

Técnica de Harrington en luxofracturas dorsolumbares.

Carlos A. Reyes, M.D.¹, Arnoldo Levy, M.D.¹, Miguel A. Velásquez, M.D.² y Fernando Gómez, M.D.³

EXTRACTO

En el Hospital Universitario del Valle en Cali, Colombia, se intervinieron de Febrero de 1977 a Agosto de 1981, 35 pacientes con fracturas inestables dorsolumbares, a quienes se practicó fusión posterior con barras de Harrington. Casi todos los enfermos (86%) pertenecían al sexo masculino. Dos pacientes con déficit neurológico parcial empeoraron después de la cirugía. El resto no se modificó o mejoró de su déficit. Los controles post-operatorios mostraron en las radiografías simples, una corrección notable de las deformidades pre-existentes. El número de infecciones, inicialmente alto, disminuyó con la prontitud del tratamiento quirúrgico en los últimos casos.

INTRODUCCION

El manejo de las fracturas dorsolumbares agudas, inestables, ha sido un tema de controversia. Guttman¹ mostró que los pacientes con estas lesiones pueden regresar a una vida productiva, y encontró que la reducción postural era preferible a la reducción abierta y a la fijación interna. Harrington, según el trabajo de Dickson y col.², desde 1958, utilizó barras de corrección en individuos con escoliosis, y posteriormente extendió su aplicación a pacientes con fracturas inestables de columna dorsolumbar. Además, mostró las ventajas de la inmovilización temprana, las complicaciones post-operatorias y describió su técnica. Holdsworth³, estudió más de 1,000 pacientes con paraplejia o cuadriplejia traumática y al clasificar las lesiones vertebrales, desde el punto de vista

clínico y radiológico, dio pautas para los manejos ortopédico o quirúrgico. La mielografía con amipaque y la escanografía vertebral⁴, han introducido ayudas diagnósticas que han hecho más racional el tratamiento. Los énfasis de Green y col.^{5,6} sobre el manejo inmediato de estos casos desde el sitio del accidente, el transporte, la conducta en la sala de urgencias y de rayos X, y sus indicaciones quirúrgicas, han producido disminuciones notables en las secuelas neurológicas de los pacientes.

MATERIALES Y METODOS

En el Servicio de Neurocirugía, del Hospital Universitario del Valle en Cali, Colombia, desde Febrero de 1977 hasta Agosto de 1981, se practicaron fusiones posteriores con barras de Harrington a 35 pacientes que tenían fracturas inestables de la columna dorsolumbar.

La edad de los pacientes oscilaba entre 15 y 64 años, y casi todos (86%) eran hombres. En el Cuadro 1 aparecen los 9 casos en que hubo lesiones en otros órganos o alguna enfermedad asociada.

Cuadro 1. Lesiones Asociadas en 35 Casos de Luxofracturas Dorsolumbares. HUV, Cali Febrero 1977 - Agosto 1981.

Tipo de lesión	Número
Neumotórax	2
Contusión cerebral	2
Ruptura de bazo	1
Fractura de extremidades	2
TBC pulmonar	1
Herpes simples	1

