

Nuestra experiencia en la descompresión orbitaria

Our experience decompression orbit

RESUMEN

Objetivo: Describimos nuestra experiencia en el período de 2002 a 2013 en una serie de 15 descompresiones orbitarias de 10 pacientes con orbitopatía de Graves realizando un abordaje por vía endoscópica.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 10 pacientes con orbitopatía de Graves. Las indicaciones de cirugía incluyeron proptosis, queratitis y compromiso del nervio óptico por compresión. En las cirugías se realizó un abordaje de pared inferior y medial de la órbita incidiendo sobre la periórbita. Se realizaron tanto anterior como posteriormente a la cirugía estudios oftalmológicos (exoftalmometrías) y otorrinolaringológicos de los pacientes.

Resultados: 3 hombres y 7 mujeres, con una edad media de 50 años fueron intervenidos. Se comprobó una reducción media del exoftalmos de 4,375 mm. La totalidad de nuestros pacientes se encontraban en estado eutiroideo previo a la cirugía. La complicación más frecuente fue la diplopía en un 40% de los casos.

Conclusión: La descompresión orbitaria por vía endoscópica es una técnica efectiva, segura y mínimamente invasiva para el abordaje de la proptosis y el compromiso de la función visual en la orbitopatía tiroidea.

PALABRAS CLAVE:

Endoscopia, enfermedad de Graves, descompresión orbitaria.

SUMMARY

Objectives: To describe our experience in the period between 2002 and 2013 in 15 orbits of 10 patients with Graves orbitopathy underwent endoscopic decompression.

Methods and Materials: A descriptive retrospective study was performed in 10 patient with Graves orbitopathy. Indications for surgery included proptosis, corneal exposure, keratitis, and compressive optic neuropathy. Decompression was accomplished by the removal of the inferior and medial wall of the orbit and slitting of the orbital periosteum. An ophthalmological (exophthalmometry measurements) and otolaryngological examinations were carried out before and after surgery.

Results: 3 men and 7 women with mean age of 53 years were operated. The mean reduction of exophthalmos was 4,375 mm. All the patients were euthyroid before surgery. The most frequent complication was diplopia in 40% of cases.

Conclusions: The endoscopic orbital decompression is an effective, safe, and minimally invasive treatment for proptosis and in cases compromising visual acuity of thyroid orbitopathies.

KEY WORDS:

Endoscopy, Graves disease, orbit decompression.

Introducción

La descompresión orbitaria o del nervio óptico es un procedimiento bien establecido para restaurar la función visual y la proptosis en patologías tales como traumatismos, tumores, abscesos, hematomas y endocrinopatías. Se obtiene a través de la herniación de la grasa periorbitaria hacia la fosa nasal, exéresis ósea de las paredes orbitarias (generalmente medial e inferior e incluso de la pared lateral). Aunque es un procedimiento que viene realizándose desde los años cincuenta (Walsh y Ogura 1957), la técnica endoscópica se ha instaurado hace dos décadas ofreciendo una alternativa a los abordajes por vía externa.

La orbitopatía tiroidea u oftalmopatía de Graves es una enfermedad de posible origen autoinmune con una compleja patogénesis. Se trata de la manifestación extratiroidea más frecuente de dicha enfermedad, presentándose en el 30 al 50% de los pacientes. Si bien es cierto que es

más frecuente en los casos asociados a hipertiroidismo, puede presentarse tanto en fases eutiroideas del síndrome como en pacientes hipotiroideos, ejemplo de ello es la tiroiditis de Hashimoto. La inflamación es provocada por la infiltración de células T y el incremento de depósito de glucosaminglucanos, produciendo de este modo un incremento en el volumen de la grasa periorbitaria y de la musculatura extraocular⁵. Como consecuencia se desarrolla fotofobia, queratitis, úlceras corneales, diplopía, proptosis e incluso pérdida visual. Afortunadamente solo en el 2 al 7% se produce un compromiso del nervio óptico que conlleva a la pérdida visual.

