

**ATENCION SANITARIA
EXTRAHOSPITALARIA
AL
POLITRAUMATIZADO
GRAVE.**

El paciente grave tiene la necesidad de no esperar a ser trasladado a un hospital para recibir la atención sanitaria. Deben ser los servicios médicos quienes con el material adecuado presten sus cuidados en el lugar del accidente, acortando el tiempo de primera intervención sobre el herido

Sanidad Militar

Manuel Marín

ATENCION SANITARIA PREHOSPITALARIA

Disminución de la mortalidad

- 20% Batalla del Ebro.
- 9% Segunda Guerra Mundial.
- 2'5% Guerra de Corea.
- 1'7% Guerra de Vietnam.
- 1,2% Guerra del Golfo.

La atención sanitaria prehospitalaria, es

la que se lleva a cabo realizando

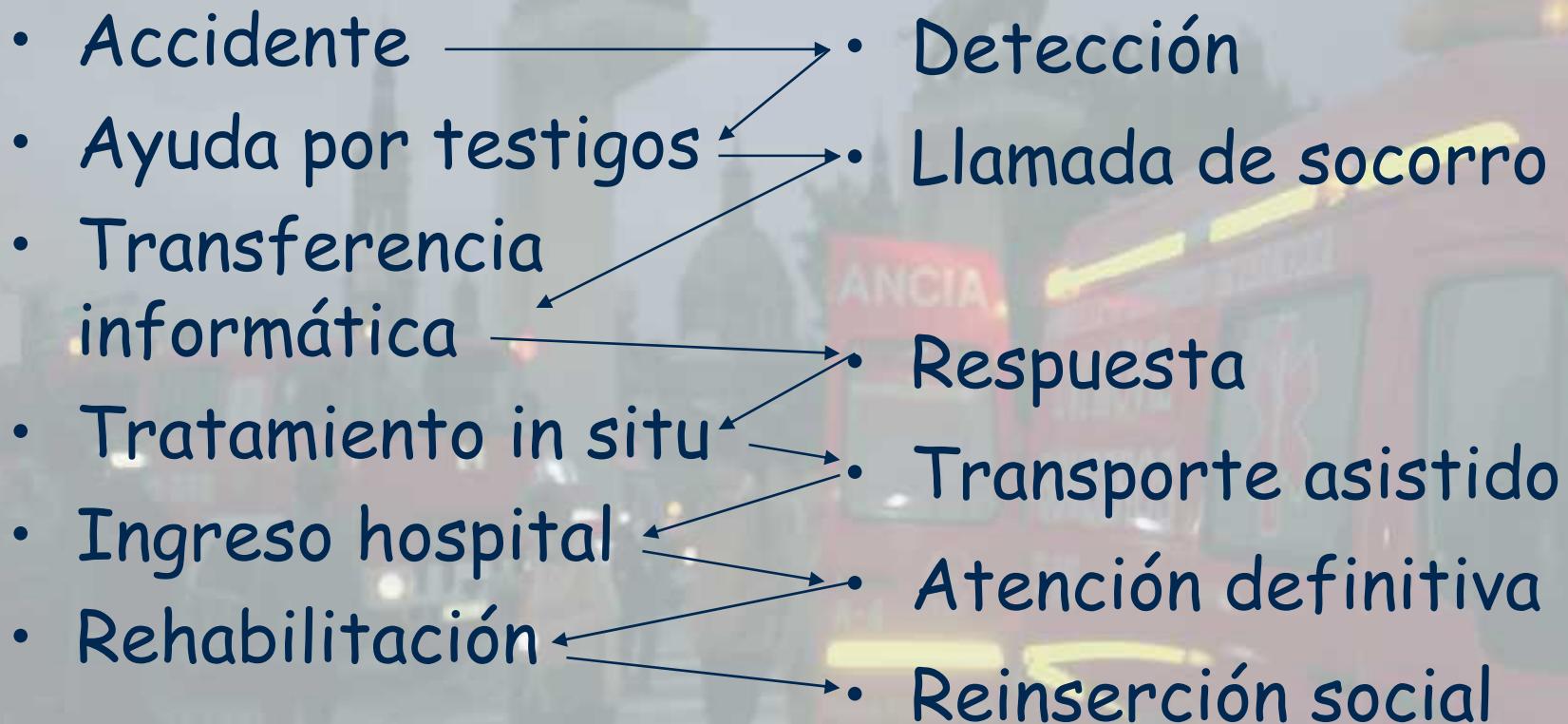
Asistencia intensiva primaria,

que es la que se aplica en el lugar donde

se presenta la enfermedad súbita o se

produce el accidente.

ATENCION SANITARIA PREHOSPITALARIA



FINES DE LA ENFERMERÍA EN LA EMERGENCIA EXTRAHOSPITALARIA

- Salvar la vida del paciente.
- Evitar nuevas lesiones.
- Evitar que las lesiones que ya tienen empeoren.
- Hacer de filtro a la hora de decidir quien debe ser trasladado a un hospital.
- Evitar sufrimientos innecesarios.

PERSONA ó SER HUMANO

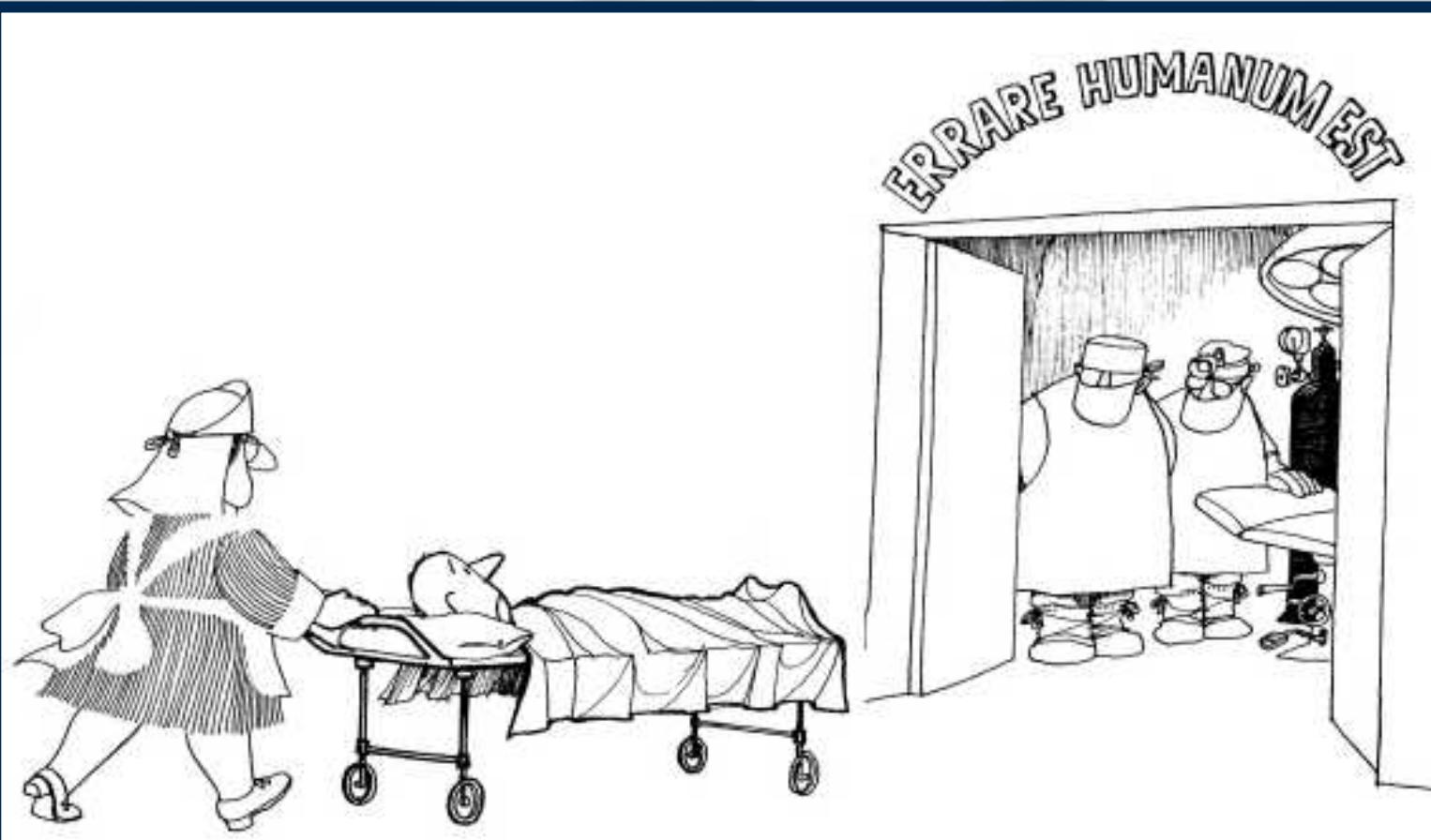
- Esta compuesto de:
 - Cuerpo.
 - Alma, espíritu, ente, etc...



