

TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

Algunos Conceptos Sobre el Tratamiento de Traumatismos Múltiples

Por: *Dr. TITO H. CÁRCAMO*

Se llaman **pacienta** con traumatismos múltiples, aquellos que presentan dos o más sitios lesionados o traumatizados. A la luz de los conocimientos actuales, **esta** clase de pacientes ya no sólo deberán ser tratados única y exclusivamente por el traumatólogo., sino que por un "equipo" de médicos consultantes, cada quien enfocando el propio campo de sus conocimientos especializados, cooperando así al bienestar y completa recuperación del paciente. Desde luego, habrá un médico o especialista que deberá representar el papel de "capitán" del equipo y orientar en **toma** inmediata los principios fundamentales del tratamiento. El problema consiste en proporcionar en orden sucesivo y planificado con exactitud, los tratamientos diversos *f* a veces contradictorios necesarios para hacer sobrevivir al paciente con traumatismos múltiples graves.

Los especialistas podrán muy bien hacerse cargo temporalmente de la dirección del "**equipo**", siempre que el problema, inmediato, corresponda a su especialidad. Pero como ya lo dijimos anteriormente, la autoridad y la responsabilidad permanentes deberá recaer en un solo individuo,

PRIORIDADES Terapéuticas: Los principios elementales y a la vez básicos para el correcto tratamiento de los traumatismos múltiples, deberán llevar la siguiente secuencia:

T—*Tratamiento de la Asfixia*

La primera y más perentoria indicación es satisfacer las demandas de oxígeno de los tejidos. Se debe mantener la permeabilidad de las vías respiratorias en general, puede evitarse la obstrucción por la retroversión de la lengua o aspiración del vómito colocando al paciente en posición acostada lateral, con la cabeza dada vuelta hacia un lado. En los traumatismos faciales se aplican con este objeto dispositivos plásticos o metálicos especiales, para facilitar el paso del aire y si fuere preciso se debe recurrir a la traqueotomía. Después de mantener dichos dispositivos limpios de mucosidades y sanare, se administrará oxígeno puro a través de un catéter de caucho.

Ahora bien, en presencia de una presión intratorácica negativa, no reportarán grandes beneficios ni la permeabilidad de las vías respiratorias, ni la correcta administración de oxígeno. Se debe cerrar simultáneamente o cuando menos obturar las heridas torácicas. Ninguna de estas dos indicaciones admiten demora y deben en consecuencia ejecutarse inmediatamente aun sin reparar en el shock coexistente. Pues nunca debemos olvidar, que la única manera de estabilizar el shock consiste en disponer de las vías respiratorias libres, suministro adecuado de oxígeno y restablecimiento de la presión intratorácica.

2¹—*Tratamiento de la Hemorragia*

El tratamiento de la hemorragia masiva es **también** de primerísima urgencia. Sin embargo, si exceptuamos las hemorragias fulminantes provocadas por rotura del bazo o por herida de alguna rama importante de la aorta, suele ser aconsejable¹ un período previo de sostén y estabilización, seguramente menos arriesgado que una intervención enérgica en un enfermo cuyo shock no tratado se agrava progresivamente. A medida que desciende la presión sanguínea, disminuye la intensidad de la hemorragia a menos que se haya lesionado una arteria o vaso importante. En el tratamiento de los traumatismos múltiples **debe** siempre darse prioridad terapéutica, bajo cualesquiera circunstancias a las medidas encaminadas a conseguir adecuada concentración de oxígeno alveolar y restablecimiento del volumen sanguíneo circulante. Se continuará entonces tratamiento **enérgico** de sostén hasta hacer posible la intervención.

