

Enfisema orbitario. A propósito de dos casos

Orbital emphysema. Two cases reports

Autores: Jose Manuel Ortiz Egea (1), Mercedes Lopez Molina (1), Cristina Isabel Blanco Marchite (2)

(1) Residente de oftalmología en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

(2) Adjunto del servicio de oftalmología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

Correspondencia:

Jose Manuel Ortiz Egea

Correo electrónico: joemortiz@hotmail.com

RESUMEN

En la radiografía simple de órbita, es difícil valorar la pared medial por su delgadez y por la superposición de estructuras a ese nivel, pero sí se puede observar el aumento de densidad del seno etmoidal y con mayor dificultad un enfisema orbitario. La prueba de imagen que más datos aporta sobre estas fracturas es la tomografía axial computerizada (TAC), permite valorar alteraciones de la pared y atrapamiento de los músculos si existe. La actitud terapéutica ante una fractura orbitaria es controvertida.

Presentamos dos casos clínicos de pacientes en los que tras un traumatismo orbitario, se detecta en la radiografía simple la presencia de un enfisema, que se confirma

posteriormente con la realización de un TAC.

Palabras clave

Enfisema orbitario, radiología simple, fractura orbitaria, TAC

ABSTRACT

In ordinary simple radiography it could be difficult to evaluate the medial wall of the orbit, as a thin wall and the superposition of images in an ordinary simple radiography increase the difficulty of the examination of the medial wall of the orbit. Sometimes it could be possible to appreciate the ethmoidal air cells opacified and even, orbital emphysema. The computed tomography scan is the most important

probe in those cases as it can explore the integrity of the wall and the existence of entrapment of medial rectus muscle. The treatment of orbital emphysema is still controversial.

We present two patients that after an orbital traumatism. The evaluation in the conventional radiography detects an orbital emphysema, confirmed later with the computerized tomography.

Key words

Orbital emphysema, simple radiographic, orbit fracture, TC

INTRODUCCIÓN

La lámina papirácea del etmoides constituye la pared medial o interna de la órbita; estando limitada superiormente por el hueso frontal, inferiormente por el maxilar. posteriormente por el hueso esfenoides, y anteriormente por el hueso lagrimal y la apófisis frontal del maxilar. Mide 0,25 mm y es la más delgada de las paredes orbitarias; pero no es la pared que se fractura con más frecuencia, debido a que la refuerza como un andamiaje el septum que separa las celdillas etmoidales.

CASO CLÍNICO 1

Varón de raza negra, de 26 años de edad, que acude a Urgencias, relata

visión borrosa y un fuerte dolor en la región frontonasoorbitaria derecha tras recibir hace 24 horas un traumatismo en esa zona.

A la exploración oftalmológica se observa un hematoma palpebral del ojo derecho, que produce una ptosis mecánica, con una herida del puente nasal, y dolor a la presión en región supraciliar nasal derecha (figura 1). La AV es de 0.8 en ojo derecho y de 1 en ojo izquierdo; los reflejos pupilares son normales. Presenta ortotropía en posición primaria de la mirada y una leve limitación en la adducción del ojo derecho, sin clínica de diplopía. En la biomicroscopía sólo se aprecia un leve tyndall y una hemorragia subconjuntival de casi 360 grados. La tensión ocular era normal al igual que el fondo de ojo.



Figura.1. Hematoma palpebral y hemorragia subconjuntival en ojo derecho en el paciente del caso 1.

Se hizo una radiografía anteroposterior de cráneo, que deja ver una zona de densidad aire intraorbitaria superior (figura 2); ante la sospecha de fractura de pared de la órbita se realizó

un TAC orbito-cerebral que confirmó definitivamente la fractura de pared medial de la órbita con mínimo atrapamiento del músculo recto interno (figura 3).

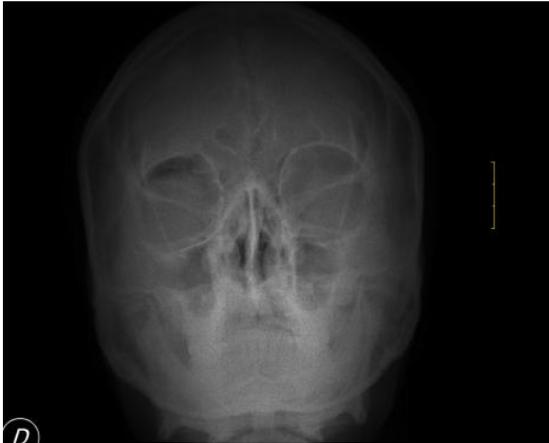


Figura.2. Radiología simple de cráneo en la que se observa la densidad aire en la porción superior de la órbita (caso 1).



Figura.3. TAC orbitocraneal que demuestra las fracturas de la órbita y el enfisema orbitario (Caso 1).

Se optó inicialmente por un tratamiento conservador con antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos orales que resuelve el cuadro a los 2 meses; hay recuperación completa de la agudeza visual y de la limitación de la motilidad ocular.