NECESIDADES DEL PACIENTE

- Luchar por la vida.
- Aliviar el sufrimiento.
- ¿Como?:
 - Con la técnica.
 - Con la humanidad.

CON LA TECNICA



Manuel Marín



CON LA TECNICA

- Con los protocolos de R.C.P.
- Con las técnicas de soporte vital avanzado.
- Con los fármacos o métodos terapéuticos más adecuados.

ATENCION SANITARIA PREHOSPITALARIA

Objetivos

- Estabilización del paciente.
- Actuación sanitaria "in situ".
- Preparación para el transporte.
- Hacia el centro mas adecuado.

ACTUACION SANITARIA PREHOSPITALARIA

Medios humanos

- Médicos.
- Diplomados en enfermería.
- Voluntarios y/o paramédicos.

(Solo como ayuda de los sanitarios titulados, nunca actuando independientemente de aquellos)

ATENCION SANITARIA PREHOSPITALARIA

Medios materiales

- Ambulancias
- Helicópteros



ATENCION SANITARIA

PREHOSPITALARIA

MEDIOS TERAPEUTICOS

- Oxigenoterapia
- Aspiración
- Vía aérea
- Ventilación
- Pequeña cirugía
- Inmovilización
- Farmacología
- Acceso venoso
- Fluido terapia
- Monitorización ECG
- Desfibrilación
- Intubación
- Ventilación mecánica

ATENCION SANITARIA PREHOSPITALARIA

Habitáculo

- Permite trabajar de pie
- Maniobrar alrededor del paciente
- Acceso fácil a la cabeza
- Portasueros con altura suficiente
- Cierta comodidad

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Fase de contacto-alarma
- Fase de rescate,salvamento-asistencia medica inmediata
- Fase de transporte asistido



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de contacto- alarma

- Fase previa a la actuación médica:
 - Situación anterior al accidente.
 - El accidente.
 - Detección del mismo.
 - Decisión de petición de ayuda.
 - Acceso al punto de llamada.
 - Llamada de auxilio.

SECUENCIAS DE ACTUACIÓN DEL DUE ANTE UNA LLAMADA URGENTE

- La respuesta a una llamada urgente será:
 - Cuando suene la llamada de salida, se irá lo más rápidamente posible a la ambulancia.



SECUENCIAS DE ACTUACIÓN DEL DUE ANTE UNA LLAMADA URGENTE

- La respuesta a una llamada urgente será:
 - Se informará de:
 - Tipo y características del servicio.
 - Si es necesario pedir colaboración a otros servicios.
 - Elegir el lugar de estacionamiento de la ambulancia.



FASE CONTACTO - ALARMA

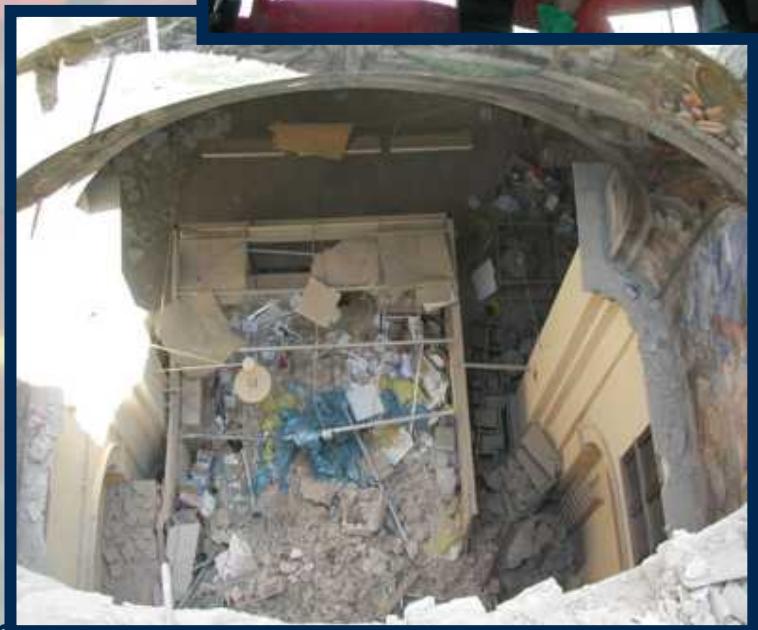
- Acceso al punto de llegada.
 - Tipo de carretera, estado del tiempo, etc...
- Llegada al lugar del siniestro.
 - Hacer seguro el lugar de trabajo.
 - Colocar señalizaciones, balizando, retirar vehículos mal aparcados, etc...

FASE DE SALVAMENTO

- Medidas de seguridad:
 - Existencias de materias peligrosas.
 - Incendios, inundaciones, explosiones, etc..
 - Inestabilidad del vehículo, etc..
 - El siniestro puede implicar un alto riesgo de accidente secundario.

SECUENCIAS DE ACTUACIÓN DEL ENFERMERÍA ANTE UNA LLAMADA URGENTE

- Encuentro con la persona accidentada:
 - 1/ Abrirse paso entre los restos del accidente.
 - 2/ Eliminar los obstáculos que nos impidan acceder a las víctimas.
 - 3/ Acceso a los pacientes libres o atrapados.



SECUENCIAS DE ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE UNA LLAMADA URGENTE

- Encuentro con la persona accidentada:
 - 4/ Evaluación de urgencia de los accidentados.
 - 5/ Salvamento, (invertida con la 6 en los atrapados).
 - 6/ Proteger a los atrapados de los posibles riesgos.



SECUENCIAS DE ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE UNA LLAMADA URGENTE

- No olvidarse de:
 - 7/ Rastreo perimetral.
 - 8 / Triage.

PRIMER CONTACTO CON LA VÍCTIMA

- La atención del paciente tiene preferencia sobre la desincarceración salvo peligros sobreañadidos.
- Se ha de sospechar que todo paciente con pérdida de conocimiento tiene fractura de columna.
- Se ha de proteger a las víctimas antes de movilizarlas.



