



CUERPO MILITAR DE SANIDAD

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ENFERMERÍA

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA EN UN ROLE 2

CAPITÁN ENFERMERO ALFONSO ALMUNIA CUESTA

AGRADECIMIENTO:

CAPITÁN ENFERMERO JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ

CAPITÁN ENFERMERO JUAN CARLOS MARTÍN HERNANDEZ

FUNDAMENTOS

- ◉ Preámbulo y Artículo octavo de la Constitución.
- ◉ Es miembro de la ONU (1955), OTAN (1982), UE (1985), Eurocuerpo, Cuerpos de Combate de la Unión Europea, OSCE y Coaliciones de países.
- ◉ La Ley Orgánica de la Defensa Nacional.

CONDICIONES

Las Misiones en el exterior que no estén relacionadas con la defensa de España o de interés general, según el Art. 19 de la LOD:

- 1.- Petición del Gobierno interesado, autorizadas en Resolución del Consejo de Seguridad de UN o acordadas por la U.E., OSCE y/u OTAN.
- 2.- Con fines defensivos, humanitarios, de estabilización o de preservación y mantenimiento de la paz.
- 3.- Conformes con la Carta de las Naciones Unidas

PROCEDIMIENTO

- - Planteamiento del Gobierno
- - Conocimiento al JEMAD para estudio
- - Se presenta el proyecto al Congreso de los Diputados.
- - Autoriza la participación a las FAS.
- - Primera conferencia de países.
- - El Gobierno somete a las Cortes su decisión
- - El JEMAD transfiere las unidades necesarias efectúa la transferencia de autoridad (TOA) a la fuerza multinacional especificando las (ROE) normas de enfrentamiento.

OPERACIONES DE APOYO A LA PAZ

- S**
E
O
R
- Clasificación Doctrina DO1-001 del E.T.:
 - - Prevención de conflictos. Conflict prevention
 - - Establecimiento de la paz. Peacemaking
 - - Mantenimiento de la paz. Peacekeeping
- Con el uso de la fuerza:
- Imposición de la paz. Peace-enforcement
 - Consolidación de la paz. peacebuilding
- C**
D
O
P

HISTÓRICO DE OPERACIONES

Desde siempre nuestras FAS han participado en misiones defendiendo los intereses de España y de la Corona.

América, Los Países Bajos, Italia, Alemania
Dinamarca 1808, expedición Marqués de la Romana

Italia 1849, apoyo Papa Pio IX

Conchinchina 1858 y 1863, pacificación

Méjico 1861-1862, General Prim

Santo Domingo, Valparaíso y Callao,
Chafarinas, Guinea Ecuatorial, Cuba, Filipinas
y Marruecos.

TIEMPOS RECIENTES



- ◉ Agadir (Marruecos) 1960, terremoto
- ◉ Guerra de Vietnam 1966-71 Equipo voluntario del Cuerpo Militar de Sanidad.
- ◉ Guinea Ecuatorial 1979-1994
- ◉ UNAVEM I Y II 1988, repliegue tropas cubanas
- ◉ Namibia UNTAG 1989 elecciones
- ◉ Nicaragua ONUCA 1989-91
- ◉ Haití UNAVEH 1990-91
- ◉ El Salvador ONUSAL 1992-1995
- ◉ Guatemala MINUGUA 1994-2002

ALGUNA MÁS



- ◉ Perú y Ecuador 1999, Operación limpieza de minas
- ◉ Honduras, Nicaragua, El Salvador y Guatemala 1998, Operación Alfa-Charlie. Huracán “MITCH”.
- ◉ Albania 1997 y 1999 campo de refugiados
- ◉ Mozambique 1992-94 y 2000 con hospital de 500 camas y dos quirófanos
- ◉ Kosovo Istok 1999-2009. 10.000 asistencias sanitarias en el hospital.
- ◉ Sudan 2004-07
- ◉ Macedonia FYROM 1999-2000
- ◉ Congo 1999-2009, Mauritania, Indonesia, Paquistán

