



# MANEJO PREHOSPITALARIO DEL PACIENTE ATRAPADO

**Alexander Restrepo Ardila**

Enfermero UCI – Urgencias

Esp. Rhb Cardiopulmonar – Sonografista - Instructor AHA - ITLS – NAEMT

Docente TAPH Universidad Autónoma de Manizales

# GENERALIDADES

- El paciente atrapado cursa por diferentes condiciones patológicas dentro de ellas el ya conocido síndrome de aplastamiento y compartimental.
- El síndrome de **CRUSH INJURY** o rabdomiolisis traumática es una lesión frecuente en pacientes atrapados en estructuras colapsadas, vehículos, maquinaria agrícola, entre otras como el ejercicio excesivo la electrocución y el reposo prologado (ulceras por presión).
- Su frecuencia de presentación oscila entre un 20 - 50% y tiene una mortalidad que llega hasta el 40%.

# UN POCO DE HISTORIA

- Fue reconocida inicialmente después del terremoto de Messina en 1.909 y durante la I guerra mundial por médicos alemanes.
- Se describió por primera vez en 1.941 por Bywaters y Beall, quienes encontraron que ciertos pacientes atrapados en las ruinas después de los bombardeos NAZI en Londres, posteriormente morían a causa de falla renal aguda.



# CONCEPTOS

**Lesión por aplastamiento: Atrapamiento de partes del cuerpo debido a una fuerza de compresión que resulta en lesión física y / o lesión isquémica en el músculo del área afectada**

**Síndrome de aplastamiento: Una afección sistémica potencialmente mortal que puede ocurrir después de la liberación de una fuerza de compresión que se ha aplicado a una masa muscular.**

**El periodo de tiempo del aplastamiento es uno de los factores más críticos, este periodo ha sido establecido como 1 hora de compresión severa ó 4-6 horas de compresión moderada.**



