

*Riesgos para la salud en las playas:
Prevención y tratamiento de las incidencias más comunes*

SÍNCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

Dr. Víctor Gil
Especialista Senior
Àrea d'Urgències
Hospital Clínic Barcelona
vgil@clinic.cat

Con la colaboración de:
 Obra Social "la Caixa"

Institut
de Ciències
del Mar
ICM
CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS


RECLAIMED
Represiones divinas y medioambientales
de las medusas en el Mediterráneo


Fundación Española de Toxicología Clínica
Fundación Española de Toxicología Clínica

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

Con la colaboración de:

Obra Social "la Caixa"


Institut de Ciències del Mar
ICM
CSIC

RECLAIMED
Recuperación de residuos de la industria de la moda en el Mediterráneo

IOE
Fundación Española de Oncología Clínica
Organización de la OMS

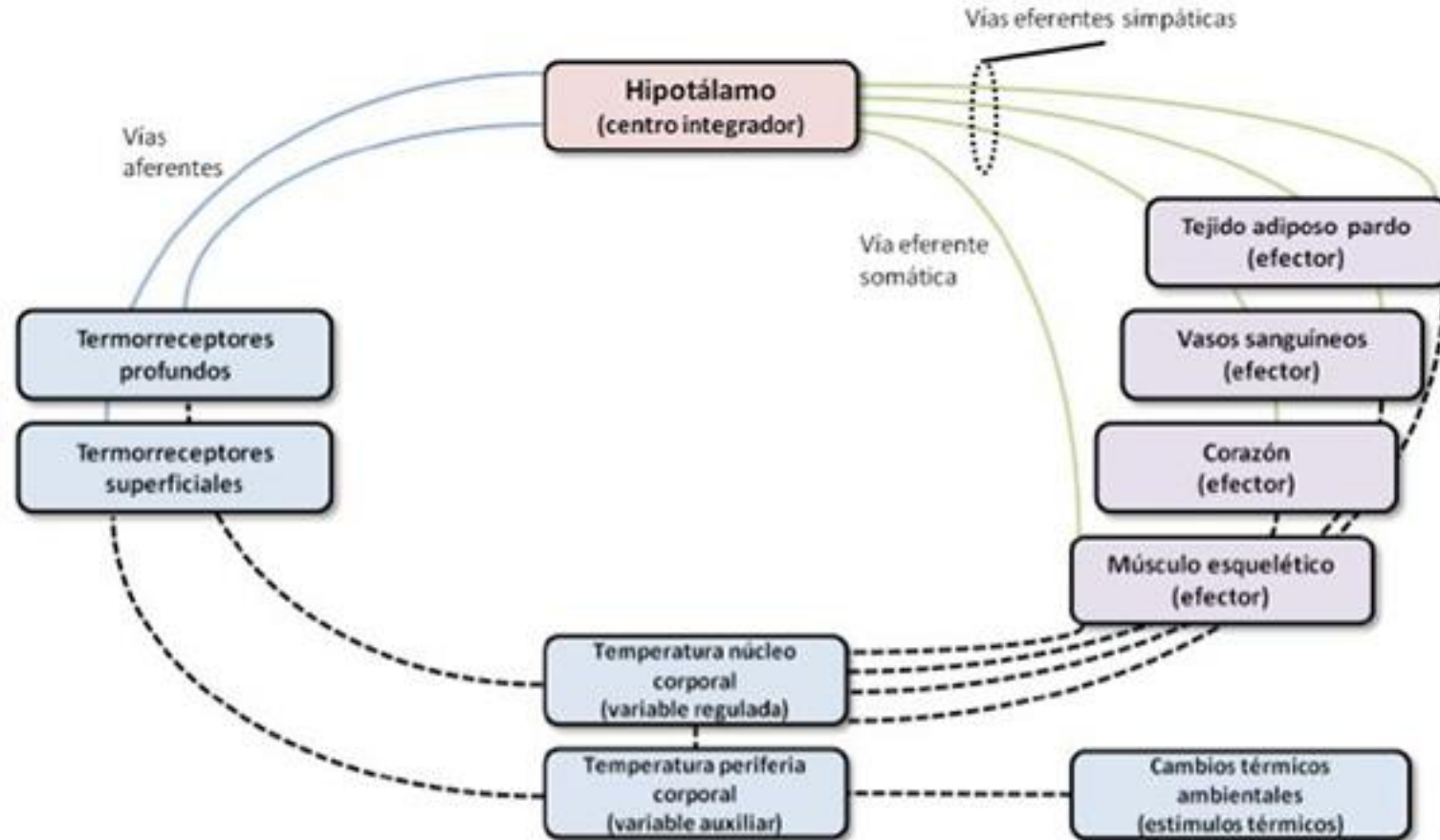
SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

