

Tratamiento de las fracturas estables del raquis cervical con halo

Treatment of stable fractures of the cervical spine with halo device

**Modrego Aranda, F. J.
Aznar Aznárez, J. M.**

Hospital Comarcal de Barbastro. Huesca.
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.
(J. A. Molina Guerrero.)

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.
(F. Seral Íñigo.)

RESUMEN

Hemos realizado un estudio retrospectivo de 23 pacientes con fracturas estables del raquis cervical tratadas mediante halo. Todos los pacientes han sido revisados clínicamente y radiológicamente.

Las complicaciones durante el tratamiento han sido menores, relacionadas con aflojamiento o infección de los tornillos. La tasa de consolidación ha sido del 96 por 100, por lo que consideramos el halo como una buena alternativa al tratamiento quirúrgico de las fracturas estables del raquis cervical.

ABSTRACT

We have carried out a retrospective study of 23 patients who suffered from stable fractures of the cervical spine and treated with halo device. All the patients were examined clinically and radiologically.

The complications during treatment were minor, related to loosening or infection of the screws. The consolidation rate was 96 per 100, so we feel that halo is a good alternative to surgical treatment of stable fractures of the cervical spine.

Palabras clave: Raquis cervical. Traumatismos. Fracturas. Halo.

Key words: Cervical spine. Traumatismos. Fractures. Halo.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos¹⁻³ del tratamiento de un traumatismo cervical son, básicamente: restablecer el alineamiento del canal raquídeo en su normal diámetro, reduciendo el desplazamiento vertebral, devolver al raquis cervical su estabilidad intrínseca

tanto a nivel óseo como capsuloligamentoso, creando las condiciones para una buena consolidación o cicatrización, prevenir la progresión de la lesión medular e iniciar una eficaz rehabilitación.

El halo-jacquet ha demostrado ser un método eficaz de inmovilización de las fracturas estables

Correspondencia: Dr. Francisco Javier Modrego Aranda.
C./Santander, 32, 7.º C, esc. 2.ª 50010 Zaragoza.

Recepción: 22-VII-2002. *Aceptación:* 2-X-2002
N.º Código: 6088-6106

del raquis cervical superior, cumpliendo los objetivos de tratamiento de las fracturas cervicales anteriormente expuestos¹⁻⁴. Presentamos 23 casos de fracturas estables de raquis cervical tratadas en nuestro servicio mediante halo-jacquet.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre 1989 y 2000 23 pacientes fueron tratados en nuestro servicio con halo (fig. 1) (13 varones y 10 mujeres), con edades comprendidas entre los 17 y 72 años y una edad media de 40,45 años. Todos fueron revisados clínica y radiológicamente en consultas externas, excepto un caso que por motivos familiares fue trasladada a su lugar de residencia y de la que, por tanto, no poseemos datos de su seguimiento (correspondía a una fractura de Jefferson).

Veintidós de los casos fueron fracturas estables del raquis cervical superior (13 fracturas de odontoides, ocho fracturas de los pedículos de C₂ y una fractura de Jefferson) y un caso de una infección tuberculosa en que se utilizó como método estabilizador durante el tratamiento médico.

El halo se retiró tras la exploración clínica negativa y el correspondiente control radiológico con consolidación de la fractura. Una vez retirado el halo, de forma ambulatoria, se colocaba al paciente un corsé de SOMI y se remitía a rehabilitación para completar el tratamiento.

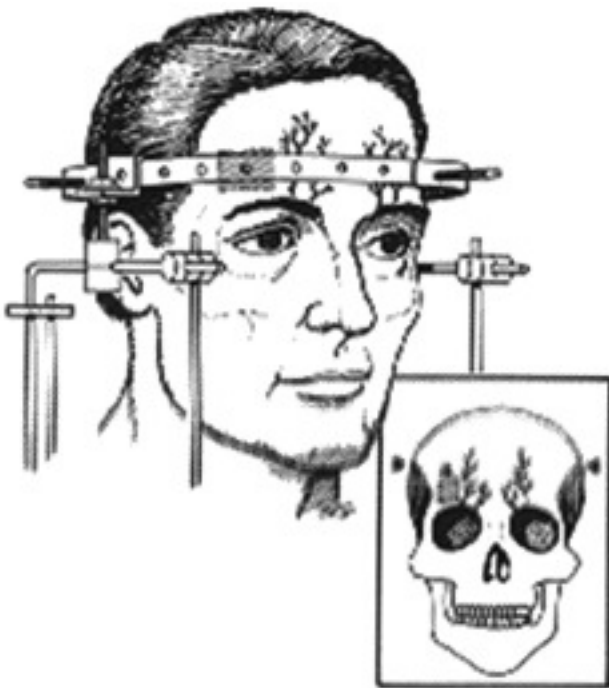


Fig. 1.—Puntos de inserción de los tornillos y lugar de colocación del anillo.

Fig. 1.—Screw insertion points and where the ring was attached.

RESULTADOS

El tiempo medio de tratamiento con halo ha sido de 12,7 semanas, 7 semanas el tratamiento más corto y 18 el más largo. El alta definitiva se produjo en un período que osciló entre las 4 y 6 semanas después de la retirada del halo una vez completada la terapia rehabilitadora. En 21 de los casos hubo consolidación de la fractura. Sólo en un paciente se produjo una pseudoartrosis de odontoides.