OPERACIONES EN IRAK

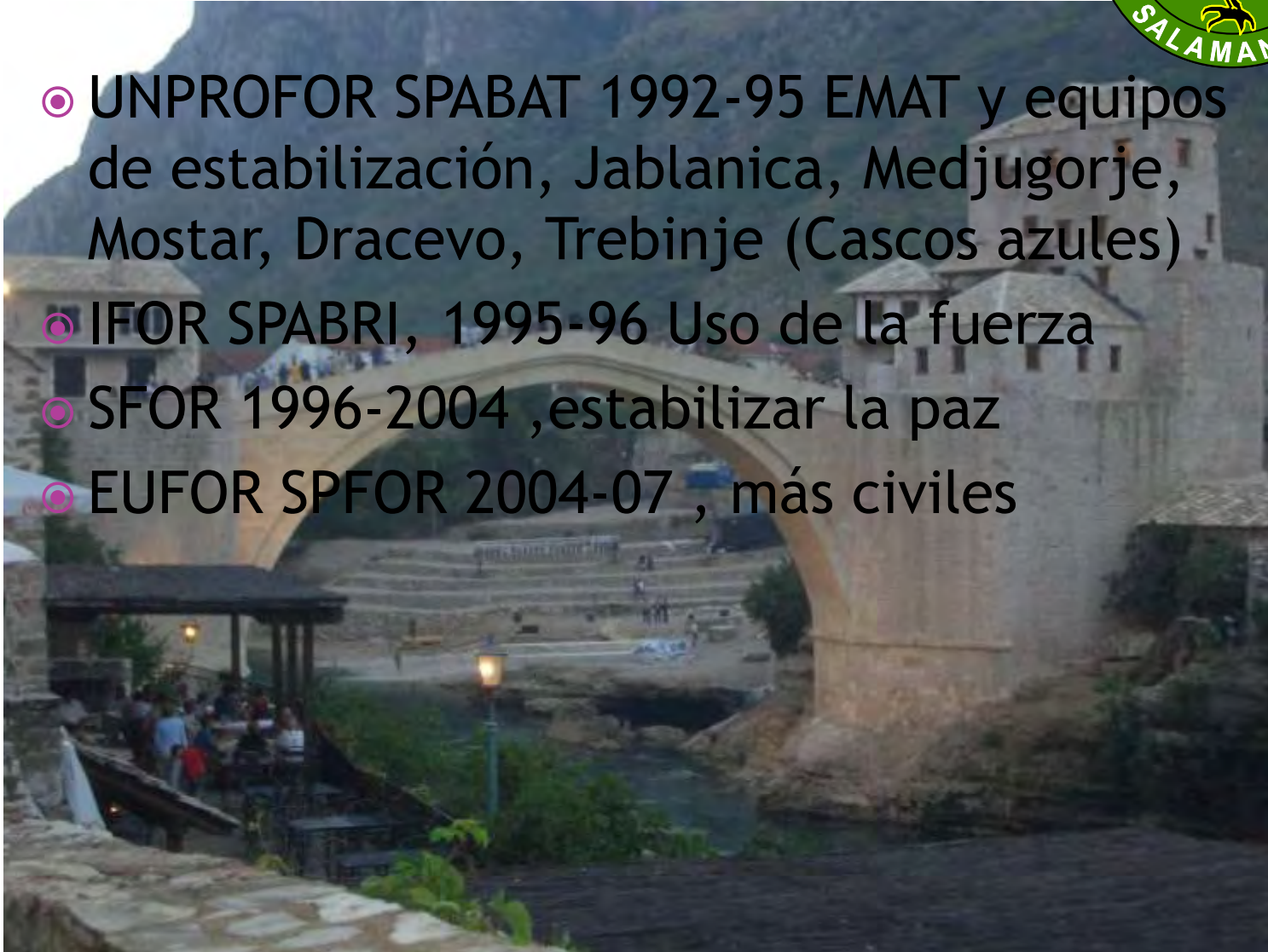
- ◉ De embargo y bloqueo, Armada
- ◉ “Alfa Kilo” EMAT, en 41 días atendieron 8000 pacientes, 142 hospitalizados, trasladaron 3500 Kurdos a campos de refugiados, dieron 375 toneladas de ayuda humanitaria.
- ◉ Brigada Plus Ultra 2003-07 (An-Najaf y Diwaniya), Honduras, El Salvador, Republica Dominicana y Nicaragua
- ◉ 101 centros de enseñanza rehabilitados, 20 centros sanitarios, 20 edificios municipales, 5 bibliotecas, 20 subestaciones eléctricas, 8 mataderos y 7 plantas potabilizadoras.
- ◉ Aparte de repeler ataques, se realizaron 13 acciones antiterroristas y se destruyeron 60.000 artefactos explosivos



OPERACIONES EN BOSNIA-HERCEGOVINA



- ◉ UNPROFOR SPABAT 1992-95 EMAT y equipos de estabilización, Jablanica, Medjugorje, Mostar, Dracevo, Trebinje (Cascos azules)
- ◉ IFOR SPABRI, 1995-96 Uso de la fuerza
- ◉ SFOR 1996-2004 ,estabilizar la paz
- ◉ EUFOR SPFOR 2004-07 , más civiles





ACTUALIDAD

Las tropas españolas en Afganistán operan desde Enero de 2002 integradas en la Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad, **ISAF (*International Security Assistance Force*)**, formada al amparo de la **Resolución 1386 del Consejo de Seguridad de la ONU**

- **ISAF FSB (Herat) (Qala e Naw)**

Somalia Yibuti 2008, Misión de la OTAN, OP Atalanta

- **Líbano: FINUL 2006, Misión de la ONU**

- **Mali: AFISMA, Operación Serval**



ROLE

- El termino “Role”, describe la organización del apoyo sanitario al personal de las fuerzas armadas, que es esencial para el mantenimiento de la salud.
- Se divide en cuatro niveles de atención básica progresiva (1, 2, 3 y 4), que contemplan el tratamiento, evacuación, reanimación y mantenimiento de las funciones esenciales para la vida.