3' *Tratamiento del Shock*

No debemos olvidar que incumbe al cirujano prevenir el shock cuando es inminente e impedir su irreversibilidad cuando ya se ha presentado, para conseguir ésto, hay que detener las pérdidas circulatorias mediante transfusiones sanguíneas, para restablecer un volumen sanguíneo eficaz. Todas estas medidas no admiten aplazamientos ya que entre otros factores el riesgo de shock irreversible está en razón directa con las demoras del tratamiento. *Prevención del Shock:* Puede a veces ser muy difícil reconocer el shock incipiente o inminente, por otra parte, cuando un paciente ha sufrido traumatismos graves o hemorragia interna puede presumirse la inminencia del shock aunque a primera vista parezca favorable el estado del enfermo. Los cambios del pulso y la presión sanguínea son resultado del shock y por consiguiente tienen poco valor para el diagnóstico del shock inminente. No obstante se tomarán lecturas frecuentes con intervalos regulares y cualquier tendencia hacia el descenso de la presión sanguínea, aumento de la frecuencia o empeoramiento del pulso, constituyen un aviso de la inminencia del shock. Las determinaciones del valor "hematócrito" cuando son posibles anuncian el shock mucho antes que los signos clínicos.

Otros Factores Básicos que Deben Tenerse Muy en Cuenta

La decisión del orden a seguir en la aplicación de las diversas medidas terapéuticas exige aguzar al máximo el sentido clínico. La fractura del cráneo, por ejemplo, con aumento de la presión intracraneana. El trauma del abdomen que causa hemorragia y contaminación de la cavidad peritoneal y la infiltración de orina en los tejidos producen efectos devastadores. Sin embargo, los derrames biliares pueden también tener graves consecuencias y casi es imposible obtener un esquema de correcto y permanente de prioridades. En términos generales, se practica laparotomía inmediata solamente en casos de hemorragia masiva que ponga en peligro la vida, Si por ejemplo se eleva rápidamente la presión intracraneana, se impone la descompresión del cerebro como medida *de* primerísima urgencia. Ahora bien, si esta pre-

sión se mantiene relativamente estable, el paso inmediato será la cistostomía suprapúbica con desviación del flujo urinario. Una vez estabilizada la presión intracraneal y desviado el flujo de orina, puede entonces atenderse el trauma abdominal. Con frecuencia es difícil determinar la naturaleza e importancia de las lesiones intra-abdominales y por ende la duración de la intervención y la intensidad del shock operatorio. En consecuencia, debe diferirse la laparotomía hasta detener la evolución del shock y conseguir abundantes reservas de sangre. Mientras tanto, no debe descuidarse la atención de la herida de los tejidos blandos ni de las fracturas de las extremidades. Esto como es lógico suponer no es urgente si se compara con las medidas encaminadas a salvar la vida, que gozan de prioridad terapéutica. Sin embargo, la inmovilización precoz de las fracturas así como la supresión de hemorragias de pequeñas heridas son esenciales para el tratamiento del shock y prevención de nuevas lesiones tisulares. Si hay sospecha de fracturas, deben provisionalmente inmovilizarse en férulas o entablillados.

No olvidemos que las radiografías deberán ser lomadas **inmediatamente** en la misma camilla en que viene el paciente. En pocas palabras: el orden y la secuencia del tratamiento dependen de las condiciones generales del pariente, de la naturaleza de las lesiones y de la severidad de las mismas.

Equipo de Consultante

Cada especialista deberá enfocar su propio campo de acción, desde luego armonizando con el plan de trabajo que deberá elaborarse. El capitán del equipo puede ser cualesquiera de 'JS consultantes, siempre que tenga buen razonamiento clínico, experiencia y aptitud en tomar resoluciones y decisiones **en el momento oportuno**. Sus atribuciones más o menos deberán ser las siguientes:

- 1) **Supervigilar** y ordenar el planteamiento del trabajo.
- 2) Tener contacto directo con todos y cada uno de los miembros del equipo.
- 3) Llenar todas las órdenes y prescripciones necesarias.
- 4) Tomar una decisión final cuando hayan opiniones opuestas o disímiles'.
- 5) Llevar el control y registro del paciente.