1. Profesor Asociado, Departamento de Cirugía, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

2. Jefe de Residentes de Neurocirugía, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

3. Instructor, Departamento de Medicina Interna, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

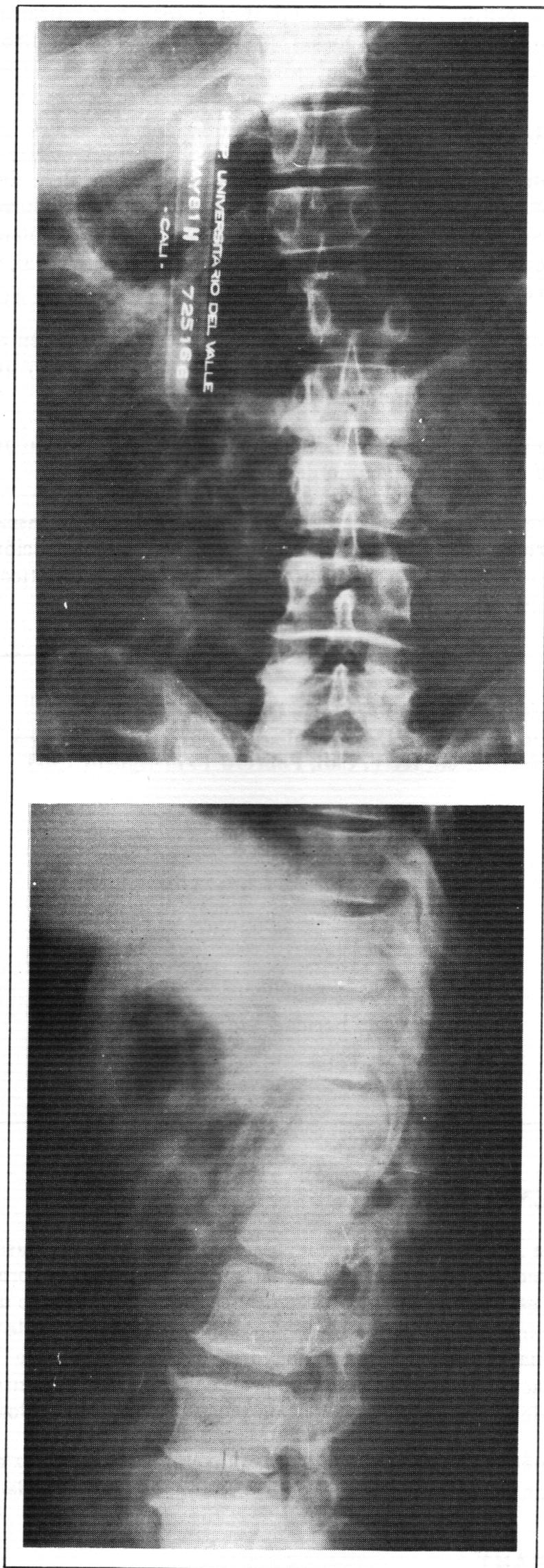


Figura 1. Las radiografías corresponden a un paciente con latero y retrolisthesis de L1, antes de la intervención operatoria.

Las causas más frecuentes de los traumas fueron: caídas, 14 (40%); accidentes de tránsito, 13 (37%) y otros, 8 (23%).

Después de la evaluación clínica, se practicaron estudios radiológicos simples en todos los casos, y se encontraron datos que indicaban pérdida de la estabilidad, según los criterios de Cobb⁷, en que se tienen en cuenta la integridad del cuerpo vertebral y de las estructuras óseas y ligamentosas, la alineación vertebral en términos de ángulo de deformidad y el porcentaje de desplazamiento. Los estudios dinámicos en flexión y en extensión fueron útiles en algunos casos para medir las desviaciones de los cuerpos vertebrales, con estas técnicas.

El ángulo de deformidad mide la cifosis. Para tomarlo se extiende una línea a lo largo del borde de las vértebras inmediatamente cercanas al sitio de la fractura y se registra la apertura de la intersección con la línea. La medición en los pacientes osciló entre 6° y 45° con un promedio de 25°.

El porcentaje de desplazamiento es la distancia que la vértebra desalineada se ha movido hacia adelante con relación al borde posterior de la vértebra donde hay fracturas. Este resultado se divide por la amplitud del cuerpo vertebral, tomando la medida en un cuerpo, por debajo de la vértebra fracturada. Los datos oscilaron de 0% a 0.2% con un promedio de 0.1%.

En 5 pacientes se efectuaron mielografías, que tenían plena indicación, pues los cambios en los estudios simples de rayos X no explicaban el déficit neurológico y era necesario descartar una protrusión de un disco o un hematoma en el canal vertebral. En los 5 enfermos se encontró un bloqueo mielográfico incompleto debido al estrechamiento del canal por la luxación de la vértebra lesionada.

