

HISTORIA NATURAL DE ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL, ENFOCADO A TIPO HEMORRAGICO.

Período Pre-patogénico

- A G E N T E : * Químicoendógeno
* Traumático
* Biológico-mecánico
* De esfuerzo
* Genético

- H U E S P E D: -Personas con hipertensión arterial
-Presencia de aterosclerosis en otros órganos
-Hipercolesterolemia
-Antecedentes de cardiopatía (angina de pecho, infarto al miocardio)
-Diabetes
-Obesidad
-Endocarditis
-Infección pulmonar
-Encefalitis
-Sífilis
-Discrasia sanguínea, como la púrpura y leucemia
-Tabaquismo, principalmente en varones
-Tumores vascularizados
-Disminución súbita del volumen sanguíneo en ancianos y estilo de vida sedentaria
-Edad entre los 35 y 65 años, debido al cambio que sufren las arterias
-Es frecuente en individuos de tipo pícnico, es decir, personas de espalda ancha, cuello corto y grueso.
También es frecuente que varios miembros de la familia hayan sufrido hemorragias cerebrales.
-Raza negra, ya que presenta mayor susceptibilidad a los aneurismas.

P E R I O D O P A T O G E N I C O

ENTRADA, DESARROLLO Y MULTIPLICACION DEL AGENTE.

La aparición suele ocurrir en forma súbita y si el paciente tiene como antecedente hipertensión, ha cursado previamente con incapacidad física como vértigo, cefalea, adormecimiento, subido de oídos, náuseas, etc. La causa desencadenante es el esfuerzo, tal como el acto de defecar, el coito, la tos, tensión emocional o comida copiosa. Generalmente sobreviene durante el día, cuando se desarrolla mayor actividad.

CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS. BIOQUIMICOS LOCALES.

El tejido cerebral sufre compresión y desplazamiento. Si la hemorragia es muy copiosa, las estructuras situadas en la línea media son desplazadas hacia el lado opuesto (ya que los centros vitales quedan afectados por el desplazamiento y compresión que origina el sangrado).

La sangre extravazada sufre alteraciones comenzando con la fagocitosis que se produce en los bordes externos de la lesión, dando lugar a una zona pardo-anaranjada de macrófagos llenos de hemosiderina.

CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS BIOQUIMICOS SISTEMICOS.

- Ligera hipertermia, glucosuria, albuminuria y leucocitosis hasta de 15,000/ml. La liberación masiva de catecolaminas en la circulación puede provocar micronecrosis multifocal del miocardio, que a su vez dá lugar a cambios electrobiográficos que simulan los del infarto al miocardio, ocasionalmente puede aparecer edema agudo del pulmón.
- Signos vitales: existe un rubor local o general, una diferencia en la temperatura de la piel en una región en comparación con las otras, y ausencia de sudoración o sudoración excesiva; puede ser trastorno del sistema nervioso autonómata, el aumento de la misma es la causa de la presión intracraneal.

S I G N O S Y S I N T O M A S

Existen signos prodrómicos:

- En el caso de un sangrado por un aneurisma del polígono de Willis, el enfermo presenta dolor de cabeza intenso, a veces ptosis palpebral y extravismos horas antes de la ruptura vascular.
- Hay alteraciones de la conciencia y del estado de vigilia. En forma súbita se presenta coma profundo que se acentúa en el transcurso de las horas y dura por lo regular más de 24 horas. Se ha encontrado a pacientes que previo a la ruptura de un aneurisma de la arteria cerebral media, sufrieron de súbito alteraciones en la percepción correcta de la realidad manifestados en forma de micropsia y sensación de lo ya visto.
- Hay alteraciones neurológicas, las más frecuentes en la hemorragia cerebral son: la hemiplejía, las crisis convulsivas, la rigidez de nuca, los signos de Babinski y de Hofman presentes en forma bilateral días después, sólo del lado del cuerpo que va a quedar hemipléjico.
- Alteraciones oculares. El signo ocular más frecuente es la desviación de la mirada del paciente en el estado de coma hacia el lado de la hemorragia cerebral. Si aparece crisis convulsiva, los ojos se desvían durante la crisis hacia el lado opuesto.
La anisocoria por midriasis de la pupila del ojo situado del lado de la hemorragia cerebral, indica la existencia de edema cerebral grave. La midriasis bilateral paralítica es de pronóstico grave y es debido a la falta de la acción de las fibras pupiloconstrictora que viajan en el tronco nervioso del nervio motor ocular común, traccionado intensamente en estos casos.
- En el fondo del ojo se puede apreciar en ocasiones hemorragias subhialoideas.
- Alteraciones vegetativas. Las alteraciones más frecuentes consisten en la aparición de respiración estertorosa, fiebre, caída de la presión arterial y vaciamiento automático de la vejiga y del recto.
En estos casos muy graves aparece respiración de Cheyne-Stokes y paro respiratorio.

