



## CASO CLÍNICO

### Reporte de un caso. Cuerpo extraño intraorbitario



Dulce María Vargas Romero<sup>a,\*</sup>, Mariana Takane Imay<sup>b</sup>, Osiris Olvera Morales<sup>a</sup>,  
Wilson Koga Nakamura<sup>a</sup>, Juan Enrique Almendárez Reyna<sup>a</sup>  
y M. Cristina González González<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana, México D. F., México

<sup>b</sup> Presidenta del Centro Mexicano de Ultrasonido en Oftalmología, Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana, México D. F., México

<sup>c</sup> Jefe del Departamento de Ecografía, Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana, México D. F., México

Recibido el 25 de octubre de 2014; aceptado el 23 de abril de 2015

Disponible en Internet el 6 de junio de 2015

#### PALABRAS CLAVE

Cuerpo extraño  
intraorbitario;  
Ecografía;  
Tomografía

**Resumen** Presentamos el caso clínico de un paciente varón de 33 años de edad con antecedente de trauma orbitario con sospecha de cuerpo extraño intraorbitario. Se le realizaron estudios complementarios como ecografía y tomografía axial computarizada, donde se visualiza cuerpo extraño intraorbitario y se retira mediante cirugía.

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### KEYWORDS

Orbital foreign body;  
Echography;  
Tomography

#### Case report. Orbital foreign body

**Abstract** We report a case of a male patient 33 years old with a history of orbital trauma with suspected orbital foreign body. Additional studies were performed such as echography and computed tomography where orbital foreign body was seen and removed by surgery.

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La órbita puede alojar diversos tipos de cuerpos extraños como resultado de varias causas<sup>1</sup>.

Los principales incluyen cuerpos extraños de materia orgánica e inorgánica secundarios a lesiones penetrantes,

\* Autor para correspondencia. Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana, Chilmapopoca No. 14, Col. Obrera, CP. 06800, México, D. F., México. Teléfono: +5442 1700.

Correos electrónicos: [dulce241284@gmail.com](mailto:dulce241284@gmail.com),  
[dradulcesin@hotmail.com](mailto:dradulcesin@hotmail.com) (D.M. Vargas Romero).

implantes quirúrgicos y clavos de osteosíntesis o clips, por mencionar algunos<sup>1,2</sup>.

En el caso de las lesiones penetrantes, la determinación preoperatoria de la composición del material es muy importante. Objetos inertes como el vidrio pueden permanecer en la órbita a menos de que exista una indicación precisa para retirarlos. Sin embargo, los cuerpos extraños de tipo orgánico deben ser retirados, ya que pueden provocar complicaciones muy serias. La extracción quirúrgica está indicada en todos los cuerpos extraños de tipo orgánico<sup>3,4</sup>.

Aquellos que son inorgánicos se retiran en caso de provocar complicaciones o si su localización es anterior. Si están localizados en la región posterior no se deben retirar a menos que estén causando serias complicaciones orbitarias<sup>3,4</sup>.

Las primeras señales que conducen a la sospecha de un cuerpo extraño son los trastornos de la función visual<sup>6</sup>, persistente inflamación<sup>5</sup>, una infección grave con o sin afectación de los senos paranasales o sistema nervioso central<sup>7</sup>, ptosis, trastornos de la movilidad ocular, proptosis, quemosis, dolor persistente<sup>5,6,8</sup>.

Es posible la extrusión espontánea del cuerpo extraño, en la cual no habría consecuencias<sup>9</sup>, sin embargo, a veces puede migrar más profundamente en la órbita<sup>10</sup> y causar complicaciones graves para el ojo, el contenido de la órbita y del sistema nervioso central<sup>7,11</sup>. Las consecuencias de la retención de cuerpos extraños en la órbita son múltiples y potencialmente graves. Puede haber casos de inflamación crónica<sup>6</sup>, celulitis orbitaria<sup>8</sup>, absceso orbitario<sup>8</sup>, granulomas<sup>10</sup>, oftalmoplejía, retracción palpebral, fístula crónica<sup>8,10</sup> y ceguera<sup>5,10</sup>, que se hayan descrito.

