

**Complicación ocular de fractura malar y su manejo. Informe de caso**

Miguel E. León, O.D.\*

**RESUMEN**

**Antecedentes:** El síndrome de la fisura orbitaria superior (SFOS) es una complicación rara en pacientes con traumatismo maxilofacial, que consiste en una compresión directa o hematoma de las estructuras relacionadas con la FOS. Las características clínicas son: severo y persistente edema de los tejidos periorbitarios; proptosis y equimosis subconjuntival; ptosis y oftalmoplegia; dilatación de la pupila; ausencia del reflejo a la luz directa, reflejo consensual conservado; pérdida del reflejo de acomodación; pérdida del reflejo corneal; anestesia del párpado y la frente; reducción radiológica evidente de la dimensión de la FOS.

**Objetivo:** El objetivo de este informe es presentar un caso clínico de un paciente que sufrió el síndrome de la fisura orbitaria superior, su manejo y los resultados postoperatorios.

**Materiales y métodos:** Se presenta un caso clínico de un paciente de 20 años de edad, quien en su postoperatorio inmediato de reducción de fractura malar presentó las características clínicas y radiológicas del SFOS. Se hace una revisión actualizada del tema y las diferentes opciones de tratamiento. Este caso se manejó rápidamente con megadosis de corticoides.

**Resultados:** El paciente recuperó totalmente su función ocular normal, respondiendo satisfactoriamente al manejo farmacológico.

**Conclusiones:** Se concluye que el tratamiento efectuado fue exitoso.

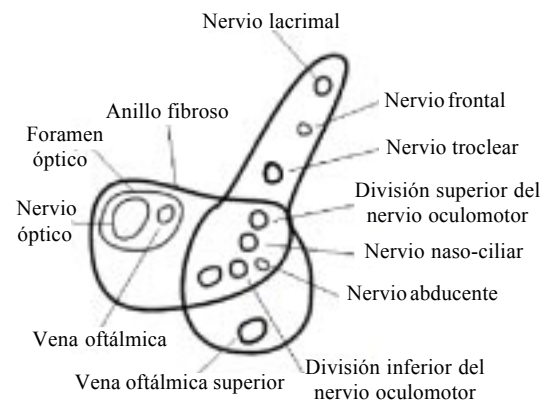
Palabras clave: Síndrome. Fisura orbitaria superior. Trauma maxilofacial.

El síndrome de la fisura orbitaria superior (SFOS) es una complicación rara en personas con traumatismo maxilofacial<sup>1-3</sup>. Consiste en una compresión directa de las estructuras relacionadas con la FOS (III, IV, VI par, rama oftálmica del V par -frontal, lacrimal y nasal o nasociliar- vena oftálmica superior e inferior)<sup>4-6</sup> (Gráfica 1). El primer informe del SFOS lo publicó Hirschfeld en 1858 citado por Hedstrom *et al.*<sup>2</sup> y luego Badal citado por Robinson y Jarret<sup>4</sup> y Fromaget en 1894 citado por Zachariades *et al.*<sup>7</sup> Sin embargo, el término de SFOS es atribuido a Rochon-Duvigneaud en 1896 citado por Pogrel<sup>8</sup>. Otras causas que desencadenan el SFOS son inflamación, infección, hematoma y neoplasias<sup>5-7</sup>.

Los informes en la literatura mundial son escasos y Zachariades<sup>3,7</sup> describió cinco casos desde 1979 hasta 1983. Las características clínicas del SFOS son<sup>5,7,8</sup>:

**1. Edema periorbitario severo y persistente.** Esto es producido por obstrucción del drenaje linfático y venoso de las venas oftálmicas.

**2. Ptosis y equimosis subconjuntival.** Por hemorragia intra y extraconal y pérdida del tono de los músculos



**Gráfica 1. Estructuras anatómicas relacionadas con la fisura orbitaria superior**

extraconales.

**3. Ptosis y oftalmoplegia.** Por el compromiso del III par (oculomotor o motor ocular común), IV par (patético o troclear) y VI par (motor ocular externo o abducente). Ptosis por pérdida de la tonicidad del músculo de Muller.

**4. Midriasis.** La dilatación de la pupila se produce por compromiso de la suplenencia parasimpática del III par craneal y aumento de la actividad simpática de la cadena cervical y del nervio ciliar largo que va al esfínter de la pupila.