ENFERMEDAD

Los signos y síntomas dependen no sólo de la magnitud sino también de la localización de la hemorragia.

Al ocurrir el ataque, el paciente puede caer al suelo inconciente o quizá sólo sufra cierto entorpecimiento de la conciencia, la cara está enrojecida e hinchada, la mejilla del lado enfermo puede ser más saliente que la otra, las pupilas no reaccionan a la luz, las extremidades están flácidas, el pulso es lleno y rebotante, la respiración lenta, profunda y puede ser estertorosa, quizá haya incontinencia urinaria y fecal, puede presentarse convulsiones unilaterales o generalizada.

En los casos mortales, prácticamente siempre hay aumento progresivo de la temperatura, y de la frecuencia del pulso y respiración durante las últimas 24 ó 48 horas de vida por colapso de los centros vitales.

Los signos neurológicos más comunes son: la hemiplejia y las perturbaciones del habla, la presencia de pequeñas hemorragias redondas observables en el exámen de fonde de ojo, cerca o en la pupila óptica, puede acompañar al desarrollo temprano de papiledema, ya que el aumento brusco de la presión del líquido cefalorráquideo obstaculiza el retorno venoso de la sangre procedente de la retina. Las hemorragias dentro del mismo tallo encefálico causan algunas parálisis de pares craneales.

ESTADO CRÓNICO

- Pérdida motora: como las neuronas motoras superiores se cruzan, un trastorno del control motor voluntario en un lado del cuerpo puede reflejar lesión de las neuronas motoras en el lado opuesto y el efecto más frecuente es la hemiplejía.
- Pérdida de comunicación:
 - * Disastria
 - * Disfasia o afasia
 - * Apraxia
- Pérdida de visión:
 - * Hemianopsia homónimas. Esta puede ser temporal o permanente.
- Pérdida sensitiva: Puede haber pérdida de la posición hemianestecia, esto es pérdida de la conciencia o conocimiento de la mitad del cuerpo.
- Disminución de la actividad mental y efectos psicológicos. Falta de memoria y carencia de motivación. lo cual crea en estos pacientes problemas frustantes en sus programas de rehabilitación. La depresión es una respuesta natural a esta enfermedad verdaderamente catastrófica. Existe en estos pacientes muchos más problemas psicológicos que se manifiestan por labilidad emocional, hostilidad, frustración, resentimiento y falta de cooperación.

M U E R T E

La hemorragia cerebral por hipertensión tiene un pronóstico grave inmediato.

La hemorragia sobreviene cuando se vacía una cantidad importante de sangre en los ventrículos, lo que provoca su distensión o acumulación en algún hemisferio y trastorna las funciones del tronco cerebral.

La mortalidad en las hemorragias primeras es aproximadamente del 35% con un 15% adicional de pacientes que mueren por rotura subsiguiente al cabo de unas semanas. Una segunda rotura después de pasar seis meses, quizá se produzca con frecuencia de cinco años. En general el pronóstico es grave en el aneurisma cerebral, mejor en la hemorragia por malformaciones arteriovenosas, y óptimo cuando no se descubre ninguna lesión en la arteriografía de los cuatro vasos; probablemente porque la fuente hemorrágica era pequeña y después se colapsó o trombosó.

P R E V E N S I O N P R I M A R I A

PROMOCION DE LA SALUD

* Educación higiénica sobre:

- alimentación
- higiene de la vivienda
- higiene personal
- visitas regulares al médico
- saneamiento ambiental
- planificación familiar
- educación sexual
- educación nutricional
- ejercicios y recreación

* Protección específica:

- promover el ejercicio
- educación dietética
- control de personas diabéticas e hipertensas
- visitas regulares de control médico
- orientación sobre el tabaquismo
- control de pacientes con antecedentes de cardiopatía
- control de pacientes mayores de 40 años con antecedente de infección pulmonar, discracia sanguínea y tumores vascularizados.

