

# FRACTURA – DISLOCACIÓN DE LA COLUMNA CERVICAL (C6–C7) CON LISTESIS DEL 100% OCASIONANDO MÍNIMAS SECUELAS NEUROLÓGICAS

## (Reporte de un caso)

DR. FEDERICO MONTERO MEJIA\*  
DR. MARIO ALVAREZ TASARA\*

### RESUMEN

Se describe el caso de una paciente de 51 años de edad, de raza negra, quien estuvo involucrada en un accidente de tránsito ocasionándole Fractura-dislocación de C6-C7 con un desplazamiento del 100% sin producirle signos o síntomas neurológicos evidentes. Se discute el posible mecanismo de producción de esta lesión así como la "potencial inestabilidad" de estas fracturas.

### SUMMARY:

A case of a 51 years old, black woman who had been involved in a road traffic accident, producing a C6-C7 Fracture-dislocation with a 100 percent displacement without causing neurological deficit is described. The possible mechanism of injury is discussed as well as the "potential instability" of this fractures.

### HISTORIA CLINICA

Se trata de una paciente de 51 años de edad, de raza negra, quien estuvo involucrada en un accidente de tránsito el 08 de diciembre de 1980, cuando el vehículo conducido por su esposo colisionó contra un paredón al salirse de la carretera. La paciente presentó pérdida de la conciencia por aproximadamente dos horas, y el mismo día fue admitida a un Centro Hospitalario en San José con diagnóstico de "fractura de escápula derecha". Al recuperar la conciencia ella experimentó parestesias en las cuatro extremidades, así como una disminución global de la fuerza muscular. Durante su internamiento se confirmó la fractura de la escápula derecha, y la paciente permaneció internada por aproximadamente ocho días. Durante este internamiento se quejó frecuentemente de dolor en el hombro izquierdo. El 13 de enero de 1981 la paciente fue valorada por primera vez en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Seguros en donde se solicitó una radiografía de columna cervical, debido a que ella manifestaba dolor en esta área irradiado a ambos miembros superiores, principalmente a los hombros. La radiografía de columna cervical mostró un desplazamiento del 100% a nivel de las vértebras cervical sexta y

sétima. El cuerpo de C7 estaba colocado prácticamente detrás de C6 y se observaba una ruptura parcial de los elementos posteriores de C6.(Fig. 2 A).

La paciente en esa ocasión caminaba sin asistencia. Se le indicó un collar de Thomas y tratamiento de rehabilitación orientado principalmente a fortalecer los músculos de sus cuatro extremidades. El 24 de marzo de 1981 la paciente nuevamente valorada en el Centro Nacional de Rehabilitación, encontrándose una paciente obesa (fig. 1A– 1B), quien manifestaba dificultad para quitarse la ropa, para lo cual requirió asistencia. El examen manual muscular por grupos mostró una disminución global muy leve de su fuerza muscular, estando todos los músculos en 4, 4 + y 5.

Un examen minucioso de la sensibilidad, reveló únicamente trastorno leve de la grafestesia y de la discriminación de dos puntos por debajo de dermatoma C7. La sensibilidad dolorosa, la temperatura, la propiocepción y la vibración se encontraron normales.

El examen de los reflejos reveló una hiperreflexia generalizada con respuesta plantar extensora pero ausencia de clonus. En el cuello se observaba una deformidad evidente (giba). Las radiografías de columna cervical confirmaban los hallazgos de las previas radiografías y en esta ocasión se tomaron incidencias oblicuas (Fig. 2A–2B–2C).

\* Asistentes de Medicina Física y Rehabilitación.  
Centro Nacional de Rehabilitación "Dr. Humberto Araya Rojas".  
"Casa de Salud"  
Instituto Nacional de Seguros.



**Figura 1 A:**

Paciente en posición de pie (de frente)