Con respecto a las complicaciones debemos mencionar cinco casos de aflojamiento de los tornillos con movilización del anillo craneal, dos de los cuales fueron motivados por una leve infección en el punto de inserción y que requirieron de recolocación de los mismos (respondieron bien con tratamiento antibiótico y se mantuvo el halo hasta la finalización del tratamiento), dos casos de dolor a nivel de los puntos de inserción de los tornillos (uno anterior y otro posterior), el halo se mantuvo durante 3 y 4 semanas, respectivamente, y el dolor cedió con tratamiento analgésico, un caso de retardo de consolidación de una fractura de odontoides que requirió el mantenimiento del halo durante 18 semanas, un caso de discomfort psíquico que requirió la retirada del halo a las 8 semanas y el mantenimiento de un corsé de SOMI hasta la comprobación radiológica de la consolidación.

Como secuelas aparecieron:

- En los 13 casos de fractura de odontoides, una limitación de los últimos grados de rotación, siendo la flexoextensión y las inclinaciones laterales normales.
- En la paciente en la que se detectó la pseudoartrosis de odontoides, una disminución de fuerza en las extremidades superiores y sensación de inestabilidad.
- Una inestabilidad C₅-C₆ en una paciente que además de la fractura de los pedículos de C₂ presentaba esta lesión añadida a la anterior.
- No han aparecido en controles de más de un año de seguimiento dolores cervicales residuales que nos hayan llevado al diagnóstico de una pseudoartrosis oculta y asintomática, posibilidad que puede ponerse de manifiesto en RNM.

CONCLUSIONES

El halo es un método válido tanto para la inmovilización como para el tratamiento de lesiones estables

del raquis cervical superior^{1, 4}. En las lesiones estables del raquis cervical superior nos parece un método de tratamiento con resultados superponibles a los obtenidos por la cirugía, disminuyendo los riesgos y

la estancia hospitalaria del paciente³. Las complicaciones que se derivan de su utilización son escasas^{5, 6} y en nuestro caso no han revestido importancia en el seguimiento de la evolución de las lesiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. An HS. Internal fixation of the cervical spine: current indications and techniques. *Am Acad Orthop Surg* 1995; 3(4):194-206.
2. Marton E, Billeci D, Carteri A. Therapeutic indications in upper cervical spine instability. Considerations on 58 cases. *J Neurosurg Sci* 2000;44(4):192-202.
3. Bucholz RD, Cheung KC. Halo vest versus spinal fusion for cervical injury: evidence from an outcome study. *J Neurosurg* 1989;70(6):884-92.
4. Vieweg U, Schultheiss R. Review of halo vest treatment of upper cervical spine injuries. *Arch Orthop Trauma Surg* 2001;121(1-2):50-5.
5. Botte MJ; Garfin SR; Byrne TP; Woo SL; Nickel VL. Halo skeletal fixator. Principles of application and maintenance. *J Am Acad Orthop Surg* 1996;4(1):44-53.
6. Garfin SR. Botte MJ. Waters RL. Nickel VL. Complications in the use of the halo fixation device. *J Bone Joint Surg* 1986;68A(3):320-5.

Trattamento delle fratture stabili der rachide cervicale con halo

RIASSUNTO

Abbiamo realizzato uno studio retrospettivo di 23 pazienti con delle fratture stabili del rachide cervicale trattate mediante halo. Tutti i pazienti sono stati revisati clinica e radiologicamente.

Le complicazioni durante il trattamento sono stati minori, relazionate con allentamento o infezione nelle viti. Il tasso di consolidazione è stato del 96 per 100, per cui consideriamo l'halo una buona alternativa al trattamento chirurgico delle fratture stabili del rachide cervicale.

Traitement des fractures stables du rachis cervical avec halo

RÉSUMÉ

Nous avons effectué une étude rétrospective sur 23 patients avec des fractures stables du rachis cervical traitées par un halo. Tous les patients ont subi un recul clinique et radiologique.

Les complications au cours du traitement furent mineures; elles étaient en rapport avec le relâchement ou l'infection des vis. Le pourcentage de consolidation fut de 96 pour 100, ce qui nous fait considérer le halo comme une bonne alternative au traitement chirurgical des fractures stables du rachis cervical.

Behandlung von stabilen Frakturen der Halswirbelsäule mittels Halo-Fixateur

ZUSAMMENFASSUNG

Wir haben eine retrospektive Untersuchung von 23 Patienten mit stabilen Frakturen der Halswirbelsäule durchgeführt, die mittels Halo-Fixateur behandelt wurden. Alle Patienten wurden klinisch und radiologisch untersucht.

Die Komplikationen während der Behandlung waren gering und standen im Zusammenhang mit Schraubenlockerungen oder Entzündungen. Die Konsolidierungsrate betrug 96 Prozent. Wir betrachten deshalb den Halo als eine gute Alternative zur chirurgischen Behandlung von stabilen Frakturen der Halswirbelsäule.