

Tratamiento prehospitalario

El objetivo de la atención pre-hospitalaria es reducir al mínimo el daño cerebral secundario.

Para este propósito, es deseable llevar a cabo el tratamiento esencial para salvaguardar la vida y transportar con prontitud al paciente a una instalación médica apropiada:

- 1.-Asegurar la vía aérea (apoyo mandibular)
- 2.-Corrección de la hipoxia (administración de altas concentraciones de oxígeno)
- 3.-Corrección de la hipotensión (compresión hemostasia)
- 4.-Protección del cuello (protección manual de la columna cervical o espinal total inmovilización con un collarín cervical o tablero)
- 5.-Primeros auxilios para lesiones adicionales.

Una vez se disponga de ambulancia con médico este asegurará las vía para acceso a medicación endovenosa, procurará evitar la hipercapnia o hipoxemia mediante intubación y un ventilador para la respiración asistida y equipos tales como un electrocardiograma y monitor SaO2

Evaluará la gravedad y emergencia mediante una evaluación basada en la inspección visual, auscultación y palpación evaluando la gravedad del estado neurológico mediante la escala de Glasgow que permitirá la selección apropiada del hospital y el sistema de transporte (helicóptero...).

El hospital debe disponer de TAC y neurocirujano.

Si la vía respiratoria o la situación hemodinámica no está controlada es preferible trasladarlo al centro médico más cercano y, a continuación, transferirlo a un hospital de las mencionadas características.

Tratamiento hospitalario

Una vez se descarten causas más importantes para mantener en vida al paciente como hemorragias activas e importantes en otros órganos el neurocirujano valorará la situación neurológica mediante la escala GCS, hallazgos pupilares, y la presencia de déficit focal: hemiplejía, etc...

Contactar inmediatamente con el radiólogo para realizar un TAC craneal.

Mientras tanto y si la situación lo permite evaluará lesiones externas en cabeza, fracturas deprimidas ocultas bajo el cabello. Ojos de mapache, signo de Battle...y hemorragia o fugas de líquido cefalorraquídeo desde el conducto auditivo externo o cavidad oronasal.

(En los pacientes con sospecha de fractura de la base del cráneo, es deseable insertar un tubo gástrico por vía oral).

Si se identifica una lesión que requiere una intervención quirúrgica inmediata se trasladará al quirófano.

Como tratamiento para una hernia cerebral potencialmente mortal, se puede administrar durante el traslado una infusión rápida de manitol a 0.25-1.0 g / kg.

Sistema de valoración del nivel de intensidad terapéutica

Tratamiento	Puntuación
Descompresión quirúrgica	1
Coma inducido por barbitúricos	1
Hipotermia para la reducción de la PIC	1
Hiperventilación ($pCO_2 < 30$)	1
Administración de vasopresores (para mantener PPC a 60)	1
Solución salina hipertónica	1
Manitol	1
Drenaje ventricular	1
Inducción de parálisis	1
Sedación	1
Puntuación total máxima	10
Las puntuaciones del NIT se analizarán según los tratamientos registrados. Debido a la progresión escalonada del tratamiento (de la sedación al uso de barbitúricos), la administración de barbitúricos o descompresión quirúrgica constituyen una puntuación total de 10 cuando se realizan.	
Modificado de Maset et al., 1987	

Cerebrolisina

Piracetam o magneto-B6

El ácido tranexámico, nimodipina y la progesterona muestran un efecto prometedor en hemorragia por traumatismo, hemorragia subaracnoidea traumática, [traumatismo craneoencefálico grave](#) (Lei y col., 2012).

El mantenimiento de perfusiones cerebrales por encima de 70 mm Hg conlleva un riesgo importante de complicaciones cardiovasculares.

La craniectomía descompresiva se practicó sin resultados positivos, quedando por conocer los resultados de las craniectomías descompresivas en el nuevo contexto de neurointensivismo en un estudio prospectivo randomizado.

La meta es evitar el llamado daño secundario previniendo que se presente hipotensión arterial, hipoxia, hipercapnia y alteraciones electrolíticas y metabólicas.