CASO CLÍNICO 2

Mujer de 32 años que acude a urgencias porque 5 días antes, sufrió una agresión en ojo izquierdo y refiere que hace dos días tras un estornudo notó tumefacción en párpado superior del ojo izquierdo.

La agudeza visual en ojo derecho es de 0,3 y mejora 0,7 con efecto estenopecico, y en ojo izquierdo es de 0,4 que con efecto estenopecico alcanzaba 0,6. La motilidad tanto intrínseca como extrínseca es normal, y no presenta restricciones ni diplopías. Sufre un edema palpebral superior e inferior de ojo izquierdo con crepitación a la palpación en el reborde óseo orbitario.

La exploración con lámpara de hendidura muestra una pequeña hemorragia subconjuntival nasal, y en la realización de fondo de ojo no se encuentran alteraciones.

Ante la sospecha de fractura de pared orbitaria, se realiza una radiografía en proyección de Waters (figura 4), en la que se encuentra

densidad aire en la órbita superior, por lo que seguidamente se solicita un TAC orbitario; el informe del radiólogo indica fractura de la pared inferior del seno frontal, pared medial de la órbita y huesos propios, enfisema subcutáneo palpebral preseptal y fractura del tabique nasal con desviación hacia la izquierda (figura 5). Preciso tratamiento quirúrgico únicamente de la fractura del tabique nasal, tuvo una buena evolución postoperatoria.



Figura 4. Radiografía simple de cráneo en proyección de Waters, en la que se aprecia densidad aire en la órbita superior izquierda (Caso 2).

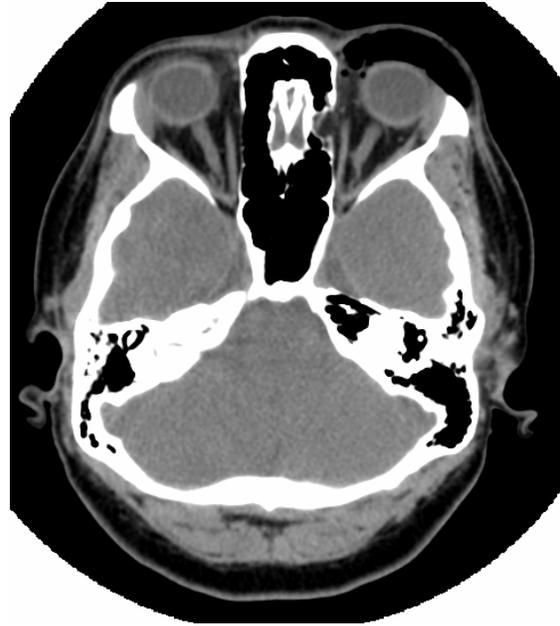


Figura 5. TAC coronal de órbita y cráneo en la que se aprecian las fracturas orbitarias y la presencia de enfisema en la órbita superior izquierda (Caso 2).

DISCUSIÓN

Las fracturas de la pared medial de la órbita se asocian a fracturas del suelo de la órbita entre el 20% y el 71%¹, según series, pero suelen pasar desapercibidas con frecuencia. Tienen mayor predisposición los pacientes africanos de raza negra o sus descendientes por ser más pequeño el septo de las celdillas etmoidales.

Las fracturas de pared medial pueden afectar a la mitad superior (fractura naso-fronto-etmoidal) o la mitad inferior (fractura naso-maxilo-etmoidal). Se sospecha el diagnóstico por el antecedente traumático y la presencia de algunos signos clínicos como:

- Enfisema orbitario o palpebral.
- Epistaxis.
- Limitación de la motilidad del globo ocular por atrapamiento del músculo recto medio, (diplopia horizontal).
- Trastornos del drenaje lagrimal por sección de los conductos.

El enfisema periorbitario ocurre, normalmente, tras una fractura de la pared medial, supone del 7 % al 53 % de todas las fracturas orbitarias, según series, aunque probablemente estén infradiagnosticadas tales fracturas por la escasez de síntomas, salvo cuando se produce un atrapamiento del músculo recto medial², como en el caso clínico 1.

Los senos paranasales son una importante fuente de difusión de aire, el enfisema puede aparecer como consecuencia de un traumatismo frontal, nasoetmoidal y maxilar. El desgarramiento de la mucosa de un seno debido a fracturas en su pared permite al aire salir a los tejidos faciales especialmente a la zona periorbitaria.

La presentación clínica del enfisema orbitario se caracteriza por la aparición súbita de hinchazón facial y cierre de los párpados; suele presentar también crepitación a la palpación, dolor y en ocasiones hemorragia subconjuntival³.

La aparición súbita de estos síntomas ocurre tras un esfuerzo o una

maniobra de Valsalva que favorecen el paso de aire, como en el paciente del caso clínico 2, tras un estornudo comenzó la hinchazón y el cierre de los párpados. Por ello, es importante que cuando se sufre una fractura orbitaria se insista en evitar maniobras, como el estornudo, que favorezcan la aparición de enfisema³. Se han dado casos en que el enfisema orbito-palpebral se produce sin antecedente de traumatismo orbitario.⁴

La introducción de aire en los planos faciales del tejido conectivo causa el enfisema subcutáneo en la cabeza y cuello; debido a la distensibilidad de estos tejidos, el aire puede acumularse y abrir espacios de considerable tamaño.