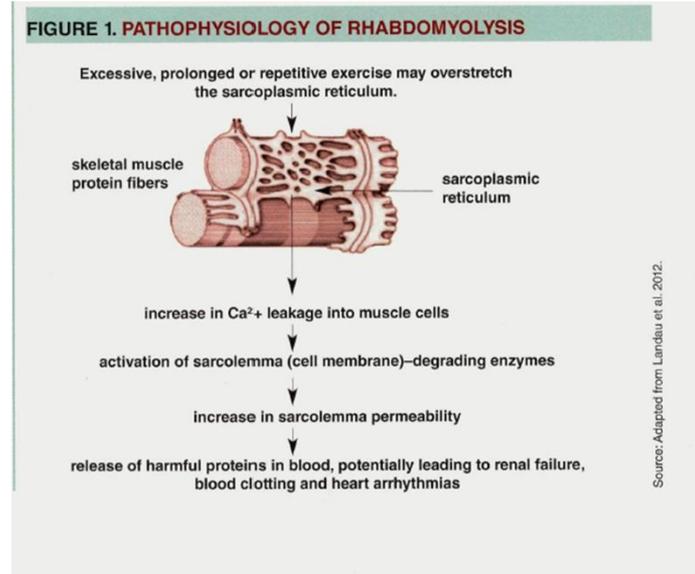
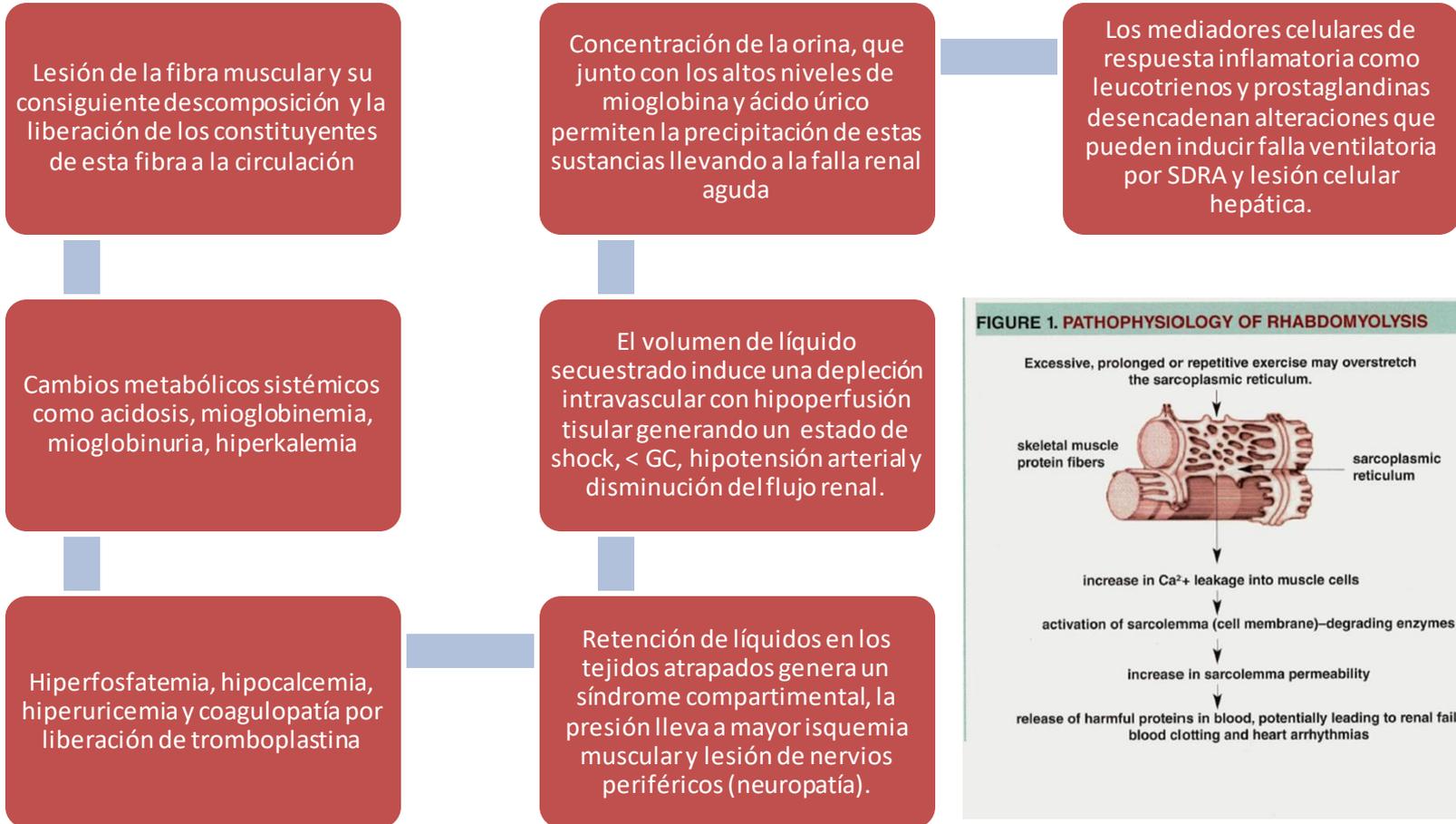
alamy stock photo

ASXTJP  
www.alamy.com





# FISIOPATOLOGIA



# CORREGIR

- **Hipovolemia que puede provocar shock.**
- **Desequilibrios electrolíticos incluyendo hipercalcemia que puede dar lugar a arritmias cardiacas agudas**
- **Acidosis metabólica.**
- **Insuficiencia renal.**
- **SDRA**
- **Coagulopatía.**
- **Sepsis severa.**

# CLINICA

## PRELIBERACIÓN

1. Disestesia (por ejemplo, parestesia, hipoestesia, hiperestesia)
2. Anestesia.
3. Dolor: La presencia y el nivel de dolor pueden no reflejar el nivel de gravedad de la lesión, puede ser exacerbado en el movimiento / liberación

## POSTLIBERACIÓN

1. Piel moteada o ampollada
2. Edema progresivo.
3. Pulsos disminuidos o ausentes en las extremidades afectadas.
4. Signos generales de shock.
5. Agitación
6. Anuria.



