

**Capítulo de Patología de los nervios periféricos**

**GUÍA PARA EL MANEJO DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS AGUDAS DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS**

**Victor Domenech<sup>1</sup>, Guillermo Estefan<sup>2</sup>, Gabriel Jungberg<sup>3</sup>, Mariano Socolovsky<sup>4</sup>**

**LESIONES ABIERTAS DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS (CUADRO 1)**

Ante un paciente que presenta una lesión abierta (cortante, contuso-cortante, etc) asociada a una parálisis o anestesia en el territorio de inervación de un nervio que transcurre por la zona de la herida, se deberá tener en cuenta una exploración del nervio previo al cierre de los tejidos<sup>1-7</sup>.

La incisión debe adecuarse a la anatomía de la solución de continuidad; si la misma es anfractuosa, deberá ampliarse en "s" desde sus extremos. Si es recta, se valorará esta posibilidad o de lo contrario se harán descargas rectas sobre ambos extremos.

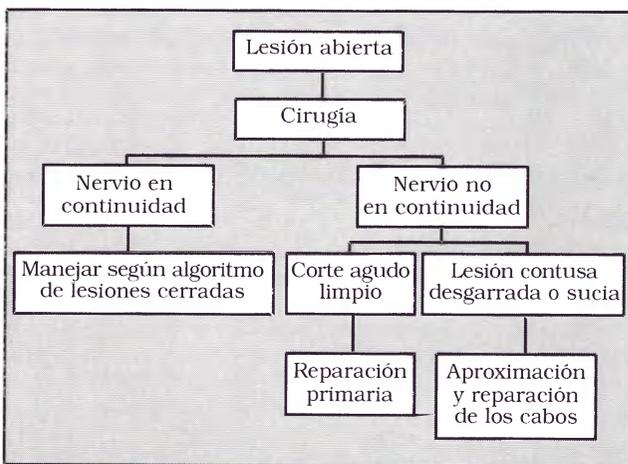
Una vez identificado y diseccionado el nervio, se constata o no su indemnidad. Si el mismo se halla en continuidad, se deberá manejar según el algoritmo de las lesiones cerradas (ver luego). En cambio, si existe una sección, deberá procederse a una reparación primaria (neurorrafia termino-terminal) si el corte es agudo y limpio, ya que probablemente no sea necesario utilizar injertos<sup>8-10</sup>. Por el contrario, si la lesión es contusa, desgarrada o sucia, se deben reparar y aproximar lo más posible con una sutura no reabsorbible, los cabos distal y proximal. Al cabo de un tiempo prudencial, suficiente como para que sanen los tejidos y sean

tratadas las infecciones de todos los planos (en general, alrededor de las tres semanas), se procederá a una nueva cirugía, con reparación de la solución de continuidad del nervio, para lo cual probablemente sean necesarios el uso de injertos extraídos de nervio sural, o la utilización de neurotubos sintéticos reabsorbibles<sup>11-14</sup>.

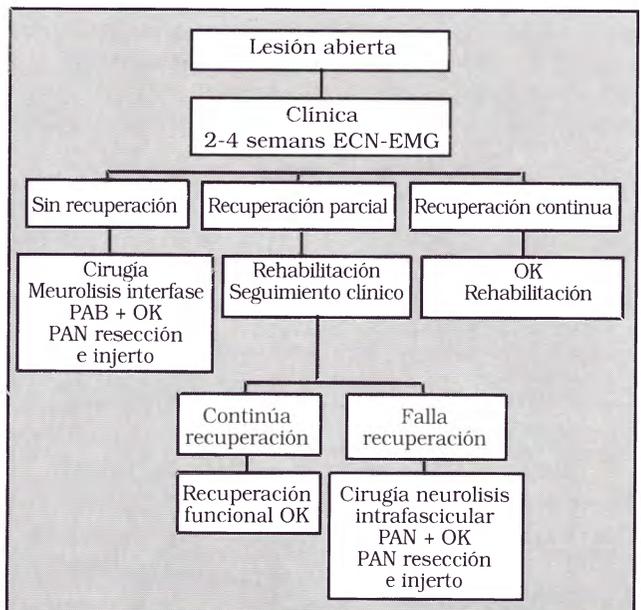
**LESIONES CERRADAS DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS (CUADRO 2)**

Las lesiones cerradas deben ser abordadas en diferido, salvo en los casos en que se imponga una exploración en agudo por otro especialista de la misma zona en donde se encuentra el nervio lesionado (por ejemplo: una lesión de nervio radial asociada a una fractura conminuta de húmero, que requiere un abordaje directo para colocación de injerto y placa, este último procedimiento a cargo de un cirujano ortopeda). En todos los otros casos, que constituyen una gran mayoría, las lesiones cerradas deben ser exploradas en forma diferida, una vez constatada la ausencia de recuperación<sup>15-17</sup>.

