

POLITRAUMATIZADO - PRIORIDADES DE TRATAMIENTO.

Dr SERGIO OLMEDO D. COMANDANTE
ESCUADRILLA (S) JEFE DE MEDICINA
AEROSPACIAL HOSPITAL FACH.

La evaluación y tratamiento oportuno de las alteraciones ventilatorias y hemodinámicas asociadas a las grandes lesiones del politraumatizado, son fundamentales en el manejo exitoso de estos pacientes.

Sin embargo, es preciso tener un concepto claro acerca de la prioridad que las diversas lesiones presentan para su tratamiento específico, dándole mayor relieve e importancia a aquellas que comprometen directamente la vida del sujeto (hemorragias profundas, insuficiencia respiratoria), pero sin descuidar lesiones que, sin ser de estricta urgencia, son también tributarias de un tratamiento oportuno y eficaz, que, de omitirse, pueden causar complicaciones fatales en plazos variables o bien dejar secuelas o invalideces irreparables.

Las etapas urgentes y primordiales en el manejo de un paciente politraumatizado incluyen las siguientes medidas de reanimación, que deben realizarse en el periodo de evolución inicial.

MEDIDAS DE REANIMACION:

Control de Sangramientos Visibles: Se obtiene mediante compresión directa y luego adecuada hemostasia o sutura quirúrgica. Esta medida se refiere a los sangramientos externos importantes provocados por vasos superficiales (arteria femoral, carótida, humeral). La hemorragia demuestra su carácter arterial por el color rojo, rutilante de la sangre y la aparición de anemia aguda y shock hipovolémico.

Aseguran la Vía Aérea permeable: La aspiración de secreciones, sangre o restos alimentarios de las cavidades oronasales, es de vital importancia para la adecuada ventilación y prevención de complicaciones infecciosas pulmonares. Todo estado de inconsciencia involucra la inmediata intubación orotraqueal. Si hay grandes lesiones de cara o de cuello con hemorragia que obstruyera la vía aérea y el nivel de conciencia no permite la intubación, debe practicarse traqueostomía y aspiración, sin vacilaciones. La administración de oxígeno, formalmente indica en el paciente politraumatizado, en el cual la hipoxia por catéter nasal o en las cánulas de intubación o traqueostomía. La entrega de un flujo de 6 a 8 litros por minuto dará una concentración de oxígeno del 30 al 40% en el aire inspirado.

Uso de Ventilación Asistida en caso de insuficiencia respiratoria: En caso de insuficiencia ventilatoria, la presencia de la cánula oro-

traqueal o traqueostomía nos permite iniciar de inmediato la ventilación artificial manual por medio de una bolsa de Ambú, pasando posteriormente a ventilación mecánica por medio de un respirador de presión positiva. Es importante, como se verá más adelante, pesquisar aire en la cavidad pleural al practicar ventilación mecánica, ya que podemos precipitar o agravar un neumotórax a tensión.

Iniciar reposición de Volemia: El tratamiento del shock hipovolémico debe ser iniciado de inmediato, con el aporte de soluciones electrolíticas y sangre total.

Cateterización: Deberá procederse a la cateterización del enfermo, medida esencial para poder iniciar el tratamiento en forma adecuada.

A).— Catéter venoso: Elegimos una o dos venas de calibre y de fácil acceso, especialmente mediana basilica, safena interna en el cayado o yugular externa. Desde estas tres venas es posible avanzar sin dificultad un catéter hasta el tórax. El teter debe permitir:

A-1.— Medir P.V.C.

A-2.— Entregar volúmenes considerables de sangre y líquidos con cierta rapidez. Por estos motivos estamos usando el equipo plástico de transfusiones directamente colocados en la vena, lo que nos provee un catéter de aproximadamente 4 mm. de diámetro, que difícilmente se obstruye y que cumple con ciencia los requerimientos indicados.

A-3.— Toma de muestras hematológicas para exámenes de laboratorio.

B).— Sonda vesical: Tipo Foley, colocado con las mayores medidas de asepsia, con el objeto de:

B-1.— Medir diuresis horaria.

B-2.— Detección precoz de sangramientos en la vía urinaria.

B-3.— Determinación de permeabilidad e indemnidad de la uretra.

B-4.— Tomar muestras para examen de orina.

B-5.— Efectuar uretrosistografía ante sospecha de ruptura de vejiga.

C).— Sonda nasogástrica. Su colocación y extracción del contenido gástrico reduce grandemente la posibilidad de su aspiración a la vía respiratoria. En ocasión el estómago se encuentra repleto de alimentos recientemente ingeridos, por lo que mantenemos la precaución de contar con un buen equipo de aspiración durante la maniobra de instalación de sonda nasogástrica.

En los casos en que está indicada la intubación orotraqueal, preferimos efectuarla pri-

mero y luego proceder a la colocación de la sonda nasogástrica.