SEGUNDO NIVEL DE PREVENION

D I A G N O S T I C O

Es importante para establecer el diagnóstico de hemorragia intracranial por hipertensión, el inicio súbito del cuadro y su progresión en minutos a horas.

Los datos más importantes para hacer el diagnóstico de hemorragia son:

- Es indispensable el examen de líquido cefalorraquídeo obtenido por punción lumbar.
- T A C (Tomografía Axial Computarizada)
- Artereografía. Es particularmente útil para demostrar aneurismas y anomalías arteriovenosas en pacientes en quienes se sospecha rotura aneurisma, las angiografías cerebrales demuestran el aneurisma en más de 80% de los casos. También indican si el aneurisma se le puede dar tratamiento quirúrgico, además del aneurisma la angiografía demuestra deformación de imágenes usuales de los vasos cercanos al aneurisma, que es indicación de hematoma y muchas veces habrá señales de espasmo arterial.
- Angiografía cerebral. Se efectuará cuando las condiciones del paciente lo permitan y principalmente cuando es un caso de hemorragia subaracnoidea, o se sospeche de un Accidente Vascular Cerebral oclusivo a nivel de los vasos de cuello. En casos de urgencia se efectuará solamente cuando el accidente vascular cerebral sea hemorrágico y se sospeche de la presencia de hematoma. La angiografía cerebral consiste en la visualización del sistema vascular cerebral por medio de la opacidad de rayos X de los vasos, introduciendo sustancias que contrasten con los mismos, lo cual puede ser por unción directa a nivel de los vasos de cuello o introduciendo cateteres en las arterias femoral o axilar.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial en los pacientes sospechosos de accidente vascular cerebral, tiene dos aspectos:

En primer lugar, el accidente debe diferenciarse de otras lesiones del sistema nervioso; en segundo término, hay que establecer que forma de accidente vascular ha ocurrido.

El diagnóstico diferencial con otras lesiones del sistema nervioso no suele ser difícil cuando se conoce la historia completa de la enfermedad, pero si el paciente se encuentra en estado comatoso y no se sabe cómo se produjo el ataque. En estos casos son necesarios el cuidadoso examen del enfermo y el empleo acertado de determinadas pruebas de laboratorio, de estas últimas, las de mayor valor son el análisis de orina, la determinación del nitrógeno no protéico; del azúcar en la sangre y el análisis del líquido cefalorraquídeo.

La cabeza del paciente será cuidadosamente examinada con el fin de descubrir cualquier lesión externa, también se observará el tamaño y reacción de las pupilas y el olor del aliento. Deberán observarse las pupilas ópticas. Son importantes el carácter de la respiración, la temperatura, el pulso, su frecuencia y la presión arterial. Deberá observarse si hay rigidez de nuca. Es de primordial importancia comprobar si hay hemiplejía.

En los comatosos esto no es sencillo, pero suele conseguirse. Las faces deben observarse con cuidado, si un carrillo se hincha a cada movimiento respiratorio es que hay parálisis de la cara en el lado correspondiente. La parálisis de las extremidades puede investigarse levantando una de ellas y dejándola caer; el miembro paralizado caerá pesadamente, mientras el no paralítico caerá gradualmente; si el enfermo está en coma profundo todos los miembros pueden caer pesadamente. Una estimulación vigorosa de las plantas de los pies con una varilla, rama o una llave hará que el enfermo retire el miembro no paralizado, mientras el paralítico permanece inerte.

Una hemiplejia de comienzo repentino con gran hipertensión, hace presumir una lesión vascular cerebral, sin embargo, el diagnóstico de una viremia o de una lesión cerebral que aumenta de volumen como tumor o absceso, o una hemorragia subdural, no puede ser excluida de modo seguro.

Si no hay hemiplejia y la T A es normal, debe diferenciarse los comas por diabetes y alcoholismo agudo, la hemorragia externa o subdural y las intoxicaciones medicamentosas.

El olor de acetona en el aliento y la presencia de azúcar en la orina, hablan en favor de la diabetes, sin embargo, debe recordarse que aparecen glucosurias e hiperglucemias transitorias en algunos casos de hemorragia o trombosis cerebral.

La glucemia ayudará a afirmar o excluir el diagnóstico de coma diabético, puesto que la hiperglucemia que aparece en los accidentes vasculares cerebral, rara vez es tan elevada como la que suele observarse en el coma diabético.

