

# Manejo del Paciente con Traumatismo en la Columna Vertebral



# 20

# Manejo del Paciente con Traumatismo en la Columna Vertebral

# 20

---

|          |  |   |
|----------|--|---|
| I        | Introducción   | 1 |
| II       | Puerta de Entrada al Protocolo   | 1 |
| III      | Valoración   | 1 |
|          | Valoración Inicial   |   |
|          | Valoración Secundaria  |   |
|          | Anamnesis  |   |
|          | Exploración  |   |
| IV       | Criterios de Derivación Hospitalaria   | 2 |
| V        | Actitud Terapéutica  | 3 |
|          | Traumatismos   |   |
|          | Fracturas  |   |
|          | Latigazo Cervical  |   |
|          | Complicaciones de la Lesión Medular  |   |
| Anexo 1. | Manifestaciones Clínicas de los Síndromes Medulares                              | 5 |
| Anexo 2. | Mecanismos de Producción y Manifestaciones Clínicas de las Fracturas Vertebrales | 5 |

---

## Manejo del Paciente con Traumatismo en la Columna Vertebral

### I. Introducción

Son un tipo de lesiones frecuentes, relacionadas con los accidentes de tráfico, deportivos y laborales. Suelen darse principalmente en varones de entre 20 a 40 años. Existe otro pico entre los 60 y 70 años sobre todo en mujeres, producidas por traumatismos banales (osteoporosis) o fracturas patológicas (tumores). Su importancia radica en las lesiones neurológicas y secuelas dolorosas que ocasionan.

### II. Puerta de Entrada al Protocolo

*Toda lesión de columna vertebral, médula espinal, raíces y estructuras paravertebrales que se produzcan por la acción de un agente externo.*

### III. Valoración

#### Valoración Inicial

El primer paso en la atención de un paciente con posible lesión medular será objetivar y tratar la posible repercusión vital de la misma. Para ello:

- 1. Valorar ABC**, priorizando nuestra actuación hacia la consecución de una vía aérea permeable, asegurando la ventilación y la corrección de los trastornos circulatorios, por este orden. Tener en cuenta, que en caso de sospecha de lesión en columna cervical, y ser necesaria la intubación, la técnica más adecuada es la nasotraqueal.
- Es igualmente prioritario, **fijar y estabilizar las posibles lesiones en columna**, con el fin de no agravar el daño medular durante la manipulación y tratamiento del paciente.
- Si no existen o se han resuelto los problemas en el ABC, se procederá a una evaluación del paciente más minuciosa y detallada.

#### Valoración Secundaria o Actitud Diagnóstica.

##### *Anamnesis:*

- Mecanismo de producción.  
-Accidente de tráfico, precipitación, ahorcamiento, zambullida, armas, etc.  
(Anotar la hora en que se produjo).

2. Valorar antecedentes de ingesta de alcohol, drogas o fármacos.
3. Valorar antecedentes de:
  - Enfermedad cancerosa ( existencia de metástasis que justifiquen fracturas vertebrales ante mínimos traumatismos).
  - Paget. Osteodistrofia renal. Hiperparatiroidismo. Osteomalacia. Osteoporosis.
4. Síntomas:
  - Dolor local. Generalmente acompañado de espasmo muscular y que se modifica con la postura o determinados movimientos.
  - Limitación de la movilidad.
  - Dolor de tipo radicular. Con su irradiación característica según la/s raíces comprometidas.
  - Trastornos motores (debilidad o pérdida completa) o sensitivos (táctil, térmica, dolorosa).
  - Trastornos esfinterianos. Que se producen cuando existe compromiso mielorradicular (anexos).

---

**Es conveniente recordar, que no tiene porque haber paralelismo entre la intensidad de los síntomas, y la gravedad de las lesiones óseas.**

---

### ***Exploración***

#### **A) Exploración Física:**

1. Constantes vitales (TA, P, T<sup>a</sup>, Resp).
2. Localización de hematomas, erosiones, heridas. Precaución cuando se localizan por encima de cintura escapular, porque pueden acompañarse de lesiones de columna cervical.
3. Localización de puntos dolorosos en grupos musculares o apófisis espinosas.
4. Contracturas musculares.
5. Limitación de la movilidad pasiva y activa.
6. Aparición de huecos anormales entre apófisis espinosas (fractura).
7. Neurológica: respuestas motoras, sensibilidad, reflejos (anotar los hallazgos y la hora).

