

BAJO CERO



Esther Fajardo Trasobares

Pilar López Cuartero

Marta Palacios Laseca



PERDONE, PERO CREO QUE LE ESTA SONANDO EL MOVIL, CABALLERO

NO; SON... ..LOS... DIENTES...

Ti Ti Ti Ti Ti Ti Ti

HIPOTERMIA :

- ✓ Situación clínica que se presenta con una T^a central $< 35^{\circ}\text{C}$, medida en recto, tímpano, esófago , vejiga o grandes vasos.

- ✓ Termómetro Hipotérmicos de mercurio, con registros $< 35^{\circ}\text{C}$.
- ✓ Termómetro epitimpánico = t^{a} central.





Esther Fajardo; Marta Palacios; Pilar Lopez C

CAUSAS :

- ✓ 1. **Accidental** :exposición al frío intensa y/o prolongada, aire o agua (inmersión $T^a < 16^{\circ}\text{C}$).
- ✓ 2. **Metabólica** : hipoglucemia, hipotiroidismo..
- ✓ 3. **Alteraciones del SNC** : TCE, ACV...
- ✓ 4. **Sepsis**
- ✓ 5. **Traumatismos** :Trauma Grave, Quemados...
- ✓ 6. **Fármacos - Drogas** : Alcohol, Heroína, Anestésicos
Insulina...
- ✓ 7. **Grupos de riesgo**: Ancianos, Niños, Indigentes,
Inmigrantes...



- ✓ Viento: Frío x 10.
- ✓ Humedad: Frío x 14.
- ✓ La pérdida de calor por contacto con agua fría es 32 veces mayor que la del aire seco.
- ✓ Altitud: Por cada 100 metros de ascensión disminuye la temperatura 0.5-0.6°C.



CLASIFICACIÓN :

- ✓ Hipotermia Leve : 35-32°C
- ✓ Hipotermia Moderada : 32-28°C
- ✓ Hipotermia Grave : < 28°C

CLASIFICACIÓN :

- ✓ GRADO I: Consciente con escalofríos o temblor (35-32°C)
- ✓ GRADO II: Somnoliento o consciencia dañada y sin temblor (32-28°C)
- ✓ GRADO III: Inconsciente, latidos cardiacos y movimientos respiratorios muy lentos o casi imperceptibles (28-24°C)
- ✓ GRADO IV: Estado de muerte aparente (24-13.7°C)
- ✓ GRADO V: Muerte por hipotermia irreversible (< 13.7°C)

Comisión Médica de Urgencia en Montaña del Comité Internacional de Socorro Alpino (CISA- IKAR MEDCOM)

CLÍNICA :

- ✓ Hipotermia LEVE :
- ✓ Escalofríos, tiritona por la contracciones musculares.
- ✓ Incoordinación, disartria, apatía, letargia, disminución progresiva del SNC.
- ✓ Taquicardia, HTA.
- ✓ Taquipnea, ↓ Reflejo tusígeno
- ✓ ↑ Diuresis (diuresis por frío) Deshidratación.
- ✓ Vasoconstricción periférica intermitente, piel fría, marmórea e hipersensibilidad cutánea.

CLÍNICA :

✓ Hipotermia MODERADA :

- ✓ Desaparecen los escalofríos, rigidez muscular.
- ✓ ↓ nivel de conciencia, alteraciones visuales, auditivas, alucinaciones.
- ✓ Bradicardia, Hipotensión, Bradipnea.
- ✓ Piel lívida-violácea, anestesia cutánea.
- ✓ Arritmias.
- ✓ Hiporreflexia, alteraciones en la coagulación, íleo paralítico

CLÍNICA :

- ✓ Hipotermia GRAVE :
- ✓ Pérdida de reflejos pupilares, tendinosos, cutáneos
- ✓ Bradicardia extrema, apnea.
- ✓ Inconsciencia, coma (disminuye vasoconstricción periférica → Sensación calentamiento y rápido enfriamiento)
- ✓ Midriasis.
- ✓ PCR.

TRATAMIENTO :

- ✓ Prevención.
- ✓ Retirar al paciente del ambiente húmedo y frío, quitarle la ropa mojada, secarle, aislamiento con mantas térmicas, cubrir **cabeza**, manos y pies, y proteger del viento.
- ✓ Anotar T^a central y hora de inicio de medidas de calentamiento.
- ✓ Recalentamiento. La T^a debe aumentarse poco a poco (0.5 a 2°C /h) para prevenir del fenómeno “afterdrop” o “fenómeno recaída”.

TRATAMIENTO :

- ✓ Recalentamiento externo pasivo: Calor generado por el propio cuerpo. Aislamiento térmico con el uso de mantas de aluminio o lana o plumas. Paciente capaz de tiritar.
- ✓ Recalentamiento externo activo: Calor exógeno, Ambiente cálido. Bolsas de agua caliente o paquetes químicamente calentados en cuello, axilas e ingles, ¡Cuidado con las quemaduras! Mayor riesgo de “after drop”
- ✓ Recalentamiento interno activo: Más invasivo. Líquidos calientes V.O. s/consciente, sueroterapia, aire/oxígeno caliente y humidificado, lavados de cavidades corporales con líquidos tibios...

TRATAMIENTO :







Esther Fajardo; Marta Palacios; Pilar Lopez C

TRATAMIENTO :

- ✓ Monitor y constantes.
- ✓ Movilización del paciente cuidadosa y en posición horizontal (riesgo de hipotensión y fibrilación ventricular).
- ✓ RCP. Los esfuerzos de reanimación deben ser intensos y prolongados.

TRATAMIENTO :

- ✓ Máximo de tres choques hasta que la temperatura supere los 30° C, y suspender la administración de drogas. (ERC 2005)
- ✓ Alcanzados los 30° C , misma dosis de fármaco al doble de tiempo. (ERC 2005)
- ✓ Evaluar y tratar otros problemas acompañantes. Ej. Sobredosis por drogas.
- ✓ Traslado rápido a hospital.

“Nadie está muerto hasta
que está caliente y
muerto”

(McLean & Emslie-Smith, 1977)

¡¡GRACIAS!!

Esther Fajardo Trasobares

Pilar López Cuartero

Marta Palacios Laseca