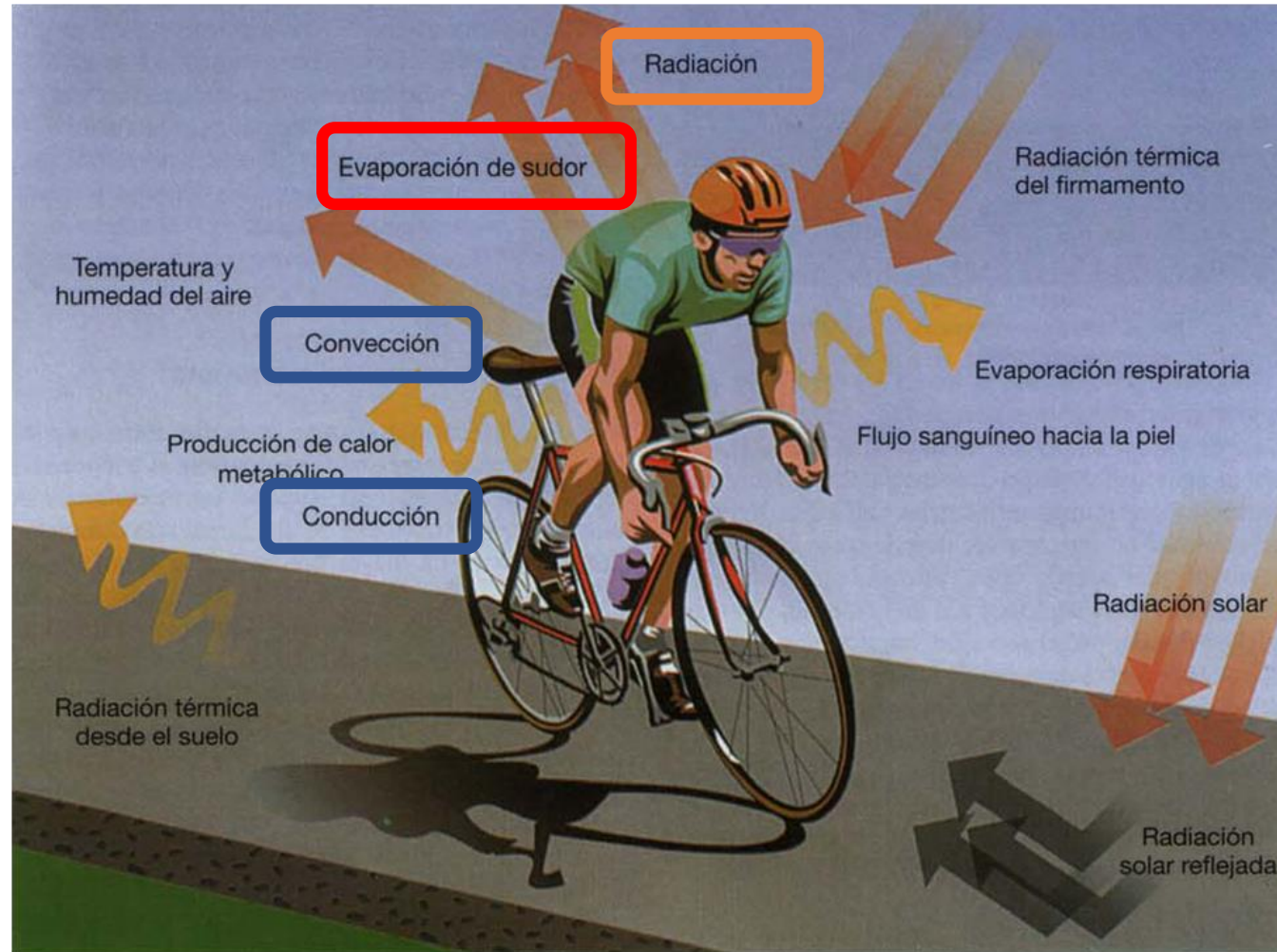


PATOLOGÍA POR CALOR

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO



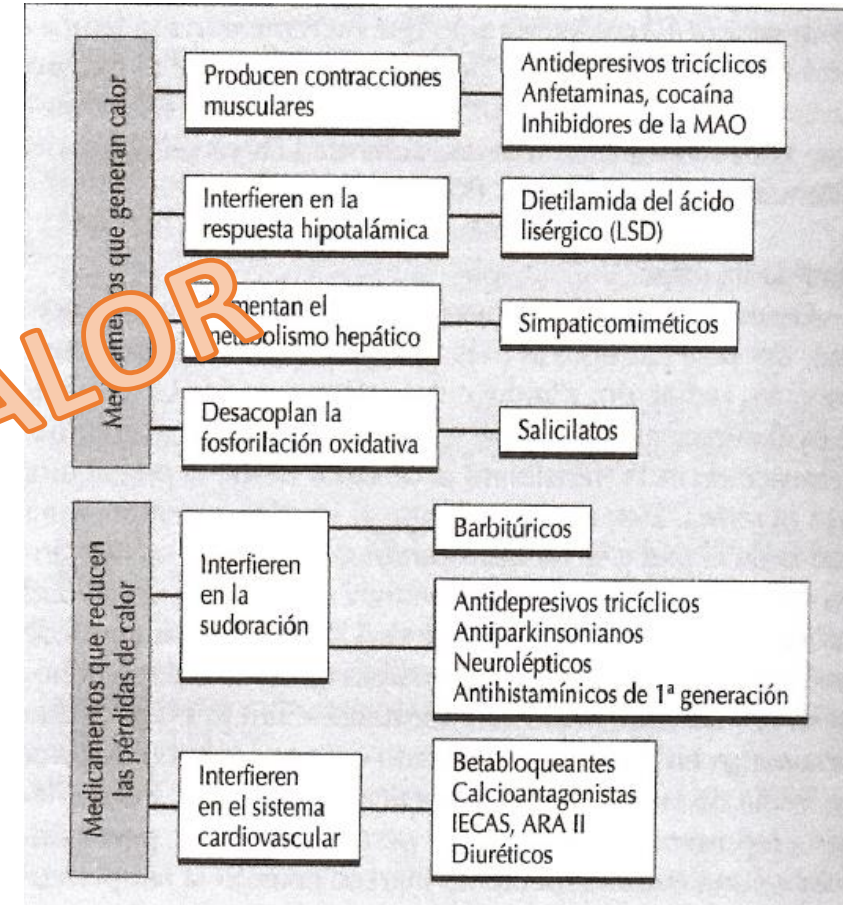
SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO



SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

TABLA 1. CAUSAS DE HIPERTERMIA

1. **Fisiológica:** por la tarde (ritmo circadiano), estrés, ejercicio, ingesta de alimentos, temperatura ambiental elevada, segunda fase del ciclo menstrual, embarazo
2. **Lesión hipotalámica** que afecta al centro termorregulador: encefalitis, hemorragia, infarto, tumor, secuela quirúrgica
3. **Aumento de la producción de calor**
 - Hipertermia maligna postanestesia
 - Drogas: anfetaminas, imipramina, dinitrofenol, hormona tiroidea, meperidina, LSD, dextrometorfan
 - Hipertiroidismo. Feocromocitoma
 - *Delirium tremens* y otros estados de agitación
 - Ejercicio intenso
 - Estrés
 - Enfermedades que causan fiebre
 - Golpe de calor (por ejercicio)
4. **Disminución de la pérdida de calor**
 - Golpe de calor (clásico)
 - Interferencia con el sudor por
 - Alteraciones de la piel (ictiosis)
 - Vendajes oclusivos extensos
 - Drogas (atropina, escopolamina, clorpromacina)
 - Alteración del sistema nervioso autónomo: lesión medular, Parkinson, diabetes mellitus
 - Hipokaliemia
 - Insuficiencia vascular periférica: insuficiencia cardiaca o suprarrenal, deshidratación
 - Drogas anticolinérgicas: fenotiazina, butirofenona, tiatixeno, diuréticos, alfametilidopa, betabloqueantes
5. **Mecanismo mixto:** síndrome neuroléptico maligno



OLA DE CALOR

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO



TRASTORNOS MENORES POR CALOR

- EDEMA POR CALOR
- EXANTEMA POR CALOR
- CALAMBRES POR CALOR
- SÍNCOPE POR CALOR
- AGOTAMIENTO POR CALOR



GOLPE DE CALOR



GOLPE DE CALOR

**HIPERPIREXIA
(TEMPERATURA
>41°C)
AUSENCIA DE
SUDOR
(ANHIDROSIS)
ALTERACIÓN DEL
ESTADO MENTAL**

**PROCESO ESTIVAL Y
AUTÉNTICA
EMERGENCIA CON
ELEVADA
MORTALIDAD (10-
75%)**

**GOLPE DE CALOR
ACTIVO O POR
EJERCICIO
GOLPE DE CALOR
PASIVO O CLÁSICO**

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

Efectos por altas temperaturas

Golpe de calor por esfuerzo

Cuando la actividad física es realizada en condiciones ambientales de altas temperaturas y concentración de humedad, se produce una incapacidad para regular la temperatura del cuerpo y sucede un golpe de calor

Principales síntomas

Dolor de cabeza:
Deshidratación.

Sed:
Pérdida de peso corporal. Una pérdida de 5% puede causar lesiones graves.

Nausea:
Acumulación de toxinas e incremento del estrés metabólico en el hígado y los intestinos.

Calambres musculares:
Pérdida de sodio y potasio al sudar.

Letargo:
Reacciones lentas.

Confusión:
El ejercicio incrementa el ritmo metabólico hasta 25 veces, lo que aumenta la generación de calor interno en 3°C cada cinco minutos.

Ojos:
La constante exposición a altas temperaturas ocasiona daño a la córnea. El calor puede llegar a causar un aporte insuficiente de sangre, oxígeno y glucosa al cerebro, lo cual ocasiona visión borrosa y hasta desmayos.

Cabeza:
Las altas temperaturas causan dolores en esta zona del cuerpo, especialmente cuando es expuesta en las horas centrales del día.

Cerebro:
De la falta de oxigenación y fluido de sangre por el calor, parten otros problemas como el síncope.

Factores ambientales

Temperatura corporal interna normal: 37°C (cuerpo en descanso)

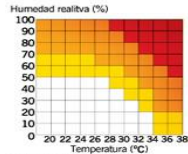
Golpe de calor: Más de 40°C

La humedad impide que el sudor se evapore, lo que obstaculiza una pérdida de calor corporal efectiva y hace que la temperatura del aire parezca más alta.

Corazón:
La deshidratación corporal puede dar paso a taquicardia e hipotensión.

Nomenclatura:

■ Peligro ■ Alerta
■ Riesgo moderado □ Riesgo menor



FUENTE: Howes/Feenbom.com

¿Qué hacer cuando alguien tenga problemas relacionados con el calor?