Trabajo que deberá llevar a cabo cada uno de los especialistas

El Cirujano: Factores de importancia que siempre debe tener en cuenta:

- 1) Los sísmos físicos pueden estar enmascarados cuando el coma es **presente**.
- 2) La paracentesis es un recurso muy útil para un correcto diagnóstico.
- 3) La cirugía es obligatoria y urgente cuando hay una viscera rota.
- 4) Nunca deberá hacerse la exploración cuando el paciente esté en shock a excepción hecha de cuando hay una hemorragia interna grave.
- 5) La incisión abdominal para-media debe hacerse para la mayor exposición.
- 6) Todos los procedimientos operatorios deben ser lo más simples posibles.

El Internista

- 1) Toda descompensación cardíaca debe ser atendida primordialmente.
- 2) La insuficiencia renal es una de las consecuencias fatales más frecuentes, representada por un desequilibrio electrolítico.
- 3) El reconocimiento precoz de la referida insuficiencia renal y su correcto tratamiento deberá ser básico.
- 4) La neumonía es en estos casos una complicación muy difícil de tratar.

El Ortopedista

- 1) Toda fractura expuesta deberá ser tratada lo más rápidamente posible.
- 2) Ninguna operación quirúrgica debe llevarse a cabo a menos que se tenga la seguridad que no implica ningún riesgo para el paciente.
- 3) Si hay riesgo, los tratamientos deben hacerse con tracción, ya que **ésto no interfieren** ni en la observación, ni en las intervenciones **quirúrgicas** abdominales o torácicas que haya de practicarse.

El Urólogo

- 1) Hay que tener presente que la ausencia de una **hematuria** no excluye ni mucho menos un serio traumatismo urológico.
- 2) Siempre que hayan fracturas en la caja torácica inferior, es **obligatorio** mandar hacer una urografía excretoria, observar las extravasaciones o insuficiente excreción.
- 3) La uretro-cistografía **retrograda** es imperativa siempre *que* haya fractura del anillo pélvico.

El Cirujano de Tórax

- 1) Las funciones cardio-respiratorias deben ser objeto de inmediato tratamiento siempre que hayan trastornos tales como: Obstrucción de las vías aéreas, heridas penetrantes de tórax, respiración paradójica, neumotorax de tensión, desviaciones mediastinales debidas a hemorragias, hemorragias incontrolables de los pulmones o del tórax, taponamiento cardíaco.

El Neuro-Cirujano

- 1) Un coma pasajero debe ser visto **ligeramente**,
- 2) Ninguna craneotomía deberá ser pospuesta solamente porque hayan traumatismos secundarios. Siempre debe hacerse cuanto antes posible.
- 3) No debemos de cansarnos en enfatizar que el *coma* no es una **contraindicación** para una **cirugía** estrictamente necesaria.

El Anestesista

- 1) Mínima cantidad de anestésicos y máxima oxigenación son consejos muy importantes que siempre deberán tenerse en cuenta
- 2) No debe olvidarse que sí un paciente anestesiado, con todas las precauciones del caso, incluso con **transfusión** sanguínea, cae en **shock** durante el acto operatorio, *es que había algotro grave traumatismo que pasó desapercibido durante el examen correspondiente.*

CLASIFICACIÓN. Según la autorizada opinión de los distinguidos **traumatólogos** norteamericanos Doctores Robert H. **Kennedy**, Lester Blum y Benjamín S. Payson, los pacientes con múltiples traumas pueden dividirse en 6 **categorías**, cada una de ellas con sus problemas particulares.

TIPO 1 —Traumas Múltiples de Partes**Blandas y Fracturas**EL
laMachaca miento total
de antebrazo y mano.SHOCK, puede ser
primera
Fractura de
Fémur
manifestación de un
profundo trastorr o
Fractura expuesta de
Tibia y Peroné.
fisiológico. El
Ortopedista, debe ser
consultado.*Primera Categoría*

