

MIGUEL LAVALLE

**NORMAS DE CONDUCTA
PARA EL TRATAMIENTO
DE LOS TRAUMATISMOS
RECIENTES DE
LA CABEZA.**

HISTORIA

Fecha en la primera página.

Registrar los datos siguientes existan o no.

- A. Principio. Mecanismo del trauma y evolución.
 - 1. Pérdida del conocimiento (duración y número de veces).
 - 2. Estado de la conciencia y orientación al ingreso.
 - 3. Amnesia.
 - 4. Cefalalgia y vértigo.
 - 5. Náusea y vómito, antes de la lesión y después de ella.
 - 6. Trastornos visuales, de la palabra y audición.
 - 7. Convulsiones, antes o después de la lesión:
 - a) Generalizadas. Con o sin pérdida del conocimiento.
Con o sin pérdida del control de los esfínteres
 - b) Focales (Jacksonianas). Con o sin pérdida del conocimiento. Donde y cómo principió.
- B. Antecedentes personales patológicos. Hipertensión, diabetes, epilepsia, toxicomanías y lesiones craneanas previas.

EXAMEN FÍSICO

Dedicar especial atención:

- A. Pulso y presión arterial, (Pulso lento con presión sistólica elevada, puede ser expresión de hipertensión intracraneana) temperatura, respiración y pupilas.
- B. Salida de sangre o de L.C.R. por oídos y nariz.
- C. Equimosis de los párpados (inmediata o tardía) Hemorragia subconjuntival y retrofaríngea.

- D. Signo de Battle (equimosis en la base de la apófisis mastoides o retroauricular).
- E. Exploración de bóveda craneal y de las heridas, investigando lesiones de fuera adentro (fracturas, lesiones meníngeas, etc.); se hará mediante un dedo cubierto con guante estéril.
- F. Examen neurológico.
 - 1. Lo más completo posible al ingresar el lesionado.
 - 2. Completar las omisiones a la primera oportunidad.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

- A. No hacer radiografías de urgencia, excepto en casos de diagnóstico dudoso, hemorragia de la menínea media, fractura de la bóveda con hundimiento o cuando se requieran estudios radiográficos por otras causas (lesiones por proyectil de arma de fuego). Son convenientes las radiografías antes de dar de alta a los lesionados de la cabeza por razones de orden médico legal.
- B. Tomar en consideración las diversas enfermedades que puedan hacer perder el conocimiento y ocasionar la caída. Tomar sistemáticamente la temperatura e investigar acetona, albúmina y azúcar en la orina.

DIAGNÓSTICO

- A. Analizar y valorar lo mejor posible los diversos signos y síntomas para fundamentar los diversos síndromes post-traumáticos.
 - 1. Conmoción cerebral.
 - 2. Contusión cerebral.
 - 3. Dislaceración cerebral.
 - 4. Hematoma epidural.
 - 5. Hematoma subdural.
 - 6. Hematoma intracerebral.
 - 7. Hemorragia ventricular.
 - 8. Síndrome troncular
 - 9. „ Bulbar.
 - 10. „ Hipertensivo.
 - 11. „ Convulsivo.
- B. Procurar no pasar inadvertidas otras lesiones concomitantes o enfermedades. Solicitar si es necesario la consulta de otro servicio especializado.

TRATAMIENTO

- A. Administrar oxígeno a todos los pacientes con lesión craneocerebral en estado de inconciencia. Determinación de hematocrito. Aplicar plasma si es necesario. Limitación racional de los ingresos líquidos (balance hidro-iónico).
- B. En el lesionado comatoso, con dificultad respiratoria por obstrucción mecánica del árbol traqueobronquial; (hipersecreción, retro-pulsión de la lengua, etc.) disponemos de los siguientes recursos para su tratamiento:
 - 1. Canalización postural. (posición de Coleman).
 - 2. Aspiración faríngea.
 - 3. Cánula faríngea.
 - 4. Broncoaspiración. (especialista).
 - 5. Entubación endotraqueal (especialista).
 - 6. Traqueotomía.
 - 7. Una vez la vía aérea libre aplicar oxígeno a hiperpresión positiva y negativa mediante respiradores mecánicos.
- C. Hipertensión intracraneal.
 - 1. Deshidratación:

La deshidratación no resuelve el problema hipertensivo, es paliativa y se controlará mientras se trata al paciente por medios eficaces y permanentes en su acción (quirúrgicos); para la aplicación de la deshidratación se tendrán en cuenta dos factores: el conflicto endocraneano y el balance hidroiónico del paciente. Se puede aplicar el plasma hipertónico, con la mitad del volumen correspondiente de agua destilada, usándose concentraciones hasta cinco veces, es decir, disolver en la quinta parte del diluyente el volumen del plasma liofilizado.

La limitación de líquidos por vía oral se establece de 1,500 a 2000 cc. en 24 horas.

No utilizar la deshidratación en pacientes debilitados, viejos o niños.
 - 2. Punción lumbar.

Se podrá realizar, previo cuidadoso estudio neurológico y oftalmológico. Está contraindicada en los traumatismos de la fosa posterior en los grandes edemas de la papila. Siempre debe hacerse bajo control manométrico. La punción raquídea puede

repetirse cada seis horas si es necesario, en caso de gran hipertensión intracraneal libre (no bloqueada).

- a) Disminuir lentamente la presión hasta la mitad de la diferencia entre la presión original y la normal.
- b) Utilizar sistemáticamente el manómetro de agua.
- c) Utilizarla excepcionalmente en los niños. Exagerar la valoración de las indicaciones y contraindicaciones en ellos.
- d) No hacer punción lumbar en casos de fracturas expuestas o cuando haya salida de L.C.R., o sangre por oídos, nariz o retrofaringe.

D. Inquietud y dolor.

1. No emplear morfina.
2. Dar paraldehído por vía oral o rectal, o fenobarbital sódico intramuscular e hidrato de cloral potencializados con ganglioplégicos en caso de inquietud o agitación.
3. Analgésicos potencializados con ganglioplégicos para calmar o suprimir el dolor.
4. Sondear la vejiga urinaria y recolectar la orina para determinación volumétrica, pH e investigación de albúmina, azúcar y acetona. Muchas veces la inquietud es debida a una vejiga llena.

E. Quimioterápicos y antibióticos.

Suministrar sulfadiazina, penicilina o sulfato de estreptomicina, solas o combinadas, a todos los lesionados con fracturas expuestas del cráneo, incluyendo los que tienen rinorrea u otorragia, como profilaxis de la meningitis. En la meningoencefalitis investigar el germen mediante el examen bacteriológico y determinar la resistencia a los antibióticos; administrar el antibiótico de elección para evitar que las lesiones neurológicas se hagan irreversibles y determinen el establecimiento de graves secuelas.

F. Toxoide antitetánico.

Aplicar 1500 unidades de toxoide antitetánico a los lesionados con heridas anfractuosas y contaminadas.

EVOLUCIÓN

- A. Observar personalmente al paciente grave a intervalos cortos; vigilar:**
1. Cambios de la conciencia.