**5. Ausencia del reflejo directo de luz.** Porque el arco eferente ipsilateral se encuentra bloqueado por lesión del III

\* Profesor Asistente, Director Grupo de Investigación Cirugía Oral y Maxilofacial, Escuela de Odontología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali. e-mail: miguelelv@telesat.com.co

Recibido para publicación noviembre 20, 2003 Aprobado para publicación julio 1, 2004

par craneal.

#### 6. *Reflejo consensual conservado.*

Se explica porque el arco aferente (II par) ipsilateral y el arco eferente (III par) contralateral se encuentran intactos.

7. *Pérdida del reflejo de la acomodación.* Esto es producido por compromiso de la raíz motora (parasimpática) del ganglio ciliar de donde sale el nervio corto ciliar para el esfínter de la pupila, derivada del III par craneal al oblicuo inferior.

8. *Pérdida del reflejo corneal.* Producido por la anestesia de la rama nasociliar de la división oftálmica del V par craneal.

9. *Anestesia del párpado y de la frente.* Por el compromiso de la rama frontal de la división oftálmica del V par craneal afectando sobre todo los nervios supratrociliar y supraorbital.

10. *Reducción radiológica de la FOS.* Por el desplazamiento medial del ala mayor del esfenoides.

Se ha discutido mucho sobre el tratamiento del SFOS y algunos autores, como Murakami citado por Robinson y Jarret<sup>4</sup>, proponen un abordaje quirúrgico lo antes posible; otros plantean que un nuevo procedimiento agregaría un factor adicional de inflamación y trauma<sup>7</sup>. Estos últimos sugieren un tratamiento conservador pero utilizando megadosis de corticoides y dejando la exploración quirúrgica sólo para casos de neoplasia o atrofia óptica<sup>6,7</sup>.

A continuación se describe un caso clínico del SFOS posterior a una fractura del malar y el manejo que se le dio al paciente obteniendo una recuperación satisfactoria.

### CASO CLÍNICO

Paciente de 20 años que se presentó a consulta 20 días después de haber recibido un trauma en la cara, al rodar por una montaña mientras caminaba.

Al examen físico general se encontró consciente, alerta, orientado en las tres esferas, con un Glasgow de 15/15, sin ningún déficit neurológico. En la valoración facial se aprecia una deformidad por aplanamiento de la región malar izquierda, con hipoestesia del nervio infraorbitario y con una función ocular sin alteraciones; las radiografías simples de cara (water, cadwell y anteroposterior) mostraron una fractura malar tipo IV. El paciente se preparó para reducción quirúrgica de la fractura y osteosíntesis.

El procedimiento se realizó tres días después (día 23 postrauma) y consistió en abordaje infraorbitario e intraoral en cola de ceja, reducción de la fractura e instalación de placas y tornillos de titanio. A pesar de que el procedimiento resultó bastante traumático, por el tiempo de evolución de la fractura, no se presentó ninguna complicación intraoperatoria.

Durante la revisión en el postoperatorio inmediato se encontró severo edema periorbitario, proptosis y equimosis subconjuntival, ptosis y oftalmoplegia, midriasis, pérdida del reflejo de luz directo, reflejo consensual conservado, pérdida del reflejo de acomodación y anestesia del párpado y de la frente (Fotografías 1 a 5). De inmediato se tomó una tomografía computarizada y se descartó una hemorragia retrobulbar confirmándose el diagnóstico de SFOS, pues se encontró edema en la región de la fisura orbitaria superior. Se interconsultó de inmediato los servicios de neurocirugía y oftalmología y se decidió iniciar manejo médico con una dosis inicial de dexametasona endovenosa a razón de 3 mg/kg cada 6 horas por 24 horas seguido por 1 mg/kg cada 6 horas por tres días y luego se fue reduciendo hasta el día 10 para pasar a una dosis oral de 15 mg de prednisolona por 10 días más y se suspendió progresivamente.



Fotografía 1. Ptosis palpebral



Fotografía 2. Limitación lateral del movimiento ocular



Fotografía 3. Limitación medial del movimiento ocular



Fotografía 4. Limitación superior del movimiento ocular



Fotografía 5. Limitación inferior del movimiento ocular

La evolución postoperatoria fue satisfactoria y el paciente recuperó lenta pero progresivamente su función ocular normal hasta completar tres meses del postoperatorio (Fotografías 6 a 9).