Ante la sospecha de un cuerpo extraño intraorbitario se deben solicitar estudios de gabinete complementarios, como son la ecografía y la tomografía computarizada.

En algunas ocasiones no producen un patrón específico, motivo por el cual pueden pasar desapercibidos, o puede suceder que debido a la densidad que presentan se confunden con aire<sup>12</sup>.

La ecografía es muy eficaz para la detección de cuerpos extraños, ya que puede detectar el 95% de los casos cuando se encuentran en el globo ocular y el 70% de los intraorbitarios<sup>12</sup>.

El cuerpo extraño de origen vegetal (orgánico) se manifiesta por las imágenes hiperecoicas con sombra acústica posterior. Reshef et al.<sup>8</sup> y Ossoinig<sup>12</sup> también informaron la importancia de la ecografía durante la cirugía para apoyar la localización de cuerpos extraños.

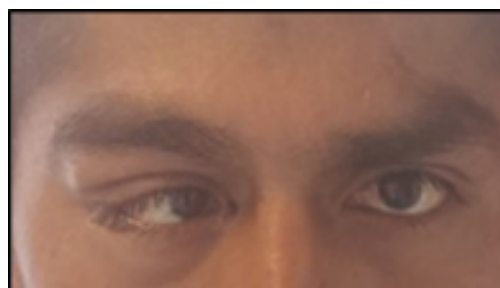
La ecografía puede utilizarse para evaluar los cuerpos extraños dentro de la órbita. Los cuerpos extraños que ocurren dentro de la órbita son más difíciles de detectar que los cuerpos extraños intraoculares. La señal de cuerpo extraño puede estar enmascarada por las estructuras circundantes orbitales altamente reflectantes (grasa, hueso, y así sucesivamente)<sup>13</sup>.

Los cuerpos extraños que se encuentran anteriormente se detectan más fácilmente que los más próximos al vértice de la órbita. La detección de un cuerpo extraño orbitario puede ser mejorada si está rodeado por un material homogéneo, tal como sangre o un absceso<sup>13</sup>.

Cuerpos extraños de madera a menudo se pueden detectar pronto después de la lesión, pero con el tiempo pueden



**Figura 1** Fotografía clínica del paciente en la cual se observa endotropía en posición primaria de la mirada y edema palpebral de predominio temporal superior.



**Figura 2** Acercamiento de la fotografía clínica; se observa un aumento de volumen en la región temporal superior.

llegar a ser más suaves y, por tanto, menos distinguibles de los tejidos adyacentes<sup>13</sup>.

## Presentación de caso clínico

Se trata de un varón de 33 años de edad, originario del Estado de México, campesino, que refiere presentar endotropía congénita. Al estar realizando su trabajo experimenta un trauma con vegetal, del que desconoce el mecanismo exacto. Ocurrió hace 7 meses, no recibió atención médica, y refiere presentar aumento de volumen en la región temporal superior de la órbita derecha al mes del trauma, el cual ha ido aumentando progresivamente, así como presencia de secreción en conjuntiva tarsal desde hace 3 meses. Nunca presentó dolor ni fiebre (fig. 1).

En la exploración oftalmológica se observa en la órbita del lado derecho el reborde orbitario íntegro, orbicular y elevador del párpado superior normofuncionantes, anexos bien implantados, aumento de volumen importante en el sector temporal superior, vía lagrimal presente y permeable (figs. 2 y 3). La órbita izquierda no muestra alteraciones.

