

CAPÍTULO
1.17

Exenteración y reconstrucción

Maravillas Abia Serrano, Eugènia Moix Gil, Josep Oriol Bermejo

INTRODUCCIÓN

La exenteración orbitaria es una cirugía radical y mutilante que consiste en la extirpación del contenido orbitario: piel, globo ocular, músculos y grasa orbitaria (1). Esta puede ser subtotal (fig. 1), en la que se conservan parte de los párpados y la grasa orbitaria profunda; total (fig. 2), donde se extirpa por completo todo el contenido orbitario hasta dejar al desnudo las paredes óseas de la órbita; o ampliada (fig. 3A y B), en la que además se extirpan estructuras vecinas como hueso etmoidal, el seno maxilar o piel facial (1,2). A veces se puede asociar la exenteración con diversos tipos de resección craneofacial por tumores en senos paranasales o la base del cráneo.

INDICACIONES

La exenteración orbitaria está indicada principalmente en aquellas patologías oftalmológicas o alteraciones periorbitales malignas que se extiendan más allá de la conjuntiva y penetren en la órbita. La causa principal es la tumoral infiltrativa, sin embargo, hay otras condiciones que se resumen en la tabla 1 (3-5).



Fig. 1: Exenteración subtotal. Se conserva la grasa orbitaria profunda.

Tabla 1. Indicaciones exenteración

Tumores primarios
- Tumores epiteliales malignos de glándula lagrimal
Tumores secundarios
- Tumores malignos que invaden la órbita desde estructuras vecinas: senos, párpados, conjuntiva o espacio intracraneal (principalmente carcinomas escamosos, basocelulares, sebáceos o melanomas)
- Melanomas coroides con afectación extraescleral
- Retinoblastomas con afectación extraescleral
Infecciones
- Mucormicosis
Patologías benignas
- Neoplasias benignas deformantes

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Los pasos quirúrgicos incluyen:

1. Incisión cutánea hasta reborde orbitario; en los casos en los que la patología no afecte a la piel palpebral, la incisión puede ir cerca del margen palpebral y dejar los párpados intactos (figs. 4 y 5).
2. Disección subperióstica en las 4 paredes orbitarias hasta el cono orbitario, aunque en los casos donde la patología ocupe la parte anterior de la órbita se puede realizar una exenteración subtotal sin necesidad de llegar hasta el cono profundo.



Vídeo 1.



Fig. 2: Exenteración total. El hueso de las paredes orbitarias queda completamente al descubierto.

3. Una vez la disección está realizada, se procede a extraer la pieza. El corte se recomienda hacerlo con tijera y haciendo especial hincapié en la coagulación del pedículo vásculo-nervioso a nivel del cono orbitario (fig. 6). En este punto es importante preavisar a anestesia de la posible bradicardia reactiva a la tracción del contenido orbitario.

TÉCNICAS RECONSTRUCTIVAS

Hay descritas varias técnicas de reconstrucción orbitaria después de la exenteración y debe escogerse en función del defecto a reconstruir, del estado general del paciente y de las consideraciones estéticas para la colocación de una epítesis orbitaria (4,6,7).

Cierre directo de la cavidad

Es posible realizar un cierre directo de la cavidad en los casos de exenteración anterior con conservación de la piel palpebral, por ejemplo, en casos de melanoma intraocular con extensión extraescleral (fig. 7).

En estos casos es importante realizar un fresado de los rebordes orbitarios, de tal manera que el efecto cóncavo de la órbita es menor, lo cual favorece la aproximación de la piel (fig. 8). Además, colocar un apósito a presión durante una semana favorece la cicatrización y evita la aparición de seromas en el postoperatorio.

Epitelización espontánea

Tras una exenteración orbitaria es posible dejar desnudo el hueso orbitario y realizar una cura por segunda intención, tratando la cavidad cada 2 o 3 días con apósitos grasos para favorecer la reepitelización espontánea (fig. 9). La reepitelización total puede tardar alrededor de los 3 meses y es posible que en ocasiones sea incompleta (4).

Injerto de piel total

El injerto de piel total es una opción cuando se trata de una exenteración parcial en la que hay un lecho graso orbitario y zonas de periostio (fig. 10). La cicatrización total es más rápida y se consigue en 2-3 semanas (3,6).