CARACTERÍSTICAS DEL ROL

- Cada nivel superior puede realizar las funciones del nivel inferior.
- No requiere que un paciente pase necesariamente, por cada uno de los niveles progresivamente, durante el tratamiento y evacuación
- Disponen varios países, entre ellos, USA, Alemania, Francia.

ROLE 1



- ◉ Role 1: Soporte vital básico, triaje, y tratamiento inicial de una pequeña unidad.
- ◉ Recogida y transporte de bajas desde el lugar de producción de la lesión.
- ◉ Medidas de prevención sanitaria.
- ◉ Tratamiento de lesiones y enfermedades que no son por el combate, para la vuelta inmediata al servicio o tras un periodo corto de tiempo.
- ◉ Control del movimiento y asistencia a las bajas.

BMR Ambulancia

ROLE 2

- ◉ Capacidad de asistencia sanitaria que posee una instalación sanitaria desplegable



ROLE 2

- ◉ Evacuación desde el primer escalón y dentro del segundo escalón.
- ◉ Unidad tipo Brigada
- ◉ Reanimación, triaje, estabilización (incluyendo cirugía y cuidados intensivos).
- ◉ Laboratorio y radiología básicos (radiografía y ecografía). Telemedicina
- ◉ Servicio de Psicología. Atención al estrés de combate.
- ◉ Preparación para evacuación.
- ◉ Servicio de Odontología.



TIPOS DE ROLE 2

◉ El Ligero (LM o Light Maneuver)

◉ El Aumentado (E o Enhanced).



LIGERO (LM O LIGHT MANEUVER)

- ◉ Despliegue y repliegue rápidos.
- ◉ Especialista en reanimación con el equipo necesario.
- ◉ Recuperación postoperatoria.
- ◉ Capacidad limitada de mantenimiento de enfermos (20 camas para estancias cortas).
- ◉ Cirugía de control del daño (“Cirugía de Guerra”).



AUMENTADO (E O ENHANCED)

- ◉ Cirugía primaria.
- ◉ Unidad de cuidados intensivos.
- ◉ Hospitalización entre 25 y 50 camas.
- ◉ Banco de sangre.
- ◉ Unidad de descontaminación biológica y química.
- ◉ Especialista veterinario
- ◉ Producción de oxígeno
- ◉ Mortuorio

PERSONAL ROLE 2E

- Médico Jefe
- Médico general
- Cirujano, Trauma, Anestesia, Analista, Farmacia, Veterinario
- Personal de Enfermería con conocimientos en triaje, uci, urgencias, quirófano, hospitalización
- Técnicos en laboratorio, radiología
- Suboficiales de administración, traductores, especialistas en mantenimiento
- Clase de tropa técnicos sanitarios
- Interpretes autóctonos contratados

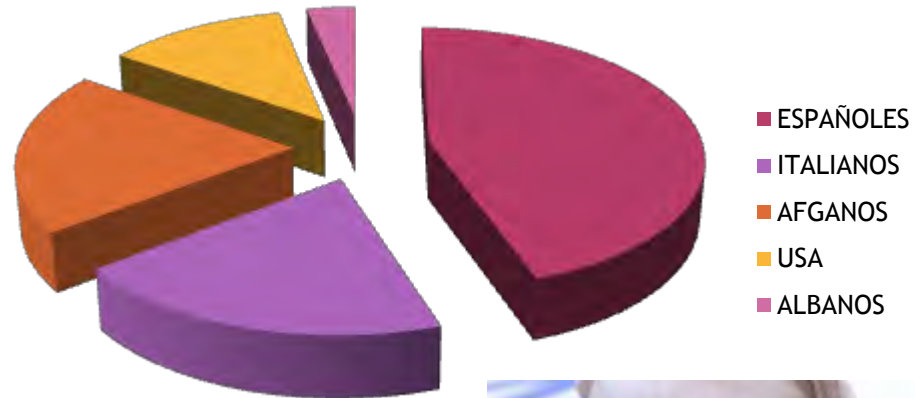


PERSONAS ATENDIDAS

- Militares multinacionales
 - - Soldado de combate
 - - Soldado logístico
- Civiles
 - - Nativos del país
 - - Cooperantes internacionales
 - - Interpretes
 - - Sociedades de ayuda humanitaria