BOMBEROS

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Fase de contacto- alarma
- Seguridad en el accidente.
- Aparcar el vehículo fuera de la calzada.
- Encender las luces de emergencia.
- Más las de cruce.
- Apagar el contacto del coche. Siniestrado.
- Colocar señales de peligro a 150 m. En ambos sentidos.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de contacto- alarma

- Petición de ayuda.
 - Lugar del accidente.
 - Número de victimas.
 - Características especiales.
 - Materias peligrosas.
 - Caída a un cauce fluvial.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de contacto- alarma

- Centro coordinador de emergencias.
 - Número de teléfono único.
 - Accesible desde cabinas telefónicas.
 - Sin necesidad de monedas.
 - Movilizará el recurso adecuado.
 - Respuesta inferior a 10' urbano.
 - Respuesta inferior a 20' rural.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de contacto- alarma

- Gestos de primeros auxilios que debe conocer la población:
 - Apertura manual de vía aérea.
 - Métodos de cohibir una hemorragia.
 - Posición lateral de seguridad.
 - Técnicas de RCP básica.
 - Movilización e inmovilización de heridos.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de contacto- alarma

- Movilización e inmovilización de heridos:
 - Solo deben de utilizarse estas técnicas en situaciones extremas que entrañen peligro por riesgo de accidente secundario, a la víctima.
 - Víctimas en medio de la calzada.
 - Vehículos incendiados, etc.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de rescate - salvamento

- Hacer seguro el lugar del accidente.
- El propio rescate o extricacion.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de rescate - salvamento

- Hacer seguro el lugar del accidente.
 - Las mismas medidas que el ciudadano.
 - Seguridad del propio rescatador y sanitarios.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de rescate - salvamento

- Principios del tratamiento en el lugar del accidente.
 - La atención a la víctima tiene preferencia sobre la extracción, (excepto peligros sobreañadidos).
 - En todo paciente inconsciente se debe sospechar que tenga lesión medular.
 - Antes de la extracción se debe inmovilizar a las víctimas.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de rescate - salvamento

- Rescate de urgencia.
 - Imposibilidad de proteger la escena del accidente.
 - Fuego o riesgo de incendio.
 - Riesgo de explosión.
 - Imposibilidad de acceder a otras víctimas que precisan asistencia urgente.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de rescate - salvamento

- El primer objetivo del equipo de rescate es el facilitar al personal sanitario el acceso a la víctima.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Fase de asistencia medica inmediata

Será preferente al rescate, si no existen riesgos inminentes

- Reconocimiento y actuación primaria
- Preanimación global

ALGORITMO de SVB



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Mantenimiento y permeabilidad de la vía aérea y control de la columna cervical
- Estabilizar respiración
- Valorar circulación
- Control de hemorragia
- Valoración estado neurológico

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Se comprobará si la víctima está consciente.
 - Preguntar donde hay dolor.
 - Collarín cervical.
 - Valoración de la respiración y la circulación antes de la extracción.



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Si no está consciente:
 - Permeabilidad de vía aérea.
 - Apertura de vía aérea
 - Fijación manual de la columna cervical.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Comprobar si respira:
 - Si no respira se realizará un rescate de urgencia, con el fin de aplicar las maniobras de r. C. P.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Si el pulso carotídeo está presente se comprobará si existe hemorragia externa, realizando, si es necesario, hemostasia manual.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Si la víctima estuviera atrapada y la duración del rescate se prolongara; Se seguirá, en lo posible, las técnicas de estabilización de politraumatizados, incluyendo el aporte de fluidos endovenosos.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Una vez finalizada la evaluación se procederá a "empaquetar" a la víctima.
- El empaquetamiento, nos facilitara:
 - El manejo durante la extracción.
 - El que no se produzcan nuevas lesiones o empeorar las ya existentes.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- El empaquetamiento dificulta la valoración de las lesiones torácicas, por lo que previamente, se debe explorar esta región.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Previo al empaquetamiento:
 - Inspeccionar tórax y espalda para eliminar la posibilidad de una herida penetrante. Si existe se ha de descartar el neumotórax y tratarlo si está presente.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reconocimiento y actuación primaria

- Previo al empaquetamiento:
 - Se palparán clavículas, articulaciones de hombros, esternón y parrilla costal.
 - Se valorará la posibilidad de volet torácico.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo manual.

- Elevación de la barbilla
- ¿Tracción maxilar inferior?
- Mantener alineación cabeza cuello y tronco.
- Limpieza manual de la cavidad bucal
- Retirada de cuerpos extraños

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

- Aspiración de secreciones
- Cánulas oro y nasofaringeas
- Ptl, combitube
- Mascara laringea
- MI-fastrach

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

- Intubación endotraqueal.
 - Método ideal y de elección.
 - Controversia vía oral o nasal.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

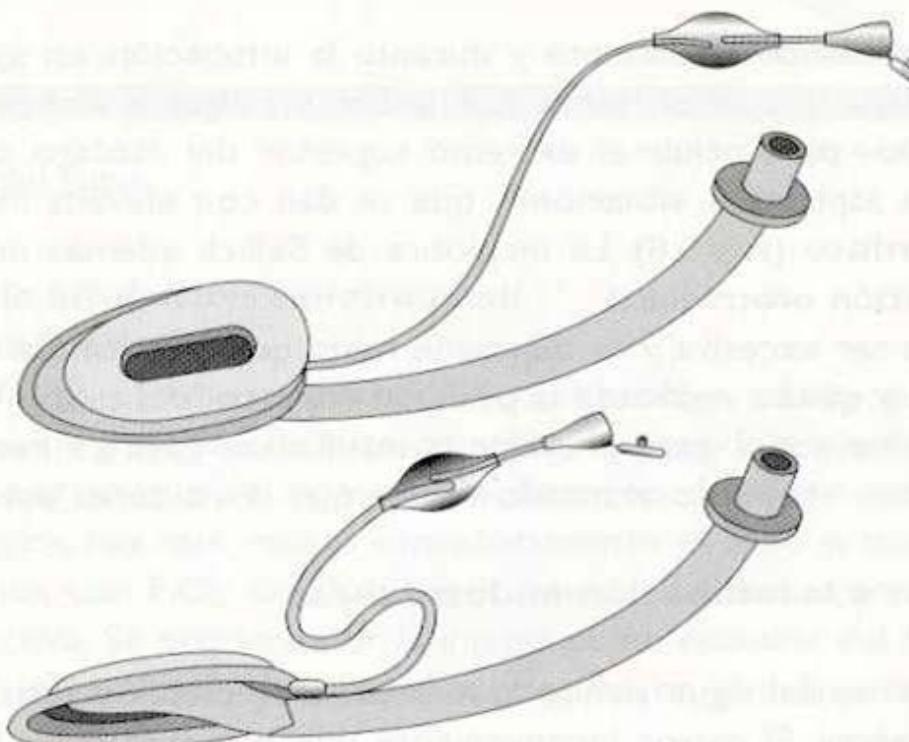
Modo mecánico.

Intubación vía oral

- Ventajas:
 - Más rápida.
 - Suficientemente segura.

VÍA AÉREA.

MASCARILLA LARÍNGEA



Manuel Marín

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

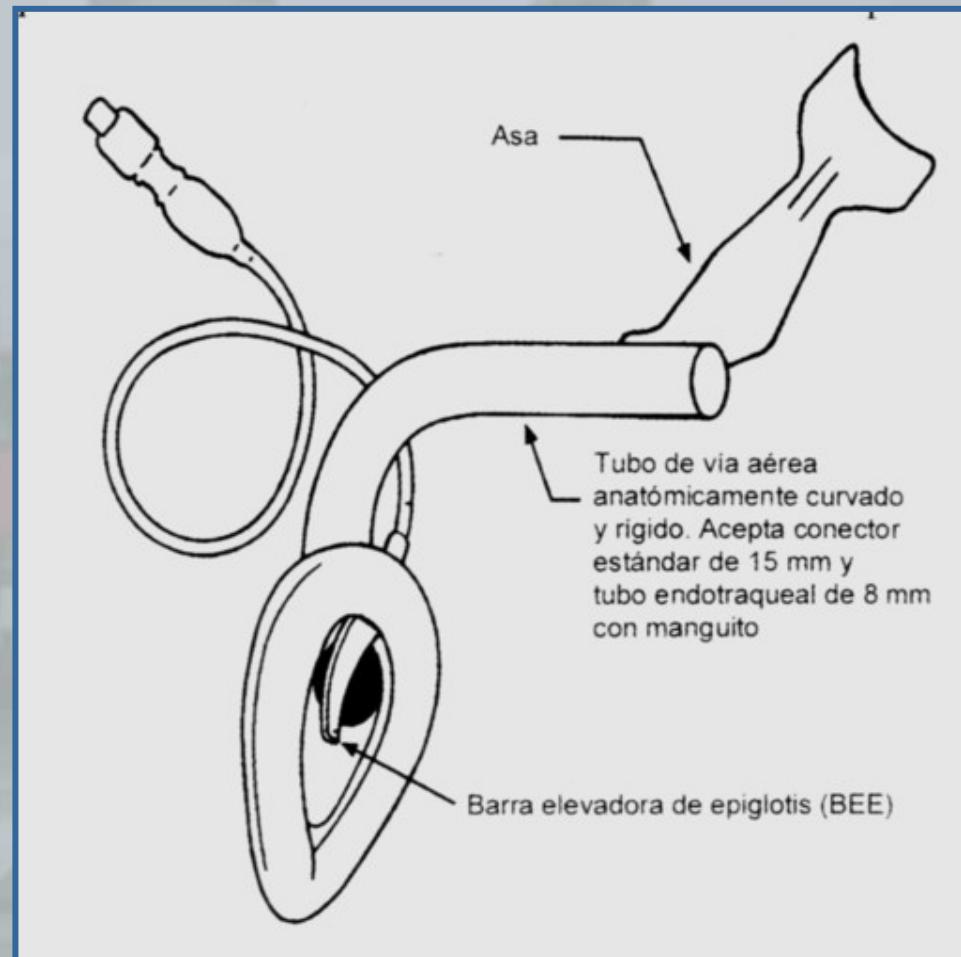
Modo mecánico.