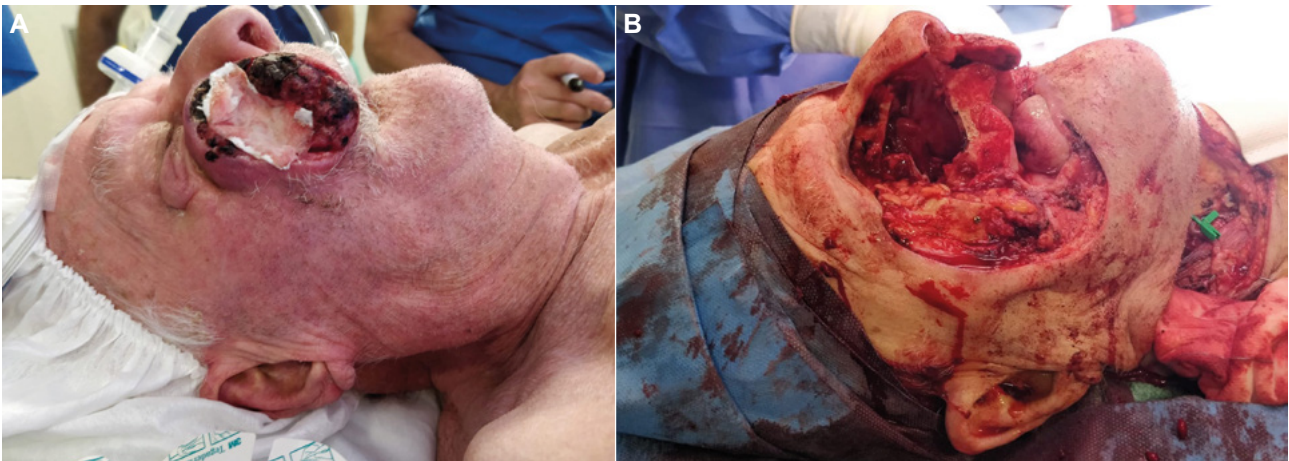


Fig. 3: **A.** Neoplasia cutánea que invade la órbita y requiere de exenteración ampliada. **B.** Exenteración ampliada con exéresis del hueso maxilar, etmoidal y zigomático.

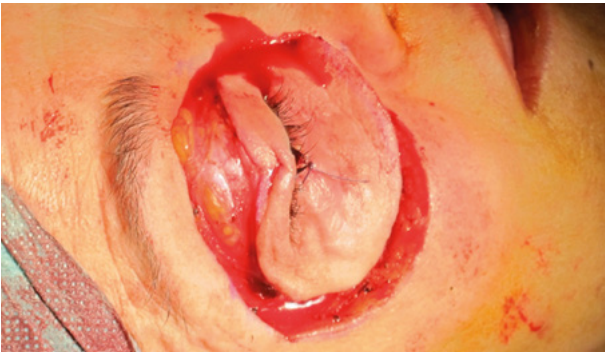


Fig. 4: Incisión cutánea para una exenteración total donde la patología radica en la piel palpebral.



Fig. 8: Fresado del reborde orbitario de las 4 paredes para favorecer la aproximación de la piel y el cierre directo.

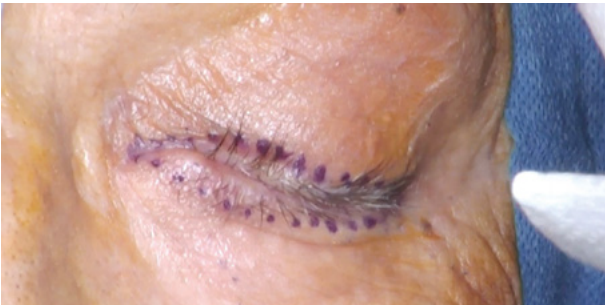


Fig. 5: Marcaje de la incisión cutánea preservando la piel palpebral.



Fig. 9: Epitelización espontánea en proceso.

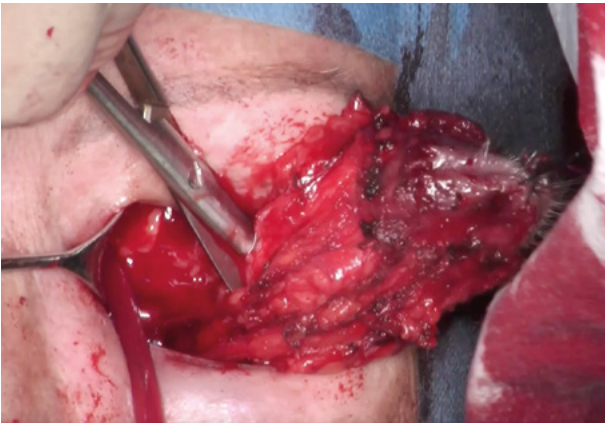


Fig. 6: Exéresis de la pieza quirúrgica mediante tijera.



Fig. 10: Injerto cutáneo para la reconstrucción orbitaria.



Fig. 7: **A.** Cierre directo de la piel en un caso de exenteración subtotal con conservación de la piel palpebral. **B.** Resultado del cierre directo tras una semana postquirúrgica.

Colgajos locales y microquirúrgicos

Aunque no es frecuente, en ciertos casos se requiere el uso de colgajos para el cierre de la cavidad tras la exenteración, sobre todo en casos de exenteraciones ampliadas que asocian defectos etmoidales, nasales, maxilares o de la base del cráneo o si hay que realizar una importante resección de piel.