En las radiografías simples se vieron aplastamientos de los cuerpos vertebrales en 28 casos, fracturas en las láminas y las facetas en 17 casos, laterolistesis en 10 y retrolistesis en 28.

TRATAMIENTO

En todos los casos se utilizó la técnica quirúrgica descrita por Harrington, con algunas modificaciones a medida que se iba adquiriendo mayor experiencia en su aplicación.

Después de disecar las apófisis espinosas, aproximadamente 3 niveles rostral y caudal al sitio fracturado, se disecaron las láminas y las facetas para efectuar la colocación de los ganchos superiores, 2 ó 3 láminas por encima de la vértebra fracturada, y los ganchos inferiores, 2 niveles por debajo. Se colocaron el distractor y las barras, y se efectuó un control radiológico para verificar su posición y el grado de distracción obtenido. Se colocaron injertos de cresta ilíaca en la superficie de las láminas y en las facetas expuestas, cerrando luego por planos. En algunas ocasiones se dejó drenaje externo. Se practicaron minilaminectomías en los 5 pacientes cuyos estudios mielográficos mostraron un bloqueo parcial. En ninguno de ellos hubo patología sobreagregada.

Después a todos los 35 pacientes se les colocó corsé ortopédico o de yeso, según si había o no déficit neurológico y de acuerdo con las facilidades del caso. El tiempo promedio para aplicar

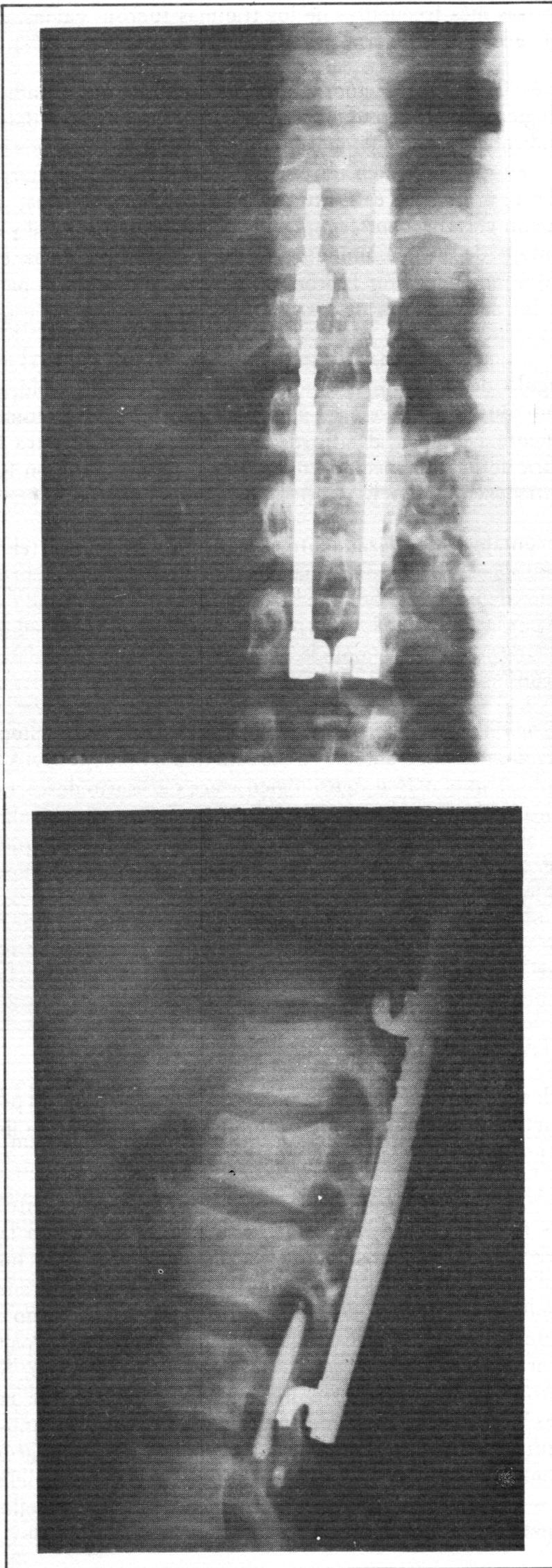


Figura 2. El mismo caso después de la corrección quirúrgica, con las barras de Harrington.