2. Pulso.
 3. Presión arterial.
 4. Temperatura.
 5. Estado de las vías respiratorias.
 6. Estado de las pupilas.
- B. Registrar diariamente o cuantas veces se considere necesario los datos obtenidos al explorar: el pulso, presión arterial, cefalalgia, náusea, vómito, trastornos visuales y nuevos datos neurológicos.
- C. Reposo en cama por lo menos 48 horas después de no presentar síntomas de lesión encefálica; como mínimo siete días para aquellos en los cuales se sospecha fractura de la base. La cabeza de los lesionados puede levantarse tan luego como salga del estado de shock.
- D. El paciente debe levantarse y no presentar ningún trastorno 24 horas antes de ser dado de alta.
- Tener presente la responsabilidad médico legal del médico tratante de un lesionado de la cabeza. Recordar que las fracturas de la bóveda del cráneo expuestas, con hundimiento, las hemorragias epi y subdurales constituyen emergencias quirúrgicas y que generalmente hay que resolver bien pronto.
- Auxiliares del adscrito al servicio neuroquirúrgico en el medio hospitalario y del especialista o del que tenga más experiencia fuera del mismo.
- Tener presente que la mayor parte de los lesionados de la cabeza suelen padecer otras enfermedades o lesiones concomitantes.
- Control Electroencefalográfico.
- Electroencefalograma postraumático cada mes durante dos veces consecutivas como mínimo.

NORMAS DE CONDUCTA PARA EL MANEJO DE LOS TRAUMAS RAQUIMEDULARES RECIENTES.

CERVICALES	TRASLADO	DORSO-LUMBARES
1. Movilizar al enfermo "en bloque" por no menos de seis personas.		2. Igual.
2. Trasladarlo en una camilla "rígida".		1. Igual.

- | | |
|--|--|
| 3. Colocar en decúbito dorsal, en plano "rígido". | 3. Colocar en decúbito ventral en plano "rígido", o en decúbito dorsal con almohada de 15 cm. bajo la región lumbar. |
| 4. Evitar toda clase de movimientos, sobre todo de la cabeza. | 4. Evitar movimientos del tronco sobre todo flexiones, como la posición "sentado". |
| 5. Cabeza hacia arriba sin lateralizarla. | |
| 6. Colocar pequeña almohada de 10 cm. bajo región cervico-dorsal. | |
| 7. Colocar una almohada o costal de arena a cada lado de la cabeza para evitar lateralización. | |

DIAGNÓSTICO

- | | |
|---|--|
| 1. Realizarlo sin movilizar cuello, tórax o cabeza del enfermo. | 1. Realizarlo sin movilizar el tronco del enfermo. |
| 2. Clínica: A) Precisar nivel y extensión de la lesión, explorando motilidad, sensibilidad, reflectividad. B) Buscar lesiones concomitantes en otros órganos. C) Vigilar constantes vitales y estado general. | 2. Igual. |
| 3. Rx: Tomar las radiografías de preferencia en la camilla con aparato portátil, en AP y lateral, sin movilizar al enfermo. | |
| 4. Punción lumbar y raquimano-metría: Se puede realizar ante duda diagnóstica, para ver si hay hemorragia o bloqueo. | 4. Igual. |

- | | |
|---|---|
| 5. Mielografía: Valorización por el especialista. | 5. Se puede realizar ante duda diagnóstica para precisar el sitio del bloqueo subaracnoideo y si este es total o parcial. |
|---|---|

TRATAMIENTO

- | | |
|--|---|
| 1. Cerrado. Compás de Crutchfield. Controlado periódicamente por Rx. | 1. Cerrado: Hipertensión controlada periódicamente por Rx y hecha en: |
| 2. <i>Laminectomía</i> : Indicaciones | 2. Igual. |
| a) Cuerpo extraño en canal vertebral | |
| b) Esquirlas óseas en canal vertebral | |
| c) Hernia del disco intervertebral | |
| d) Empeoramiento progresivo del cuadro neurológico | |
| e) Cuando la mielografía señala bloqueo. Tiempo a realizarla: No antes de 24 a 48 horas, y no después de 6 a 8 días. | |
| 3. Conducta en: | 3. Igual. |
| a) <i>Ap. respiratorio</i> : Tener permeables las vías respiratorias por:
Aspiración
Traqueotomía y aspiración
Oxígeno. | |
| b) <i>Ap. digestivo</i> . Alimentación oral por:
Sonda
Directa
Venoclisis. | |

Evacuaciones:

Enemas

Prostigmine

Dieta de alto residuo e hiperproteica.

c) *Ap. urinario:*

Sonda vesical permanente

Aparato de marca vesical según la indicación del urólogo.

d) *Piel:*

Tenerla seca

Evitar compresiones sobre eminencias óseas

Masaje

Plasma o sangre en casos necesarios.