Intubación vía oral

- Inconveniente:
 - Precisa una ligera hiperextensión cervical.

VÍA AÉREA.

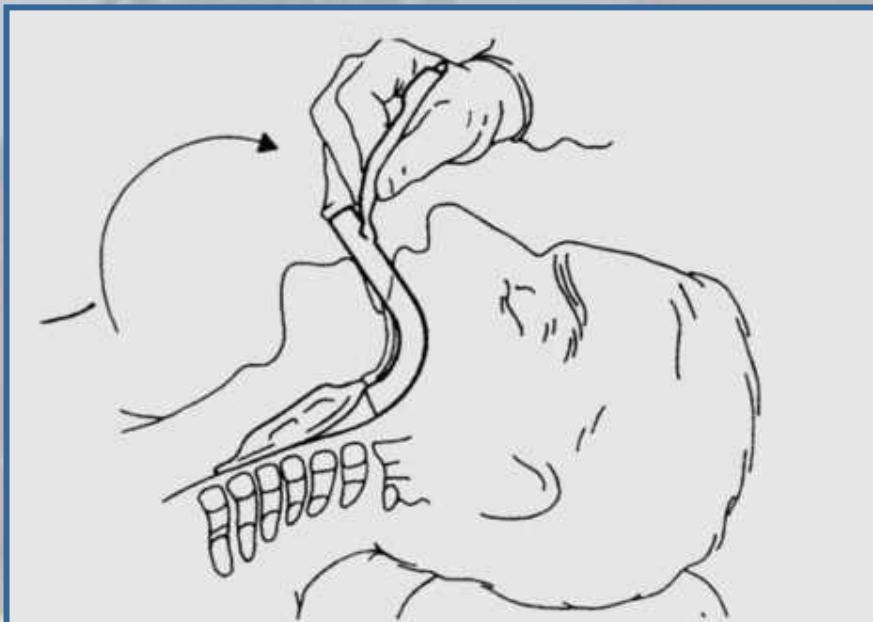
MASCARILLA FASTRACH



VÍA AÉREA.

MASCARILLA FASTRACH

- Frotar el lubricante en el interior del paladar.



- Girar la Fastrch con un movimiento circular asegurando la presión contra el paladar y faringe posterior.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

Intubación vía nasal

- Ventajas:
 - Se efectúa a ciegas.
 - Sin hiperextensión del cuello.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

Intubación vía nasal

- Inconveniente:
 - No se usa en P. C. R.
 - En lesiones masilofaciales, fractura lamina cribiforme.
 - Epistaxis importante.
 - Más tiempo de aplicación.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

Intubación.

- En T.C.E.
- Cuando la escala de Glasgow < 9.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo mecánico.

Intubación.

- Premedicación:
 - Etomidato 0,3 mgr./Kgr.
 - Midazolam 0,05 mgr./Kgr.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Etomidato.
 - De elección en inestabilidad hemodinámica o con aumento de PIC.
 - Puede usarse en asmáticos.
 - Premedicar siempre con BZD.
 - No en embarazo ni niños menores de 10 años.
 - Disminuye el flujo sanguíneo cerebral y los requisitos de oxígeno.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Midazolan:
 - BZD de vida media corta.
 - Disminuye PIC y TA (ojo hipovolemicos).
 - Aumenta la PIO.
 - Disminuye flujo sanguíneo cerebral y requerimientos de oxigeno.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Mantenimiento y permeabilidad vía aérea.

Modo quirúrgico.

- Cricotireotomia
- Punción cricotiroidea con cánula nº 14

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Control columna cervical

- Collarín cervical
- Inmovilizador cefálico
- Tabla espinal
- Férrula espinal
- Camilla de pala o tijera
- Colchón de vacío

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Estabilizar respiración

- Sin equipo:
 - Boca a boca
 - Boca a nariz
- Con equipo:
 - Mascarilla
 - Ambu
 - Respirador mecánico
 - Oxigenoterapia

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Tórax inestable

- Disnea, cianosis, movimiento paradójico del tórax
- Colocar bolsa de arena sobre la zona móvil. Sujetar durante la inspiración
- Traslado semisentado y apoyado sobre el lado lesionado.
- Analgesia

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Hemotórax masivo

- Signos de shock hemorrágico, tos hemoptoica, ausencia de ruidos respiratorios, matidez del hemotórax lesionado, hipoxia
- Tratamiento: reposición VOLEMIA

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Neumotórax a tensión

- Desviación de la traquea hacia el lado contrario al neumotórax. Timpanismo. Ausencia unilateral de ruidos respiratorios, taquipnea, disnea,cianosis.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Valoración de la circulación

- Presencia de pulso
 - Radial SI = T.A. Mayor de 80 mm/hg
 - Femoral SI = T.A. Mayor de 70 mm/hg
 - Carotideo SI = T.A. Mayor de 60 mm/hg
- Relleno capilar: lecho ungüeal y/o pulpejo pulgar. Presión y vuelve color antes de 2 seg.
- Tensión arterial y frecuencia cardiaca

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Control de la hemorragia

- Compresión directa
- Elevación de miembros
- Presión a distancia
- Vendaje compresivo
- *Torniquete solo para amputaciones traumáticas*

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Preamitación global

- RCP avanzada.
- Asegurar vía aérea. Intubación
- Control columna cervical
- Ventilar y oxigenar
- Solucionar problemas torácicos
- Control de hemorragias

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Valoración básica del estado neurológico

- Nivel de conciencia:
 - Estímulo verbal
 - Estímulo doloroso
 - No responde
- Tamaño y reactividad pupilar

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

TABLA DE GLASGOW

O	ESPONTANEA	4
J	ORDENES	3
O	DOLOR	2
S	NINGUNA	1

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

TABLA DE GLASGOW

RES	ORIENTADA	5
PUES	CONFUSA	4
TA	INADECUADA	3
VER	SONIDOS	2
VAL	NINGUNA	1

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

TABLA DE GLASGOW

RES	ORDENES	6
PUES	ESPONTANEOS	5
TA.	LOCALIZADA	4
MO	FLEXIÓN	3
TO	EXTENSIÓN	2
RA	NINGUNA	1

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición de volemia: ringer lactato-coloide (relación 3/1)
- Monitorización ECG
- Sedación
- Inmovilización fracturas
- Sonda nasogástrica y vesical
- Protección térmica

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Perdida de sangre estimada < 750 ml.
 - Frecuencia cardiaca < 100.
 - De 500 a 1000 ml. de ringer-lactato.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volémica:
 - Perdida de sangre estimada 750-1500 ml.
 - Frecuencia cardiaca > 100.
 - Frecuencia cardiaca < 120.
 - 1000 ml. Ringer-lactato.
 - 500 ml. Coloide, gelatina.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Preferencia venas dístales periféricas.
 - Se evitaran venas de extremidades fracturadas.