44.79%	ESPAÑOLES
19.8%	ITALIANOS
19.99%	AFGANOS
12.14%	USA
0.03%	ALBANOS



ACTUACIÓN ENFERMERA

- ◉ Similar a cualquier bloque quirúrgico.
- ◉ Con protocolos similares de España.
- ◉ Disponemos del material necesario y si no es así lo reciclamos.
- ◉ Supeditado a las directrices del cirujano y traumatólogo.
- ◉ Enfocada a técnicas concretas.
- ◉ Depende de la situación del paciente.
- ◉ Debe ser automática y midiendo los tiempos.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- ◉ En el triaje, los de un servicio de urgencias en paciente crítico.
- ◉ Mas los de un servicio de cuidados intensivos.
- ◉ Mas las acciones quirúrgicas necesarias



ZONA DE OPERACIONES

Las tropas/pacientes se encuentran en un medio hostil y se ven afectados por situaciones traumáticas que no se suelen observar en el medio civil:

- - Armamento
- - Hábitat
- - Clima
- - Aspectos psicológicos
- - Tiempo de misión y evacuación
- - Factores fisiológicos

EL ARMAMENTO



Anatolian / Reuters

EL HABITAT-CLIMA



ASPECTOS PSICOLÓGICOS



TIEMPO DE MISIÓN Y EVACUACIÓN



○ Ventajas:

- - Rapidez
- - Distancia
- - Capacidad

○ Desventajas:

- - Hipoxia
- - Aire frío y seco
- - Expansión de gases
- - Ruido y vibración
- - Vértigo, cinetosis
- - Aceleraciones
- - Variaciones de luz



EVALUACIÓN DEL PACIENTE EN EL ROLE 2E

- Valorar:
 - - Antecedentes e historia clínica
 - - El estado hemodinámico
 - - Los tratamientos y cuidados realizados durante el traslado
 - - El estado de la vía aérea
- Estabilización secundaria:
 - ◉ S. vesical, S. gástrico, Vía venosa central, Cura de heridas, Lavado prequirúrgico, Inmovilización
- ◉ Traslado:
 - ◉ Quirófano, UCI, Hospitalización, ROLE 3 ó 4