**TRAUMAS
BLANDAS:** En
puede ser la primera
fisiológico. El
Ortopedista.

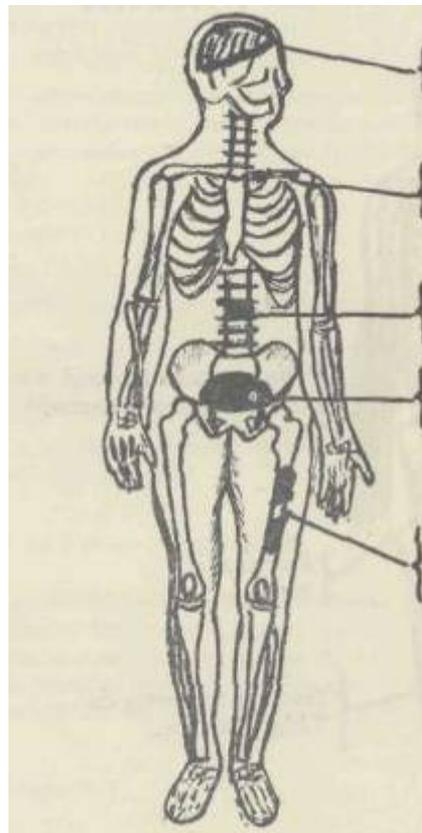
{Dibujo N° 1)

MÚLTIPLES DE PARTES
este tipo de le-sioncs, el SHOCK
manifestación de un profundo trastorno
Médico consultado debe ser el

*Errores comunes**que pueden presentarse en esta categoría*

- 1?— Insuficiente tratamiento del shock.
- 2*—Descuido en el reconocimiento de todos los trauma lismos.
- 3° Errores en las resoluciones a tomar durante el tratamiento, por ej: Hacer una operación muy complicada y larga, cuando razonablemente bien pudo haberse pospuesto o simplificado.

TIPO 2.—Fracturas Múltiples, Trauma Cerebral y Génito- Urinario



Conmoción Cerebral

Fractura de Clavícula

Fractura vertebral

Ruptura de la Vejiga

EL SHOCK, puede ser la primera manifestación de un profundo trastorno

Fractura «del Fémur fisiológico.

El Urólogo y el Ortopedista deben ser consultados.

Segunda Categoría {Dibujo N? 2)

FRACTURAS DEL TRONCO Y LESIONES DEL

APARATO GENITOURINARIO: En este tipo de lesiones el **SHOCK** siempre puede ser la primera manifestación de un profundo trastorno fisiológico. El problema esencial consiste en reconocer la ruptura o lesión de la vejiga. Las otras lesiones traumáticas especialmente las fracturas, pueden fácilmente identificarse con los Rayos X, pero la ruptura de la vejiga puede fácilmente pasar desapercibida.

El Médico consultado debe ser el Urólogo y como socio cercano el Ortopeda. sin embargo, este último debe diferir su acción hasta que la cirugía del tracto genito-urinario haya sido realizada.

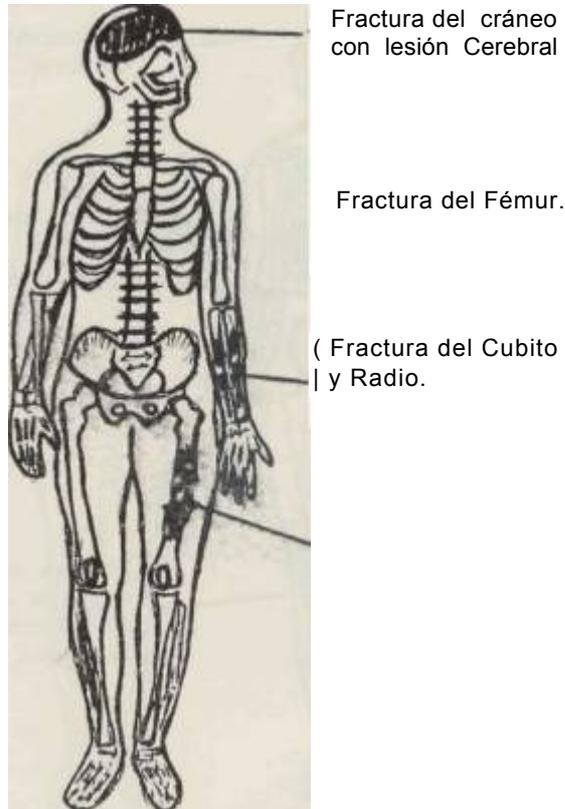
Errores comunes que pueden presentarse en esta categoría

1°—Insuficiente tratamiento del shock.