EXAMENES DE GABINETE

- Es indispensable el exámen de líquido cefalorraquídeo obtenido por punción lumbar.
- T. A. C. (tomografía axilar computarizada).
- Angiografía: Se efectuará cuando las condiciones del paciente lo permitan, ésta consiste en la visualización del sistema vascular cerebral por medio de la opacidad a R. X. de los vasos, introduciendo sustancias que contrasten con los mismos, lo cual puede ser por punción directa a nivel de los vasos del cuello o introduciendo catéteres en las arterias femoral o axilar.

Es particularmente útil para demostrar aneurisma y anomalías arteriovenosas en pacientes en quienes se sospeche rotura de aneurisma; las angiografías cerebrales demuestran el aneurisma en más de 80% de los casos, también indican si al aneurisma se le puede dar Tratamiento Quirúrgico. Además del aneurisma, la angiografía demuestra deformación de imágenes usuales de los vasos cercanos al aneurisma, que es indicación de hematomas y muchas veces habrá señales de espasmo arterial.

TRATAMIENTO

El tratamiento suele ser insatisfactorio. Los principios del manejo del enfermo seriamente incapacitado, estuporoso o comatoso, se refieren a la atención de las vías aéreas, líquidos y electrolitos.

La localización de la hemorragia por la historia clínica, los signos físicos, permite considerar la conveniencia de evacuación quirúrgica, ésta puede beneficiar el pequeño número de casos con hematoma cerebeloso que se reconoce antes del principio de coma, a veces es necesario hacer una o varias TAC al día.

Los pequeños hematomas intracerebrales de menos de 3 cm de diámetro suelen resolverse sin necesidad de evacuación quirúrgica.

A veces se requiere la evacuación de los raros hematomas supratentoriales cuando las lesiones son mayores de lo común, sin embargo, es inútil hacer la evacuación indiscriminada de la mayor parte de los hematomas intracerebrales debido a hipertensión, la mejor recuperación se logra con los enfermos no operados.

Puede ser muy peligroso el descenso muy rápido de la presión arterial mientras se intenta reducir la magnitud del sangrado. La enérgica disminución de la presión arterial, coloca al enfermo en el riesgo de sufrir mayor daño neurológico por isquemia.

Cuando sobrevive al accidente, hay que restaurar de manera gradual la presión arterial normal y mantenerla en niveles adecuados.

REHABILITACION

La rehabilitación comienza desde el momento en que el paciente sufre el accidente cerebrovascular.

El paciente de hemiplejia sufre parálisis unilateral y necesita rehabilitación.

Las metas inmediatas son:

1º Impedir deformidades.

2º Rehabilitar y adiestrar de nuevo la pierna y brazo afectados.

3º Ayudar al paciente a recuperar su independencia, en lo que respecta a higiene personal y el acto de vestirse.

1º Impedir deformidades incluirá:

- La posición, que es de suma importancia, ayudar en la conservación de la alineación corporal, impedir contracturas y hacer que no ejerza presión en algunas zonas.

- Cambio de posición cada dos horas

2º Rehabilitar y adiestrar de nuevo la pierna y brazo afectado:

- Se logrará con ejercicios de manera pasiva en las extremidades afectadas, en todo el arco de movimiento, la repetición de esta actividad formará nuevas vías en el sistema nervioso central.

- Contracción estática del cuádriceps.

- Contracción estática de los glúteos.

- Movilización del paciente.

- Equilibrio en posición sentada, ya que el paciente hemipléjico tiende a perder su sentido de equilibrio y necesita aprendizaje para mantenerlo en posición sentada y en una fase ulterior en posición erecta.

- Equilibrio en posición erecta, tan pronto como sepa dominar el equilibrio en posición sentada, se enseñará a mantenerse en pié.

- Ambulación asistida ya sea con barras paralelas las cuales son útiles.

3º Actividades de la vida diaria:

- Tan pronto como el paciente sea capaz de sentarse, debe ayudar en su higiene personal, y el primer paso es que lleve a cabo todas las actividades de autocuidado con el lado sano; como por ejemplo: peinarse, cepillarse los dientes, vestirse; el estado de ánimo del enfermo mejorará si puede hacer sus actividades ambulatorias vestido completamente.

CUIDADOS DE ENFERMERIA INMEDIATOS EN LA SALA DE URGENCIAS

Se necesita asistencia experta por parte de la enfermera durante esta etapa de la enfermedad; desde aquí la enfermera deberá elaborar un plan de acción subsecuente a las demás etapas que se presentarán. Los conocimientos de que ella disponga serán de valor fundamental para ayudar al paciente a lograr una evolución satisfactoria de su enfermedad.