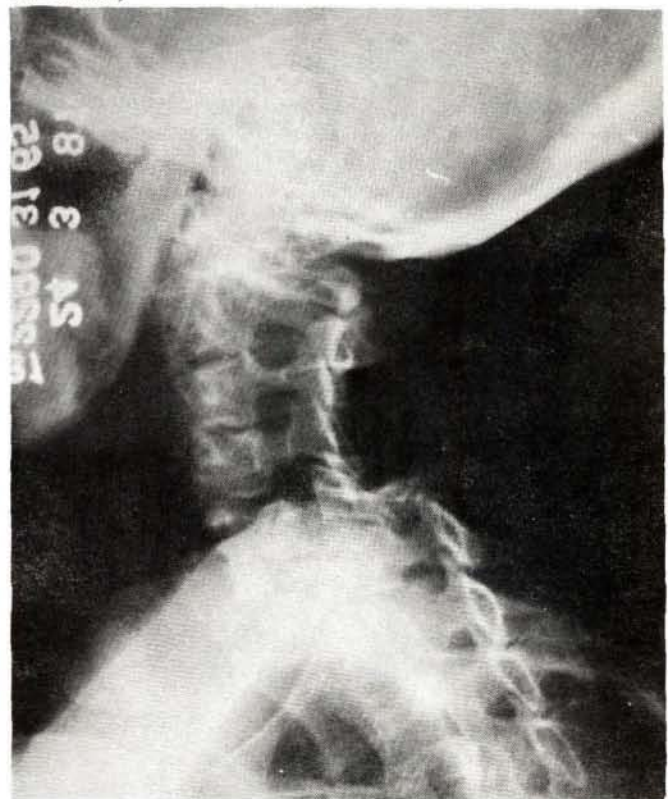
**Figura 2 A:**

Radiografía lateral de la columna cervical (nótese la posición de la séptima vértebra cervical completamente por detrás de la sexta vértebra cervical)



**Figura 1 B:**

Paciente en posición de pie (de perfil)



**Figura 2 B:**

Radiografía oblicua derecha



Figura 2 C:  
Radiografía oblicua izquierda



Figura 3 B:  
Radiografía en extensión activa

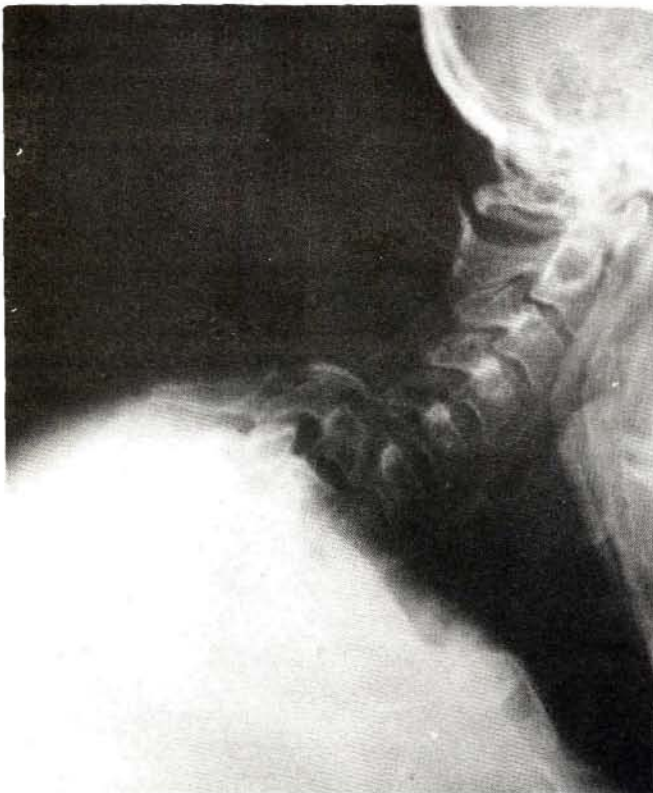


Figura 3 A:  
Radiografía en flexión activa

#### DISCUSION:

Hardy y Rossier<sup>8</sup> y Bedbrook<sup>2</sup> hacen una amplia clasificación y descripción de los mecanismos de fractura de la columna cervical y ellos mencionan que las subluxaciones y dislocaciones representan el tipo más común de trauma cervical sin daños neurológicos. Algunas fracturas dislocaciones están asociadas a fracturas de los pedículos o sea que el cuerpo vertebral se separa de los elementos posteriores produciéndose un fenómeno de "descompresión simultánea" a lo cual se ha atribuido la presencia de lesiones clínicamente muy incompletas, a pesar del marcado desplazamiento de una vértebra con relación a la otra<sup>6 y 8</sup>.

En nuestra paciente, aunque notamos que hubo ruptura de los elementos posteriores de C6, esta ruptura no produjo una separación importante del cuerpo de esta vértebra con relación a sus elementos posteriores. Además el cuerpo de C7 está situado prácticamente detrás del cuerpo de C6 lo cual lesionaría la Médula Espinal aunque se hubiera producido una separación del cuerpo y los elementos posteriores a lo que hubiera podido atribuirse el poquísimos déficit neurológico que presentaba esta paciente.