2°—Descuido en el reconocimiento de otras lesiones.

3°—La ruptura de la vejiga puede pasar desapercibida, mientras son practicadas algunas operaciones óseas.

TIPO 3.—Traumatismo del S. N. C. con Fracturas Adicionales



EL COMA Y EL SHOCK, pueden ser la primera manifestación de profundos trastornos fisiológicos.
El Neurocirujano deberá ser consultado.

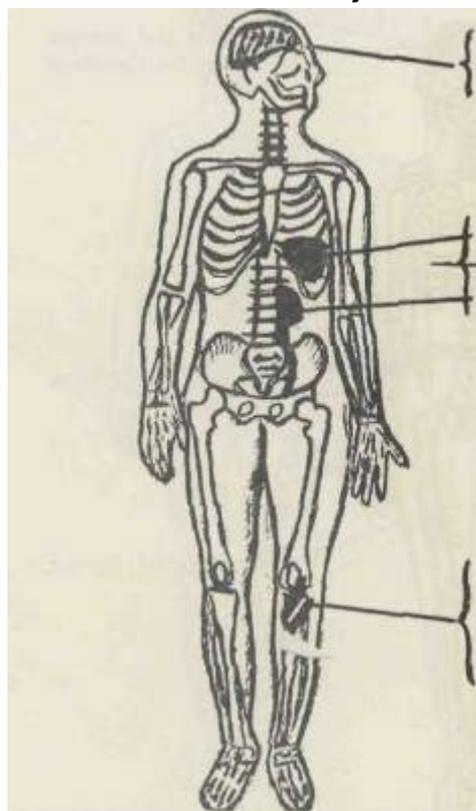
Tercera Categoría (Dibujo N° 3)

TRAUMATISMOS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL CON FRACTURAS ADICIONALES: En este tipo de lesiones, el Shock y el Coma pueden ser las primeras manifestaciones de los profundos trastornos fisiológicos. El **tratamiento** del Coma no debe interferir con el tratamiento del Shock. Siempre debemos tener en mente: que el Coma no impide la cirugía, mientras que el Shock sí la impide.

El Médico consultado debe ser el Neuro-Cirujano, quien debe cooperar con el Capitán del equipo y el Ortopedista en decidir la naturaleza y el orden de las intervenciones.

Errores comunes que pueden presentarse en esta categoría 1.—Insuficiente tratamiento del Coma y del Shock, 2.—Descuido en el reconocimiento de todos los **traumatismos**. 3.—Colocar al paciente en los servicios de Neuro Cirugía por largo período, descuidando las demás lesiones».

TIPO 4.—Traumatismos del S. N. C. con otras
**Graves Lesiones que pueden pasar
desapercibidas.**



EL COMA, puede ser la primera manifestación de los

fractura del Bazo

fractura del Riñón
profundos trastornos fisiológicos.

LA HEMORRAGIA interna puede producir shock. El Cirujano, Urólogo y Ortopeda deberán

Fractura abierta o expuesta de la Articulación de la Rodilla.
sfr consul Jados.