Una rápida detención de la hemorragia intracraneal, la evacuación de hematomas intracraneales (Hsu y col., 2011).

Resucitación inicial

Asegurar vía aérea: Intubación orotraqueal en TCE grave o exista un traumatismo maxilofacial u otro que requiera la aplicación de fármacos para un coma farmacológico o presente una agitación que impida un diagnóstico.

Mejorar oxigenación: O₂ por tubo o con máscara de ventury al 35% Aspirar secreciones y dar ventilación asistida si es necesario.

EVALUACION INICIAL:

VALORACION DE LA ESCENA

- Identifique la presencia de:

a) mecanismo de lesión compatible con la existencia de traumatismo en la cabeza.

b) deformidades en la estructura o fragmentaciones de cristales en los vehículos de un accidente que puedan

implicar lesión en el cráneo.

RECONOCIMIENTO PRIMARIO

- Inmovilice la columna cervical con tracción axial y mediante collarín cervical.

- Coloque al paciente en decúbito supino, si no lo estuviera, mediante las maniobras de movilización del procedimiento correspondiente.

- Asegure la permeabilidad de la vía aérea si el paciente está inconsciente. Nunca hiperextienda el cuello del paciente con este fin. Introduzca una cánula de Guedell. En el caso de que ésta fuera rechazada por el paciente o éste recobrara la conciencia, no fuerce su introducción.

- Tenga preparada aspiración para utilizarla en caso de vómitos repentinos que pudieran comprometer la permeabilidad de la vía aérea.

- Valore el estado respiratorio del paciente , evidencie la presencia de respiraciones erráticas y anormalmente profundas o alteraciones como:

a) Respiraciones rápidas.

b) Ritmo irregular o pausas apneicas.

c) Esfuerzo respiratorio, jadeo o respiraciones agónicas.

- Si la respiración es anormal:

Proporcione oxígeno (4 l/min y 28%) mediante mascarilla.

Si la respiración está ausente o existe una bradipnea extrema, ventile con bolsa de resucitación conectada a reservorio y O₂ a 10-12 l/min.

- Valore el estado circulatorio del paciente , este vigilante ante la presencia de pulso lento y pleno.

- Controle las hemorragias que pudieran existir mediante gasas. Las que se produzcan en cráneo no deben ser comprimidas con fuerza.

- Si existen alteraciones hemodinámicas:

Si no se hubiera realizado con anterioridad, proporcione oxígeno mediante mascarilla (4l/min y 28%)

o continúe con la ventilación con bolsa de resucitación conectada a reservorio y O₂ a 10-12 l/min si se inició con anterioridad.

Emplee posición de anti-Trendelenburg a 30°.

Si existen indicios de shock proporcione oxígeno a 10 l/min y 50% con mascarilla y sitúe al paciente en posición de Trendelenburg.

- Realice la valoración neurológica determinando:

a) El nivel de conciencia y pérdidas de conocimiento acontecidas, o pérdidas de memoria.

b) Tamaño y reactividad pupilar, descartando la presencia de anisocoria o alteraciones en la reactividad a la luz.

c) Parálisis y pérdida de sensibilidad en las extremidades, y/o movimientos de flexión o extensión anormales.

- Si existen alteraciones neurológicas:

Si no se hubiera realizado con anterioridad, proporcione oxígeno mediante mascarilla (4 l/min y 28%).

En el caso en que las alteraciones puedan comprometer las funciones vitales del paciente aumente el flujo de

oxígeno (10 l/min y 50%) o continúe con la ventilación con bolsa de resucitación conectada a reservorio y O₂

a 10-12 l/min si se inició con anterioridad.

- Exponga al paciente:

a) Preste especial atención a la presencia de traumatismos en cráneo y hemorragias en oído o nariz, con posible presencia de líquido cefalorraquídeo. b) En el caso de que exista algún objeto enclavado en el cráneo: no lo retire, e inmovilícelo almohadillándolo por ambos lados.

RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

- Reevalúe de forma continua el ABCD del paciente. Si detecta compromiso de las funciones vitales suspenda el reconocimiento secundario, intente su estabilización.

- Explore al paciente desde la cabeza a los pies e interróguele (si su estado lo permite).

- Monitorice constantes vitales , prestando especial atención a la existencia de hipertensión arterial y bradicardia que

podieran ser signos de afectación encefálica.

- Breve historia del paciente , si su estado lo permite, o está presente alguna persona que pueda proporcionar la

información requerida.

RESOLUCION DE LA ACTUACION

• Todo paciente del que se tenga conocimiento que ha sufrido una perdida de conocimiento, perdidas de memoria o presente déficits neurológicos debe ser trasladado.

• Inmovilice con la camilla de cuchara. Fíjelo a ésta con las correas, si fuera necesaria su extricación previa aplique el

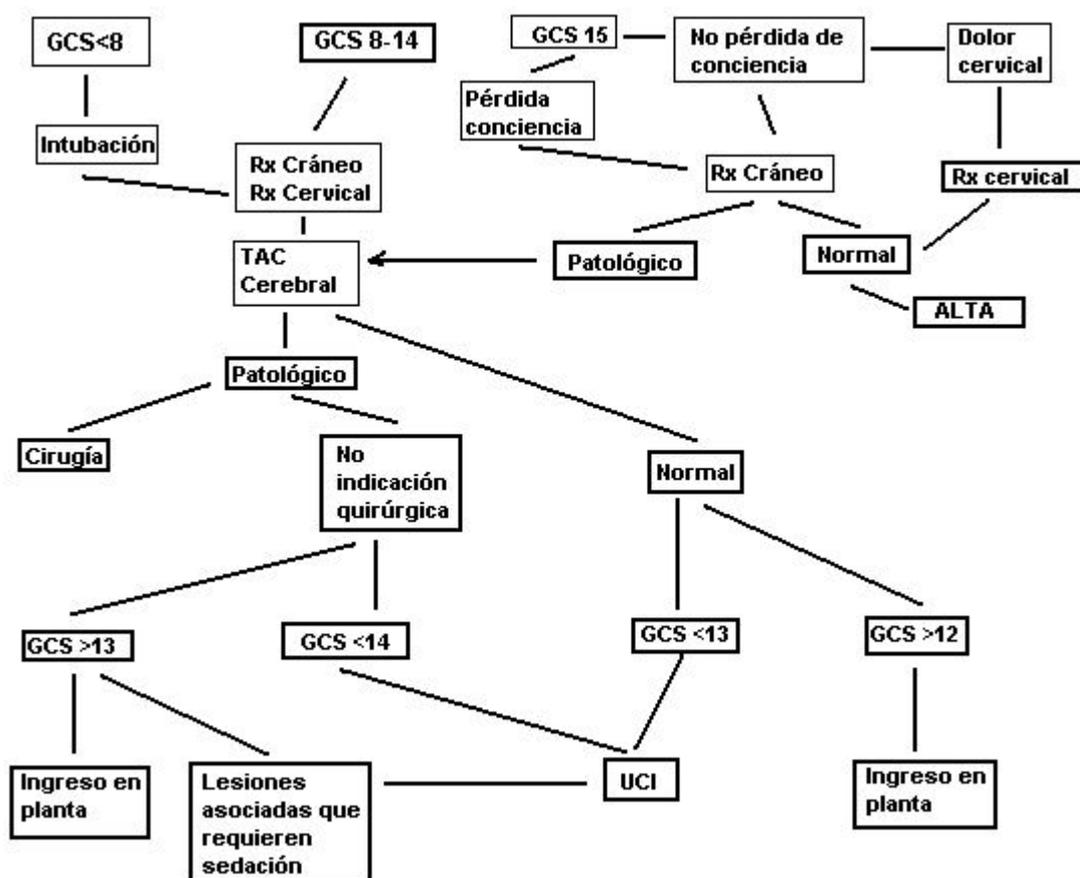
procedimiento correspondiente.