D).— Catéter nasal para oxigenoterapia: Se utiliza con el objeto de aumentar la presión parcial de oxígeno en el aire inspirado. Este catéter será reemplazado por intubación orotraqueal o traqueostomía cuando las circunstancias lo indiquen.

E).— Catéter arterial: Se usa en el paciente en shock grave cuando se dispone elementos para medir directamente presión arterial media y pulsátil. Permite, obtener muestras de sangre arterial para controles seriados de gases arteriales.

Terminada la cateterización, se inician controles periódicos de signos vitales y diuresis en una hoja de control de shock.

Diagnóstico, evaluación y tratamiento de las lesiones asociadas: Efectuadas las primeras medidas, deberá pesquisarse la presencia de lesiones en órganos o parénquimas y determinar su prioridad en el tratamiento de ellas.

El cirujano debe decidir en qué momento y en qué orden deben efectuarse las medidas sucesivas de reanimación. Hará un análisis crítico periódico de los signos y síntomas clínicos y de las medidas terapéuticas adoptadas.

Se dará el tiempo suficiente para evaluar y analizar su trabajo, consultar la opinión de especialistas cuando el caso lo requiera y corregir si es necesario, la conducción del tratamiento.

En el paciente politraumatizado, el éxito del tratamiento depende en gran parte de la rapidez y oportunidad con que se cumplen cada una de las medidas de reanimación, producto del trabajo de un equipo entrenado para este tipo de emergencias.

DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES Y PRINCIPIOS DE TRATAMIENTO

Cumplida la etapa primera de reanimación con el paciente cateterizado y a cargo de un equipo médico-quirúrgico y de enfermería entrenado, es necesario precisar las lesiones y establecer una prioridad en su tratamiento.

Esto puede constituir un problema difícil de resolver en algunos casos debido a la presencia de lesiones múltiples que afectan varios sistemas con diferentes grados de compromiso de uno u otro.

LESIONES QUE REQUIEREN PRIMERA PRIORIDAD EN SU TRATAMIENTO:

Corresponden a las lesiones que afectan la función respiratoria. El compromiso torácico

del politraumatizado provoca alteraciones profundas de la función cardiorrespiratoria, a causa de la aparición inmediata o tardía de neumotórax, hemotórax, tórax volante, pulmón traumático e infección.

A).— Reanimación: Esta incluye las medidas generales enunciadas anteriormente, con especial mención al mantenimiento de una vía aérea libre, despejada de secreciones asegurando una adecuada ventilación.

B).— Calmar el dolor: Este puede ser muy intenso en presencia de fracturas costales múltiples. Hemos tenido buenos resultados con la novocainización.

C).— Asegurar la estabilidad de la caja torácica. La presencia de un tórax volante de significación, constituye una gravísima complicación del politraumatizado. Recordemos que el tórax volante produce una disminución de la expansión del lado afectado, limitando también la expansión del lado sano, por desplazamiento del mediastino. Este fenómeno ocasiona un aumento de la presión intratorácica con disminución y aumento de la resistencia vascular pulmonar, conduciendo en corto plazo a la hipoxia acidosis respiratoria y acidosis metabólica, caída del débito cardíaco y shock. Esto trae como consecuencia, un mayor aumento de la resistencia vascular pulmonar con edema y exudado alveolar, aumentando el shunt intrapulmonar y llevando a niveles críticos la relación ventilación perfusión. Creemos que ha sido suficientemente probada la superioridad del método de ventilación mecánica con presión positiva intermitente en el manejo del tórax volante sobre varios métodos de fijación externa.

En la experiencia de la Unidad de Cuidado Intensivo, en los últimos cuatro años sólo en forma excepcional hemos debido recurrir a métodos de tracción externa adicional, complementando la acción del respirador como método de fijación interna de un tórax volante.

D).— Asegurar cavidades pleurales libres de aire o sangre: La presencia de un neumotórax o de un hemotórax involucra su inmediata evacuación de la cavidad pleural. El aire en la cavidad pleural es extraído mediante la colocación de una sonda Nelaton multifenestrada en el segundo o tercer espacio intercostal transtorácica con trocar universal y conectada a un sistema de aspiración bajo trampa de agua.

La presencia de un hemotórax puede deberse al sangramiento de diferentes estructuras de la cavidad torácica.

1.— Sangramiento de baja presión del circuito pulmonar.

2 — Sangramiento de alta presión, de arteria sistémica (Intercostal u otra rama de la aorta).

3 — Sangramiento masivo de la vena cava. Somos partidarios de practicar una toracocentesis evacuadora y efectuar controles posteriores de índices vitales, examen clínico del tórax y estudios radiológicos seriados. Un hemotórax que se reproduce y aparece de mediana o gran magnitud nos lleva de inmediato a practicar toracotomía mínima y colocación de un tubo grueso de drenaje en sitio de declive en la línea medio axilar conectado a trampa de agua aspirativa. La presencia de sangramiento activo con sangre roja caliente en el drenaje en un volumen mayor de 250 cc. por hora, indica la necesidad de toracotomía explorada.