Photographs courtesy of Japan International Cooperation Agency (JICA)

# INTERVENCIÓN

## T HUMANO

- Médico
- Personal de enfermería
- Cuerpos de socorro

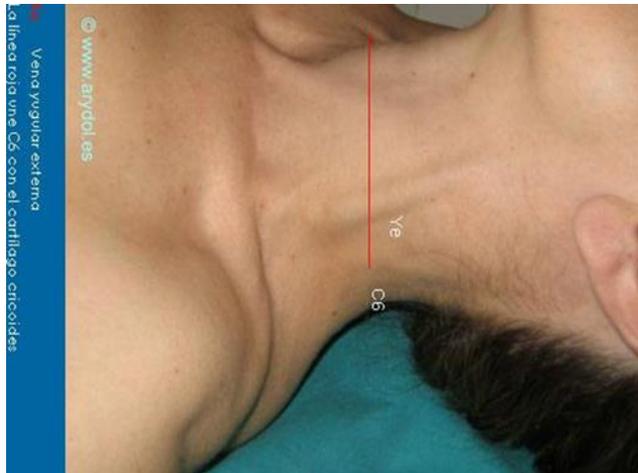


## EQUIPOS

- Equipo de monitoreo de signos vitales
- Ventilador de transporte.
- Equipo de manejo avanzado de vía aérea.
- Equipo de pequeña cirugía. (empleado sólo por médicos con entrenamiento).
- Equipo de asepsia y antisepsia.
- Medicación de reanimación avanzada.
- Analgésicos y sedantes, Bicarbonato Manitol, Furosemida. Insulina cristalina, Coloides y cristaloides.

# ABORDAJE

1. Protocolo de Manejo **SEGURIDAD DE LA ESCENA**. El método y el momento de la eliminación de la fuerza de compresión deben coordinarse estrechamente entre los técnicos de rescate y el personal médico.
2. Manejar adecuadamente la vía aérea y seguir los protocolos de manejo de acuerdo con las características de frecuencia y profundidad de la respiración.
3. Brindar soporte psicológico si el paciente está consciente.
4. Confirmar la presencia de signos y síntomas de aplastamiento.
5. Establecer accesos venosos apropiados periféricos (idealmente líneas centrales)
6. Aislar del frío y prevenir hipotermia.



# ABORDAJE...

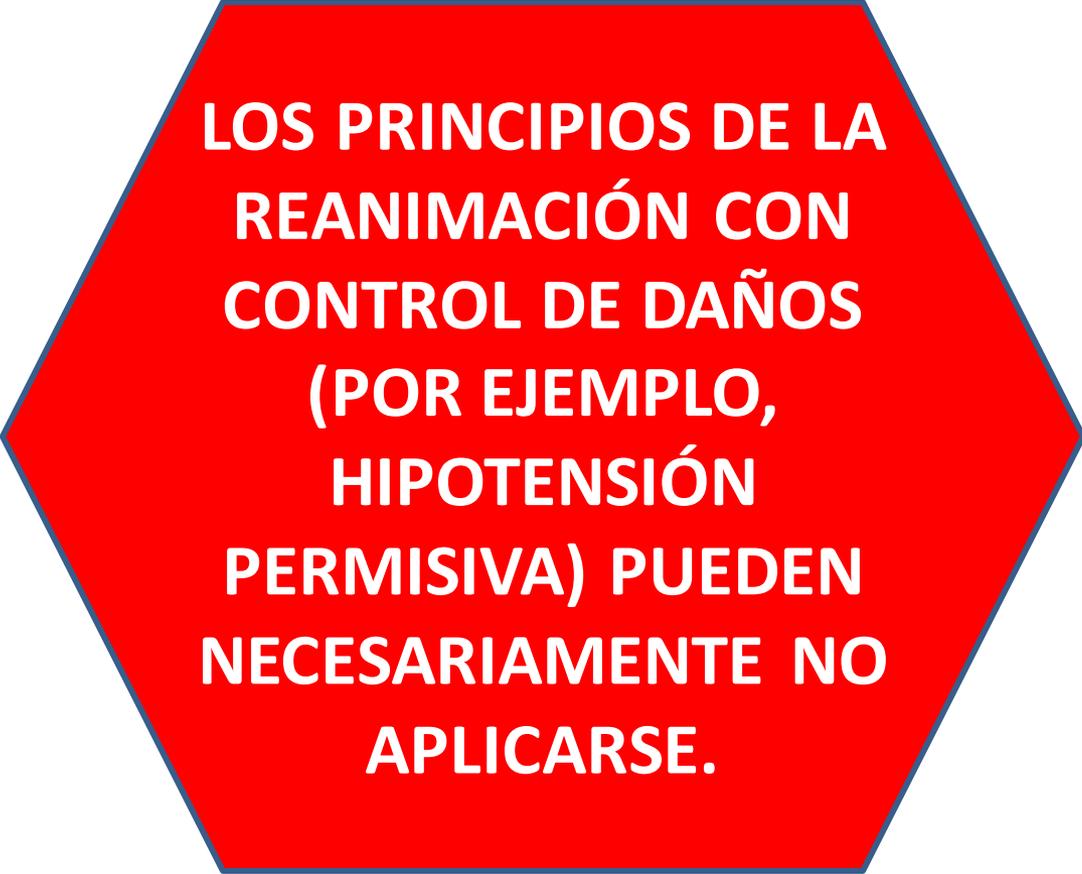
7. Realizar monitoreo cardíaco ( ondas T picudas, QRS ancho, FV )