INCIDENCIA DE LA MENOR MUERTE EN COMBATE

- - Hemorragia en extremidades

- - Neumotórax a tensión

- - Obstrucción de la vía aérea

- - Shock

- **Evacuaciones:**

- - Tierra

- - Aire

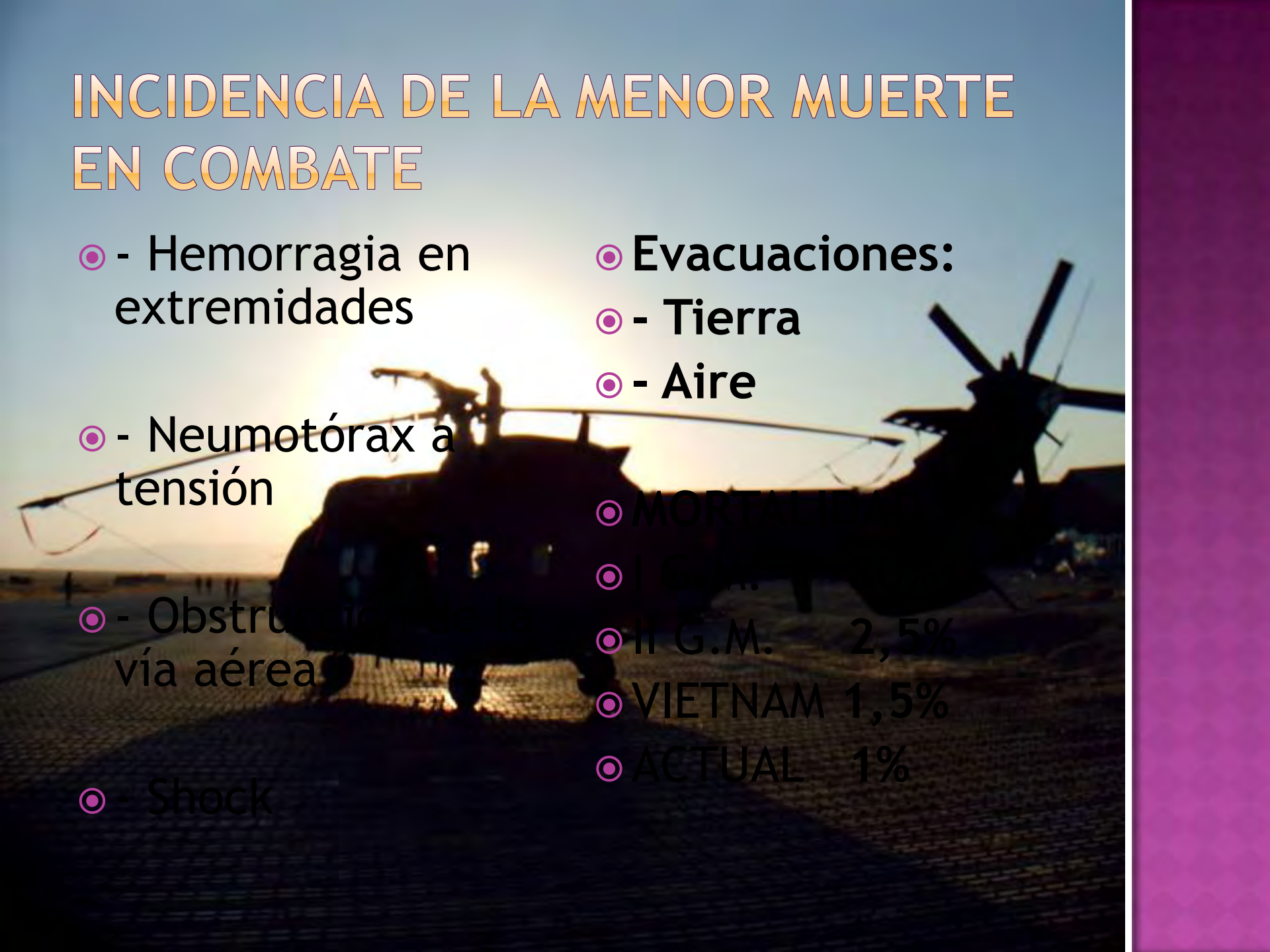
- **MORTALIDAD:**

- I G.M. 1,5%

- II G.M. 2,5%

- VIETNAM 1,5%

- ACTUAL 1%



PACIENTES CRÍTICOS



PACIENTES CRÍTICOS



TRASLADO AL QUIRÓFANO

- Frecuente deterioro hemodinámico por movilización intravascular de fluidos en el paciente hipovolémico.
- Elevación de la PIC (traslado /desadaptación)
- Posibilidad de extubación y pérdida de vías venosas
- Rapidez, desorden
- Dolor



PREPARACIÓN DEL QUIRÓFANO

- Rutina anestésica (testar maquinaria y material)
- Control de gases frescos (O_2 , NO_2)
- Aumento T^a ambiente del quirófano
- Calentadores de fluidos
- Convectores de calor
- Sistemas de infusión rápida de líquidos
- Carro de vía aérea difícil
- Medicación, material y equipos
- Cajas de instrumental adaptadas al cirujano y traumatólogo.

LESIONES SUSCEPTIBLES DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- Traumatismo abdominal
- Traumatismo torácico
- Traumatismo craneoencefálico
- Traumatismo ortopédico
- Quemaduras





TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

- Hígado.- Packing perihepático; embolización angiográfica selectiva o sellantes de fibrina.
- Bazo.- Sutura primaria o esplenectomía.
- Grandes vasos abdominales.- Maniobra de Mattox; sutura primaria; prótesis o shunt.
- Tubo digestivo - Controlada la hemorragia, sutura primaria o resección.
- Páncreas.- Solo se desbridan.
- Pulmón.- Grapadoras lineales, resección

INSTRUMENTAL

INDICE

		REVISION
1	CAJA DE PIE Y MANO	19/11/2012
2	SET DE PINZAS DE REDUCCION DE HUESOS	19/11/2012
3	CAJA FIJACIÓN EXTERNA GRANDES FRAGMENTOS SYNTHEX Nº 1	20/11/2012
4	CAJA FIJACION EXTERNA GRANDES FRAGMENTOS COMPLEMENTARIA	20/11/2012
5	MOTOR GRANDES FRAGMENTOS SYNTHEX	20/11/2012
6	CAJA FIJACIÓN EXTERNA PEQUEÑOS FRAGMENTOS SYNTHEX Nº 1	21/11/2012
7	CAJA DE AMPUTACION	21/11/2012
8	CAJA DE LAPAROTOMIA	21/11/2012
9	CAJA DE GRANDES FRAGMENTOS DE SYNTHEX	22/11/2012
10	CAJA DE PEQUEÑOS FRAGMENTOS DE SYNTHEX	23/11/2012
11	CAJA DE CIRUGIA GENERAL BASICA	23/11/2012
12	CAJA PINZAS REDUCCION DE HUESOS	26/11/2012
13	CAJA DE CURETAS	26/11/2012
14	CAJA DE ESCOPILOS	26/11/2012
15	CAJA MOTOR COLIBRI PEQUEÑOS FRAGMENTOS	27/11/2012
16	CAJA INJERTO DE PIEL	27/11/2012
17	CAJA DERMATOMO	27/11/2012
18	CAJA FIJADORES EXTERNOS	28/11/2012
19	CAJA DE PIES Y MANOS Nº 2	28/11/2012
20	CAJA DE PLASTICA	29/11/2012
21	CAJA DEL MOTOR STRYKER	29/11/2012
22	CAJA DE CIRUGIA GENERAL BASICA Nº 2	11/12/2012
23	CAJA DE CIRUGIA GENERAL BASICA Nº 3	12/12/2012
24	CAJA PINZAS VASCULAR Nº 1	17/12/2012
25	CAJA DE VASCULAR Nº 2	18/12/2012
26	CAJA GINECOLOGIA	19/12/2012





