas de urticaria y angioedema, en dermatografismo; en algunas manifestaciones alérgicas por inhalación o por alimentos, en el tratamiento del prurito asociado a pitiriasis rosácea y en fenómenos de hipersensibilidad: ayuda en el tratamiento del prurito y la urticaria asociada con reacciones alérgicas (sensibilidad a la penicilina, alergias alimentarias, reacción a picaduras de insectos, avispa, etc.). **CONTRAINDICACIONES:** Está contraindicado en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a la loratadina o a los componentes de la fórmula, durante el embarazo y la lactancia. **PRECAUCIONES GENERALES:** No se han establecido aun la seguridad y eficacia de loratadina en niños menores de 1 año; sin embargo, la farmacocinética de loratadina en niños de 1 a 2 años de edad es similar a la de niños mayores y adultos. En estudios realizados para evaluar las pruebas de desempeño psicomotor, loratadina no tiene efectos de potenciación cuando se administra con alcohol. La administración en pacientes con insuficiencia hepática o renal y uso en menores de 6 años deberá consultar con su médico.

PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: Su seguridad en el embarazo no ha sido establecida. Por lo tanto, debe usarse sólo si los beneficios potenciales para la madre justifican el riesgo para el producto. La loratadina se excreta en la leche materna por lo que no se recomienda su administración durante ese periodo. **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** A las dosis recomendadas, la incidencia de efectos adversos reportados es mínima siendo los más frecuentemente: cefalea, fatiga, somnolencia, boca seca, náuseas, gastritis, erupción cutánea y en raras ocasiones alopecia, alteraciones hepáticas y anafilaxia. **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:** Hasta el momento se ha reportado que la administración concomitante con ketoconazol, eritromicina o cimetidina ha incrementado la concentración plasmática de la loratadina sin que se hayan observado cambios clínicamente significativos (incluyendo electrocardiográficos). Se debe administrar con precaución con otros medicamentos de los que se conoce que inhiben el metabolismo hepático. En estudios realizados para evaluar las pruebas de desempeño psicomotor, loratadina no tiene efectos de potenciación cuando se administra con alcohol. **PRECAUCIONES Y RELACION CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:** En estudios realizados en diferentes especies animales (ratones y ratas), no se han demostrado evidencias de efectos carcinogénicos ni alteraciones embriogénicas y en la viabilidad de los productos utilizando dosis hasta 30 veces más altas de las recomendadas para uso humano (150 mg/kg/día) y en el caso de conejos, el

comportamiento fue similar para los parámetros evaluados con dosis hasta de 120 mg/kg/día. **DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACIÓN:** Oral. Colóquese sobre la lengua; permita que la tableta se disuelva y trague. Puede ser administrada con o sin agua.

Edad	Dosis
Adultos y niños de 6 años o mayores	1 tableta diaria; no usar más de 1 tableta en 24 horas
Niños menores de 6 años	Consulte a su médico
Pacientes con enfermedad hepática o renal	Consulte a su médico

SOBREDOSIFICACION O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (Antídotos): No hay un antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático y con medidas generales de sostén: inducir el vómito, lavado gástrico, oxígeno y líquidos parenterales. No es hemodializable. **PRESENTACION:** Caja con 2, 10, 20 y 30 tabletas en envase de burbuja. **LEYENDAS DE PROTECCION:** Literatura exclusiva para médicos. No se deje al alcance de los niños. Contiene alpartam. **LABORATORIOS LIDMONT S.A. de C.V.** Ética farmacéutica desde 1938 - Adolfo López Mateos 68. Col. Cuajimalpa - C.P. 05000 Cuajimalpa de Morelos, D.F., México - Reg. 218M2011 SSA VI
No. de Ingreso SSA: 133300202C3823

Referencias:

1. De Alba L, Elizondo A, Sánchez P. Estudio abierto, comparativo y prospectivo entre la combinación de betametasona 0.25 mg/loratadina 5 mg tabletas y maleato de clorfeniramina 8 mg grageas de liberación prolongada, en pacientes con urticaria aguda moderada a severa. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2000;9(1):43-48
2. Haria M, Filton A, Peters D. Loratadine. A reappraisal of its pharmacological properties and therapeutic use in allergic disorders. *Drugs* 1994;48(4):617-637
3. Jasmeen T, Uddin R. Orodispersible tablets: a short review. *S J Pharm* 2011;4(1):96-99