Guttmann<sup>6</sup> también hace una amplia descripción de los mecanismos de producción de fracturas de la columna y nosotros postulamos que en este caso existió una combinación de dos mecanismos. En primer lugar ocurrió una hi-

perextensión ("hiperretroflexión" para Guttman) produciendo posiblemente ruptura de ligamentos (ligamento longitudinal anterior) y de los elementos posteriores de C6. Posteriormente se produciría un movimiento de hiperflexión ("hiperanteroflexión" para Guttman) con lo cual el cuerpo de C6 se "deslizaría" sobre C7 culminando en lo que observamos en las radiografías. Podría también haber contribuido en cierto grado un mecanismo de rotación.

En cuanto a la "potencial inestabilidad" de esta fractura, Cheshire<sup>4</sup> analiza los resultados del manejo conservador de 160 pacientes con fracturas de la columna cervical en un grupo de 257 pacientes. El encontró una inestabilidad tardía de 7.5<sup>o</sup>/o. Para evaluar la "inestabilidad" de las fracturas se realizaron en los casos descritos por este autor, radiografías en flexión y extensión 12 semanas después de ocurrido el accidente. En nuestra paciente, efectuamos radiografías en ambas posiciones (Fig. 3A-3B) después de las 12 semanas del accidente pudiendo considerarse que su fractura era estable de acuerdo con los criterios establecidos por Cheshire. Frankel et al<sup>5</sup> encontraron un 0.65<sup>o</sup>/o únicamente (4 pacientes) de inestabilidad en un grupo de 612 pacientes tratados conservadoramente, Bedbrook<sup>1</sup> concluye que no debe decirse que una fractura es inestable antes de las ocho semanas post-accidente y posiblemente entre la oc-

tava y doceava semanas y este mismo autor contradice la difundida y errónea idea de que si se realiza una fusión temprana, el paciente podrá ser rehabilitado en período de tiempo más corto.

Por otro lado, Harris<sup>9</sup> en un estudio de 145 pacientes con lesión severa de Médula Espinal de tipo traumático de los cuales 79 presentaron disfunción neurológica importante, señala que el re-alineamiento óseo no es esencial para que ocurra una recuperación neurológica importante.

Guttman<sup>4</sup> se refiere ampliamente a este último aspecto y demuestra con muchos ejemplos lo afirmado por Harris. Obviamente, es indispensable una adecuada técnica radiológica, para demostrar la lesión ósea que puede pasar desapercibida especialmente en lesiones traumáticas a nivel cervical<sup>11</sup> y <sup>12</sup>.

Nuestro caso, el cual sin duda alguna representa un caso excepcional y posiblemente único en la literatura, le da más solidez a lo manifestado por estos autores y esperamos que pueda servir para hacer meditar más a quienes se apresuran a intervenir quirúrgicamente a este tipo de pacientes utilizando técnicas como la laminectomía cuyo beneficio no ha podido demostrarse<sup>3,4,5,6,7,10</sup> y basados únicamente en los hallazgos radiológicos.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Bedbrook, G.M.: Stability of spinal fractures and Fracture-Dislocations. *Paraplegia* 1971, 9, 23-32.
2. Bedbrook, G.M.: Comprension, Flexion and Extension Injuries of the Cervical Spine with tetraplegia. Proceedings of the nineteenth Veterans administration spinal cord injury conference - February 1977.
3. Commar, A.E.; Kaufman, A.A., A. Survey of the neurological results of 858 Spinal cord injuries. A comparison of patients treated with an without Laminectomy. *Journal of Neurosurgery* 1956, 13.
4. Cheshire, D.J.E.: The Stability of the Cervical Spine Following the Conservative treatment of Fractures and Fracture-Dislocations. *Paraplegia* 1979, 7.
5. Frankel, H.L.: The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia* 1969, 7, 179.
6. Guttman, L.: *Spinal Cord Injuries. Comprehensive Management and Research.* Blackwell Scientific Publications, Oxford 1973.
7. Hamilton, R.D.: Laminectomy. *S.C.I. Digest (Summer 1980)*, 2; 3 - 8.
8. Hardy, A.G.; Rosseier, A.B.: *Spinal Cord Injuries*, Georg Thieme Publishers, Stuttgart 1975.
9. Harris, P.; Et Al.: The prognosis of patients sustaining severe cervical spine Injury (C2-C7 inclusive). *Paraplegia* 1980, 18, 5.
10. Morgan, T.H. Et Al.: The results of laminectomy in patients with incomplete Spinal cord injuries. *Paraplegia* 1971, 9.
11. Scher, A.T.: Unrecognized Fractures and Dislocations of the Cervical Spine. *Paraplegia* 1981, 19, 25 - 30.
12. Scher, A.T.: Is the pattern of neurological damage of diagnostic value in the radiological assessment of acute cervical spine injury. *Paraplegia* 1981, 19, 148 - 252.