En la biomicroscopía del ojo derecho se observa conjuntiva tarsal hiperémica 3+, con quemosis, secreción, conjuntiva bulbar hiperémica, inyección ciliar mixta, córnea transparente, cámara anterior formada y amplia, vacía, iris de arquitectura regular, cristalino transparente (fig. 4). El

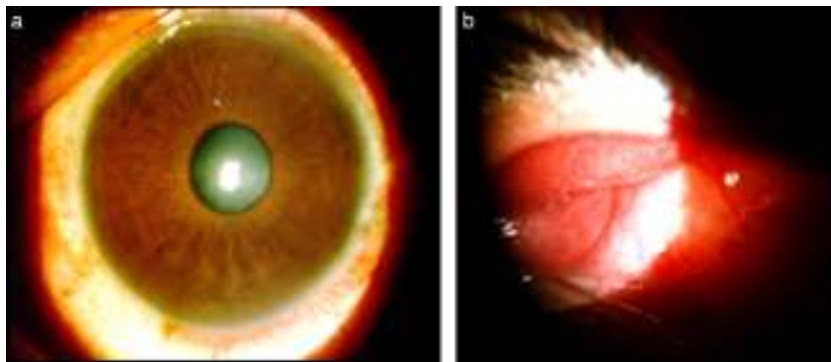


**Figura 3** Mediante eversión del párpado se observa quemosis de la conjuntiva tarsal +++, así como presencia de secreción.

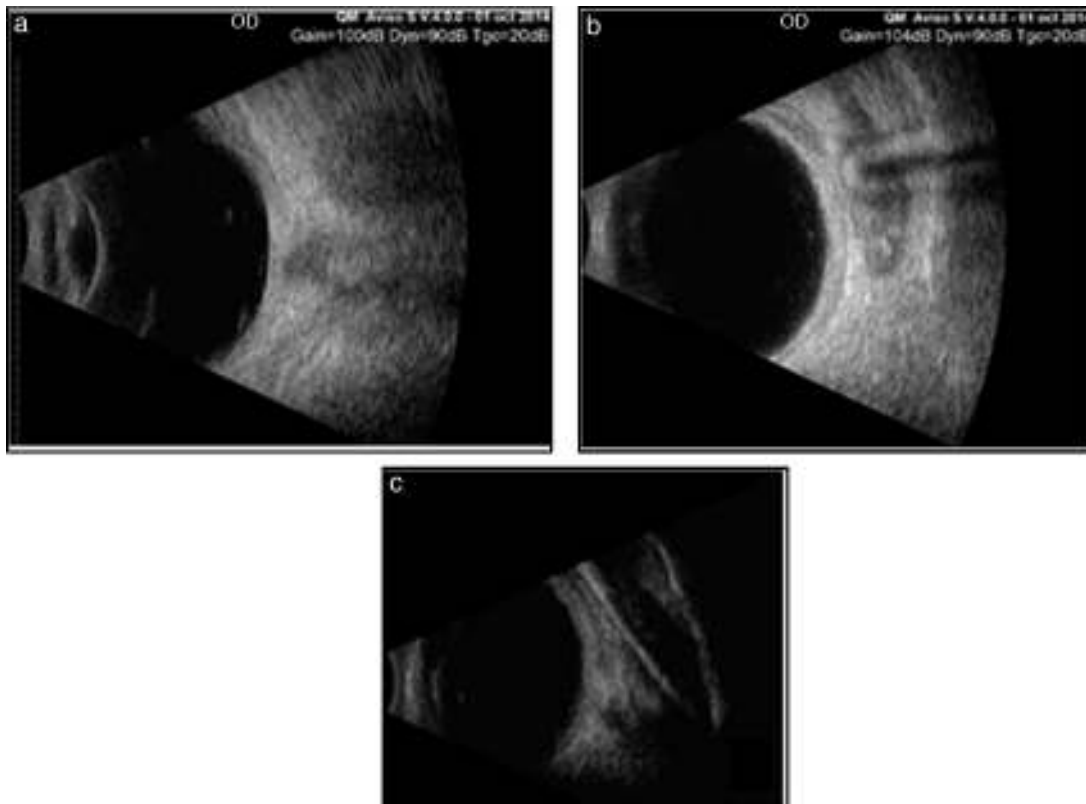
ojo izquierdo no muestra alteraciones, al igual que el fondo de ambos ojos.