E). — Detectar lesiones y viscerales asociadas: Es importante demostrar o excluir lesiones de órganos torácicos o de la región toracoabdominal (corazón, esófago, tráquea, órganos del compartimiento supramesocólico).

F) — Tratar heridas externas del tórax: Estas heridas pueden estar comunicadas o no a la cavidad pleural y deben tratarse con adecuado aseo, debridamiento y sutura.

LESIONES QUE REQUIEREN SEGUNDA PRIORIDAD EN SU TRATAMIENTO:

Deberán detectarse y tratarse a continuación las lesiones que produzcan sangramientos internos.

Una vez diagnosticadas y tratadas las lesiones sobre la función respiratoria, se evalúan los índices de la función circulatoria. Deberá prestarse especial atención a la presión arterial, frecuencia y amplitud del pulso, P.V.C., llenado capilar, presencia de cianosis distal, temperatura de extremidades, diuresis horaria y nivel de conciencia.

La presión venosa central baja indica hipovolemia, aunque la presión arterial esté en niveles normales. Si encontramos presión venosa elevada con pulso filiforme e hipotensión arterial en un politraumatizado, es preciso pensar en la presencia de un hemopericardio con taponamiento cardiaco, un gran hemotórax o un neumotórax a tensión.

La presencia de hipotensión arterial con presión venosa normal o baja, puede no significar necesariamente hipovolemia absoluta y ser manifestación del shock primario o neurogénico inicial del politraumatizado.

Nos parece de alto interés puntualizar nuestro criterio ante un shock hipovolémico pro-

ducido por una lesión no aparente al exterior. Una lesión que no es visible al exterior y capaz de llevar a una severa hipovolemia, debe considerarse más bien enmascarada que corregida una vez recuperada la hipovolemia y estabilizado el paciente.

Si hemos usado un gran volumen de sangre o expandidores del plasma para restituir la volemia, debemos estimar que la lesión es de gran magnitud y que éste es el momento preciso para corregirla quirúrgicamente.

No es frecuente encontrar lesiones del hígado, corazón o grandes vasos que han cesado de sangrar temporalmente por taponamiento en el período de hipotensión.

Corregir la hipovolemia, debe abordarse de inmediato la causa del sangramiento, decisión que significa muchas veces el efectuar una laparotomía o toracotomía exploradora. En ocasiones esta decisión puede ser difícil ante la presencia de otras lesiones traumáticas (T.E.C., fractura de extremidades). Es nuestra impresión que, con adecuada función respiratoria, volumen circulante corregido a niveles cercanos a lo normal y detectado el órgano o región sangrante, estos enfermos deben ser intervenidos con precocidad.

LESIONES QUE REQUIEREN TERCERA PRIORIDAD EN SU TRATAMIENTO:

En este grupo incluimos las trombosis vasculares traumáticas, la ruptura de vísceras huecas y algunas lesiones urológicas. Posteriormente a ellas, deberán abordarse algunas lesiones raquímedulares que pueden tener indicación operatoria de urgencia, fracturas expuestas y cerradas y, por último, lesiones de partes blandas.

Creemos haber entregado una visión general del abordaje terapéutico del politraumatizado en las primeras horas. La evolución posterior de estos enfermos permitirá la participación activa de especialistas que establezcan medidas terapéuticas en lesiones de diferentes órganos o sistemas (S.N.C., riñón y vías urinarias, lesiones oftalmológicas, traumatismos maxilofaciales, lesiones pulmonares, etc.), como también la realización de técnicas de diagnóstico o exploración más sofisticadas (angiografía, pielografía).

Pero es en las primeras horas, en que la ejecución ordenada de las medidas generales de resucitación y la determinación adecuada de la prioridad en el tratamiento de las lesiones condiciona en gran parte la sobrevida del politraumatizado.

MANEJO INTENSIVO DEL POLITRAUMATIZADO

DR. JOSE CASTRO H. MAYOR (S) HOSPITAL DE CARABINEROS.

CUIDADO INTENSIVO DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO.

El manejo del paciente politraumatizado en una Unidad de Tratamiento Intensivo, constituye uno de los grandes desafíos a que se debe enfrentar todo el equipo que en ella labora, ya que debido al compromiso multisistémico de dicho paciente pondrá a prueba su infraestructura, recursos humanos, capacidad técnica y recursos materiales.

El politraumatizado habiendo recibido las atenciones primarias, en el sitio de catástrofe y luego en el Servicio de Urgencia, ingresa a la Unidad de Tratamiento Intensivo, donde nos vemos avocados a diferentes problemas, de los cuales haremos mención sólo a aquéllos en estrecha relación con la parte médica.