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - No canalización de vías centrales.
 - Se tarda mucho tiempo.
 - La víctima sangra más volumen del que luego se beneficia por la canalización.
 - Hemorragia mayor al mejorar el flujo en vasos lesionados.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Cristaloides:
 - Solo el 20 % de lo administrado permanece en el espacio vascular.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Coloides (inconvenientes).
 - Mayor coste económico.
 - Reacciones anafilácticas.
 - Altera coagulación e interfiere en la tipificación de la sangre.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

Reposición volemica:

- Coloides (ventajas).
 - Aumentan la presión oncótica plasmática reteniendo el agua en el espacio intravascular.
 - Permanece más tiempo en este espacio que los cristaloides.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Tensión arterial media < 60 mm hg.
Accidentado < 45 años y no antecedentes cardiacos.
 - 1000 ml. De ringer-lactato.
 - Si no remonta la t/a (1000 ml de cristaloides + 500 ml de coloides).

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - T/A media < 60 mm. Hg. accidentado > 45 años o con antecedentes cardiacos.
 - 1000 ml. Ringer-lactato.
 - Si no remonta t/a 500 ml. De coloides.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Reposición volemica:
 - Si las yugulares están ingurgitadas y persiste la hipotensión, sospechar :
 - Neumotórax a tensión.
 - Taponamiento cardiaco.
 - Contusión cardiaca.
 - Embolismo aéreo.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Analgesia:
 - Alivio de la sensación dolorosa sin intención de producir sedación.
- Sedación:
 - Disminución de forma controlada de la percepción del medio y del dolor manteniendo la respiración espontánea.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Efectos del dolor:
 - Aparato respiratorio:
 - Disminuye la capacidad vital.
 - Aumenta el shunt pulmonar.
 - Inhibe el reflejo de la tos.
 - Favorece el acumulo de secreciones.
 - Aparato cardiovascular:
 - Vasoconstricción.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Otros efectos del dolor:
 - Hipomotilidad intestinal.
 - Éxtasis gástrico.
 - Favorece TVP.
 - Angustia y ansiedad.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

- Características de la analgesia:
 - Vía venosa de elección.
 - Bolo inicial y luego perfusión.
 - Fármacos de vida media corta.
 - Sedación más adecuada: Paciente dormido pero se despierta con cualquier estímulo (Ramsey 4).

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Tramadol

- Efecto analgésico no opioide al aumentar las concentraciones en las terminaciones nerviosas de serotonina y noradrenalina inhibiendo su recaptación sináptica.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Tramadol

- Efecto secundario: náuseas.
- No utilizar en menores de 1 año.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

- Metoclopramida: 10 mg.. I.V. directa.
- Tramadol: 200 mg. en 100 cc. de fisiológico en 15 min.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Fentanilo

- Más potente que la morfina.
- Rápido comienzo acción en 2 min.
- Efecto máximo 5 min.
- Efecto breve 30 min.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Fentanilo

- Dosis adulto: 1 ó 2 micro g/kg. i.v. directa.
- Dosis pediátrica: 0'5 micro g/kg.
- Cada 5' sin rebasar 5 micro g/kg

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Morfina

- Comienzo acción lento.
- Altas dosis requeridas para conseguir analgesia, favorecen la aparición de efectos secundarios.
- Pico de acción máximo en 30 min.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Morfina

- Dosis adulto: 5 - 10 mg. i.v. directa.
 - Infusión continua 10 mg/h.
- Dosis pediátrica: 0'1 mg/kg.



ACTUACIÓN MEDICA

ANALGESIA

Ketamina

- Rápido comienzo.
- Corta duración.
- No depresor respiratorio ni cardiovascular.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Ketamina

- Simpático mimético.
- Estimula las secreciones salivares y traqueobronquiales, pudiendo precipitar laringoespasmo.

ACTUACIÓN MEDICA

ANALGESIA

Ketamina

- Contraindicado en:
 - Aumento de la pic en T.C.E.
 - Enfermedad coronaria, siquiátrica y glaucoma.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Ketamina

- Asociar:
 - Atropina 0'01 mg/kg.
(Anticolinergico).
 - Benzodiazepinas (ante alucinaciones
delirios).

ACTUACIÓN MEDICA

ANALGESIA

Ketamina

- Presentación 1 ampolla 50 mg./10 ml.
- Analgesia:
 - 0'25-0'50 mg/kg I.V.
 - 2-4 mg/kg I.M.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Ketamina

- Sedación:
 - Inducción: 0'5- 2 mg/kg I.V.
3 - 8 mg/kg I.M.
 - Iot: 1 - 4 mg/kg I.V.

ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Ketamina

- Indicada para extricación ante la imposibilidad de acceso I.V.



ACTUACIÓN MEDICA ANALGESIA

Ketamina

- Premedicar con:
 - Atropina 1mg + midazolam 0'08 mg/kg.
 - Tras 10': ketamina 3mg/kg

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

Monitorización E.K.G.

- Peligro de arritmias:
 - Lesiones cardiacas.
 - Hipotensión.
 - Hipoxia.
 - Acidosis.
 - Trastornos iónicos.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

- Sonda nasogástrica:
 - Solo en traslados prolongados.
 - En transporte aéreo.
 - Sin fractura de lamina cribiforme.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Reanimación global

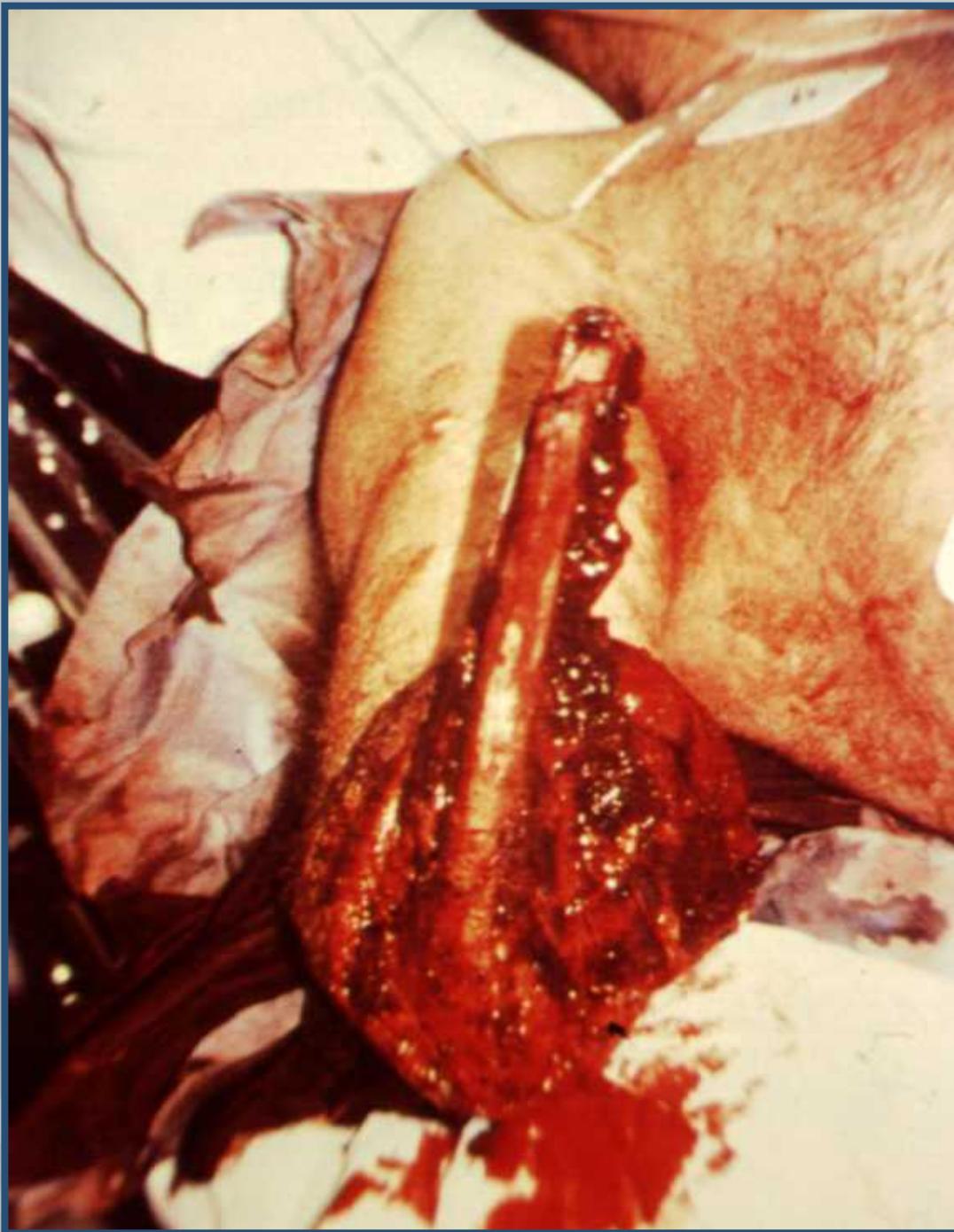
- Sonda uretral:
 - Solo en traslados prolongados.
 - Traslado prolongado+quemado.
 - Si no hay rotura uretra.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