- Se dará prioridad a lo más importante:

* Aspiración de secreciones en la faringe. Constituye un problema grave que requiere un trabajo enérgico y concienzudo; como el enfermo inconciente no puede tragar y carece de reflejos faríngeos, deben extraerse las secreciones para eliminar el riesgo de una broncoaspiración. Para esto puede utilizarse un aspirador portátil o de pared con sonda de caucho blando número 16, pueden intentarse las vías nasales y bucales; se quitarán las prótesis dentales y se colocará al paciente en posición lateral con la cabeza ligeramente elevada. Previniendo además una aspiración de contenido gástrico por vómitos, se recurrirá a efectuar la aspiración de dicho contenido, siguiendo para esto la técnica de lavado gástrico.

* Administrar oxígeno: si hay signos de disminución del flujo sanguíneo, insuficiencia de ventilación pulmonar o amenaza de insuficiencia cardíaca, lo más usual es administrarlo por cateter nasal, la dosis será de acuerdo a indicaciones médicas.

* Medir la temperatura rectal. Con frecuencia los pacientes neurológicos y neuroquirúrgicos presentan temperaturas altas, lo cual puede indicar infección o pérdida del control por el centro termoregulador, por lo cual es conveniente la medición de la temperatura con cierta regularidad con el fin de dominarla ya que, al aumentar las necesidades metabólicas del cerebro, sobrepasará la capacidad circulatoria y habrá deterioro tisular.

* Medición de la T. A. El aumento de las cifras de la T. A. generalmente se asocia con un aumento de la presión intracraneana.

* Canalización de una vena. Es necesario disponer de una vena permeable para introducir en caso de urgencia los medicamentos que sean necesarios, además para tener un control más estricto sobre las ingestas y excretas.

- La enfermera colaborará con el médico haciendo preparación física, asimismo, se encargará de ir descubriendo las regiones a explorar y a realizar las indicaciones médicas.

Una vez después de examinar al paciente se procede al internamiento, substituyendo las ropas por las reglamentarias del hospital, una vez hecho esto, se preguntará al médico si se hará algún estudio antes de que el paciente vaya a ser trasladado al servicio que corresponda.

PARTICIPACION DE LA ENFERMERA EN EL DIAGNOSTICO

Para poder practicar un Tratamiento efectivo y ofrecer los mejores cuidados de enfermería, es indispensable hacer un diagnóstico preciso de la enfermedad, lo cual dependerá del conocimiento exacto y cronológico de la misma.

De no ser posible investigarlo con el paciente mismo, se recurrirá-- al interrogatorio indirecto por medio de los familiares, durante el interrogatorio, la enfermera compartirá con el paciente y los familiares su preocupación acerca de la enfermedad, así mismo les inspirará confianza y les asegura su colaboración en todos los procedimientos que sean necesarios para confirmar su diagnóstico.

Teniendo en cuenta que el sistema nervioso no puede examinarse en -- forma directa como se haría con el corazón o palpando alguna cavidad abdominal, es necesario recurrir a métodos indirectos como son: el examen -- neurológico, la punsión lumbar y otros estudios de gabinete.

PARTICIPACION DE LA ENFERMERA EN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE GABINETE

Suele ser determinante el examen del Líquido Cefalo Raquídeo obtenido por punsión lumbar.

La enfermera explicará la naturaleza del examen de acuerdo con el estado, el entendimiento y la capacidad del paciente.

En general, se tomarán en cuenta los siguientes pasos para todos los estudios de gabinete:

- 1º Estos estudios son practicados generalmente en ayunas.
- 2º Tomar signos vitales antes de hacer el estudio.
- 3º En algunos estudios se deberá hacer rasurado de nuca.
- 4º Se deberá preparar al paciente desde la noche anterior o unas horas antes para que evacúe el intestino y vejiga.
- 5º Se quitarán con tiempo prótesis, medallas, broches u otros objetos que alteren la radiografía.
- 6º En algunos estudios se aplicará mediación anestésica, ésta se hará de acuerdo a órdenes médicas.
- 7º Después de preparado el paciente, se traslada a Rayos X ó quirófano-- con su expediente.
- 8º Una vez terminado el estudio se traslada de nuevo a su unidad.
- 9º Se deposita en su cama y se deja en la posición indicada (en decúbito dorsal y sin almohada) o la que el médico indique.
- 10º Se toman signos vitales y se vigila estado de conciencia, vómitos, mareos, movimientos anormales, cambios de coloración.
- 11º La enfermera deberá anotar en su informe lo siguiente:
Estudio realizado, hora, colaboración de paciente, durante el mismo, -- (signos vitales y estado del paciente cuando llegó a la unidad). ----
Cuando el estudio se realiza en la unidad del paciente, como en el --- caso de la punsión lumbar, la enfermera debe preparar:
-- El carro de curaciones que esté limpio y ordenado, equipo de punsión-- raquídea, anestesia local ordenada, tubo de ensaye.
Una vez que esté todo limpio y ordenado se trasladará a la unidad del paciente o al lugar donde se efectuará el proceso.