El seguimiento clínico se realiza desde el primer momento, pero no se debe pedir un EMG antes de las 3 a 4 semanas de establecida la lesión, ya que éste es el tiempo mínimo requerido para evidenciarse denerva-



Cuadro 1.



Cuadro 2.

ción por este método diagnóstico. Se repetirá el estudio cada dos meses hasta los seis meses, buscando evidencias de reinervación compatibles con axonotmesis.

Ante la ausencia de recuperación clínica luego de transcurridos entre cuatro y seis meses de aparecida la lesión, realizados los diferentes EMG y efectuada en forma intensa la rehabilitación kinesiológica adecuada, dependiendo siempre del nervio lesionado y el mecanismo de injuria, se programará una exploración y eventual reparación nerviosa. Si el nervio se halla seccionado, se deberá efectuar una neurorrafia con injertos o con neurotubos sintéticos reabsorbibles. Si la lesión es en continuidad, se deberá efectuar una neurolisis externa<sup>18,19</sup>, una intrafascicular de ser necesario, y se constatará la aparición de potenciales de acción de nervios mediante el monitoreo electrofisiológico. Si los potenciales son positivos, será suficiente la neurolisis, pero si son negativos, se resecará la porción afectada del nervio y se realizará una neurorrafia con injertos o tubos.

En cambio, si al cabo de cuatro a seis meses comienza a evidenciarse una recuperación parcial, se deberá adoptar una conducta expectante, continuar la rehabilitación en forma intensiva y evaluar el déficit una vez al mes. Si el signo de Tinel antes positivo y progresando muestra negativización o cese de su progresión, o si no hay mayor recuperación en un lapso de tres meses, se deberá programar una exploración. Los criterios mencionados para los casos en los que no hay recuperación (neurolisis, potenciales de acción, neurorrafia de las partes seccionadas) son similares cuando se exploran lesiones con recuperación parcial, pero en estos casos lo más probable es que sólo sea necesaria una neurolisis.

## Bibliografía

1. Mackinnon S, Dellon AL. Surgery of the peripheral nerve. Nueva York: Thieme, 1988.
2. Braun, RM. Epineural nerve repair. En Omer GE, Jr & Spinner M, editors. Management of Peripheral Nerve Problems. Philadelphia: WB Saunders, 1980, pp. 366-79.
3. Donaghy R. History of microneurosurgery. En Wilkins R & Rengachary S, editors. Neurosurgery. New York: Mc Graw-Hill, 1985.
4. Harris M, Tindall S. Techniques of peripheral nerve repair. **Neurosurg Clin North Am** 1991; 2: 93-104.
5. Kline D. Physiological and clinical factors contributing to timing of nerve repair. **Clin Neurosurg** 1977; 24: 425-55.
6. Seddon H. Surgical Disorders of the Peripheral Nerves. Baltimore: Williams and Wilkins, 1972.
7. Sunderland S. Nerves and Nerve Injuries. Baltimore: Williams and Wilkins, 1968.
8. Gelberman R. Operative nerve repair and reconstruction. Filadelfia: JB Lipincott Co. 1991.
9. Behrman I, Ackland R. Experimental study of the regenerative potential of perineurium at the site of nerve transection. **J Neurosurg** 1981; 54: 79-83.
10. Millesi H. Microsurgery of peripheral nerves. **Hand** 1973; 5: 157-60.
11. Bratton BR, Hudson AR, Kline DG. Experimental interfascicular nerve grafting. **J Neurosurg** 1979; 51: 323-39.
12. Kline D, Hudson A, Kim D. Atlas of peripheral nerve surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 2001.
13. Samii M, Willebrand H. The technique of and indications for autologous interfascicular nerve transplantation. **Amsterdam, Excerpta Medica**, No 217, 1970, p. 39.
14. Seddon H. Nerve Grafting. **J Bone Joint Surg** 1963; 45: 447-61.
15. Millesi H, Terzis JK. Nomenclature in peripheral nerve surgery. **Clin Plast Surg** 1984; 11: 3-8.
16. Narakas A. Surgical treatment of traction injuries of the brachial plexus. **Clin Orthop** 1978; 133: 71-90.
17. Seddon H. Three types of nerve injury. **Brain** 1943; 66: 238-88.
18. Brown B. Internal neurolysis in continuity lesions. **Surg Clin North Am** 1972; 52: 1167-75.
19. Millesi H. Nerve Grafts: Indications, technique, and prognosis. En Omer, GE Jr & Spinner M., editors. Management of Peripheral Nerve Problems. Philadelphia: W B Saunders, 1980, pp 410-30.