Se cree además que el debut y la progresión de la orbitopatía tiroidea está influenciada por una serie de factores como el tabaco, la edad, el sexo. Se ha demostrado una asociación entre el consumo de tabaco con la enfermedad de Graves y a la OT (orbitopatía tiroidea), pero con mayor

influencia sobre la OT. Se ha comprobado una asociación con formas agresivas de la enfermedad, menor respuesta al tratamiento y mayor tiempo de duración, observándose una desaparición del riesgo al dejar de fumar^{5,8}.

Tabla I

Box 5 Activity and severity assessments in GO

EUGOGO recommends the following assessments for patients with GO in specialist centres (IV, C), as previously reported by Wiensinga *et al.* (1):

(a) Activity measures based on the classical features of inflammation: clinical activity score (CAS) is the sum of all items present (43, 44)

- Spontaneous retrobulbar pain
- Pain on attempted up- or down gaze
- Redness of the eyelids
- Redness of the conjunctiva
- Swelling of the eyelids
- Inflammation of the caruncle and/or plica
- Conjunctival oedema

A CAS $\geq 3/7$ indicates active GO

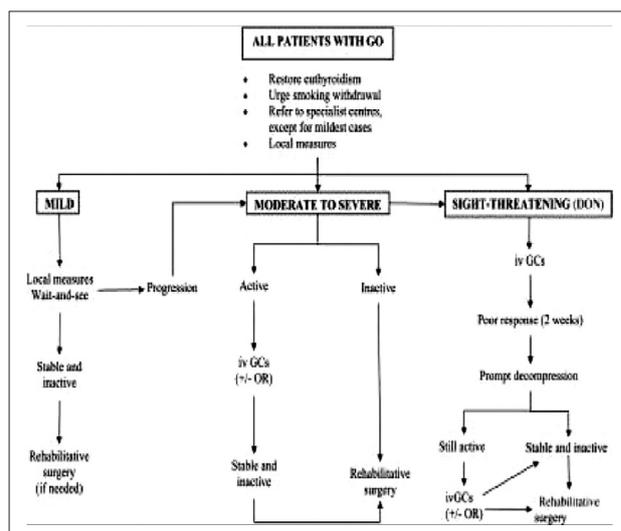
(b) Severity measures

- Lid aperture (distance between the lid margins in mm with the patient looking in the primary position, sitting relaxed and with distant fixation)
- Swelling of the eyelids (absent/equivocal, moderate, severe)¹
- Redness of the eyelids (absent/present)¹
- Redness of the conjunctivae (absent/present)¹
- Conjunctival oedema (absent, present)¹
- Inflammation of the caruncle or plica (absent, present)¹
- Exophthalmos (measured in mm using the same Hertel exophthalmometer and same intercanthal distance for an individual patient)
- Subjective diplopia score (0=no diplopia; 1=intermittent, i.e. diplopia in primary position of gaze, when tired or when first awakening; 2=inconstant, i.e. diplopia at extremes of gaze; 3=constant, i.e. continuous diplopia in primary or reading position)
- Eye muscle involvement (ductions in degrees)¹
- Corneal involvement (absent/punctate keratopathy/ulcer)
- Optic nerve involvement (best corrected visual acuity, colour vision, optic disc, relative afferent pupillary defect (absent/present), plus visual fields if optic nerve compression is suspected)

¹www.eugogo.org

Existen diversas clasificaciones para definir la severidad de la oftalmopatía tiroidea. Existen muchas clasificaciones pero las más utilizadas son la de la asociación americana del tiroides (ATA) y el grupo Europeo de Orbitopatía de Graves (EUGOGO), que definen los diferentes grados atendiendo a la presencia de signos de inflamación (dolor, enrojecimiento, hinchazón y alteración de la función) (Tablas I y II)^{4,7,8}. Como tratamiento para esta patología es necesario un control del estado tiroideo. Es importante señalar que la terapéutica en estos pacientes no sigue un esquema rígido, sino que depende de la variación individual de cada paciente. Se ha establecido que en estadios de inflamación activa de la enfermedad el tratamiento debe incluir corticoesteroides, inmunosupresores y radioterapia. En fases inactivas se emplearan cirugías enfocadas a la rehabilitación que se requiera: corrección de la retracción palpebral, el estrabismo o la proptosis. Es importante recalcar el hecho de que si existe compromiso de la función visual por neuropatía óptica compresiva o por riesgo de perforación corneal debe considerarse una urgencia médico-quirúrgica, al margen de la fase en la que se encuentre^{4,5}.