Hay que llevar al afectado a la sombra, mantenerlo con la cabeza en alto, auxiliarlo con compresas de agua fría y darle líquidos cuando esté consciente.

En caso de ser necesario, llamar a un médico.

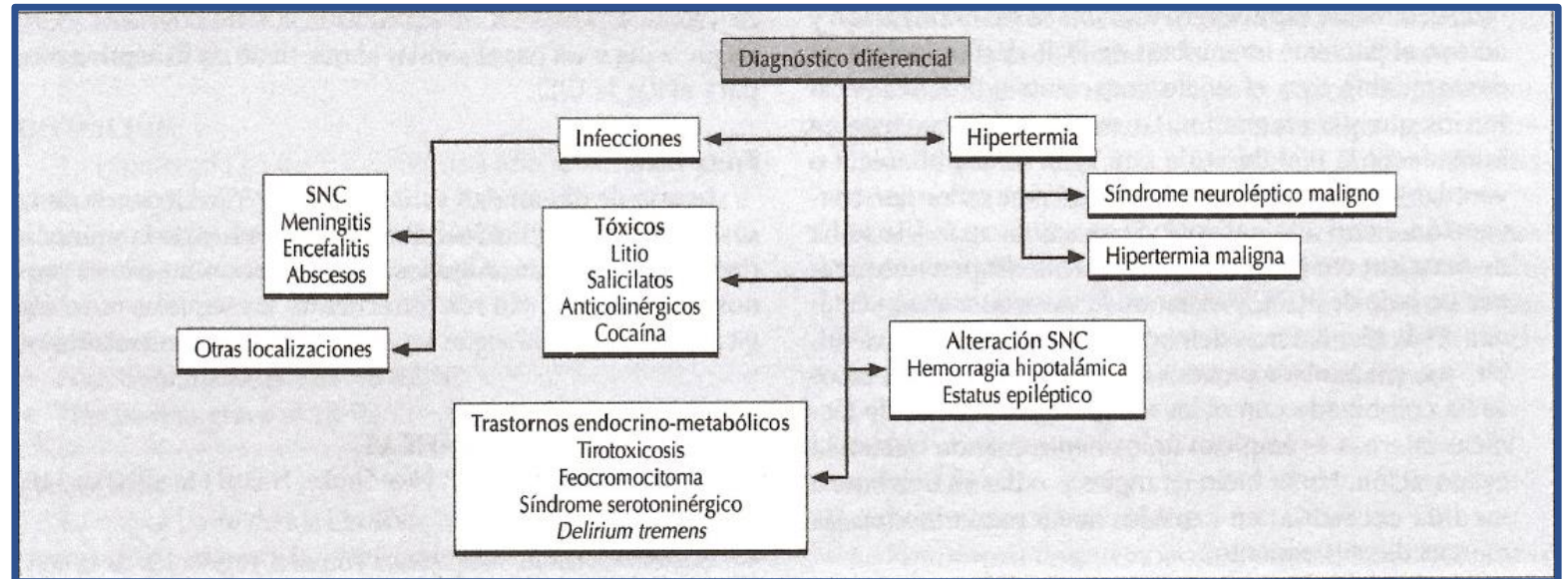
¿Cuál es la recomendación para evitar esta clase de problemas?

Aumentar el consumo de líquidos, comer los alimentos inmediatamente después de ser cocinados para no dar oportunidad a que se descongelen; no exponerse al Sol, especialmente en las horas centrales del día.

También es recomendable reducir la actividad física y usar ropa delgada. Evitar bebidas con cafeína, azucaradas o alcohólicas, ya que hacen perder más líquidos.



Fuente: Agencia.