Amputación:

- 1º cohibir la hemorragia.
- 2º llevar el accidentado y el miembro amputado al mismo hospital.
- 3º miembro envuelto en gasa húmeda y cerrado hermético en una bolsa.
- 4º la bolsa con el miembro dentro de otro recipiente con agua y hielo.



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Empalamiento:
 - 1º nunca extraer el cuerpo extraño.
 - 2º inmovilizar el cuerpo penetrante.
 - 3º si el cuerpo extraño dificulta el rescate, cortarlo y si es metálico enfriarlo con agua para que no se caliente.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Niños:
 - Se empleara la misma actuación secuencial que en el adulto. Pero teniendo en cuenta los siguientes apartados:

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

Niños:

- La relación superficie corporal-masa corporal. Es mayor que en el adulto.
- Peligro hipotermia, abrigarlo bien.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

Niños:

- Reposición volémica.
 - Vía venosa.
 - Vía intraósea tibial.
 - 20 ml./Kg. En 10 minutos.
 - Ringer-lactato.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Niños:
 - Vía aérea.
 - Guedel introducido con la curvatura hacia abajo, sin rotación de 180°.
 - Tubo endotraqueal sin balón hasta los 5 años, ya que es más estrecho el cricoides y evitamos edemas subglóticos.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

Niños:

- Elección del tubo endotraqueal.

$$\frac{16 + \text{edad del niño (años)}}{4} = \text{diámetro del tubo mm.}$$

- Diámetro del tubo = orificio de la nariz.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

Niños:	FRECUENCIA CARDIACA MAXIMA	TENSIÓN SISTÓLICA MINIMA	FRECUENCIA RESPIRATORIA
LACTANTES	160	80	40
PREESCOLARES	140	90	30
ESCOLARES	120	100	20

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Embarazada:
 - Estamos atendiendo a dos pacientes.
 - La frecuencia cardiaca aumenta 15 ó 20 latidos por minuto fisiológicamente.



ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Embarazada:
 - La hipovolemia de la madre es mal tolerada por el feto.
 - Reposición volemica agresiva.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Embarazada:
 - El volumen sanguíneo aumenta hasta 45%.
 - Puede perder hasta un tercio del total del volumen con poca o ninguna repercusión hemodinámica.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Embarazada:
 - En traumatismos craneales puros, sin respuesta en las maniobras de RCP. Continuar con la RCP para mantener vivo al feto.

ASISTENCIA PREHOSPITALARIA AL POLITRAUMATIZADO

Casos especiales

- Embarazada:
 - En decúbito supino, el útero comprime la cava inferior, por lo que si no hay lesión cerebral. Se trasladara en decúbito lateral izquierdo o elevando la cadera derecha.

TRANSLADO DEL PACIENTE

- Traslado a la Ambulancia.
 - Seleccionar el medio más adecuado.
 - Accidentados , sin lesión medular.
 - Accidentados con lesión medular.
 - Prepararlo y trasladarlo a la ambulancia.



TRASLADO DEL PACIENTE

- Actitud terapéutica durante el transporte.
 - Preparar adecuadamente a la víctima.
 - Continuar con tratamiento ya iniciado.
 - Identificar nuevos problemas y tratarlos.
 - Tratar las complicaciones.



FIN DEL TRANSLADO

- Finaliza al informar al receptor de la situación del accidentado, maniobras y medicación administrada al mismo.

**“No hay nada que justifique
que se prive a una persona de
cuidados inmediatos y mas
modernos en el momento en
que se encuentre en un riesgo
excepcional”**

Declaración de la O.M.S.
Leningrado 1968

Manuel Marín

CON LA HUMANIDAD



Manuel Marín

COMO ES SU ESTADO ORGANICO

- De minusvalía física aguda.
- Con peligro de perder la vida.
- Dolor corporal físico.



COMO ES SU ESTADO PSICOLÓGICO

- Al ver dañado su pasado, futuro, sueños, cultura, roles y su propia vida.

COMO ES SU ESTADO PSICOLÓGICO

- Tiene perdida de seguridad.
 - Queda a disposición del cuidador.
 - Se encuentra en un ambiente extraño.
 - Desvalido (lejos del ambiente familiar).
 - Indefenso (incapacidad física y psíquica).



COMO ES SU ESTADO PSICOLÓGICO

- Regresión a la infancia. (Posición fetal, etc...).
- Estos hechos le llevan a padecer:
 - Ansiedad, tensión e inquietud.
 - Frustración, agresividad y depresión.
- Miedo.
- Sufrimiento.

ENCUESTA A PACIENTES INGRESADOS EN U.V.I.

- Pregunta:
 - Situación y sufrimiento.
- Contestación:
 - La perdida de seguridad.
 - La falta de amor.



ATENDER ESTE SUFRIMIENTO

- Animando.
- Apoyando.
- Respetando.
- Tranquilizando.
- Ilusionando.



Manuel Marín

ATENDER ESTE SUFRIMIENTO

- Escuchando.
- Acompañando.
- Comprendiendo.
- Con el contacto físico.



ATENDER ESTE SUFRIMIENTO

- Tomando el rol de:
 - Padre: (no al paternalismo)
 - Que lo protege.
 - Que lo sabe todo.
 - Que le da seguridad.
 - Madre:
 - Que lo cuida.
 - Que le da cariño.



ALIVIAR EL SUFRIMIENTO

- Informar siempre que sea posible, de acuerdo con su estado psicológico y su capacidad de comprensión.
- Ayudándole a vivir / morir.

MADRE TERESA DE CALCUTA

(Día del enfermo de 1987)

"El enfermo necesita ser amado y reconocido, escuchado y comprendido, acompañado y no abandonado, respetado y protegido, ayudado y no humillado, encontrar sentido (a lo que le pasa) encontrar la razón de luchar".

PERFIL DEL PERSONAL SANITARIO

- Capacidad de entrega.
- Responsabilidad.
- Orden.
- Sencillez.
- Sinceridad.
- Alegría.
- Optimismo.
- Valentía.
- Carácter.
- Paciencia.
- Comprensión.

LA COMUNICACIÓN

- Verbal.
- Mímica de la cara.
- Gestos.
- Orientación.
- Postura.
- Distancias.
- Estética.
- Educación.
- Obstáculos en la comunicación.
- Comportamientos limitantes.