En la mayoría de los casos, el único tratamiento del enfisema orbitario consiste en observación y evitar sonarse la nariz. El aire se reabsorbe entre 2 y 14 días, sin requerir tratamiento antibiótico porque no está contaminado, aunque, puede ser útil prescribir descongestionantes nasales, antibióticos o corticoides dependiendo de la gravedad. Las complicaciones son raras pero el aire puede desplazar estructuras anatómicas produciendo pérdidas de visión, daño en nervios craneales, neumotórax y neumomediastino⁵. García-Medina et al. exponen un caso que precisó de forma urgente la

descompresión orbitaria con aguja debido a la proptosis y sospecha de daño isquémico del nervio óptico.⁴

Es necesario un estudio radiológico para poder diagnosticar con certeza las fracturas orbitarias.

Para valorar la pared medial no es una técnica suficiente la radiografía simple orbitaria debido a la delgadez de dicha pared y a la superposición de líneas en la placa; sin embargo esta técnica puede aportar datos indirectos como la ocupación del seno etmoidal y la existencia de un enfisema orbitario; es lo que ocurrió en los dos casos que se presenta⁶.

El TAC es la técnica de elección para el diagnóstico de fracturas orbitarias, porque proporciona un excelente contraste para diferenciar entre estructuras óseas normales o deformadas, permite cuantificar la ocupación de los senos, estudiar los tejidos blandos, determinar si existe atrapamiento de los músculos extraoculares y localizarlo. En el estudio de la fractura orbitaria hay que considerar la localización, el tamaño y el trazo de fractura.

Dependiendo de la porción de músculo recto medio que se atrape, podemos encontrar endotropia o exotropia.

Si la parte atrapada del músculo en la fractura es muy posterior al

ecuador del globo, se puede lesionar el nervio que lo inerva y dar una paresia con exotropia en posición primaria, con limitación importante a la adducción y disminución de la abducción.

Si la porción atrapada es anterior al ecuador, el globo estará en endotropia en posición primaria, y puede existir una retracción del globo y un estrechamiento palpebral (Síndrome pseudoDuane).

Si el atrapamiento muscular es a nivel del ecuador del globo normalmente hay ortotropia con disminución de la adducción y de la abducción, según el grado de atrapamiento.

El trazo de la fractura de la pared medial juega también un papel fundamental en el atrapamiento del músculo recto medial, y en la génesis de fenómenos de válvula; Kakizaki et al⁷ describen este fenómeno que es frecuente en la infancia, en un caso excepcional de un adulto.

El manejo terapéutico de estas fracturas, salvo excepciones, es la observación durante dos o tres semanas sin recurrir a cirugía.

Si existe diplopia, se pauta corticoterapia a dosis de 1mg/kg/día durante una semana valorando su evolución.

Requieren cirugía aquellos casos en que no haya mejoría de la diplopia,

ésta sea grave, o exista un enoftalmos antiestéticos. En nuestro caso los antiinflamatorios fueron suficientes.

CONCLUSIONES

Las fracturas aisladas de pared medial son infrecuentes en la literatura. La técnica de elección para el diagnóstico de este cuadro es el TAC, porque permite un estudio correcto de las líneas óseas y detectar alteraciones; la radiografía puede ser útil, como primera exploración, en los casos de sospecha a partir de signos indirectos.

El tratamiento inicialmente es conservador; son suficientes los Antiinflamatorios y es muy importante insistir al paciente que evite sonarse la nariz. Sólo precisará tratamiento urgente cuando la fractura o el aire comprima las estructuras intraorbitarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leone CR, Lloyd WC, Rylanser G. Surgical repair of medial wall fractures. *Am J Ophthalmol* 1984;97:349-56.
2. Brannan PA, Kersten RC, Kulwin DR. Isolated medial orbital wall fractures with medial rectus muscle incarceration. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2006 May-Jun;22(3):178-83.
3. Gonzalez F, Cal V, Elhendi W. Orbital emphysema after sneezing. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2005;21(4):309-11.

4. García-Medina JJ, García-Medina M, Pinazo-Duran P. Severe orbitopalpebral emphysema after nose blowing requiring emergency decompression. *Eur J Ophthalmol* 2006;16:339-42.

5. Brasileiro BF, Cortez AL, Asprino L, Passeri LA, De Moraes M, Mazzone M, Moreira RW. Traumatic subcutaneous emphysema of the face associated with paranasal sinus fractures: a prospective study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005;63(8):1080-7.

6. Gould HR, Titus CO. Internal orbital fractures- the value of laminography in diagnosis. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1966;97:618.

7. Kakizaki H, Kaki M, Katori N, Iñaki M. Adult medial Orbital wall trapdoor fracture with missing medial rectus muscle. *Orbit* 2006;25:61-63.