• Fije la cabeza mediante el inmovilizador de cabeza o cinta adhesiva que garantice su alineación.

• La posición del paciente para el traslado, siempre que no existan otras lesiones que lo contraindiquen, será en anti-

Trendelenburg, es decir, con la parte superior del cuerpo ligeramente elevada (30 °).

• Cumplimente el informe de asistencia detallando claramente el mecanismo lesional.



Órdenes de admisión en planta (GCS 14-15 con TAC que no muestra hemorragias que requieran evacuación quirúrgica)

Control clínico-neurológico cada 2 horas.

Ayunas

Suero fisiológico 1500-2000 ml x 24 horas + 40 mEq.KCL (30 a 35 cc/kilo).

Mantener la cabecera elevada a 30 grados para mejorar el retorno venoso y disminuir la presión

intracraneal.

Se deben tomar medidas para evitar maniobras que agraven la hipertensión intracraneana, tales como:

Controlar el dolor inicialmente con analgésicos no narcóticos tipo Aines o dipirona. Si es necesario se pueden usar narcóticos vigilando sus efectos hipotensores y de depresión del SNC.

En caso de convulsiones con fenitoina 100mgr x 8 horas.

En pacientes con [agitación](#)

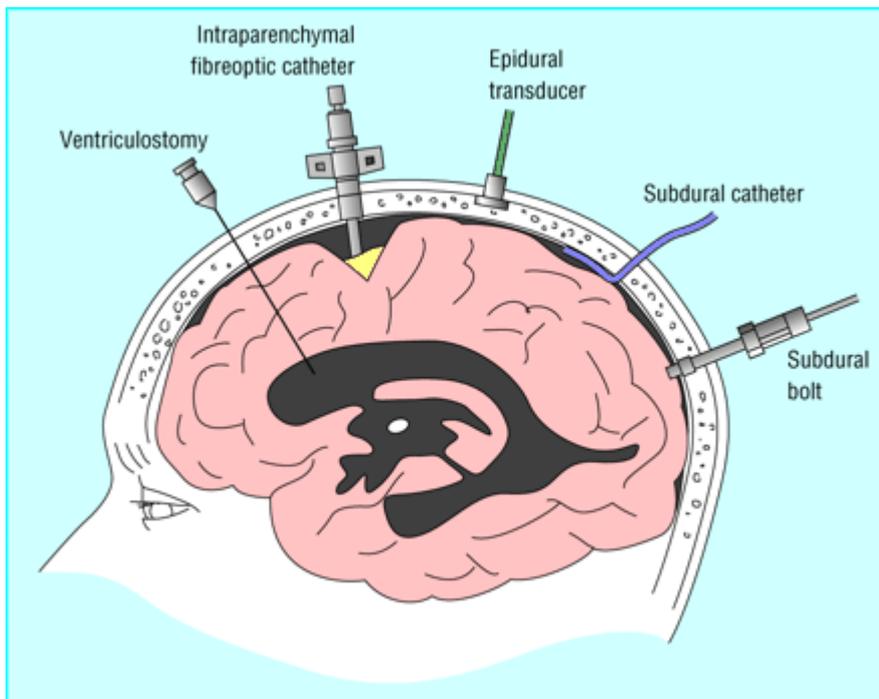
ver [Tratamiento de la agitación](#)