#### **B) Exploración Complementaria.**

***Prehospitalaria:*** Realizar ECG si se sospecha que la lesión.

Puede estar causada por patología de origen cardiaco, o glucemia capilar en caso de sospechar hipoglucemia como causa.

***Hospital:*** Se realizará Rx. para descartar lesión ósea y TAC si se confirma la lesión ósea o existe compromiso mielorradicular.

Deberá realizarse traslado a Centro Hospitalario a todo paciente que tras su exploración minuciosa se sospeche:

- Existencia de compromiso mielorradicular.
- Existencia de lesión ósea en columna.

## **IV. Criterios de Derivación Hospitalaria**

## V. Actitud Terapéutica

Debemos recordar la importancia del manejo cuidadoso de estos enfermos y su correcta inmovilización inicial, pues una parte importante de lesiones de columna cervical con daño neurológico permanente son debidas a un manejo inapropiado durante el rescate, el traslado al hospital y a la valoración antes de la inmovilización cervical adecuada.

**El traslado se realizará preferiblemente en unidad de SVA, con MÉDICO y/o DUE.**

Durante el traslado hay que asegurar en todo momento la correcta inmovilización del paciente y las medidas de soporte vital que pudieran resultar necesarias.

**Traumatismos que solo produzcan lesiones de estructuras paravertebrales:** se indicará tratamiento con analgésicos (*Paracetamol* 1 gr/6-8h VO) y relajantes musculares (*Diacepam* 5 mg/8h VO), recomendación de reposo y aplicación de calor local.

**Fracturas aisladas de las apófisis espinosas y transversa:** son lesiones estables que solo requieren tratamiento sintomático.

**Fracturas múltiples de las apófisis transversas (lumbares):** puede existir una importante hemorragia retroperitoneal que determine shock e íleo paralítico. Observación.

**Latigazo cervical:** es un cuadro característico de los accidentes de tráfico que se produce al ser golpeado por la parte posterior del vehículo. El mecanismo de producción es una hiperextensión de la columna cervical.

Se manifiesta por dolor a nivel de los músculos escalenos, y entre los cuerpos de los músculos trapecios. El estudio radiológico es normal.

*Tratamiento:* collarín blando, alto por la parte posterior y bajo por la barbilla, durante 10 - 14 días, analgesia (*Paracetamol* 1 gr/6-8h VO) y reposo.

**Ante la más mínima sospecha de lesión de c. vertebral o síndrome mielorradicular agudo se procederá a:**

- Aplicar tracción lineal suave en caso de lesión cervical
- Colocar un collarín de politraumatizado en caso de lesión cervical.
- Inmovilizar al paciente en decúbito supino sobre una superficie rígida.
- Canalizar vía venosa con suero fisiológico.

**Si se comprueba lesión medular:**

- Iniciar tratamiento con esteroides con la siguiente pauta:

Dosis inicial: 30 mg/kg de *metilprednisolona* vía IV, diluidos en 100 ml de glucosado a pasar en 1 hora.

Dosis de mantenimiento: proseguir con una infusión de 5,4 mg/Kg/hora (para

un paciente de 70 Kg 8,5 gr en 500 ml de suero glucosado al 5 %) que se mantendrá durante 23 horas. Ritmo de perfusión de 21/ml/hora.

- Protección gástrica.
- Sondaje vesical.
- Analgesia.
- Control de constantes vitales.

## COMPLICACIONES DE LA LESIÓN MEDULAR.

**1. Compromiso Respiratorio:** el nivel de la lesión medular determinará la importancia de la alteración en la función respiratoria del paciente. Un alto porcentaje de pacientes con lesión medular traumática y según el nivel en que se presente la misma, precisan al menos temporalmente algún tipo de asistencia ventilatoria. Se deberá estar preparado por tanto para intubación y ventilación. En caso de intubación, utilizar preferentemente la vía nasotraqueal, que precisa de menores movilizaciones cervicales.

**2. Alteraciones Hemodinámicas:** tras una sección medular completa, se produce una pérdida inicial del control del S. N. Simpático, que origina pérdida de tono vascular en los vasos periféricos con *vasodilatación*. Esta respuesta es más acusada en el periodo agudo y va disminuyendo posteriormente tendiendo a estabilizar la TA.

Además, por predominio parasimpático, al mismo tiempo se produce *bradicardia*, por lo que si esta respuesta se agudiza puede llegar a producirse un shock distributivo.