GOLPE DE CALOR-TRATAMIENTO

MEDIDAS INICIALES
DE SOPORTE

ENFRIAMIENTO

TRATAMIENTO DE
LAS
COMPLICACIONES

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

ENFRIAMIENTO

OBJETIVO: BAJAR
TEMPERATURA A
39°C
(0,1-0,2 °C/min)

ANTIPIRÉTICOS
NO EFECTIVOS

TÉCNICAS
ENFRIAMIENTO
EXTERNAS

TÉCNICAS
ENFRIAMIENTO
INTERNAS

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

TÉCNICAS
ENFRIAMIENTO
EXTERNAS

INMERSIÓN
(CONDUCCIÓN)

EVAPORACIÓN
(CONVECCIÓN)



Sintomas

- Mareo.
- Confusión, desorientación.
- Sudoración excesiva con posterior falta de sudor.
- Enrojecimiento y sequedad de la piel.
- Fiebre hasta de 40 y 41°
- Alto ritmo cardíaco con latido débil.
- Dolor de cabeza.
- Inconsciencia.
- Convulsiones.

Utilizar un ventilador en los pies para reducir la temperatura



Elevar los pies

GOLPE DE CALOR: ¡ACTÚE!



Recueste a la persona afectada

Aplicar compresas de agua fría en el cuello

Administrar líquidos de preferencia suero oral

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

TRATAMIENTO DE
LAS
COMPLICACIONES



GOLPE DE CALOR-PRONÓSTICO

**TEMPERATURA
CORPORAL >
45°C**

COMA > 6 h

**TRATAMIENTO
INEFICAZ**

- HIPOTENSIÓN REFRACTARIA
- EDEMA AGUDO DE PULMÓN
- INSUF RENAL
- HEPATITIS EN LAS PRIMERAS 48 h
- ACIDOSIS LÁCTICA
- CID

Con la colaboración de:



SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO

CLÍNICA
BARCELONA
Hospital Universitari



AHOGAMIENTO

AHOGAMIENTO

- **AHOGAMIENTO**
- **CASI-AHOGAMIENTO**
- **CASI-AHOGAMIENTO SECO**
- **CASI-AHOGAMIENTO HÚMEDO**
- **SÍNDROME DE INMERSIÓN**
- **SÍNDROME DE HIPERVENTILACIÓN-INMERSIÓN**
- **AHOGAMIENTO SECUNDARIO O RETARDADO**