Se solicitan estudios para descartar la presencia de cuerpo extraño intraorbitario (figs. 5 y 6).

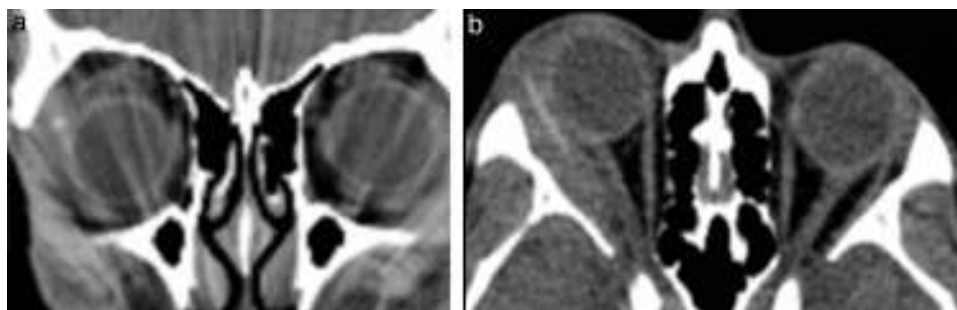
Se realiza ecografía modo B con sonda de 10 Mhz (Aviso, Quantel Medical S. A., Le Brezet, Francia), se hace corte axial (fig. 5a), donde se visualiza cápsula posterior del cristalino, retina y coroides aplicada, y el nervio óptico. En el corte transversal (fig. 5b) se observa retina y coroides aplicada; en región orbitaria, imagen de alta brillantez que provoca sombra sónica posterior. En el corte longitudinal (fig. 5c) en modo orbitario, imagen de alta brillantez, la cual provoca sombra sónica posterior muy importante,