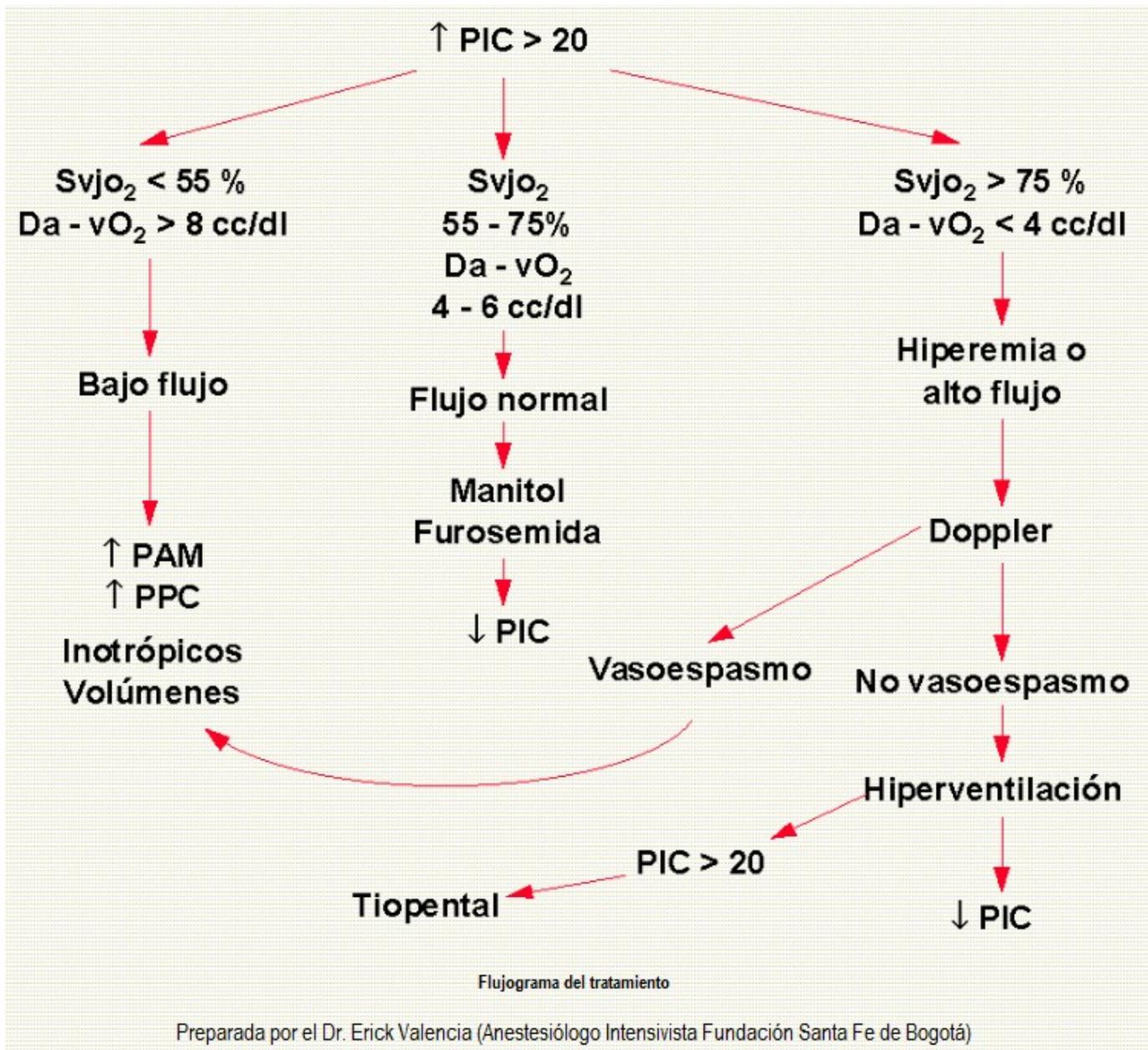
GCS 13 con TAC patológico que muestre signos indirectos de hipertensión endocraneal o GCS 8-13:

Ingreso en UCI

Actuación en pacientes con GCS menor de 8 :

Aunque no existe un estudio prospectivo randomizado que clarifique el papel de la monitorización de la presión intracraneal en el año 2003 esta se ha recomendado por parte de la sociedad de neurotraumatología.





Objetivo.-

Mantener la Presión de Perfusión Cerebral (PPC) en 60 mm Hg.

Si la PIC está por encima de 20 mm Hg durante más de 10 minutos:se comprobará si la cabecera está a 30 °.

Si existe, presión de la vena yugular por mala colocación de la cabeza.

Evitar la hipotensión e hipertensión.

Mantener la CO 2 entre 35 a 40 mm Hg..