COMO ES LA COMUNICACIÓN

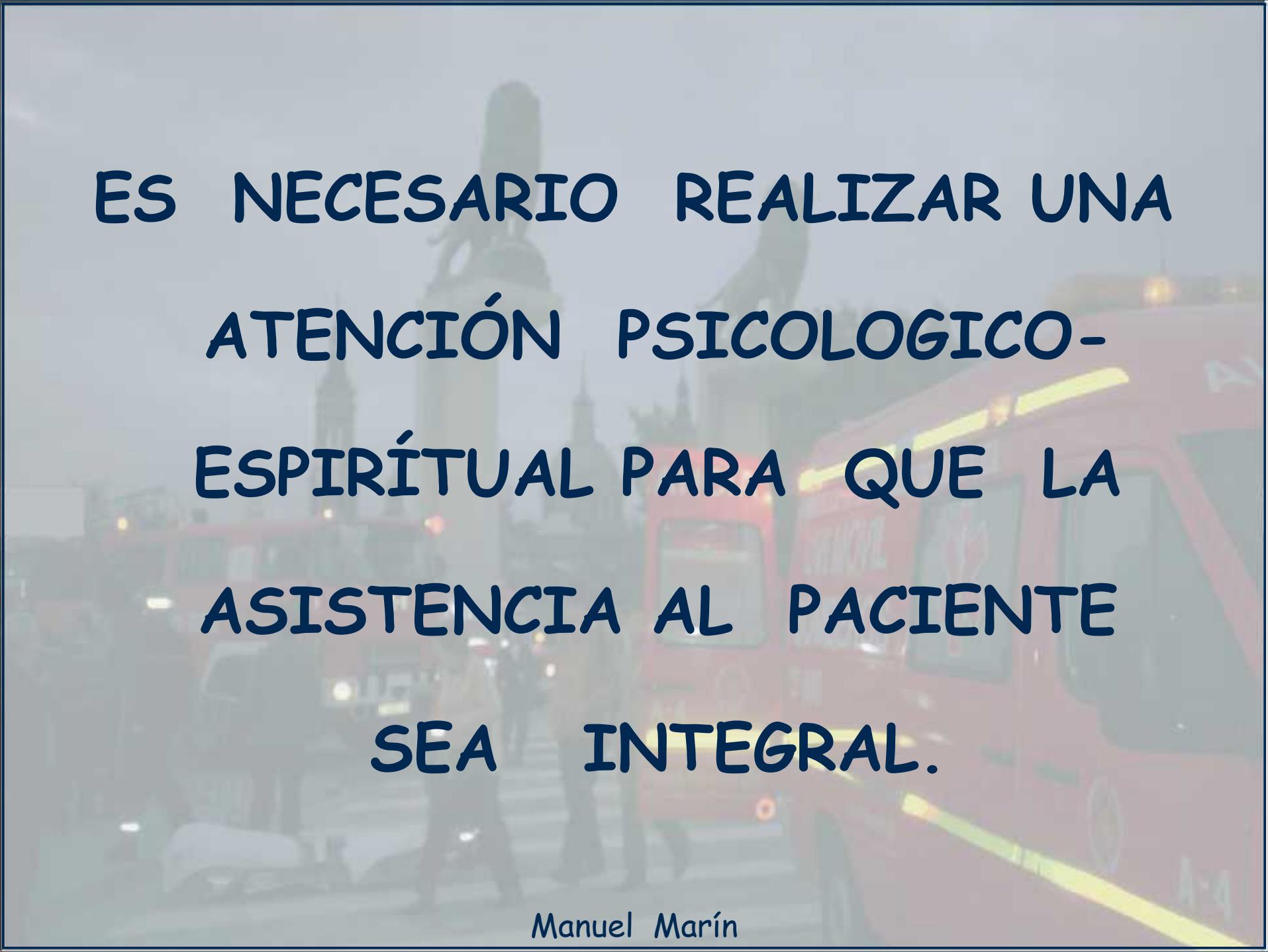
- Todo comportamiento insertado en una relación, asume valores de comunicación.
 - Cada gesto.
 - Cada palabra.
 - Cada frase.
 - La actitud.

COMO ES LA COMUNICACIÓN

- Los mensajes no son lineales.
 - Mientras estás emitiendo un mensaje, el receptor con su actitud está mandando otro.

EL SER HUMANO ES EL UNICO QUE SE PIENSA A SI MISMO Y QUE PUEDE INTERIORIZAR

- La idea de uno mismo.
- La libertad.
- Las creencias.
- La esperanza.
- El amor.
- La vocación.



ES NECESARIO REALIZAR UNA
ATENCIÓN PSICOLOGICO-
ESPIRÍTUAL PARA QUE LA
ASISTENCIA AL PACIENTE
SEA INTEGRAL.

UNA ASISTENCIA NO
INTEGRAL SE VUELVE
CONTRA EL SER HUMANO,
SE REVELA ANTIHUMANA.

Manuel Marín



ATENCIÓN ESPÍRITUAL

- El paciente de ordinario se da cuenta de su estado.
- Padece una convulsión en su mundo interior.

ATENCIÓN ESPÍRITUAL

- Que le hace plantearse cuestiones como:
 - El sentido del dolor.
 - El sentido de la vida.
 - El sentido de la muerte.
- Búsqueda de soluciones.



DERECHO A EJERCER CON LIBERTAD SU ESPIRITUALIDAD

- Declaración universal de los derechos humanos del (10 - XII - 1848. Arts: 18 Y 19).
- Constitución española: (art: 15).

LA ESPIRITUALIDAD PUEDE SER:

- RELIGIOSA.
- ATEA.



COMO ES EL ESTADO PSICOLÓGICO DEL SANITARIO

- Estrés:
 - Por la necesidad de tomar decisiones rápidas de "vida o muerte".
 - Por la complejidad y lo inesperado de algunas emergencias.
 - Por la presión social en el servicio.

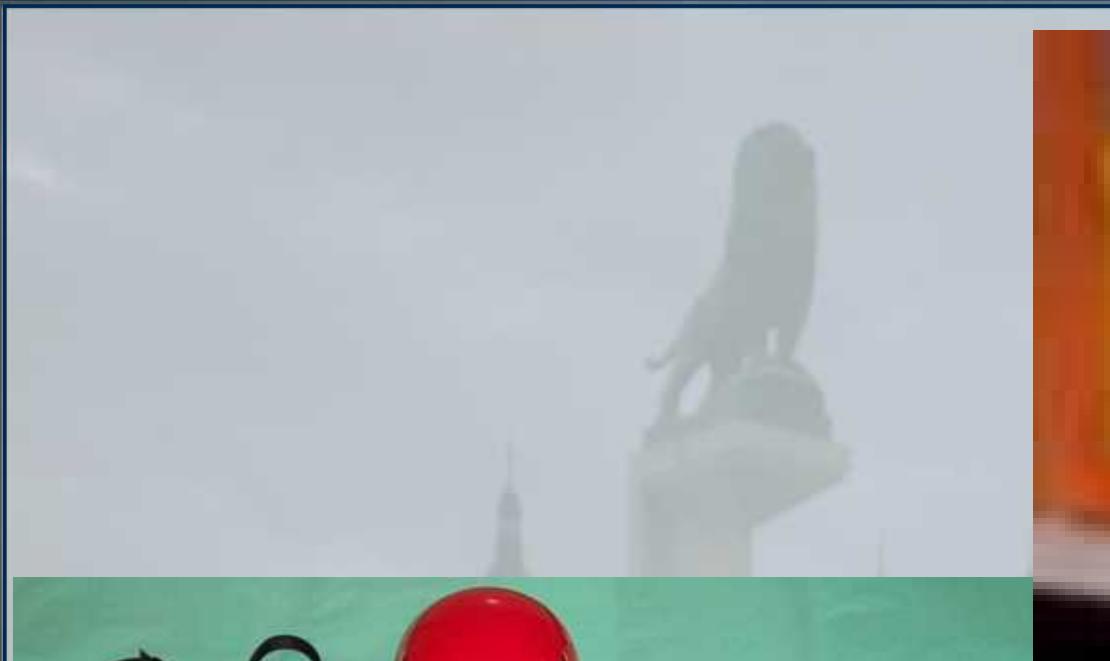
COMO ES EL ESTADO PSICOLÓGICO DEL SANITARIO

- Estrés:
 - Por el trabajo en condiciones peligrosas.
 - Por el trastorno del sueño, "los turnos".
 - Por la presencia habitual de la muerte, el dolor y la agonía.