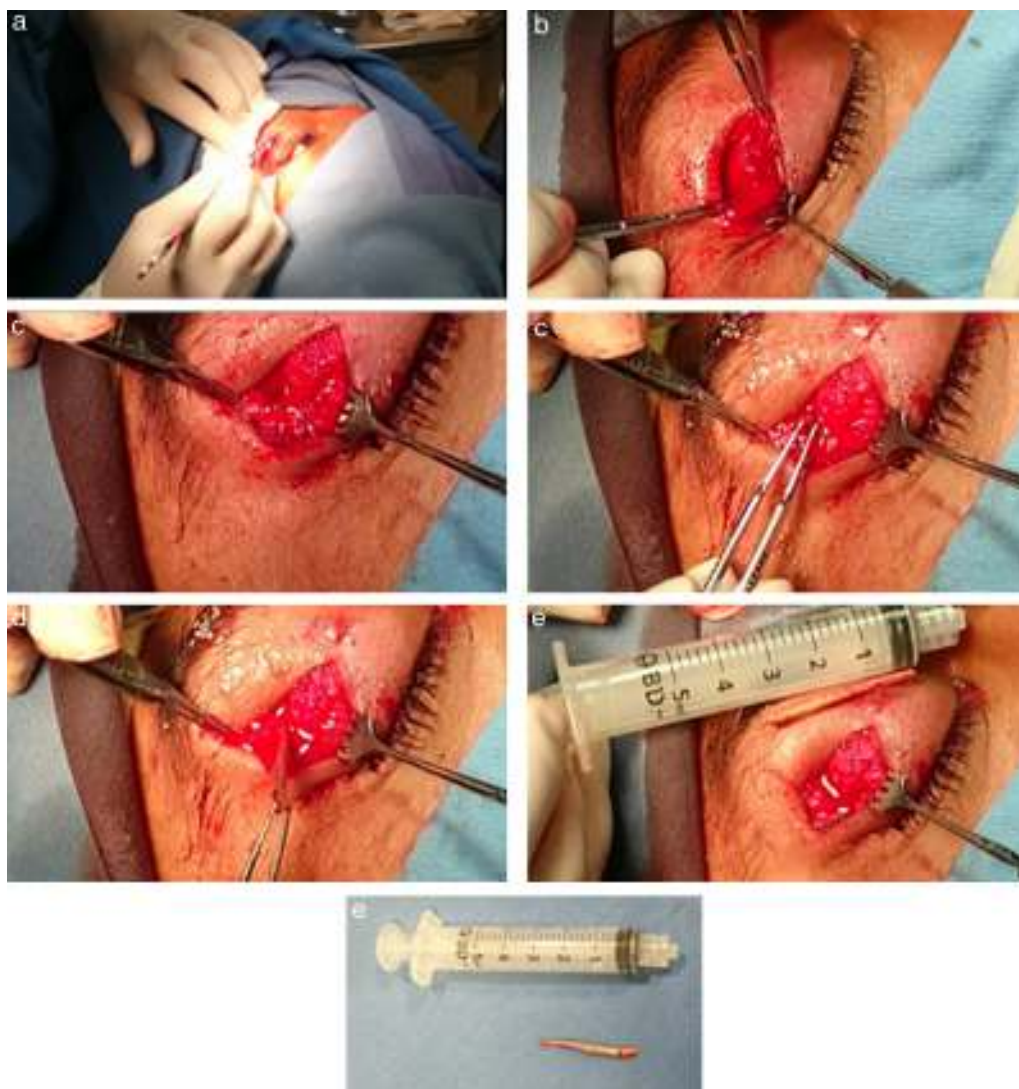
**Figura 4** a) Fotografía clínica de segmento anterior de ojo derecho con técnica de iluminación difusa, donde se observa inyección ciliar mixta. b) Fotografía clínica de conjuntiva tarsal donde se aprecia quemosis 3+.



**Figura 5** Ecografía modo B donde se visualiza cuerpo extraño intraorbitario. a) Corte axial. b) Corte transversal. c) Corte longitudinal.



**Figura 6** Tomografía axial computarizada con ventana para tejido blando. a) Corte coronal, se observa cuerpo extraño de forma redonda, hiperdenso hacia cuadrante superoexterno de órbita derecha, asociado con edema perilesional, que desplaza ligeramente el globo ocular hacia la pared medial. b) Corte axial, se observa cuerpo extraño orbitario de forma lineal en la órbita derecha que se extiende desde el tercio anterior hasta el tercio posterior hiperdenso; se observa colección de sangre en todo el trayecto del cuerpo extraño, así como edema asociado perilesional.



**Figura 7** Imágenes del procedimiento quirúrgico. a) Incisión palpebral. b) Disección por planos. c) Localización de cuerpo extraño. d) Extracción de cuerpo extraño. e) Medición de cuerpo extraño.

que corresponde al cuerpo extraño. Presenta reflectividad media-alta.

Con base en los datos previos se hace diagnóstico de cuerpo extraño intraorbitario y se decide retirar. Bajo anestesia general se realiza incisión sobre el párpado, seguida de disección por planos, se visualiza cuerpo extraño, que se retira, se hace lavado con antibiótico (gentamicina), se sutura por planos y se cierra la herida palpebral con puntos simples (fig. 7). El cuerpo extraño que se retiró fue una rama, la cual tenía una medida de 3.5 cm de largo por 0.5 mm de ancho. A pesar del tiempo de evolución, los tejidos no se vieron afectados.

Se manda antibiótico más esteroide en ungüento (tobramicina, dexametasona) cada 8 h durante 10 días, así como también antibiótico por vía oral (ciprofloxacino 500 mg), una tableta cada 12 h durante 7 días. El paciente tuvo una recuperación satisfactoria. No se realizó cultivo del cuerpo extraño ni de la secreción que presentó el paciente, aunque en la literatura está recomendado sobre todo para descartar infecciones de tipo fúngico, las cuales son más difíciles de erradicar.