PUNCION LUMBAR

La punción lumbar es un método diagnóstico que consiste en introducir una aguja en el espacio subaracnoideo con el fin de medir la presión del líquido cerebro espinal y obtener una muestra del mismo con fines -- diagnósticos.

Antes de proceder a la punción, se le explica al paciente el procedimiento y la importancia de que permanezca inmóvil durante el mismo.

Se le coloca el decúbito lateral con la espalda al borde de la cama, se le flexionan las extremidades inferiores, se le elevan las rodillas hasta la barbilla, es necesario que el cuerpo adquiera una curvatura hacia adelante tanto como sea posible para aumentar el espacio interespinoso. Es la enfermera quien se encarga de que el paciente se mantenga en esa posición mientras dure el proceso, por lo cual no se separará de él durante el mismo.

Una vez efectuada la punción, las muestras del líquido obtenido en -- los tubos de ensayo se rotulan cuidadosamente, se retira todo el equipo usado y se deja al paciente en reposo y en posición horizontal, explicándole que así deberá permanecer durante algunas horas.

La enfermera deberá apuntar en el reporte lo que se le efectuó al paciente, mencionando las características del líquido obtenido.

EXAMEN NEUROLOGICO

Este examen es realizado por el médico. Se examinan los sistemas motor y sensitivo periféricos, las pruebas motoras incluyen observación de -- la postura, marcha, obtención de reflejos, pruebas de coordinación y otras.

La enfermera debe conocer los resultados del examen neurológico y físico, pues solamente así tendrá capacidad de observar con inteligencia y sagacidad los síntomas y reacciones anormales en el paciente, por lo tanto podrá también planear mejor sus cuidados.

ATENCION DE ENFERMERIA A PACIENTE HOSPITALIZADO CON TRATAMIENTO MEDICO.

La enfermera en el campo de neurocirugía tiene oportunidad de poner en juego toda su capacidad de observación. Ella es fuente de información importantísima para ayudar en el diagnóstico o el planeamiento de la asistencia del paciente.

Recuperar de alguna lesión orgánica del Sistema Nervioso Central no siempre significa la recuperación completa de la función.

CUIDADOS DE ENFERMERIA MEDIATOS
A PACIENTE CON ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL

A C C I O N	F U N D A M E N T A C I O N
I. Establecer y mantener una vía aérea satisfactoria.	* El intercambio respiratorio inadecuado estimula la retención de CO ₂ que puede producir edema cerebral difuso.
a) Colocar al paciente en posición decúbito lateral con la cara en declive.	* La posición en declive impide que la lengua obstruya la vía aérea, facilita el drenaje de las secreciones de vías respiratorias y estimula el intercambio respiratorio.
b) Introducir una cánula por la boca si hay parálisis de la lengua u obstruye la vía aérea.	* Advertir ruidos en la vía aérea indica obstrucción; se considera el uso de una cánula bucofaringéa como una medida a corto plazo.
c) Preparar para introducción de una sonda endotraqueal con manguito, si el estado del paciente lo exige.	* La introducción de una sonda endotraqueal es más eficaz para permitir la ventilación a presión positiva.
d) Oxígeno terapia, técnicas de respiración ayudadas con presión positiva, o bien, ventilación artificial con un respirador si hay signos de insuficiencia respiratoria inminente.	* Cuando las mediciones de gases en sangre arterial indica que el paciente tiene insuficiente ventilación e intercambio de gases, puede aparecer insuficiencia respiratoria.
e) Conservar las vías aéreas libres de secreción con aspiración eficaz.	* Al desaparecer los reflejos de la tos y deglución se acumulan rápidamente secreciones en la retrofaringe y zona superior de la tráquea, que pueden ser el principio de complicaciones respiratorias mortales.
f) Preparar para traqueostomía si se acentúa el coma y si hay signos de intercambio respiratorio insuficiente.	* La sequedad de las vías respiratorias hace que se formen rápidamente tapones de moco, difíciles de extraer. El lavado cuidadoso (345 ml sol. salina) de la tráquea también estimula el reflejo tusígeno que es útil para limpiar el árbol traqueobronquial.
- Conservar el tubo de traqueostomía limpio.	
- Inyectar con cuidado de 3 a 5 ml de solución salina en la boca	