Cuarta Categoría {Dibujo N 4)*

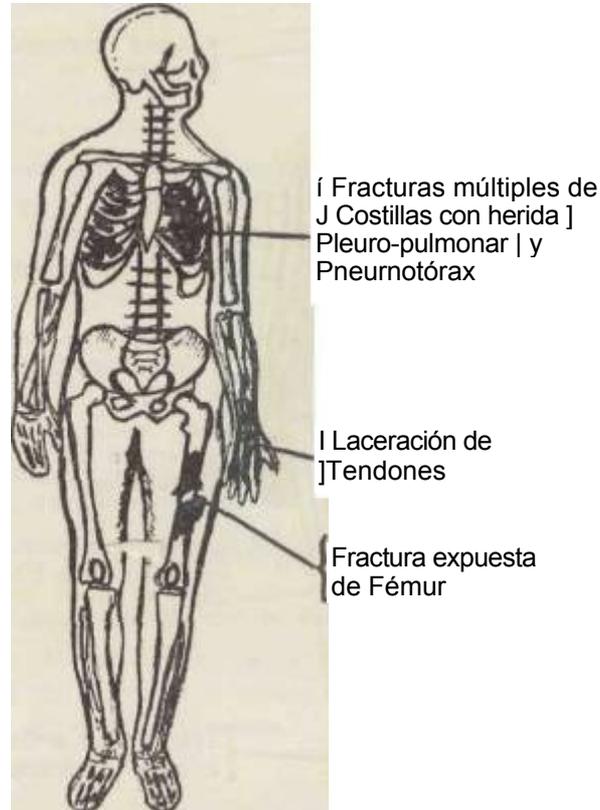
TRAUMATISMOS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL CON OTRAS LESIONES QUE PASAN DESAPERCIBIDAS: El Coma puede ser la primera manifestación de los profundos trastornos fisiológicos. La hemorragia interna puede ser grande y producir el shock después de la admisión.

Los Médicos consultados deben ser el Cirujano, el Urólogo y el Ortopeda.

Errores comunes que pueden presentarse en esta categoría

1.—Insuficiente tratamiento del Coma y la hemorragia. 2.—Descuido en el reconocimiento de otros traumatismos. 3.—Con facilidad pueden pasar desapercibidas profundas lesiones y traumas retroperitoneales.

TIPO 5.—Traumatismos con Lesiones del Aparato Respiratorio y Otras Zonas.



LA ASFIXIA, puede ser la primera manifestación de profundos trastornos fisiológicos.
El Cirujano de tórax, deberá ser consultado.

Quinta Categoría (Dibujo W 5)

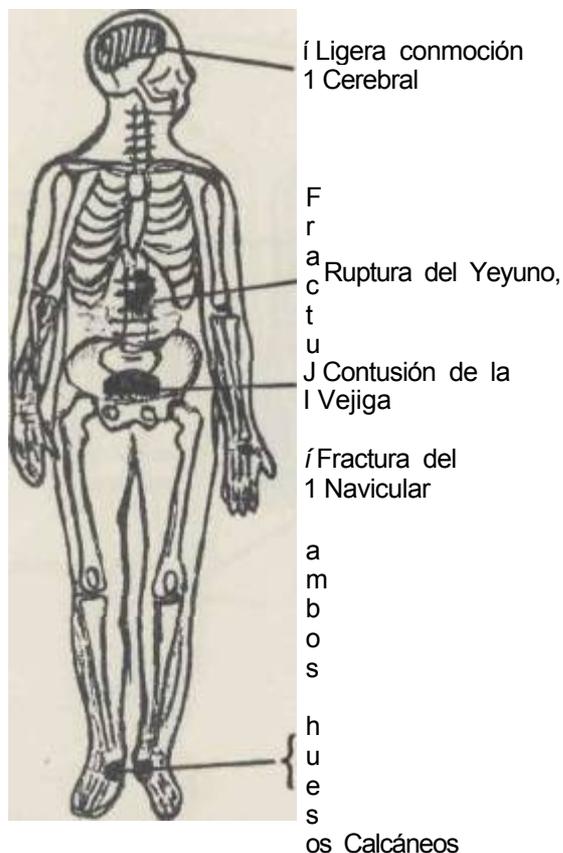
TRAUMATISMOS DEL APARATO RESPIRATORIO CON OTRAS LESIONES ADICIONALES: Entre los profundos trastornos fisiológicos, la asfixia ocupa en esta clase de traumas un lugar preponderante. El tratamiento debe empezar en el mismo lugar del accidente, quitando todo lo que pueda **obstruir** la boca, la laringe y faringe y administrando oxígeno cuanto antes posible. Las lesiones adicionales deben ser tratadas hasta que haya una respiración completamente satisfactoria.