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El SFOS es una entidad poco fre-



Fotografía 6. Recuperación de ptosis palpebral



Fotografía 7. Recuperación lateral del movimiento ocular



Fotografía 8. Recuperación medial del movimiento ocular



Fotografía 9. Recuperación superior del movimiento ocular

cuenta que se puede presentar asociada con fracturas del tercio medio facial. El presente informe ilustra un caso de esta entidad que ocurrió después de la reducción de una fractura del malar. Se cree que el trauma quirúrgico, por el tiempo de evolución de la fractura (23 días), fue el factor principal para la aparición del síndrome. Esto ocasionó un edema importante en la región de la fisura orbitaria superior por donde pasan los pares nerviosos involucrados (II, IV y V par), como se demostró en la tomografía computarizada tomada en

el postoperatorio cuando se presentaron los signos y síntomas del síndrome. No se presentó ninguna fractura adicional como consecuencia del procedimiento quirúrgico.

Los resultados postoperatorios con el manejo médico conservador del SFOS fueron satisfactorios. El paciente recuperó totalmente su función ocular siendo manejado sólo con megadosis de corticoides. El manejo quirúrgico puede ocasionar mayor daño a estructuras adyacentes como el nervio óptico o producir más hemorragia y edema que aumenten el problema, por lo que no se consideró esta alternativa.

Uno de los factores más importantes a tener en cuenta para una resolución satisfactoria del SFOS es establecer el diagnóstico lo más rápidamente posible con el fin de iniciar las megadosis de corticoides. De no hacerlo, las secuelas para el paciente pueden involucrar lesiones definitivas para la función ocular como limitación de los movimientos oculares, diplopia y ceguera.

## SUMMARY

**Antecedents:** The superior orbital fissure syndrome (SOFS) is a rare complication in patient with maxillofacial fractures, that consists of a direct compression or hematoma of the structures related to the SOFS. The characteristic clinics are: gross and persistent edema of the periorbital tissues; proptosis and subconjunctival echymosis; ptosis and opthalmoplegia; dilatation of the pupil; direct light, reflex absent, indirect reflex (consensual) present; loss of the accommodation reflex; loss of corneal reflex; anesthesia of the eyelid and the front; radiological evidence of reduction in the dimensions of the SOF.

**Objective:** The objective of this report

is to present a clinical case of a patient who underwent the syndrome of the superior orbital fissure, its the post surgery handling and results.

**Materials:** It is presented a clinical case of a 20-year-old age patient, who in his postoperatorio immediate of fracture reduction malar presented the characteristic clinics and radiological of the SOFS. An updated revision of the subject and the different options from treatment appears.

**Results:** This case was handled quickly with megadosis of corticoides and the patient recovered totally his normal visual function.

**Conclusions:** The conducted treatment was successful.

Key words: Syndrome. Superior orbital fissure. Maxillofacial trauma.

## REFERENCIAS

1. Rohrich RJ, Hackney FL, Parickh RS. Superior orbital fissure syndrome: current management concepts. *J Craniomaxillofac Trauma* 1995; 1: 44-48.
2. Hedstrom J, Parsons J, Maloney PH, Doku CH. Superior orbital fissure syndrome: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1974; 32: 198-201.
3. Zachariades N. The superior orbital fissure syndrome. Review of the literature and report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 1982; 53: 237-240.
4. Robinson B, Jarret W. Superior orbital fissure syndrome with bell's palsy: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1973; 3: 203-206.
5. Bun R, Vissink A. Traumatic superior orbital fissure syndrome: report of two cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 6: 758-761.
6. Llorente-Pendas S, Albertos-Castro J. Traumatic superior fissure syndrome: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 8: 934-936.
7. Zachariades N, Vairaktaris E, Papavassiliou D, Papavassiliou I, Mezitis M, Triantafyllou D. The superior orbital fissure syndrome. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 13: 125-128.
8. Pogrel MA. The superior orbital fissure syndrome. *J Oral Maxillofac Surg* 1980; 3: 215-217.
9. Tornetta P, Mostafavi H, Riina J. Morbidity and mortality in elderly trauma patients. *J Trauma Injury infect Crit Care* 1999; 46: 702-704.