PROBLEMA HEMODINAMICO: El compromiso hemodinámico es de regla en el politraumatizado y puede adoptar diferentes modalidades, pero la más frecuente y precoz es el **SHOCK HIPOVOLEMICO**, debido a hemorragias, secuestro de líquidos en tercer espacio o pérdida de plasma en superficies quemadas. Su caracterización hemodinámica estará dada por: hipotensión arterial, presiones venosa central y capilar pulmonar bajas, débito cardíaco disminuido y aumento de la resistencia periférica y diferencia arterio-venosa de oxígeno. El tratamiento estará encausado hacia una reposición energética de volumen utilizando soluciones de coloides o cristaloides, mediante pruebas de sobrecarga de volumen.

Además en estos pacientes puede presentarse un **SHOCK CARDIOGENICO**, debido a contusión miocárdica; **SHOCK OBSTRUCTIVO**, ya sea por taponamiento cardíaco o tromboembolismo pulmonar, y **SHOCK SEPTICO**. La terapia estará dirigida al tratamiento de los factores causales en el obstructivo y séptico, y además para los tres tipos, el uso de drogas vasoactivas, reposición de volumen y apoyo ventilatorio. El Shock séptico requiere además del uso de antibióticos y esteroides.

PROBLEMA RESPIRATORIO: La insuficiencia respiratoria que acompaña a este tipo de paciente puede llegar a ser muy severa y entre sus causas podemos encontrar algunas de fácil solución: acumulo de secreciones traqueobronquiales y otras más complejas: Distress respiratorio secundario al Shock, sepsis, transfusiones masivas, embolias grasa, TEC, descompresión brusca de un neumotórax, etc. o a una neumopatía aguda o guardar estrecha

relación con el traumatismo-torácico; limitación de movimientos torácicos por el dolor, tórax, volante, contusión pulmonar o hemo-neumotórax.

En su tratamiento se incluyen:

a) Medidas generales: Buen manejo de la vía aérea, aspirado de secreciones, Kinesioterapia respiratoria, tratamiento del dolor, oxigenoterapia, restricción de líquidos y uso de diuréticos si hay edema pulmonar y antibióticos en presencia de infección.

b) Medidas quirúrgicas: Drenaje de derrames y hemo-neumotórax y estabilización de la pared torácica.

c) Ventilación mecánica y PEEP, cuando las medidas anteriores no han sido efectivas en el manejo de la falla respiratoria aguda.

Tanto para el diagnóstico como para el manejo del problema respiratorio es fundamental el control seriado de gases arteriales y Rx de Tórax.

PROBLEMA SEPTICO: A consecuencias de las lesiones traumáticas: fracturas expuestas, dislaceración de tejidos, hematomas, ruptura de vísceras huecas y debido a las técnicas invasivas que se utilizan en su tratamiento: tubo endotraqueal, respirador, líneas arteriales y venosas, estos pacientes están expuestos en mayor medida a complicaciones infecciosas tanto por gérmenes aerobios como anaerobios, que pueden ser localizadas o sistémicas: Sepsicemia.

Su manejo racional está orientado hacia la identificación del germen a través de una tinción de gram, cultivo y antibiograma, y al manejo quirúrgico del foco séptico.

En ausencia del germen y en conocimiento del foco, la terapia antibiótica en primera instancia, estará dirigida contra aquellos gérmenes que habitualmente se encuentran en dichos focos y una vez identificado el germen y sensibilidad se hará el ajuste antibiótico correspondiente.

PROBLEMA RENAL: La aparición de una falla renal en un politraumatizado hace aún más sombrío su pronóstico. Entre sus causas podemos distinguir: hipovolemia, destrucción muscular, transfusiones incompatibles, gases anestésicos, antibióticos nefrotóxicos, lesiones traumáticas del tracto urinario, etc.

Con fines de un mejor manejo diagnóstico y terapéutico podemos dividir la Insuficiencia renal aguda en Pre-renal, renal y Post-renal.

La mayoría de ellas cursa con débito urinario conservado especialmente si se ha sido

riguroso en la reposición de volumen inicial. Además la mayoría de ellas debido a la destrucción tisular e infección siguen un curso hipercatabólico

El diagnóstico de la Insuficiencia renal aguda, de tipo renal, se hace por exclusión del Pre y Post-renal, teniendo en cuenta los antecedentes clínicos y de laboratorio: Na. y osmolaridad en orina, relación orina / Plasma (O/P) de urea, O/P de creatinina, O/P osmolar, Fracción excretada de Na. y clearance de agua libre.

En su manejo debemos distinguir 2 pilares fundamentales: a) Hemodiálisis, que debe ser precoz o incluso profiláctica, es decir tan pronto se establece el diagnóstico de Insuficiencia renal, y tan frecuente como fuere necesario considerando el hipercatabolismo y la necesidad de proporcionar una buena nutrición. b) Asistencia Nutricional Intensiva.