También puede ser necesaria en casos con radioterapia previa.

- Colgajos locales o regionales:

Los más frecuentemente usados son colgajos de avance de la mejilla tipo Mustardé, aunque quizás el colgajo más clásicamente utilizado para órbita es el colgajo de músculo temporal. Para éste, se requiere de una incisión preauricular que se extiende hasta la zona parietal. Posteriormente, se desinserta el músculo en la zona temporal, y, manteniendo como pedículo su inserción en la apófisis coronoides, se transpone hacia la órbita. Su inconveniente es que no alcanza correctamente la zona medial de la órbita. Otro colgajo que se puede utilizar es el colgajo frontal que, aunque su uso más frecuente sea para la nariz, alcanza bien la órbita. No obstante, suele requerir dos tiempos quirúrgicos (fig. 11).

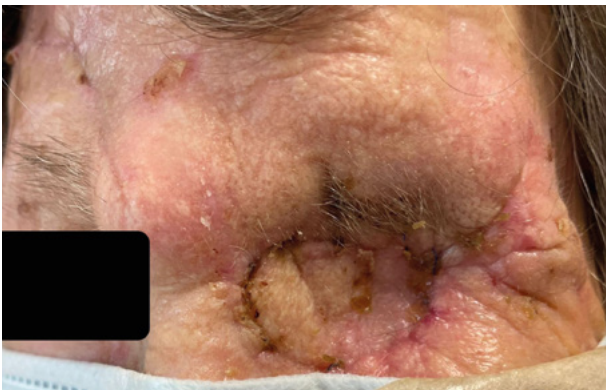


Fig. 11: Colgajo frontal para la reconstrucción de defecto medial de órbita.

- Colgajos microquirúrgicos:

Son los preferidos en defectos extensos de la zona orbitaria que asocian defectos craneofaciales o tras radioterapia en defectos más limitados. En defectos limitados a la órbita es preferible realizar colgajos fasciocutáneos finos que permitan adaptar una epítesis posteriormente, como son el colgajo radial del antebrazo (fig. 12) o el colgajo anterolateral del muslo (fig. 13).

Para grandes defectos craneofaciales es preferible utilizar colgajos que aporten volumen como el recto abdominal o el colgajo DIEP, el propio anterolateral o el colgajo de peroné (8).



Fig. 12: Colgajo libre radial con pedículo vascular.



Fig. 13: Colgajo anterolateral de muslo para reconstrucción orbitaria.

MENSAJES CLAVE A RECORDAR

- La exenteración orbitaria es una cirugía mutilante indicada en patologías orbitarias con compromiso vital (neoplasias, mucormicosis, etc), en la que se extirpa el contenido orbitario: piel, globo ocular, músculos y grasa orbitaria.
- Según el grado de resección, diferenciamos 3 subtipos: Total (donde se extirpa por completo todo el contenido orbitario hasta dejar al desnudo las paredes óseas de la órbita), subtotal (con conservación de grasa orbitaria y palpebral parcial), y ampliada (con extirpación de estructuras colindantes afectas).
- Existen diferentes técnicas reconstructivas para el cierre de la cavidad: mediante cierre directo, mediante epitelización espontánea, o mediante un injerto cutáneo. En el caso de exenteraciones totales/ampliadas se requiere el uso de colgajos locales o microquirúrgicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goldberg RA., Kim JW., Shorr N. Orbital Exenteration: Results of an Individualized Approach. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2003; 19(3): 229-36.
2. Rahman I. Orbital exenteration: a 13 year Manchester experience. *British Journal of Ophthalmology.* 2005; 89(10): 1335-40.
3. Baum SH., Schmeling C., Eckstein A., Mohr C. Orbital exenteration: Symptoms, indications, tumour localizations, pathologies, reconstruction, complications and survival. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.* 2021; 49(8): 659-69.
4. Cassoux N., Desjardins L., Levy-Gabriel C., Lumbroso-Le Rouic. *Oncologie Oculaire.* El Sevier; 2022.
5. Hargrove RN., Wesley RE., Klippenstein KA., Fleming JC., Haik BG. Indications for Orbital Exenteration in Mucormycosis. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2006; 22(4): 286-91.
6. Yesensky J., Lebo N. Reconstructive options following orbital exenteration. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020; 28(5): 352-4.
7. Martel A., Baillif S., Nahon-Esteve S., Gastaud L., Bertolotto C., Lassalle S., et al. Orbital exenteration: an updated review with perspectives. *Surv Ophthalmol.* 2021; 66(5): 856-76.
8. Badhey A., Haidar Y., Genden E. Soft Tissue Microvascular Reconstruction of Orbital Exenteration Defects. *Semin Plast Surg.* 2019; 33(2): 125-31.