

Congreso SAE 2004:



Hipotermia no solamente en las montañas

Darío (Darryl) Macias MD

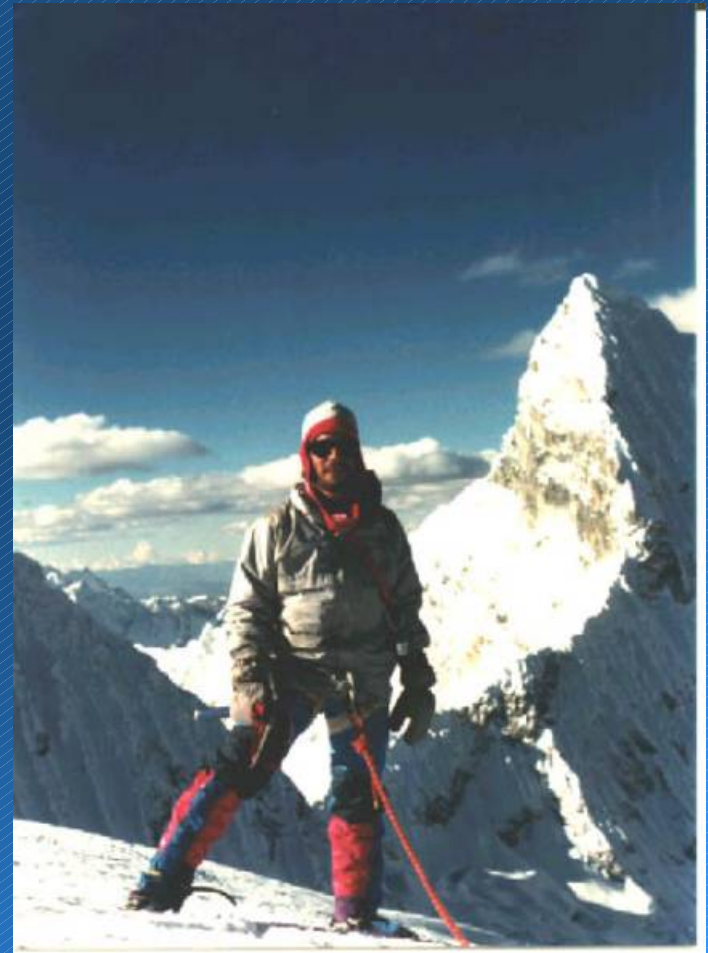
Associate Professor

Department of Emergency Medicine

University of New Mexico

Hipotermia

- Hipotermia - *se define como la disminución de la temperatura central debajo de 35°centígrados*
 - Primario -**
 - (Accidental) – Debido del ambiente frio-no esta relacionado con una enfermedad
 - **Secundario -**
 - Una temperatura corporal asociada con una enfermedad grave (sepsis, hipotiroidismo, overdosis de drogas)



Medida de la temperatura

Se puede medir la temperatura vesical con los métodos siguientes

*menos
exacto*

- La piel
- La boca
- La axila
- La orina

*bastante
exacto*

- rectal
- T.M.
- La vejiga

*más
exacto*

- Esófago
- Cáteter central

*mídelo a varios
sitios y a varios
intervalos*

*asegurarse que el
termómetro alcance
dentro de la escala de
hipotermia*

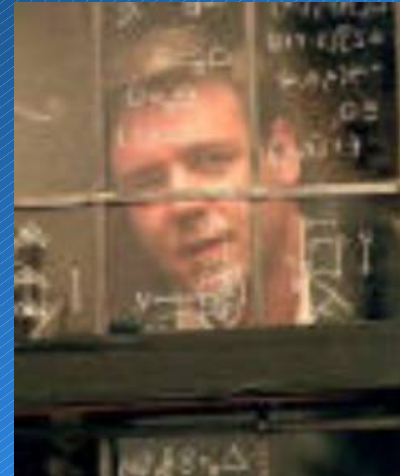
La historia

Cuentas de hipotermia en las guerras

- Hanibal (218 a.C.) atravesando los Alpes
 - 20,000 víctimas por 46,000 guerreros
- Napoleón en Rusia – una razón por su derrota
- George Washington perdió 10% de sus guerreros
- Guerras Mundiales I y 2; la Corea
- Viet Nam – solamente problemas con los pies



Riesgos



Epidemiología

Un estudio multicentral en los 90's en America del Norte se halló...