SEGURIDAD

EN LA INTERVENCIÓN





RIESGOS EN LA INTERVENCIÓN

- Medioambientales.
- Físicos:
 - siniestralidad de nuestro vehículo.
 - Siniestralidad en la escena.
 - Riesgo de agresión.
 - Riesgos varios con el material de desincarceración.

RIESGOS EN LA INTERVENCIÓN

- Químico.
- Biológicos.
- Psicológicos.
- Catástrofes.

MEDIOAMBIENTALES

- Meteorológicos:

- Lluvia, granizo, nieve, niebla.
- Dan riesgos de:
 - Accidentes de trafico.
 - Resfriados, gripes, etc.
- El sol y calor prolongado.
 - Insolación.

MEDIOAMBIENTALES

- El terreno del servicio puede ser:
 - Zona cenagosa, aguas ocultas por la vegetación.
 - Pueden producir:
 - Lesión traumática.
 - Infecciones.
 - Contagios por aguas estancadas.



MEDIOAMBIENTALES

- Animales ponzoñosos:
 - Abejas.
 - Avispas.
 - Escolopendras,
 - Escorpiones.
 - Víboras.
 - Arañas.

FÍSICOS

- En el lugar del servicio:
 - Atropellos, cortes, contusiones, etc.
 - Medidas de seguridad:
 - La ambulancia se estacionará a :
 - 15 metros del accidente.
 - Con una inclinación de 30 a 35 grados del arcén.
 - Con todos los plafones y luces encendidos.
 - Colocar señales de peligro a 150 m.

En ambos sentidos

FÍSICOS

- Medidas de seguridad:
 - Bajarse de la ambulancia por el lateral más próximo al accidente.
 - Vestuario:
 - Siempre manga larga.
 - Chaleco o chaquetón refractantes.
 - Botas.
 - Casco con pantalla o gafas.
 - Guantes sanitarios y de intervención.
 - Linterna.

FÍSICOS

- Agresión.
 - Por los pacientes.
 - Por familiares.
 - Por testigos.
- Medidas de seguridad:
 - No intervenir sin protección policial.
 - Chaleco antibalas.
 - Férula espinal para las crisis histéricas.

FÍSICOS

- Varios:
 - Por correr con:
 - Mochilas o maletines.
 - Balas de oxígeno.
 - Por golpearse con:
 - Armarios y cajones.

BIOLÓGICOS

- Aumento de los factores que favorecen el incumplimiento de las normas y precauciones higiénicas.

BIOLÓGICOS

- Las situaciones de alto riesgo son:
 - La venopunción.
 - Otras vías de punción.
 - Maniobras cruentas.
 - Administración de medicamentos.
 - Intubación.
 - Extricación de las víctimas.

BIOLÓGICOS

- Enfermedades más transmitidas:
 - Sida.
 - Hepatitis B.
 - Hepatitis C.
 - Tuberculosis.

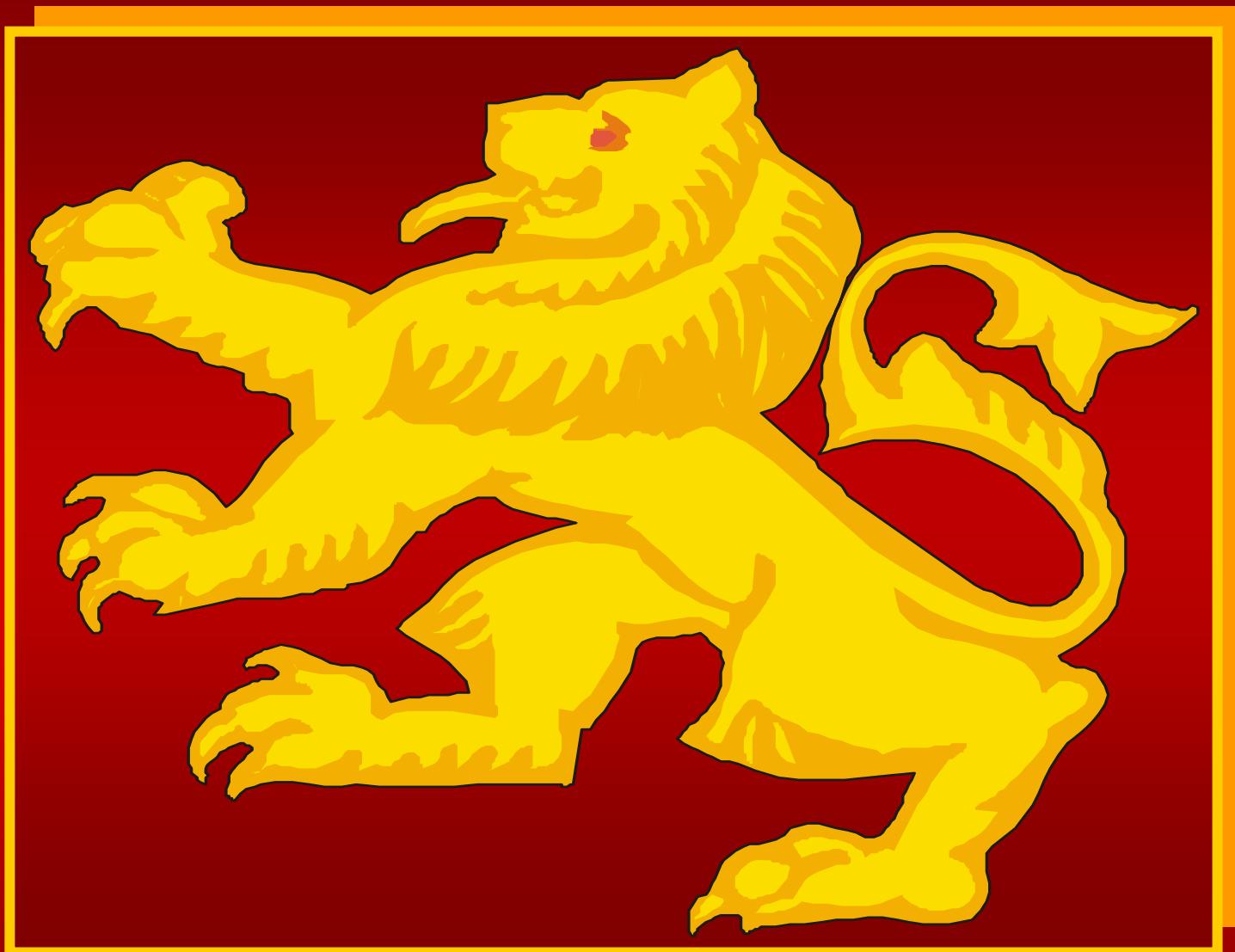


BIOLÓGICOS

- Medidas preventivas:
 - Guantes en todo momento.
 - Dobles en maniobras cruentas.
 - Guantes anticorte.
 - Batas protectoras.
 - Mascarilla.
 - Gafas protectoras.

BIOLÓGICOS

- Medidas preventivas:
 - No encapuchar las agujas.
 - Contenedores de agujas.
 - Limpiarse rápidamente con solución desinfectante las salpicaduras de sangre.
 - Uso de mascarilla para el boca a boca.
 - Vacunarse para la hepatitis B.



MUCHAS GRACIAS

Manuel Marín