- Conservar el tubo de traqueostomía limpio e inyectar con cuidado de 3 a 5 ml de solución salina por el orificio de la tráquea y después aspirar.
 - Nebulizar con solución salina en la boca y nasofaringe, y aspirar a intervalos periódicos.
 - Usar guantes y sonda estéril cada vez que se aspire el orificio de traqueostomía.
 - Aspirar la tráquea alrededor de la cánula y por el tubo.
 - Contar con humedecimiento satisfactorio.
- g) Dar antibióticos en los intervalos ordenados.
- II. VALORAR EL NIVEL DE RESPUESTA.
- a) Conservar una valoración constante del nivel de conciencia y cambios en la respuesta.
- b) Registrar las reacciones exactas los movimientos y los caracteres de lenguaje de cada sujeto.
- 1º pedir al sujeto que hable
2º pedir al paciente que haga actividad (eleve el brazo)
3º aplicar estímulos dolorosos si no hay respuesta (pinchar la piel del brazo, glúteos, etc.)
- III PARA LA EVOLUCION DE LOS SIGNOS VITALES.
- a) Conocer los signos vitales basales y dar la voz de alerta al médico si hay fluctuación importante de la presión arterial, e inestabilidad del pulso y ciclos respiratorios.
- * Al conservar limpias las vías respiratorias superiores y sin tapones de moco y secreciones secas, disminuye la frecuencia de complicaciones pulmonares.
- * El paciente inconciente recibe antibiótico de amplio espectro para impedir infecciones y complicaciones pulmonares.
- * El nivel de conciencia es el parámetro más importante del estado del sujeto. Las personas inconcientes pueden empeorar rápidamente por diversas causas clínicas.
- * La falta de respuesta, o si la hay es de tipo tardío o desigual, es signo clínico de mal pronóstico.
- * Las fluctuaciones de los signos vitales indican cambios en la homeostasia intracraneal. La valoración automática instrumental de los signos vitales es también esencial para poner en guardia al personal en lo que respecta a sangrado no manifiesto.

- b) Medir a intervalos específicos: presión arterial, pulso, respiración y temperatura hasta que haya signos clínicos de estabilización.
- IV PARA CONSERVAR EL BALANCE DE LIQUIDOS Y ELECTROLITOS.
- a) Dar líquidos intravenosos según estén indicados.
- b) Comenzar a dar alimentos por sonda nasogástrica.
- 1º Introducir una sonda delgada de plástico en estómago por nariz.
- 2º Aspirar el contenido gástrico antes de cada alimentación.
- 3º Elevar la cabeza y el tórax del sujeto y dar 100 a 150 ml de fórmula licuada, lentamente. Dar pequeñas cantidades en primer término y poco a poco aumentar hasta dar en cada comida 400 a 500 ml.
- 4º Dar de 2000 a 2500 ml de líquidos por tubo diariamente.
- 5º Lavar el tubo con agua después de cada alimento.
- * Medir y registrar la temperatura es obligado, pues puede haber alteración de los mecanismos termorreguladores. La hipertermia es signo de mal pronóstico.
- * Se medirán los electrolitos en el laboratorio cuando el paciente se ha conservado a base de líquidos intravenosos para obtener balance adecuado.
- * La alimentación por sonda gástrica permite que la nutrición sea mejor que con la alimentación intravenosa. El balance de electrolitos y proteínas es conservado por absorción selectiva. También el íleo paralítico es problema bastante frecuente en el sujeto inconciente y un tubo nasogástrico es útil para la descompresión gástrica.
- * Si el residuo gástrico es mayor de 50 ml cabe que el paciente esté desarrollándose distensión gástrica y vómitos.
- * La elevación de la cabeza antes de dar el alimento durante el método y después del mismo, disminuye la posibilidad de regurgitación y aspiración.
- * Un sujeto inconciente necesita diariamente cuando menos 2500 ml de líquidos. Las raciones hiperprotéicas pueden producir diuresis de solutos que producirán deshidratación a menos que se asegure el ingreso satisfactorio de líquidos. La fiebre, la sudoración excesiva o la pérdida de líquidos en cualquier parte del organismo aumentan las necesidades de líquidos.