PROBLEMA NUTRICIONAL: La importancia de la asistencia nutricional intensiva en este tipo de pacientes nace de la necesidad de brindar el mejor estado nutritivo posible pa-

ra facilitar la reparación de los tejidos y de mantener un buen estado inmunológico para ayudar a combatir las infecciones.

Hay 3 factores que hacen diferente la asistencia nutricional en este tipo de enfermos:

a) El gran hipercatabolismo a que están sometidos.

b) La pérdida masiva de proteínas viscerales.

c) El compromiso de la función renal.

Debido a la desnutrición aguda y al hipercatabolismo severo, tanto el aporte de calorías como de nitrógeno debe ser elevado. Pero en presencia de falla renal debemos por un lado restringir el aporte proteico y por otro aumentar la relación de nitrógeno a calorías (N/Cal) desde 1/160 a 1/400 - 1/700, en el caso de Nutrición Parenteral, situación que podemos obviar cuando dializamos diariamente a nuestro enfermo.

En presencia de integridad del tubo digestivo debemos elegir la vía enteral para aporte de Nutrimientos. Ante la imposibilidad de usar esta vía debemos recurrir a la Nutrición Parenteral total.

MANEJO DE ENFERMERIA DEL POLITRAUMATIZADO.

MARGARITA LETELIER, PATRICIA ORELLANA, ISABEL VALENZUELA. ENFERMERAS UNIVERSITARIAS HOSPITAL DE CARABINEROS.

La gran mayoría de los pacientes politraumatizados ingresan a la Unidad de Tratamiento Intensivo en algún momento de su evolución debido al compromiso multisistémico que presentan.

Motivadas por la complejidad de su manejo determinado esencialmente por la gravedad e inestabilidad de sus funciones básicas, hemos decidido analizar la atención de Enfermería en estos pacientes y darla a conocer en estas Jornadas.

Considerando que algunos aspectos del manejo de Enfermería ya han sido tratados en estas Jornadas nos referiremos especialmente a:

- 1.— Atención de Enfermería en pacientes Politraumatizados con Insuficiencia Respiratoria Aguda.
- 2.— Atención de Enfermería en Pacientes con Inestabilidad Hemodinámica.
- 3.— Atención de Enfermería en pacientes con Insuficiencia Renal Aguda.
- 4.— Atención de Enfermería en pacientes Sépticos.
- 5.— Atención de Enfermería en pacientes con Asistencia Nutricional Intensiva.

ATENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA:

OBJETIVO: El rol de la enfermera en este tipo de pacientes es mantenerlos bajo observación directa y constante a fin de prevenir y pesquisar precozmente alteraciones o complicaciones de la función respiratoria. Una vez producidas éstas, colaboran en su tratamiento.

I — ATENCION PRIMARIA:

- 1.— Vía aérea permeable.
 - a) Vía aérea natural.
 - Técnica de aspiración de secreciones.
 - Eliminación de cuerpos extraños.
 - b) Vía aérea artificial.
 - Colaborar en la intubación orotraqueal o nasotraqueal.
 - Colaborar en la técnica de traqueostomía.

2.— EVALUACION CLINICA:

- a) Ventilación.
- b) Control de parámetros respiratorios.

- c) Observar cianosis, conciencia.
- d) Mecánica respiratoria: Tipos de respiración.

3.— TOMA DE MUESTRAS DE EXAMENES:

Gases arteriales y venosos, electrolitos, Rx. tórax, Cultivo de secreción traqueal.

II.— ATENCION SECUNDARIA:

- a) Pacientes sin Insuficiencia Respiratoria.
 - Observación clínica.
 - Control parámetros vitales.
- b) Pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda.
 - Toma de muestras de exámenes.
 - Oxigenoterapia: técnica, naricera, ventimask, ventilación mecánica.
 - Control de parámetros.
 - Manejo de la vía aérea.
- c) Manejo de pacientes con vía aérea artificial.
- d) Manejo de pacientes con ventilación mecánica.
 - 1.— Manejo del respirador.
 - 2.— Control de parámetros del respirador.
 - 3.— Manejo de vía aérea.
 - 4.— Toma de muestra de exámenes.
 - 5.— Apoyo psicológico del paciente con Ventilación Mecánica.
 - 6.— Evaluación respiratoria del paciente con insuficiencia respiratoria aguda.
 - 7.— Manejo de metódica de retiro de Ventilación Mecánica.

ATENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADO CON INESTABILIDAD HEMODINAMICA:

El paciente politraumatizado presenta trastornos hemodinámicos causados predominantemente por factores hipovolémicos, cardiogénicos y sépticos.

Cualquiera de estas alteraciones: falla de bomba, disminución del retorno venoso y alteración de la resistencia periférica conducirán a la caída del flujo y como resultante a un cuadro de shock.

Una vez establecido el shock, la acción de enfermería se desarrollará en forma general y específica.