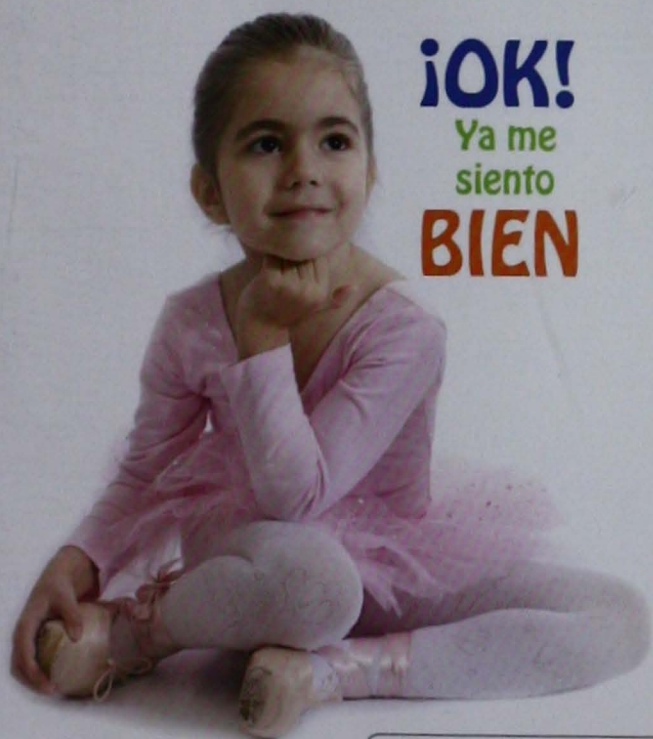


Nuevo

OKI 3A

Lisinato de Ketoprofeno

**Trilogía de alivio vs.
fiebre, dolor e inflamación**



¡OK!
Ya me
siento
BIEN

- Único lisinato de ketoprofeno que cumple con las necesidades del médico - mamá - niño
- Rapidez de acción¹⁻³
- Potencia analgésica - antiinflamatoria hasta por 8 hrs.^{1,4}
- Menor riesgo de alteraciones gástricas³
- Trilogía de acción: antipirética - analgésica - antiinflamatoria¹
- Presentaciones adecuadas para uso pediátrico



El bisobre es **divertido**



REFERENCIAS:
1. OKI 3A[®], Información para prescribir. 2. Balzanelli B, et al. Efficacy and tolerability 80 mg granulated ketoprofen lysine salt in posttraumatic orodental pain: double blind vs placebo study. Minerva Stomatol 1996; 45 (1-2): 53-9. 3. Natale F. Estudio de biodisponibilidad en sujetos voluntarios sanos relativo a la farmacocinética del ketoprofeno después de la administración por vía oral en forma de sal de lisina en formulación de sobres de granulado y en forma de ácido de ketoprofeno en cápsulas. Asociación de las Comunidades Virgilianas. Unidad Socio-Sanitaria 47, 1991. 4. Messeri A. Analgesic efficacy and tolerability of ketoprofen lysine salt vs paracetamol in common paediatric surgery. A randomized, single-blind, parallel, multicentre trial. Paediatr Anaesth 2003; 13 (7): 574-8.

No. de entrada SSA: 093300203A2701

MR
ARMSTRONG

2. mar.-may., 2013

NIETO
EDITORES



Descarga
la edición completa
en formato PDF

Los 5 artículos más consultados



Relación causal entre la rinitis alérgica y la otitis media serosa crónica en niños de dos a doce años de edad

Alejandra Cruz Lozano, Alicia Lara Becerra, Manuel Gil Ascencio, Miguel Ángel Romero García, Gerardo del Carmen Palacios Saucedo
An Orl Mex 2013;58:91-95

1

2

Prevalencia de hipoacusia y factores de riesgo asociados en recién nacidos del estado de Colima, México

Víctor Gómez Pichardo, Alicia Martínez Contreras, Alberto Manuel Ochoa Brust, Clemente Vásquez
An Orl Mex 2013;58:61-66



Uso de colorante intranasal para la medición del tiempo de aclaramiento mucociliar nasal: técnica novedosa con fluoresceína

Luis Fernando Macías Valle, Mario Canales Medina, Gabriel Mauricio Morales Cadena
An Orl Mex 2013;58:67-72

3

4

Obliteración total timpanomastoidea con oclusión de trompa de Eustaquio y desfuncionalización del conducto auditivo externo en pacientes con otitis media crónica supurada de difícil manejo

Guillermo Hernández Valencia, Rogelio Luna Garza
An Orl Mex 2013;58:109-114



Angiofibroma juvenil nasofaríngeo: experiencia en un hospital general

Enrique Lamadrid Bautista, Daniel Guerrero Espinoza, Tania González Rull, Enrique Azuara Pliego, Francisco Hernández Orozco
An Orl Mex 2013;58:79-86

5