Tabla II



Las técnicas quirúrgicas empleadas para la descompresión orbitaria han variado considerablemente desde que se iniciaran en 1911 por Dollinger. La tendencia hoy en día es realizar cirugía mínimamente invasiva (transconjuntival, transpalpebral, transcaruncular), abordajes endoscópicos o una combinación de ambas^{12,14}.

Métodos

Desde el año 2002 hasta 2013 se han realizado un total de 15 descompresiones orbitarias en 10 pacientes. Se realizaron 8 en el OD y 7 en el OI, llevándose a cabo descompresiones bilaterales en diferentes tiempos en 5 pacientes.

Se hizo una revisión de las historias clínicas de cada uno de los pacientes analizando enfermedad de base, factores predisponentes (consumo tabaco, edad, sexo), tratamientos previos y estado de hormonas tiroideas previamente a la cirugía.

Los pacientes fueron remitidos desde el servicio de Oftalmología tras haberse realizado tratamiento médico previo a la cirugía. A las 7 mujeres y los 3 varones intervenidos inicialmente se les efectuó un examen oftalmológico completo realizándoles entre otros una medición del exoftalmos mediante el test de Hertel. También se evaluó mediante estudio otorrinolaringológico exhaustivo con fibroscopia la anatomía nasal, descartando cualquier contraindicación para la intervención. Los criterios de exclusión para la cirugía incluyeron infección aguda nasosinusal y estado hiper o hipotiroideo. Además se solicitó TC craneal con cortes axiales, coronales y sagitales que permitió una valoración de referencias imprescindibles en toda CENS y posibles variaciones en la anatomía orbitaria y nasosinusal. Así mismo nos proporcionó la confirmación radiológica de los cambios en los tejidos blandos propios al Graves Basedow.

En nuestro caso se realizaron exclusivamente abordajes endoscópicos. Tras la colocación de lentes impregnadas en tetracaina y adrenalina 1:10000 y usando anestesia general en todos los pacientes, se comienza el abordaje con una uncinectomía. Tras la localización del ostium maxilar es ampliado hasta conseguir una antróstoma amplia. Esto es necesario para tener un mejor acceso al suelo de la órbita y al contenido orbitario y posteriormente a la cirugía asegurar la ventilación del seno. El siguiente paso es la realización de una etmoidectomía anterior y posterior llegando al seno esfenoidal para exponer la pared medial de la órbita en su totalidad (la lámina papirácea). A continuación se reseca la lámina papirácea y suelo orbitario siempre medial al nervio infraorbitario, todo ello respetando la periórbita. Mención especial merece el tratamiento del arbotante maxilo-etmoidal cuya función es la disminución de la diplopía postoperatoria. En nuestro caso el mantenimiento o eliminación varía según la clínica e indicaciones del oftalmólogo. El límite anterior de la resección llegaba hasta la línea maxilar, respetando así el drenaje del seno frontal.

Luego se incide sobre la periórbita mediante cortes horizontales postero-anteros paralelos entre sí, produciendo el prolapso de la grasa periorbitaria, favorecida por masaje externo ocular y fractura instrumental de los tractos fibrosos interlobulillares.

Tras finalizar la cirugía no se coloca taponamiento nasal generalmente. Posteriormente a la cirugía los pacientes permanecieron ingresados una media de 2 días y recibieron antibióticos (betalactámicos o macrólidos) y corticoides en pauta descendente durante al menos una semana.

Resultados

Un total de 10 pacientes y 15 órbitas fueron descomprimidos durante el periodo de estudio descrito. El grupo estaba compuesto de 3 varones y 7 mujeres con una edad comprendida entre los 31 y los 60 años con una media de edad de 51 años.