- V. PARA ASISTIR SEGUN LO INDIQUE EL CAMBIO EN EL ESTADO DEL SUJETO.
- a) La enfermera deberá estar alerta de las diversas fases de la magnitud.
- 1º Contar con iluminación adecuada en el cuarto para impedir alucinaciones del paciente que recupera la conciencia.
- 2º Acoger los barandales laterales, cubrir con gasas o guantes las manos, o emplear otros medios de protección.
- 3º Evitar la sedación excesiva
- b) Conservar la piel y cavidades limpias y secas sin presión.
- 1º Lubricar la piel con losiones emolientes para impedir la irritación con las ropas de la cama, sequedad, rosaduras y grietas.
- 2º Inspeccionar las zonas de presión en busca de signos de enrojecimientos y rotura de la piel.
- c) Ejercitar los cuatro miembros en el arco de movimiento, cuatro veces al día.
- d) Cambiar al paciente de un lado a otro a intervalos regulares.
- e) Observar al paciente en busca de signos de distensión excesiva o vesical.
- 1º Utilizar la sonda rígida sin mardril en el varón.
- 2º Si el paciente no puede orinar, se le introducirá una sonda de tres vías a permanencia con drenaje continuo.
- 3º Se fijará la sonda en la zona inferior del abdomen del varón y en la zona interna del muslo en la mujer, para impedir tracción en la uretra.
- * Cierta grado de inquietud puede ser favorable, pues puede ser indicar que el paciente recupera la conciencia, no obstante, la inquietud es bastante común en la anoxia cerebral o cuando hay obstrucción parcial de vías aéreas, distensión vesical, sangrado oculto o fractura, puede ser una manifestación de lesión cerebral.
- * Todo ello se hace para impedir la formación de úlceras por decúbito en zonas sensibles a la presión.
- * En el sujeto inconciente aparecen deformidades por contractura.
- * El cambio de posición evita la presión prolongada en una zona y es útil para que los pulmones estén limpios por la movilización de secreciones. La presión duradera en las extremidades produce parálisis nerviosa.
- * La micción involuntaria indica alteraciones en el estado de conciencia.
- * Invariablemente aparece infección con empleo duradero de una sonda a permanencia, unida a drenaje directo.

f) Proteger los ojos de la irritación corneal.

1º Por sistema inspeccionar el diámetro de las pupilas y el estado de los ojos, con una lamparilla de mano.

2º Quitar los lentes de contacto si los hay.

3º Lavar los ojos con solución salina estéril e instilar gotas de vaselina líquida estéril en cada uno.

4º Preparar para tarsorrafia temporal (sutura de párpados para cerrarlos) si se prolonga el estado de inconciencia.

g) Proteger al paciente durante las crisis convulsivas.

1º Proteger al paciente de lesiones autoinflingidas.

2º Observar al sujeto durante las crisis y registrar las observaciones.

3º Dar los anticonvulsivos ordenados, por la sonda nasogástrica.

* La cornea funciona como una coraza protectora. Si los ojos quedan abiertos por mucho tiempo, fácilmente se secarán, irritarán y ulcerarán.

* Un paciente con traumatismo en la cabeza es candidato potencial a crisis convulsivas.

PLAN DE ALTA

SE PREPARARA AL PACIENTE PARA SALIR DEL HOSPITAL

- a). Algunos pacientes deben ser cambiados a centros de rehabilitación para terapéutica ulterior.
- b). Aliéntelo para mantenerlo activo, siga su programa de ejercicios y que sea autosuficiente, tanto como sea posible.

INSTRUIR A LA FAMILIA COMO SIGUE:

- a). Que eviten hacer cosas al enfermo que él pueda hacer por sí mismo.
- b). Brinde ayuda y simpatía, pero muestre siempre firmeza.
- c). Espere alguna inestabilidad emocional y cierto grado de daño cerebral, si el paciente ha obtenido un ataque grave.
- d). Instale agarraderas en el retrero, tina de baño o ducha y coloque bandales de seguridad.
- e). Obtenga artificios de auto ayuda que le sirvan en sus actividades diarias.