### Medidas a tomar ante un paciente en shock distributivo:

- Colocar al paciente en Trendelenburg.
- Administración de oxígeno mediante mascarilla tipo venturi al 50%.
- Canalizar dos vías venosas periféricas de grueso calibre, preferiblemente una de ellas con Drum para control de PVC e iniciar perfusión con 300 ml de Suero Fisiológico en 20 minutos, evaluando estado cardiopulmonar. Si no se aprecia sobrecarga, puede repetirse cuantas veces sea necesario para conseguir estabilidad hemodinámica.
- Monitorizar ritmo y frecuencia cardíaca.
- Tratamiento farmacológico. Ante el fracaso de las medidas anteriores utilizar *Dopamina* o *Dobutamina* según las pautas indicadas en el capítulo “Manejo del Shock”.

# ANEXO I

## Manifestaciones Clínicas de los Síndromes Medulares:

### LESION TRANSVERSA COMPLETA:

Perdida total de la función motora, parálisis flácida distal al nivel de la lesión. Arreflexía. Babinski. Anestesia total. Retención urinaria.

### LESION MEDULAR INCOMPLETA:

#### Síndrome cordonal anterior.

Corresponde a la pérdida de la función de los 2/3 anteriores de la médula. Se manifiesta por la ausencia de función motora, y pérdida de la sensibilidad térmico-dolorosa, distal al nivel lesional.

#### Síndrome de Brown-Sequard:

Corresponde a la pérdida de la función de la hemimédula. Se caracteriza por pérdida de la función motora ipsilateral y anestesia térmico-dolorosa contralateral.

#### Síndrome cordonal central:

Se manifiesta por una desproporcionada debilidad de los miembros superiores con respecto a los inferiores, cambios sensitivos y disfunción de la vejiga urinaria.

# ANEXO II

## Mecanismos de Producción y Manifestaciones Clínicas de las Fracturas Vertebrales.

### COLUMNA CERVICAL.

#### C-1.

Mecanismo lesional por compresión vertical (zambullida).

Puede existir desde mínima clínica dolorosa hasta ser muy intenso y con gran limitación de la movilidad. La extensión suele ser dolorosa, pero la rotación puede ser asintomática. La lesión de la médula a este nivel es incompatible con la vida.

#### Apófisis odontoides.

Mecanismo lesional de flexo-extensión.

Se caracteriza por la sensación de inestabilidad de la cabeza; el paciente la

mueve con sus manos. Podemos encontrar dolor intenso retroauricular, rigidez y debilidad, o sensación de entumecimiento en las extremidades.

### **C- 2.**

Mecanismo de distracción más extensión, (como ocurre en los ahorcados y en los golpes del mentón con el salpicadero en los accidentes de tráfico). En los que sobreviven, encontramos hipersensibilidad de la apófisis espinosa, dolor y rigidez. Hay que estar sobre aviso por el peligro de grave edema retrofaríngeo, que precisaría intubación o traqueostomía.

### **Columna cervical inferior.**

Mecanismo lesional por compresión vertical (C-5), extensión (golpe por detrás), o flexión (fractura- luxación C-5/C-7).

Buscar contusiones, abrasiones, heridas a nivel de cara, frente u occipucio. Existe limitación de la movilidad, contractura muscular, e hipersensibilidad de las apófisis espinosas. Realizar exploración neurológica anotando la hora y los hallazgos, que sirvan de referencia para posteriores reevaluaciones.

## **COLUMNA TORACOLUMBAR.**

Mecanismos de producción variados:

- Compresión - Flexión,
- Estallido estable (sin síntomas neurológicos) o inestable (con frecuente compromiso neurológico).
- Flexión - distracción: suele ser causado por el cinturón de seguridad del coche (es posible la lesión neurológica).
- Fractura de Chance: hiperflexión sobre el cinturón de seguridad en pasajeros de los asientos posteriores y en los niños. Se acompaña de lesión intestinal en el 65% de los casos.
- Rotación: por fuerzas de cizallamiento. Paraplejia.

Se manifiesta por hipersensibilidad de las apófisis espinosas a la palpación o percusión. Hematomas locales y huecos anómalos entre las espinosas. Realizaremos exploración neurológica, anotando hallazgos y hora. En los adultos, al terminar la médula a nivel de L-2, solo lesiones superiores a este nivel condicionarán compromiso neurológico.