En un 46% de los pacientes se había realizado tratamiento previo con I_{131} y todos habían precisado corticoterapia. En un 20% se les llevo a cabo cirugía previa del tiroides (tiroidectomía total) y un 33% tratamiento con RT. Se observó también que en el 80% de los pacientes intervenidos existía como antecedente el consumo de tabaco previo.

Todos los pacientes estaban libres de infección nasosinusal y presentaban un estado eutiroideo preoperatorio.

La indicación más frecuente para la cirugía fue la proptosis con exposición corneal. En 2 casos se realizó la intervención por compromiso del nervio óptico estando el paciente en fase activa de la orbitopatía.

Tras valorar todos los datos en conjunto observamos que en 7 casos existía una mejora de la proptosis de 4,375 mm que se asemeja con los resultados obtenidos en publicaciones recientes acerca del abordaje endoscópico⁷. El resto de los casos no pudieron incluirse dada la falta de un estudio exoftalmométrico posterior a la cirugía.

Tabla III: Resultados de exoftalmometría previos y posteriores a la cirugía.



La diplopía ha supuesto la complicación más frecuente tras la intervención quirúrgica en un 40% de los casos, aunque en la mayoría de los casos se produjo la recuperación completa en los 6 meses posteriores a la cirugía. Sin embargo se observó que en 2 pacientes, que presentaban diplopía previa a la cirugía, la diplopía persistió tras este periodo y precisó corrección quirúrgica posterior.

En un 40% de los casos se realizaron intervenciones posteriores para la corrección palpebral y del estrabismo.

Discusión

La descompresión orbitaria por vía endoscópica ofrece una reducción de la proptosis comparable a la de otras técnicas descritas hasta hoy. Según nuestra experiencia se ha producido una media de 4,375 mm de reducción exoftálmica, siendo comparable a los datos aportados en otras revisiones sobre dicho abordaje (2,5-4,4)⁷. Sin embargo es importante recordar que la reducción del exoftalmos no es dependiente únicamente de la técnica quirúrgica, sino que se debe en buena parte al grado de infiltración y fibrosis de los tejidos blandos del globo ocular, motivo que explicaría la variabilidad de los resultados en las diferentes series recientemente publicadas.

El abordaje endoscópico ofrece un acceso fácil y seguro a la lámina papirácea además de una buena visualización de la pared medial hasta el ápex orbitario, sin embargo el abordaje del suelo orbitario está algo restringido y resulta menos accesible que con técnicas abiertas. No obstante una eliminación excesiva del suelo por abordaje abierto podría aumentar la diplopía y la lesión del nervio infraorbitario.

En nuestra revisión de casos se han manifestado un 40% de pacientes con inmediato desarrollo de diplopía. Sin embargo al cabo de 8 a 24 semanas se produjo una corrección espontánea en la mitad de los afectados. No obstante en los casos que ya existía una diplopía previa a la cirugía se precisó corrección del estrabismo.

Hoy en día se han propuesto diversas técnicas con la intención de evitar la diplopía tales como la conservación de un arbotante inferomedial entre la pared medial y suelo de la órbita, la conservación de una tira horizontal de periórbita cubriendo el trayecto del músculo recto medial evitando un estrabismo convergente y también la "descompresión balanceada", que consistiría en la intervención de la pared medial y lateral. Sin embargo en esta última se precisa de un abordaje abierto dado que no es posible por vía puramente endoscópica. La mejoría de la diplopía tras la cirugía endoscópica puede deberse a que a través del abordaje endoscópico existe un mayor control de los límites de la descompresión y una mejor visualización cuando se realizan incisiones en la periórbita, reduciéndose la inflamación postquirúrgica.

Conclusiones

La descompresión orbitaria por vía endoscópica es una cirugía indicada en situaciones de peligro del nervio óptico y la integridad de la visión tales como las que se presentan en el contexto de una orbitopatía tiroidea. Así mismo es la técnica de elección para la mejora de la proptosis en dicha patología. Esta técnica ha sido aplicada en nuestro servicio y ha resultado ser efectiva en todos los casos expuestos.