8. Administrar solución salina isotónica 1 – 1.5L/hora mientras la víctima está todavía atrapada, después de 2 l, la administración debe reducirse a 500 ml/h para evitar la sobrecarga de volumen. En caso de presentarse signos de shock posterior a la liberación lenta, iniciar reanimación agresiva con solución salina normal o solución salina hipertónica (el Lactato de Ringer puede agravar la hiperkalemia).

9. En caso de presentarse falla renal, se debe maximizar la perfusión con uso de cristaloides, forzar la diuresis y alcalinizar la orina con bicarbonato.

10. Se debe realizar apropiada inmovilización de la extremidad evitando áreas de presión, mantener la extremidad a nivel del corazón (no elevarla) y controlar el dolor de acuerdo con las recomendaciones establecidas para analgesia prehospitalaria.

11. Se debe monitorear frecuentemente la perfusión distal y la presencia de pulsos.

A red hexagonal sign with a dark blue border, containing white text. The text is centered and reads: "LOS PRINCIPIOS DE LA REANIMACIÓN CON CONTROL DE DAÑOS (POR EJEMPLO, HIPOTENSIÓN PERMISIVA) PUEDEN NECESARIAMENTE NO APLICARSE."

**LOS PRINCIPIOS DE LA  
REANIMACIÓN CON  
CONTROL DE DAÑOS  
(POR EJEMPLO,  
HIPOTENSIÓN  
PERMISIVA) PUEDEN  
NECESARIAMENTE NO  
APLICARSE.**

# MEDICAMENTOS

- Evitar medicamentos con efectos nefrotóxicos conocidos, por ejemplo; medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE'S).
- Bicarbonato 50 mEq en 500 ml SSN. (2C)
- Manitol 50 ml en 500 ml SSN (contraindicado en oligoanuria). (2C)
- Antibióticos: preferiblemente de amplio espectro (incluidos los anaerobios) por vía intravenosa o intramuscular en el tejido no dañado; evitar los antibióticos nefrotóxicos. ( ciprofloxacina, cefalosporinas)

# AMPUTACIÓN PREHOSPITALARIA

- Implicaciones legales.
- Imposibilidad de remoción de estructuras y situaciones de riesgo para el personal de rescate y para evitar tiempos prolongados en la escena.
- Sólo debe realizarse por parte de personal médico especializado y entrenado.
- Debe tenerse en cuenta que la amputación puede presentar complicaciones como dolor severo por analgesia inapropiada, hemorragia incontrolable e infección y sepsis tardía.



# CONCLUSIONES

- El conocimiento de los fundamentos fisiológicos y de las estrategias básicas del tratamiento de campo en los casos de lesiones por aplastamiento debería ser habitual entre el personal prehospitalario y el personal médico.



**PHTLS**  
Prehospital  
Trauma Life Support



**STOP**  
THE BLEED<sup>®</sup>

**SAVE A LIFE**