TRAUMATISMO ABDOMINAL

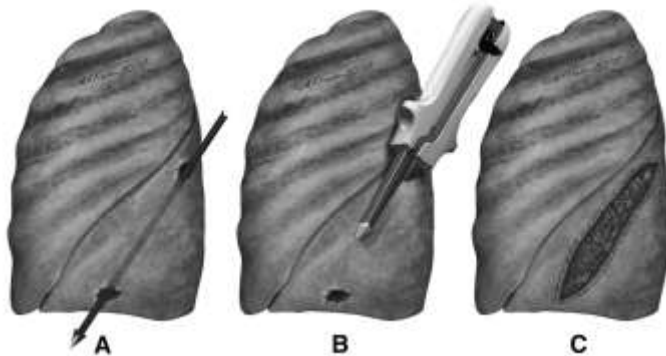


**Cierre provisional de
laparotomía
con VAC**

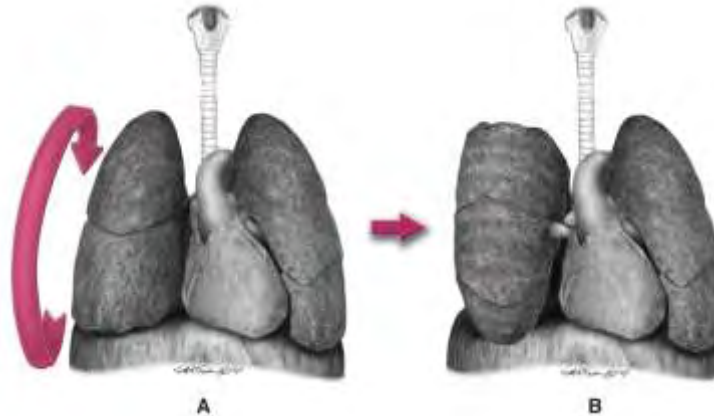


**Cierre provisional de
laparotomía con
nylon**

TRAUMATISMO TORÁCICO



Grapadoras lineales



Volteo

FRACTURAS COSTALES / ESTERNÓN

- VOLET COSTAL
- CONTUSIÓN PULMONAR
- NEUMOTORAX (SIMPLE / TENSION / ABIERTO).
- HEMOTÓRAX
- ROTURA TRAQUEO-BRONQUIAL
- CONTUSION CARDIACA
- TAPONAMIENTO CARDIACO
- ROTURA AORTICA
- ROTURA DIAFRAGMÁTICA

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO



Craneotomía

TRAUMATISMO ORTOPÉDICO

- Tratamiento de fracturas abiertas
- Síndrome compartimental
- Inestabilidad hemodinámica asociada a fractura pélvica o femoral

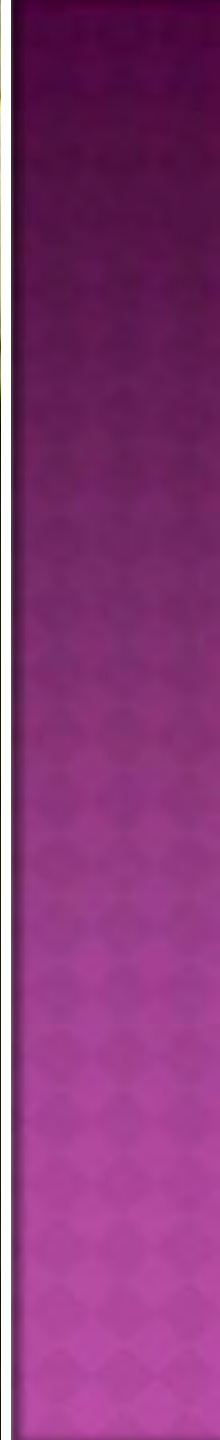


TRATAMIENTO DE FRACTURAS ABIERTA Y COBERTURA DE PARTES BLANDAS

SISTEMA V.A.C. (Vaccum Assisted Closure)

- Proporciona un entorno cerrado
- Disminuye el volumen de la herida
- Ayuda a eliminar el fluido intersticial
- Aumenta la granulación y curación
- Reduce la maceración de la piel
- Mejora el control del dolor