Sedación con codeina a razón de 30 a 60 mgr. cada 4 horas.

TAC craneal de control para descartar lesiones intracraneales nuevas.

Si el TAC craneal no muestra lesiones que requieran tratamiento quirúrgico se iniciará una sedación con fentanyl o morfina.

En caso de monitorización intraventricular se drenaran entre 3- 5 ml de líquido cefaloraquídeo .

Bolo de Manitol 1g/kg y luego 0,25 g /kg durante 20 min cada 6 horas hasta una osmolalidad de 300-310 mOs.

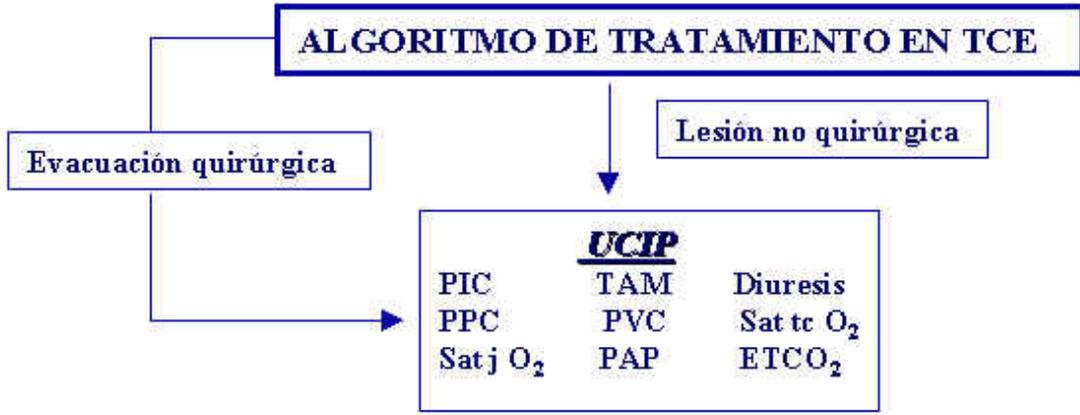
En caso de subir la osmolalidad por encima de 320 mOs. se combinará con furosemida.

Hiperventilación entre 30-35 mm Hg.

Hiperventilación entre 25-30 mm Hg.