**AHOGAMIENTO
CASI-
AHOGAMIENTO
SECO
(10-20%)**

**AHOGAMIENTO
CASI-
AHOGAMIENTO
HÚMEDO
(90-80%)**

**AGUA
SALADA**

**AGUA
DULCE**

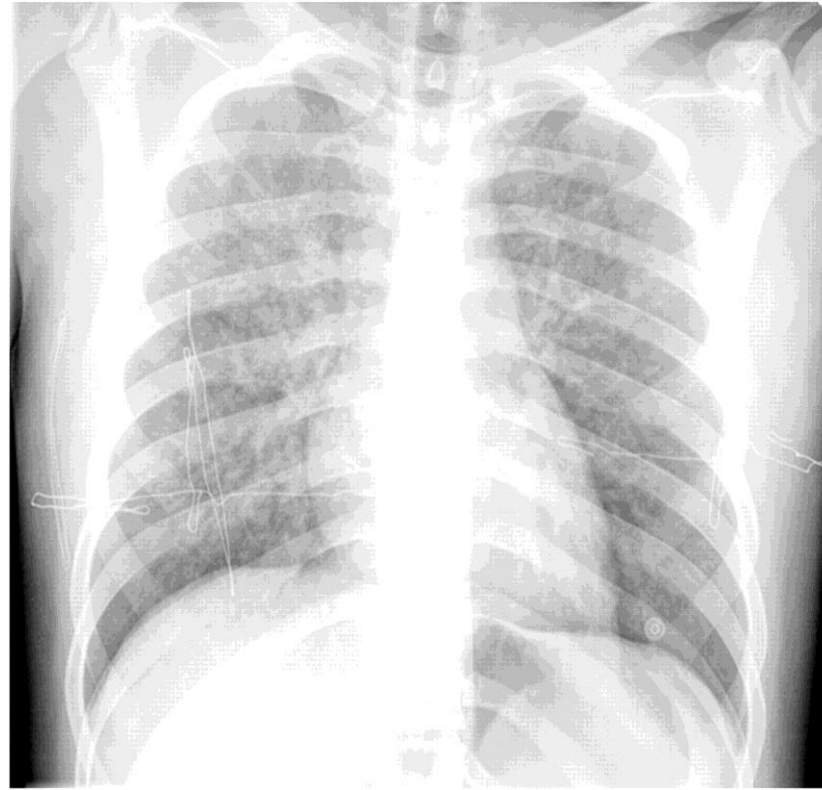
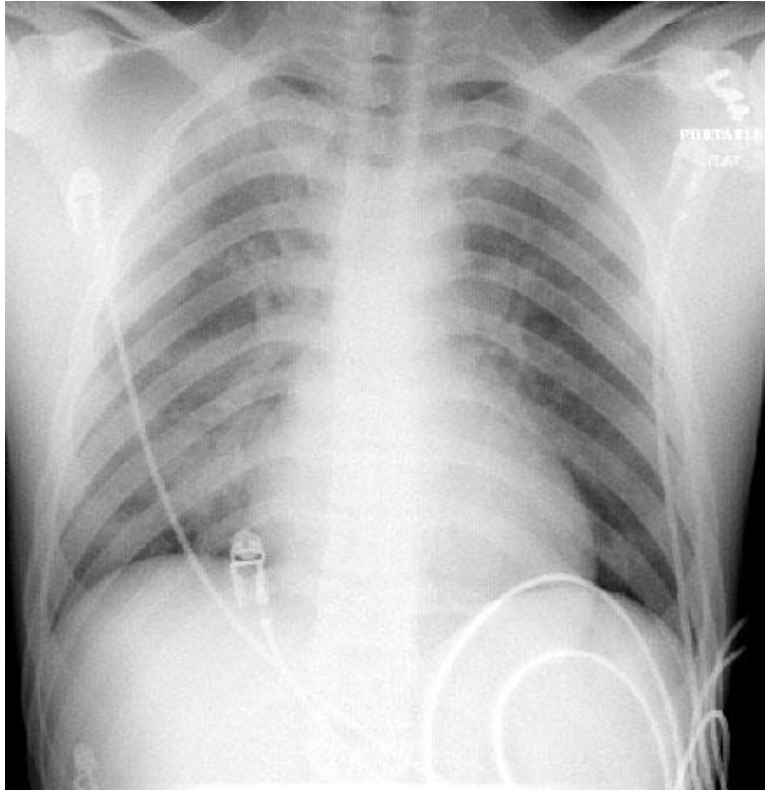
AHOGAMIENTO-CLÍNICA