## Discusión y conclusión

Uno de los principales motivos de consulta es el trauma ocular. Realizando un buen interrogatorio, así como una exploración oftalmológica completa, podemos llegar a sospechar la posibilidad de un cuerpo extraño orbitario. Es muy importante complementar con estudios como la ecografía y la tomografía axial computarizada.

Si bien sabemos y está documentado que la tomografía es el gold standard ante la sospecha de cuerpos extraños intraorbitarios, en este caso consideramos la ecografía como una buena herramienta diagnóstica en este tipo de afección, ya que presenta como gran ventaja su accesibilidad por ser un estudio no invasivo, además de económico, y se puede realizar a pacientes de todas las edades.

Los cuerpos extraños de origen vegetal son poco comunes y ninguna técnica de imagen es totalmente sensible para la detección; se menciona hasta un 50% de fracaso en su detección<sup>14</sup>.

El manejo de estos cuerpos extraños de origen vegetal (orgánico) debe ser mediante tratamiento quirúrgico (reseción), ya que pueden presentar complicaciones muy serias en caso de no retirarlos<sup>15</sup>.

En conclusión, la ecografía y la tomografía pueden ser grandes herramientas en la sospecha de un cuerpo extraño intraorbitario, ya que pueden dar una idea sobre el tipo de material, su tamaño, su localización, así como el compromiso de estructuras adyacentes.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Karcioglu ZA. Diagnosis and management of orbital inflammation and infections secondary to foreign bodies: A clinical review. *Orbit*. 1998;17:247-69.
- Michon J, Liu D. Intraorbital foreign bodies. *Semin Ophthalmol*. 1994;9:193-9.
- Fulcher TD. Clinical features and management of intraorbital foreign bodies. *Ophthalmology*. 2002;109:494-500.
- Flynn S. Orbital foreign body. *Arch Ophthalmol*. 2004;122:296-7.
- Jabaly-Habib HY, Muallem MS, Garzozzi HJ. An intraorbital injury from an occult wooden foreign body. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2002;39:300-2.
- Tsaloumas MD, Potamitis T, Kritzinger EE. Two cases of retention of wooden foreign bodies in orbit of eyes. *BMJ*. 1998;316:1363-4.
- Weisman RA, Savino PJ, Schut L, et al. Computed tomography in penetrating wounds of the orbit with retained foreign bodies. *Arch Otolaryngol*. 1983;19:265-8.
- Reshef DS, Ossoinig KC, Nerado JA. Diagnosis and intraoperative localization of a deep orbital organic foreign body. *Orbit*. 1987;6:3-15.
- Woolfson JM, Wesley RE. Magnetic resonance imaging and computed tomographic scanning of fresh (green) wood foreign bodies in dog orbits. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 1990;6:237-40.
- Liu D, Al Shail E. Retained orbital wooden foreign body: A surgical technique and rationale. *Ophthalmology*. 2002;109:393-9.
- Cartwright MJ, Kurumety UR, Frueh BR. Intraorbital wood foreign body. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 1995;11:44-8.
- Ossoinig KC. Detection of wood foreign bodies. *Ophthalmology*. 1991;98:274-5.
- Frazier S, Green R. *Ultrasound of the eye and the orbit*. 2nd ed. Mosby: St. Louis; 2002. p. 439-46.
- Prazeres S, Jacomet P-V, Galatoire O, et al. Diagnostic et prise en charge des corps étrangers végétaux intra-orbitaires. *J Fr Ophthalmol*. 2009;32:8-15.
- D'hermies F, Halhal M, Morel X, et al. Corps étranger végétal intra-orbitaire. *J Fr Ophthalmol*. 2001;24:517-21.