QUEMADURAS

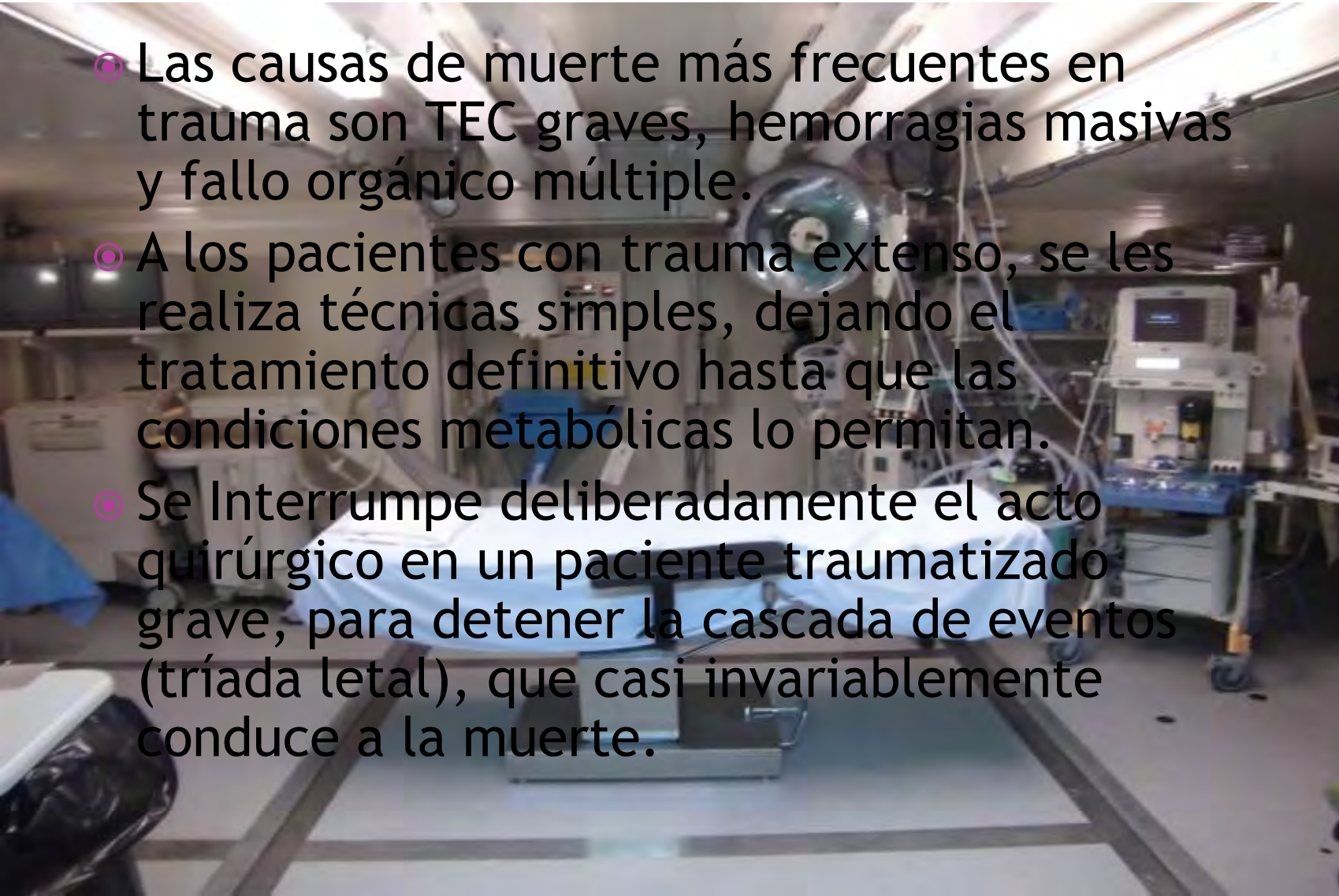


Escarotomías para quemaduras circunferenciales

CIRUGÍA DE CONTROL DE DAÑOS

DAMAGE CONTROL SURGERY

- Las causas de muerte más frecuentes en trauma son TEC graves, hemorragias masivas y fallo orgánico múltiple.
- A los pacientes con trauma extenso, se les realiza técnicas simples, dejando el tratamiento definitivo hasta que las condiciones metabólicas lo permitan.
- Se Interrumpe deliberadamente el acto quirúrgico en un paciente traumatizado grave, para detener la cascada de eventos (tríada letal), que casi invariablemente conduce a la muerte.