Los cuidados generales se traducen en.
a) Evaluación clínica del paciente desde el punto de vista hemodinámico, b) Posición adecuada del paciente, c) Monitoreo clínico usando métodos invasivos u/o no invasivos

El método invasivo permitirá a través de un catéter ubicado en aurícula derecha, arteria pulmonar o arteria periférica. Medir parámetros tales como: Presión venosa central, presión capilar pulmonar, débito cardíaco y presión arterial media.

Los métodos no invasivos permitirán obtener medición de parámetros en forma directa del paciente: Frecuencia cardíaca, Presión arterial, diuresis.

Los cuidados específicos dependerán del tipo de shock.

En el shock hipovolémico lo más importante será la reposición de volumen en forma adecuada a través de pruebas de sobrecarga y su evaluación periódica.

En el Shock Cardíogenico lo fundamental será la administración de drogas inotrópicas usando bombas de infusión y la evaluación de parámetros hemodinámicos.

En el Shock séptico lo básico será la pesquisa del germen que ocasiona el cuadro y se logrará realizando cultivos de sangre y de las diferentes secreciones junto con la reposición de volumen, administración de antibióticos y drogas vasoactivas y esteroides, además de monitorización de parámetros.

ATENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. (I. R. A.):

1.— **OBJETIVO:** Cooperar técnicamente en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la I.R.A.

2.— TECNICAS A USAR:

a) Toma de muestras de exámenes generales de orina y sangre. (N. Ureicos, Electrolitos, Glicemia, etc.).

b) Tomas de muestras de exámenes especiales de orina y sangre. (Creatinina, Calcio, Fósforo, Magnesio, Acido úrico, Osmolaridad, Electroforesis de Proteínas, etc.).

c) Manejo de la Sonda foley.

d) Balance hídrico estricto.

e) Monitorización hemodinámica que incluye medición de:

— Presión arterial, Frecuencia cardíaca, etc.

— Presión arterial media a través de línea arterial.

— Presión venosa central y Presión capilar pulmonar a través del catéter de Swan Ganz.

f) Monitorización Electrocardiográfica.

g) Asistencia nutricional Intensiva: a través de alimentación enteral o/y Nutrición Parenteral total.

h) Manejo de la Hidratación, aportes electrolitos y Farmacoterapia.

i) Manejo de Diálisis Peritoneal o Hemodiálisis.

ATENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS CON CUADRO SEPTICO:

CONCEPTO GENERAL: El paciente politraumatizado es vulnerable a las infecciones.

ACCIONES:

1 — Prevenir infecciones mediante:

a) Control adecuado de vías venosas y arteriales.

b) Control adecuado de sondas y drenajes.

c) Manejo óptimo de las heridas.

d) Manejo cuidadoso del respirador.

e) Uso de técnicas de aislamiento.

2 — Una vez establecida la sepsis:

a) Técnicas de aislamiento.

b) Toma de muestras y transporte adecuado de:

— Hemocultivos.

— Cultivos de todas las secreciones

— Muestras para Gram.

c) Antibioterapia: Teniendo en consideración la dilución, el solvente y la velocidad de administración.

ATENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS CON APOYO NUTRICIONAL NUTRITIVO:

El paciente politraumatizado debido a su estado hipercatabólico es fundamental proporcionarle un apoyo nutricional intensivo, esto se logrará con la Nutrición Enteral u/o parenteral total.

La nutrición enteral consiste en la entrega del aporte nutritivo necesario a través de una sonda ubicada en estómago o duodeno.

Los cuidados de enfermería se desarrollarán en dos campos.

— Los cuidados de la sonda que se dirigen a prevenir escaras y úlceras en el trayecto de la sonda.

— Los cuidados en la administración de la nutrición enteral. Estos tienden a evitar regurgitación del contenido gástrico y movilización de la sonda del estómago o duodeno. La administración debe ser en flujo continuo.

En la nutrición parenteral la entrega de nutrientes se realiza a través de un catéter venoso central. El manejo de enfermería se logra desarrollando las siguientes acciones:

— Asistencia en la instalación del catéter venoso: mediante la preparación psíquica y física del paciente, colaboración en la técnica y la posterior verificación de la ubicación del catéter.

— Preparación de soluciones usando técnica aséptica.

— Cuidados del catéter y correcciones consistentes en fijación, curación, cambio de catéter y correcciones, retiro de catéter y cultivos.

— Administración de soluciones: se logra con una programación tiempo-volumen, la asepsia del circuito y la observación de complicaciones.

— Monitoreo en terapia de Nutrición parenteral. a través de clínica, test de glucosa en sangre y orina, balance nitrogenado, test cutáneo y exámenes de Laboratorio.

RESCATE AEROMEDICO.

Dr. ALBERTO COSTOYA A CAPITAN (S)
PREFECTURA AEROPOLICIAL.

En ellos se practica estudio detallado de la atención prestada, ya sea ambulatoria o inter-hospitalaria.