GRAVEDAD
AMPLIA

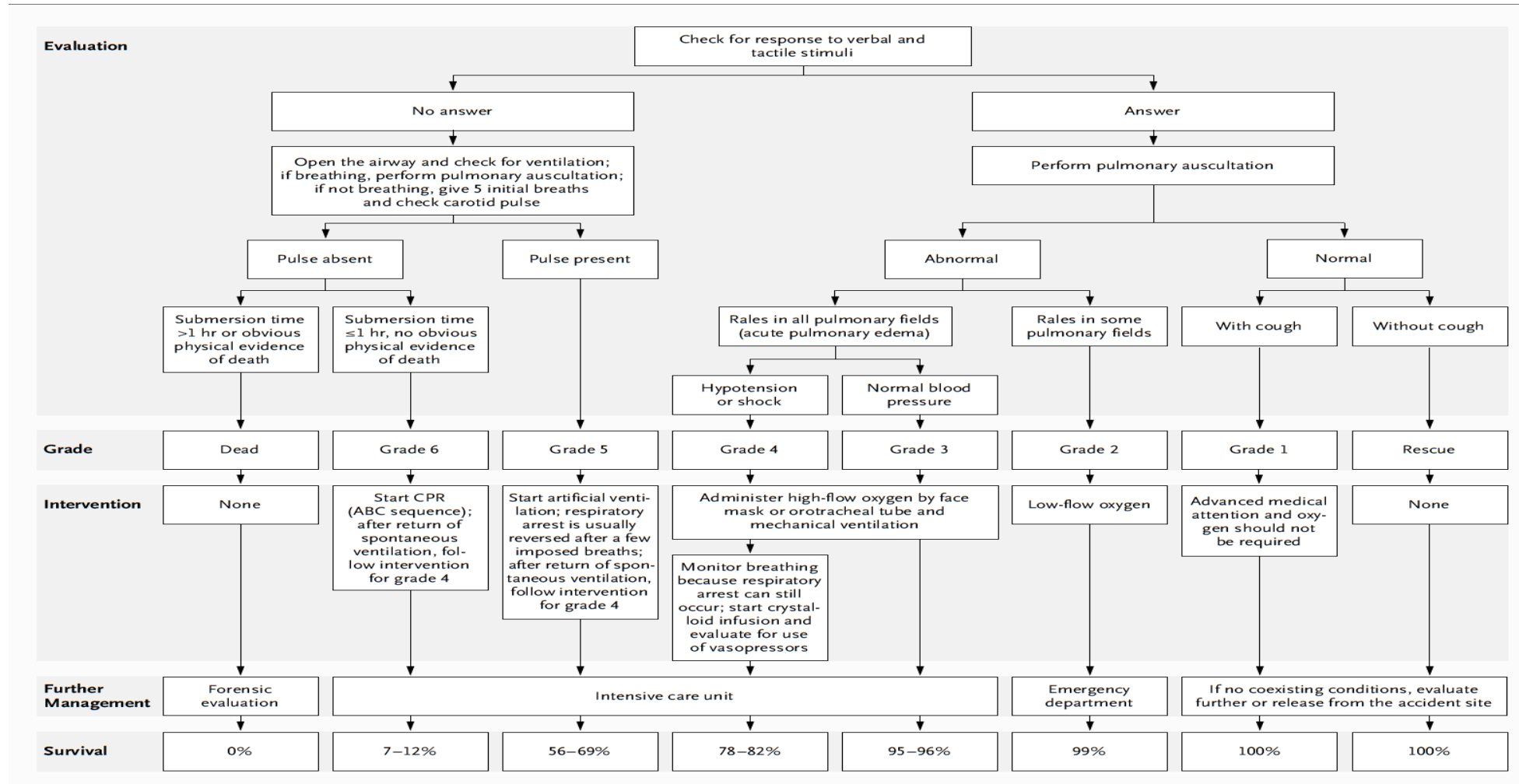
PULMÓN
CEREBRO
CORAZÓN
RIÑÓN
SANGRE

HIPOTERMIA
FIEBRE

SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO



SINCOPE, LIPOTIMIA, GOLPE DE CALOR, INSOLACIÓN Y AHOGAMIENTO



AHOGAMIENTO-PRONÓSTICO

- LA DURACIÓN DE LA INMERSIÓN
- LA CANTIDAD DE LÍQUIDO ASPIRADO
- LA TEMPERATURA DEL AGUA
- LA EDAD DEL PACIENTE
- **LA VARIABLE MÁS IMPORTANTE ES LA DURACIÓN DE LA HIPOXIA**
- **LA HIPOTERMIA MEJORA EL PRONÓSTICO AUNQUE PUEDE PROVOCAR PER SE LA MUERTE**

AHOGAMIENTO-TRATAMIENTO

**INICIAR
RCP**

**VALORAR
POSIBLE
TRAUMA
CERVICAL**

**NO EXTRAER
AGUA DE LOS
PULMONES
NO MANIOBRA
HEIMLICH**

**RETIRAR ROPAS
HÚMEDAS
HIPOTERMIA**

**VALORAR
TRASLADO
HOSPITALARIO**





MUCHAS GRACIAS