CUIDADOS PSICOLÓGICOS

1. Combatir la depresión psíquica con: psicoterapia y psicoanalíticos.

NORMAS DE CONDUCTA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS LESIONADOS MEDULO-RADICULARES POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.

Los factores más importantes para lograr la reducción de la mortalidad y la morbilidad en las lesiones de la médula espinal, por proyectiles de arma de fuego, son:

- a) La evacuación rápida de los lesionados de la médula espinal, a centros fijos, donde se disponga de equipo especializado adecuado y personal neuroquirúrgico competente.
- b) La presencia de neurocirujanos entrenados en cirugía traumatológica y de urgencia, con experiencia para realizar la laminectomía precoz y tratamiento de las lesiones médulo-radiculares.

- c) Rutinas, para el uso sistemático de la "quimioterapia" en el tratamiento de todas las heridas contaminadas, así como la profilaxis contra las infecciones urinarias, pulmonares, etc.
- d) Contar con la suficiente cantidad de sangre, que debe reponer, lo más pronto posible, las pérdidas por el trauma.

CLASIFICACIÓN

- 1. Lesiones directas debidas a proyectil de arma de fuego.
- 2. Lesiones indirectas producidas por esquirlas óseas.
- 3. Lesiones indirectas debidas a contusión.

Variantes anatómicas:

- a) Perforante.
- b) Penetrante.
- c) Conminuta.

Variantes Anatomo-Patológicas:

- a) Sección anatómica de la médula.
- b) Edema medular.
- c) Hematomielia y hemorragias perimedulares.
- d) Contusión medular.
- e) Compresión medular por fragmentos de hueso o cuerpos extraños.

PRIMERAS ATENCIONES

- 1. Penicilina Cristalizada 300,000 Unidades, cada cuatro horas, Pre y Post-Operatoria.
- 2. Debridación, limpieza, extracción de los coágulos y resección de los labios contundidos de la herida cutánea.
- 3. Antisepsia quirúrgica (aplicación de apósito estéril).

TRANSPORTE

- 1. En los lesionados de la médula cervical, las mismas indicaciones recomendadas en las fracturas y luxaciones de las vértebras cervicales e igualmente para las lesiones dorso-lumbares. (ver traslado en fracturados de la columna vertebral).

DOLOR

1. Analgésicos y Meprobamatos, evitar medicamentos que depriman el centro respiratorio.

SHOCK

1. El colapso vascular periférico debe ser tratado con trasfusión de plasma, en el mismo sitio donde acaeció el trauma o en el hospital más cercano, donde, previo hematocrito, se aplicará transfusión de sangre o plasma.
2. Sonda vesical permanente, precoz y con rigurosa asepsia.

EXAMEN NEUROLÓGICO

1. Dadas las circunstancias lo más cuidadoso posible. Más tarde se completarán los datos faltantes con exploraciones subsecuentes. De inmediato se obtendrán datos sobre: sensibilidad, reflejos, alteraciones vasomotoras y estado de los esfínteres.

PUNCIÓN LUMBAR

Para estudiar los caracteres y la dinámica del líquido cefalo raquídeo, está indicada:

1. Cuando el fragmento óseo o metálico determina compresión e interrumpe la circulación normal de L.C.R.; demostrado con lectura manométrica.
2. Bloqueo completo, que puede ser determinado en los primeros días por edema, y que en la ausencia de compresión extrínseca elimina el tratamiento quirúrgico.
3. Cuando el bloqueo espinal persiste 3 ó 4 días después del trauma, está indicada la exploración quirúrgica.
4. Está indicada en los lesionados que manifiestan signos evidentes de infección.