Aunque se trata de una cirugía no exenta de riesgos consideramos que a través de la técnica endoscópica se obtiene un mejor control de la pared medial hasta el ápex orbitario y sin presentar cicatrices externas.

Ha de tenerse en cuenta que el manejo de pacientes con orbitopatía tiroidea es multidisciplinario y precisa de una valoración endocrinológica, oftalmológica y en última instancia otorrinolaringológica.

Bibliografía

1. Justin L. Antisdell, MD; Divya Gumber, BS; Janalee Holmes, MD; Raj Sindwani, MD; "Management of Sinonasal Complications after Endoscopic Orbital Decompression for Graves' Orbitopathy". *The Laryngoscope*; 2013.
2. Alejandro M Vargas Aguayo,* Christian Covarrubias Alamilla; Descompresión orbitaria trasnasal por vía endoscópica en la enfermedad de Graves: experiencia de 10 años; *An Orl Mex* 2008;53(2):60-69.
3. S. Aldea, D. Bic, I. Gobej, S. Bennis, B. Baussart, E. Mireau, F. Bourdain. Bilateral Orbital and Optic Nerve Endoscopic Endonasal Decompression for Nonspecific Inflammatory Orbital Disease: Case Report; *J Neurol Surg A*

4. Boboridis K, Bunce C. Descompresión orbitaria quirúrgica para la enfermedad ocular tiroidea; *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 12. Art. No.: CD007630
5. Pérez Moreiras JV, Coloma Bockos JE, Prada Sanchez MC Orbitopatía tiroidea (fisiopatología, diagnóstico y tratamiento); *Arch Soc Esp Oftalmol* 2003; v.78 n.8 Madrid ago.
6. Delgado Miranda JI, Acosta Acosta B, Rodríguez Gil R, Afonso Rodríguez A, Martínez de Munno J. Orbital decompression caused by thyroid orbitopathy. Our experience; *Arch. Soc. Canar. Oftal.* 2012 - N° 23
7. P. Lal, A. Thakar and N. Tandon; *Indian J. Endoscopic orbital decompression for Graves' orbitopathy*; *Endocrinol Metab.* 2013 Mar-Apr; 17(2): 265-270.
8. Luigi Bartalena, Lelio Baldeschi, Alison J. Dickinson, Anja Eckstein. Pat Kendall-Taylor, Claudio Marrocci. Consensus Statement of the European Group on Graves' Orbitopathy (EUGOGO) on Management of Graves' Orbitopathy; *THYROID*; 2008; 18(3):333-346
9. M.A. Jiménez; Chobillon R; D. Lopez-Oliverb. Transnasal endoscopic approach in the treatment of Graves ophthalmopathy: The value of a medial periorbital strip; *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases* 2010; (127), 97-103
10. Carrasco JR, Castillo I, Bilyk JR, et al. Incidence of infraorbital hypesthesia and sinusitis after orbital decompression for thyroid-related orbitopathy: a comparison of surgical techniques. *Ophtal Plast Reconstr Surg* 2005; 21:188-91.
11. Priti Lal, Alok Thakar, 1 and Nikhil Tandon 2; *Endoscopic orbital decompression for Graves' orbitopathy*; *Indian J Endocrinol Metab.* 2013 Mar-Apr; 17(2): 265-270.
12. Bleier Benjamin S; Lefebvre Daniel R; Freitag Suzanne K. Endoscopic orbital floor decompression with preservation of the inferomedial strut; 2013; *International Forum Of Allergy & Rhinology.*
13. Aruna; Keenan, Tiarnan D L; Goldacre, Michael J. Orbital Decompression for Thyroid-Associated Orbitopathy in England: Trends over Time and Geographical Variation *Dharmasena*; 2013; *ORBIT (Amsterdam)*
14. Samuel C. Leong, FRCS; Peter D. Karkos, FRCS; Caroline J. A Systematic Review of Outcomes Following Surgical Decompression for Dysthyroid Orbitopathy. *MacEwen, FRCOphth*; Paul S. White; 2009; *Laryngoscope* 119: 1106-1115.

Correspondencia

Dra. Isaura Rodríguez Montesdeoca
E-mail: Isaurarmon@gmail.com