DECISIÓN DE LA CIRUGÍA DE CONTROL DE DAÑOS

- ◉ 1.- Laparotomía inicial: hemorragia masiva, hipotermia, coagulopatía, inestabilidad hemodinámica e imposibilidad de cierre de tórax o abdomen producto de edema visceral. Evitar triada letal: hipotermia, acidosis y coagulopatía.
- ◉ 2.- Reanimación en UCI para evitar la triada letal
- ◉ 3.- Cirugía definitiva: Paciente normotérmico, hemodinámica estable y sin coagulopatía

1.- LAPAROTOMÍA INICIAL

- ◉ Control de hemorragia.- Sutura primaria, prótesis, shunt, compuestos hemostáticos, taponamiento con balones
- ◉ Control de contaminación
- ◉ Packing.- Gasas o compresas bajo y sobre la lesión
- ◉ Cierre temporal.- Pinzas de campo, bolsa Bogotá. VAC

2.- REANIMACIÓN EN UCI

- ◉ Evitar la triada letal:
- ◉ A) Hipotermia.- Temperatura inferior a 35° por convección, evaporación, termogénesis
- ◉ B) Acidosis.- El cambio en el metabolismo por hipoperfusión tisular e hipoxia.
- ◉ C) Coagulopatía.- Por hemostasia insuficiente, dilución de las proteínas o por trastornos en el proceso de la coagulación

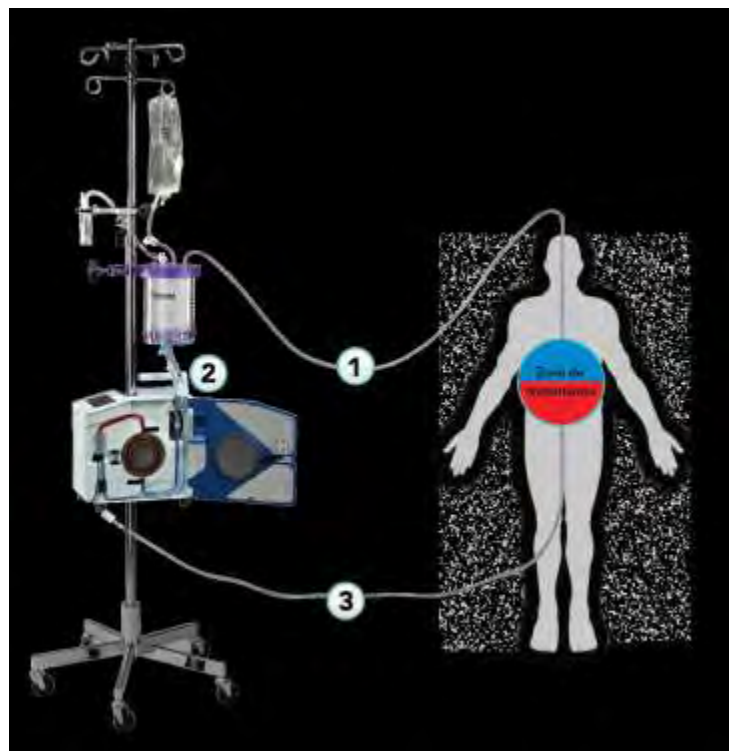
ACIDOSIS EN EL QUIRÓFANO

- ◉ Medidas:
- ◉ - Mantener una oxigenación adecuada
- ◉ - Optimizar el gasto cardiaco
- ◉ - Asegurar el transporte de oxígeno Hto 21%
- ◉ - Bicarbonato de sodio con pH inferior a 7,2
- ◉ - Ventilación mecánica: Sat O2 sobre 92%, FiO2 menor de 60%, presión arterial pulmonar sobre 15 mm Hg
- ◉ - Sedación y bloqueantes neuromusculares

ACIDOSIS

- **La depuración del lactato y el déficit de base influyen en el pronóstico de supervivencia:**
 - **Acidosis láctica**
 - **< 24h → supervivencia 90%**
 - **24-48h → supervivencia 77,8%**
 - **> 48h → supervivencia 13,6%**
 - **Déficit de bases**
 - **Leve: 2-4 mEq/l → mortalidad 8%**
 - **Moderado: 6-14 mEq/l → mortalidad 50%**
 - **Grave: >14 mEq/l → mortalidad del 95%**

COAGULOPATIA EN EL QUIRÓFANO



3.- CIRUGÍA DEFINITIVA

- ◉ Indicaciones:
 - ◉ - Retirada de packing
 - ◉ - Cierre de laparotomía o toracotomía
 - ◉ - Retirada de tejido isquémico o necrótico
 - ◉ - Tratamiento de lesiones sin riesgo vital
 - ◉ - Tiempo de espera variable entre 18 y 48 horas



SIEMPRE ESTAMOS DONDE NOS NECESITA ESPAÑA.

Afganistán 2013



ROLE 2E HERAT



Bosnia 1994

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