EXAMEN RADIOLÓGICO

1. Radiografías anteroposteriores estereoscópicas, para investigar protrusión ósea o cuerpos extraños en el canal raquídeo, completando con radiografía lateral simple.
 - a) Dar prioridad al tratamiento del shock,

- b) Previa localización del sitio, mediante examen neurológico; cuidadoso traslado a la mesa de Rx, o usar aparato portátil.

INDICACIONES DE LA LAMINECTOMÍA PRECOZ

Está indicada en la etapa aguda de las lesiones penetrantes médulo-radiculares, para:

1. Profilaxis contra la infección local o generalizada de las meninges.
2. Suprimir dolor por compresión.
3. Suprimir compresiones extrínsecas de la médula y sus raíces, debida a fragmentos de hueso, cuerpos extraños.
4. Prevención complicaciones urinarias, gastrointestinales y de la piel. La laminectomía no es tan urgente, como para no permitir una buena preparación del lesionado y llenar todas las mejores condiciones preoperatorias.

CUIDADOS POSOPERATORIOS DE LA LAMINECTOMÍA.

1. LÍQUIDOS: Se administrarán por vía oral o parenteral, para mantener la hidratación normal y la adecuada eliminación urinaria, (2,000 a 3,000 cc. diariamente).
2. TRANSFUSIONES SANGUÍNEAS: Si hay reducción de hemoglobina o glóbulos rojos. PLASMA: de acuerdo con los niveles proteicos en suero (hematocrito).
3. SEDACIÓN: Analgésicos y bromuros a dosis usuales.
4. QUIMIOTERAPIA: Penicilina Cristalizada 3,000.000 Unidades cada cuatro horas. Sulfadiazina a razón de 0.10 a 0.15 grs. por kilo de peso.
5. POSICIÓN DEL CUERPO: Decúbito ventral en cama de Stryker, cambiando frecuentemente la posición para evitar la neumonía hipostática, particularmente en las lesiones cervicales.
6. NOTA: En caso de existir abundantes secreciones nasofaríngeas extraerlas mediante succión nasofaríngea intratraqueal y broncoaspiración.
7. CUIDADOS DE LA PIEL: Escaras por presión: evitar las presiones sostenidas sobre las salientes óseas, cambiando frecuentemente la posición al lesionado; aseo fricciones de alcohol y talco.
8. CUIDADO DE LA VEJIGA:

- a) Compresión manual cuidadosa (cada 4 horas), ideal cuando se logra.
 - b) Proscrito el cateterismo periódico o intermitente, su práctica precipita la infección.
 - c) No intervención. (Micción por rebosamiento). Favorece la dilatación retrógrada y la infección del tracto urinario, y no preserva la pérdida de tono de la musculatura vesical.
 - d) Sonda permanente. (de los números 16 a 20F), con irrigación, una vez al día con solución bórica: 1,000 cc. al 2%.
 - e) Drenaje de marea; bueno cuando se le presta la debida atención para su correcto funcionamiento.
 - f) Cistostomía suprapúbica: in extremis.
9. CUIDADOS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL:
- a) Enema cada 24 ó 48 horas para reeducar el intestino, asociado a prostigmina.
 - b) Aceite mineral, una o dos cucharadas diariamente en ayunas.
 - c) Evitar el impacto fecal.
 - d) En el ileus o distensión abdominal, son útiles: la prostigmina y la sonda de Miller Abbot.

NUTRICIÓN

1. Lo más precoz y suficiente en cantidad y calidad.
2. Es importante el mantenimiento del adecuado nivel calórico mediante la administración de: Proteínas y vitaminas desde el principio. Se recurrirá a plasma o sangre en caso necesario.

CUIDADOS PSICOLÓGICOS

1. Combatir la depresión psíquica con: psicoterapia y psicoanalépticos.