El Médico consultado debe ser el Cirujano de Tórax.

Errores comunes que pueden presentarse en esta categoría

1. La cianosis debe tratarse inmediatamente y no debe dejarse por mucho tiempo.
- 2.—La cirugía ósea principia muchas veces tal vez antes de que el estado cardio-respiratorio sea satisfactorio.

TIPO 6.—Ruptura de Visceras Abdominales con Traumatismos Adicionales.



El SHOCK, puede ser la primera manifestación de un -
 ■ profundo trastorno fisiológico. El cirujano deberá ser
 consultado. El Ortopedista juega aquí un rol secundario.

Sexta Categoría (Dibujo N 6)*

RUPTURA DE VISCERAS ABDOMINALES CON TRAUMAS ADICIONALES: En este tipo de lesiones el Shock puede ser la primera manifestación de un profundo trastorno fisiológico. El problema esencial debe ser si se explora el **abdomen**, en presencia de otros traumas. En pacientes vigorosos la laparotomía está indicada si hay la posibilidad de una viscera rota. La indecisión aumenta cuando se trata de pacientes viejos o que están en severo shock. No olvidemos que las radiografías y las paracentesis son de muchísima ayuda.

Médico consultado debe ser el Cirujano, ya que el Ortopedista juega papel secundario.

Errores comunes que pueden presentarse en esta categoría

- 1.—Practicar la laparotomía en pacientes con severo shock,
- 2.—Pasar por alto los síntomas claros de rotura visceral.
- 3.—Ante el dilema, no encarar la responsabilidad de una medida definitiva.

R E S U M E N En resumen,

podemos extraer un decálogo de conclusiones así:

- 1.—Todo traumatismo múltiple deberá ser considerado un problema de equipo.
- 2.—La asfixia que bien puede ser uno de los síntomas más **urgentes, deberá** ser aliviado cuanto antes, el oxígeno deberá darse de ser posible aun **antes** de ser llevado al hospital.
- 3.—Lógicamente, toda hemorragia deberá ser cohibida; las hemorragias ocultas deberán ser tratadas así como el shock.
- 4.—El shock que casi siempre está presente deberá ser tratado rápidamente, la sangre deberá ser tipeada cuanto antes y de **ser** posible **debemos** dar plasma mientras se prepara la sangre total.
- 5.—Toda fractura deberá ser inmovilizada.
- 6.—El paciente deberá ser tratado cuidadosa, completa y suavemente.
- 7.—Todo procedimiento diagnóstico debería ser planeado desde el principio.
- 8.—Deberá tenerse muchísimo cuidado en no dejar pasar desapercibida alguna grave lesión adicional.
- 9.—Las radiografías siempre que sea posible deberán ser tomadas en la misma camilla del enfermo.
- 10.—Nunca debemos olvidar que la secuencia del tratamiento dependerá:
 - a) de la condición general del paciente;
 - b) de la naturaleza de la lesión; y
 - c) de la severidad de la misma.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.—Robert H. Kennedy; Leater Blum; B. F. Bryer and Benjamín A. Payson. «The Múltiple Injured Patient». Modern Medicine. February 1957.
- 2.—J. E. Dunphy and T. W. Botsford: «Physical Examination of the surgical-patient. W. B. Saunders, 1953.
- 3.—L. Turek: «Orthopedic principles and their application». J. B. Lippincot, 1959.
- 4.—P. Thorek: «Surgical Diagnosis». J. B. Lippineot Co.. 1956.
- 5.—E. F. Cave: «Fractures and other injuries». The Year Boock Publishing Co., 1958.
- 6.—«Early Care of acute soft tissue injuries». American College of Surgeons, 1957.
- 7.—Caldwell, G. A : «New development in the treatment of compound fractures. Ann. Surg. 113-705 May, 1951.
- 8.—Me. Laughlin H. L.: «Traumas, May, 1959.