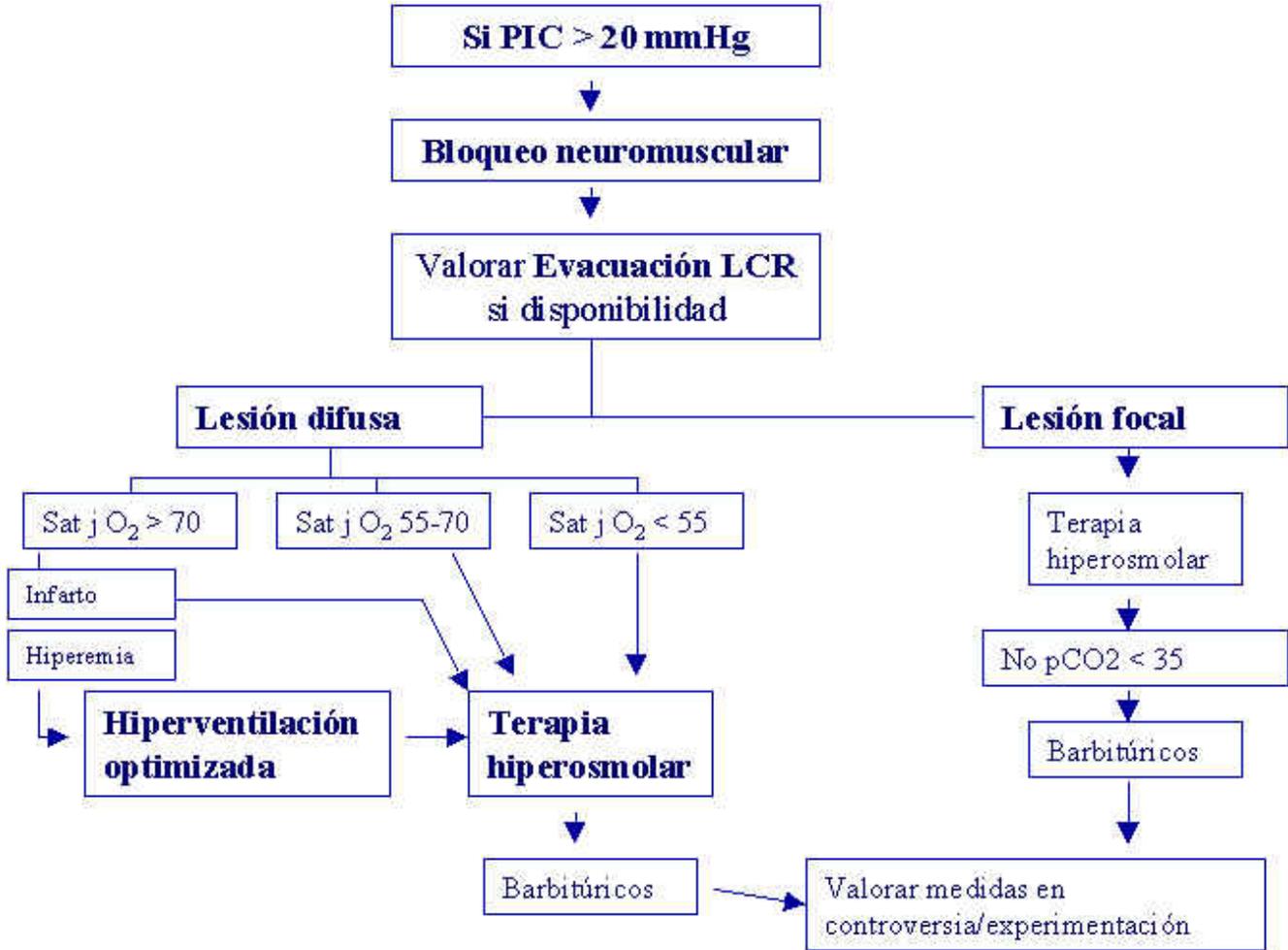
Craniotomía decompresiva.

ALGORITMO DE TRATAMIENTO EN TCE



- MEDIDAS GENERALES**
- Posición adecuada
 - Euvolemia hipertónica
 - Normotermia
 - Evitar hipoxia (Sat O₂ > 95%)
 - Analgesia/sedación
 - Profilaxis antimicrobial
 - Evitar ascensos PIC
 - Nutrición

- OBJETIVOS**
- PIC 15 - 20
 - TA adecuada a la edad
 - PPC > 30 en RNPT
> 40 en RNT
> 50 en Lactante
> 60 en niño y adolescente
 - Sat j O₂ 55 - 70 %
 - pCO₂ 35-38 mmHg



La morbi-mortalidad de estos pacientes está íntimamente relacionada con los episodios de HIC y de hipotensión arterial ocurridos durante la fase aguda del traumatismo. Uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de la HIC es la osmotherapia. Actualmente, el manitol sigue siendo el agente osmótico de elección para el tratamiento de la HIC, aunque no siempre resulta eficaz y su administración no está exenta de efectos secundarios.

Soluciones salinas hipertónicas

Rehabilitación

La rehabilitación debe iniciarse una vez superada la etapa aguda y en un Centro Específico, donde exista un equipo multidisciplinar dirigido por un médico rehabilitador y que tenga los siguientes profesionales:

Fisioterapeuta. Terapeuta ocupacional. Neuropsicólogo. Logopeda, Trabajador social. Otros profesionales dependiendo de las circunstancias: psiquiatras, personal de enfermería, neurólogos, etc.

Los objetivos a perseguir son la autonomía física, funcional, cognitiva y emotiva. Hay que preparar al afectado para la vuelta a casa y aumentar en gran medida sus posibilidades de reinserción social.

From: <https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link: https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=tratamiento_del_traumatismo_craneoencefalico_grave

Last update: **2025/03/10 14:52**