Se revisan tiempos de la operación aérea, atención aeromédica recibida, diagnósticos y gravedad de las lesiones. Tipo de tratamiento prestado en el Centro Asistencial de urgencia. Morbimortalidad relacionada con la rapidez del rescate, evacuación aeromédica y atención de urgencia. Si la operación aeromédica fue justificada y/o salvadora y si hubo ahorro de días cama (presunción aproximada)

Se concluye que el rescate aeromédico fue salvador en 34 pacientes, evitó secuelas en 50 y produjo un ahorro global de 165 días cama.

Pensando que es un aporte valioso a la Medicina Aeroespacial, hemos decidido contribuir con él a estas 1^{as}. Jornadas de Enfermería de Carabineros de Chile.

En base a la experiencia acumulada por Carabineros en la materia, y por la importancia del Tema en si mismo, se efectuó un estudio retrospectivo hasta la fecha, de modo de obtener conclusiones que eventualmente pueden transformarse en recomendaciones generales desde el punto de vista aeromédico.

Se estudian y analizan 1.268 operaciones aéreas, realizadas en helicópteros de la Prefectura Aeropolicial de Carabineros de Chile en que se efectuó rescate y 615 en que se prestó atención sanitaria inmediata y rescate aeromédico. De ellas se estudian en detalle las historias clínicas de 135 en que los aerorescatados fueron trasladados y atendidos de urgencia en el Hospital de Carabineros y en especial en la Asistencia Pública de Santiago.

UNIDAD MEDICO QUIRURGICA TRANSPORTABLE (HOSPITAL DE CAMPAÑA).

Dr. SERGIO OLAVE R.
COMANDANTE DE ESCUADRILLA (S) HOSPITAL FACH. SUBDIRECTOR MEDICO CASA CENTRAL ASISTENCIA PUBLICA.

I. — GENERALIDADES.

La Asistencia Pública de Santiago, Hospital Metropolitano de Urgencia, dependiente del Servicio de Salud Metropolitano Central cuenta con una Unidad Médico-Quirúrgica Móvil de Emergencia. Esta Unidad está compuesta por 5 carpas y 5 vehículos de transporte, con todos los equipos básicos e implementos técnicos médicos que la hacen autosuficiente en todos sus servicios básicos y médico-quirúrgicos durante 48 horas.

Está destinada a actuar en cualquier punto del territorio nacional en que se presenta una catástrofe o se produzca una emergencia que afecta a la población con consecuencias médico-quirúrgicas. En estas circunstancias está estrecha y directamente relacionada con los Ministerios de Salud e Interior y especialmente con la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).

Debe salir de la Asistencia Pública dentro de una hora de dada la alarma, con destino al sitio amagado o al Aeropuerto indicado en caso de que deba ser trasladada por vía aérea.

La orden de salida es dada sólo por el Médico Director o por el Sub-Director Médico y en ausencia de ellos, por el Médico Jefe de Turno, del Turno que esté en servicio. A su vez, la orden de movilizar la Unidad sólo puede ser dada por alguna autoridad Superior de Gobierno o de los Ministerios de Salud y del Interior (ONEMI).

II — RECURSOS.

Los detalles en relación a Recursos Humanos y materiales serán informados por la Sra. Margarita Escauriaza G., Enfermera Universitaria Supervisora General, Asesora de la Dirección de la Asistencia Pública de Stgo., pero en relación a los Recursos Humanos, que son aproximadamente 50 personas, me permitiré hacer algunas consideraciones. Dicho personal está formado por todo tipo de profesionales Médicos, Odontólogos, Enfermeras, Tecnólogos Médicos, Nutricionistas, Auxiliares, Paramédicos, personal de Mantenimiento y de los servicios básicos. El personal que sale con la Unidad, es el que se encuentra de Turno en el momento de recibida la orden y está debidamente identificado en cada turno. El mando de la Unidad recae en el Médico Jefe de Turno, del Turno que está en Servicio. Sin perjuicio de ello obviamente la Dirección Superior del Sistema sigue en manos de la Dirección de la Asistencia Pública, y si la Emer-

gencia es de gran magnitud la Unidad puede salir a cargo del Sub-Director Médico.

III — SALIDA - INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

Los detalles de estos rubros serán expuestos en el trabajo de Enfermería de la Sra. Escauriaza y solamente me referiré a los problemas de rescate, llegada, traslado y evacuación de las víctimas.

Como la Unidad se ubica de preferencia en el Centro mismo del desastre, el rescate, y traslado de los pacientes se puede hacer camillándolos, en la Ambulancia con que cuenta, por otros medios terrestres y/o por helicópteros de las Fuerzas Armadas y Carabineros. Prestada la 1ª atención se procederá a la clasificación de los pacientes para su tratamiento y traslado terrestre o aéreo.

IV — EVALUACION DE LA SITUACION DE EMERGENCIA Y NECESIDADES MEDICAS.