estos corsés fue a los 12 días del post-operatorio y se retiraron aproximadamente a los 4 meses, previo control radiográfico.

RESULTADOS

La evolución neurológica en el momento de la salida del hospital mostró lo siguiente: 14 pacientes sin déficit neurológico continuaron igual; en 15 pacientes con déficit completo siguió el mismo cuadro y de 6 pacientes con déficit parcial, 4 mejoraron y 2 empeoraron.

Los controles radiológicos mostraron 25° de promedio en el ángulo de deformidad pre-operatorio, que mejoró a 12° y un porcentaje de desplazamiento que pasó de 0.1% a 0%.

El promedio de permanencia en el hospital fue 60 días, con un mínimo de 18 y un máximo de 175.

Las complicaciones, que ocurrieron apenas en 14 (40%) casos, se informan en el Cuadro 2. La más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica que cedió con facilidad a los antibióticos de amplio espectro.

Cuadro 2. Complicaciones Operatorias en 35 Casos de Luxofracturas Dorsolumbares Tratadas con Técnica de Harrington. HUV, Cali, Febrero 1977-Agosto 1981.

Patología	Número
Neumotórax	1
Dolor	1
Dislocación de ganchos	3
Infección de herida	9
Total	14

COMENTARIOS

Con la introducción de nuevos procedimientos se busca restablecer la dinámica funcional de la columna vertebral. Desde este punto de vista la técnica de Harrington ha sido un aporte importante para alinear y estabilizar las fracturas de la columna dorsolumbar. Las mayores ventajas han sido la ambulancia y la rehabilitación precoces pues los pacientes antes debían permanecer en cama por tiempos prolongados.

Este método ha reemplazado la laminectomía que en vez de corregir las deformidades, produce una mayor inestabilidad.

SUMMARY

From February 1977 to August 1981 at the Hospital Universitario, Cali, Colombia, 35 patients with unstable dorsolumbar

fractures were operated. In every case rod Harrington's technique was used. Almost all of the patients (86%) were males. Among the patients with partial neurological deficit only two impaired after surgery; the remnant either improved or remained in the same condition. After the procedure a notorious improvement on spine angulation was observed. Infections, rather common in the first cases, decreased markedly after that surgery was performed more rapidly in the last operations.

REFERENCIAS

1. Guttman, L.: Surgical aspects of the treatment of traumatic paraplegic. **J Bone Joint Surg 31 B**: 399-403, 1949.

2. Dickson, J., Harrington, P. y Erwin, W.: Results of reduction and stabilization at the severely fractured thoracic and lumbar spine. **J Bone Joint Surg 60A**: 799-805, 1978.

3. Holdsworth, F.: Fractures, dislocations, and fracture-dislocations at the spine. **J Bone Joint Surg 52A**: 1534-1551, 1970.

4. Tadmor, R., Davis K., Robertson, G., New, P. y Taveras, J.: Computed tomographic evaluation of traumatic spinal injuries. **Radiology 127**: 825-827, 1978.

5. Green, B.A., Callahan, R., Klose, J. y de la Torre, J.: Acute spinal cord injury: Current concepts. **Clin Orthop 154**: 125-135, 1981.

6. Green, B.A. y Callahan, R.A.: In Post, M.J.D. (ed.) **Radiographic evaluation of the spine**: New York, Masson, 686-704, 1980.