1. El personal a cargo de esta función será el Personal Médico, Enfermeras y Auxiliares, que los respectivos Jefes de esas secciones designen, según lo que acuerde el Médico Jefe de la Unidad con su Comité Asesor, que está integrado por la Enfermera encargada y otro Médico.

2. El objetivo fundamental de este reconocimiento será establecer:

a) Número y gravedad de paciente, ya sea por traumas u otras afecciones derivadas del desastre, incluidas las psiquiátricas (síndrome posterior al desastre, síndrome ansioso-depresivo).

b) Para facilitar la solución de los problemas que se planteen, los pacientes deberán clasificarse (mediante clave) en

- (1) Irrecuperables,
- (2) Recuperables con atención inmediata,
- (3) Recuperables con atención diferida, y
- (4) Mediana gravedad y leves

c) Hasta donde sea posible concretar número de pacientes y la proporción de las lesiones (sitio corporal y gravedad de los traumatismos), para la información que deberá transmitirse a la Dirección de la Asistencia Pública.

d) Con el mismo objetivo, dentro de lo posible, obtener información sobre las instalaciones sanitarias funcionales del lugar del desastre.

V.— SOLUCION.

1. Las normas para la decisión de atención médica a las categorías señaladas en el párrafo 2b del capítulo de "Evaluación" de la situación pueden ser, de acuerdo a la situación que se viva en cada oportunidad:

(1) para irrecuperables, aislamiento y terapia antálgica e hipnótica.

(2) para recuperables con atención inmediata, la Unidad de Emergencia

(3) para recuperables con atención diferida, en primera prioridad, la evacuación y en segunda, la Unidad de Emergencia.

(4) para los de mediana gravedad y leves la Unidad de Emergencia en etapa posterior y la población local con indicaciones.

2. La evacuación de un paciente deberá autorizarla el Jefe de la Unidad, una vez evaluado el caso, quien podrá según las circunstancias, delegar esta responsabilidad. Los pacientes que se evacúen deberán hacerlo con una "cartola" en la que se indique:

(1) Identificación,

(2) Diagnóstico,

(3) Terapia llevada a cabo en la Unidad de Emergencia, y

(4) Identificación del médico responsable de los rubros (2) y (3).

3. Los síndromes psiquiátricos originados por el desastre deberán tratarse tan masivamente como sea posible, solicitando incluso el apoyo de la población local.

4. De acuerdo a la suturación posible, del personal de la Unidad de Emergencia, deberá considerarse la colaboración de personas locales seleccionadas, en lo posible con experiencia en este tipo de atenciones, para funciones de transporte, aseo y traslado de pacientes u otras funciones que el Jefe de la Unidad estime factible.

5. Todo paciente que reciba atención en la Unidad de Emergencia, deberá ser registrado con las normas habituales de la Asistencia Pública:

(a) identificación,

(b) día y hora de atención,

(c) diagnóstico,

(d) terapia efectuada,

(e) nombre del responsable de la atención entregada.

6. Con el fin de facilitar la continuación de la labor de atención médica, una vez cumplida la etapa de la Unidad de Emergencia, deberá informarse:

(1) acerca del número de víctimas, magnitud de las lesiones, sitio corporal afectado y gravedad de traumas o afecciones.

(2) acerca del riesgo de brotes de enfermedades epidémicas.

(3) un inventario, lo más detallado posible, de las instalaciones con que se cuenta y las posiblemente utilizables, así como de los daños que tengan y que puedan rápidamente repararse.

(4) un estudio de los eventuales suministros médicos que estén disponibles en el sitio del desastre.

VI — CAPACIDADES.

La Unidad ya descrita a grandes rasgos tiene capacidad para 40 operaciones de cirugía mayor continuadas en un plazo de hasta 48 horas en que los recursos humanos y materiales deberán ser renovados, si el problema continúa vigente. Puede además practicar todo tipo de curaciones mayores y atención ambulatoria de hasta 100 personas diarias.

Cubre las siguientes especialidades de urgencia.

- Medicina General,
- Cirugía general y de especialidades,
- Medicina Interna,
- Traumatología,
- U.C.I. (Medicina Intensiva),
- Quemados,
- Oftalmología,
- Anestesiología,
- Laboratorio Clínico,
- Banco de Sangre y
- Nutrición.

VII.— COMUNICACIONES.

La Unidad está permanentemente comunicada con: la Asistencia Pública, ONEMI, con su Ambulancia y/o helicópteros, según el caso. Con el Ministerio de Salud, según necesidad.

Estas comunicaciones se realizan a través del sistema de radiocomunicaciones de ONEMI por medio de un equipo de alta potencia destinado específicamente con este objetivo y que acompaña permanentemente a la Unidad, cada vez que ésta se moviliza.

— Al término de la exposición de la Sra. Enfermera Supervisora General, mostraremos un Video Cassette que graficará en 10 minutos lo aseverado por nosotros.