que de 428 casos de hipotermia accidental, 69 se sucedió en La Florida

Tasas:

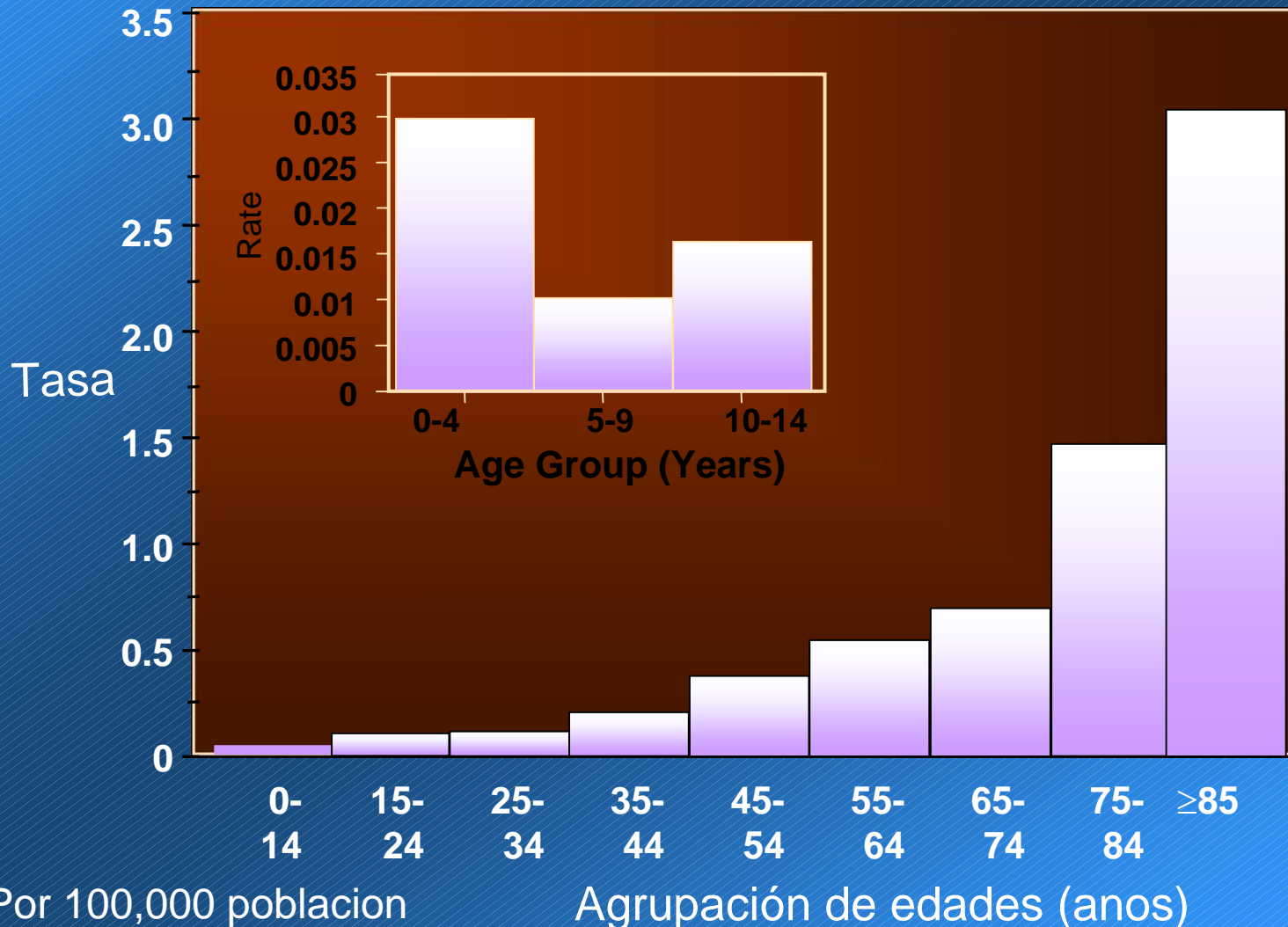
Alaska el promedio 2.9/100,000

New Mexico el promedio 1.2/100,000

Montana el promedio 1.0/100,000

South Dakota el promedio 1.0/100,000

El promedio taza anual* de muertes relacionado con hipotermia, por agrupacion de edades-EE UU 1975-1995



*Por 100,000 poblacion

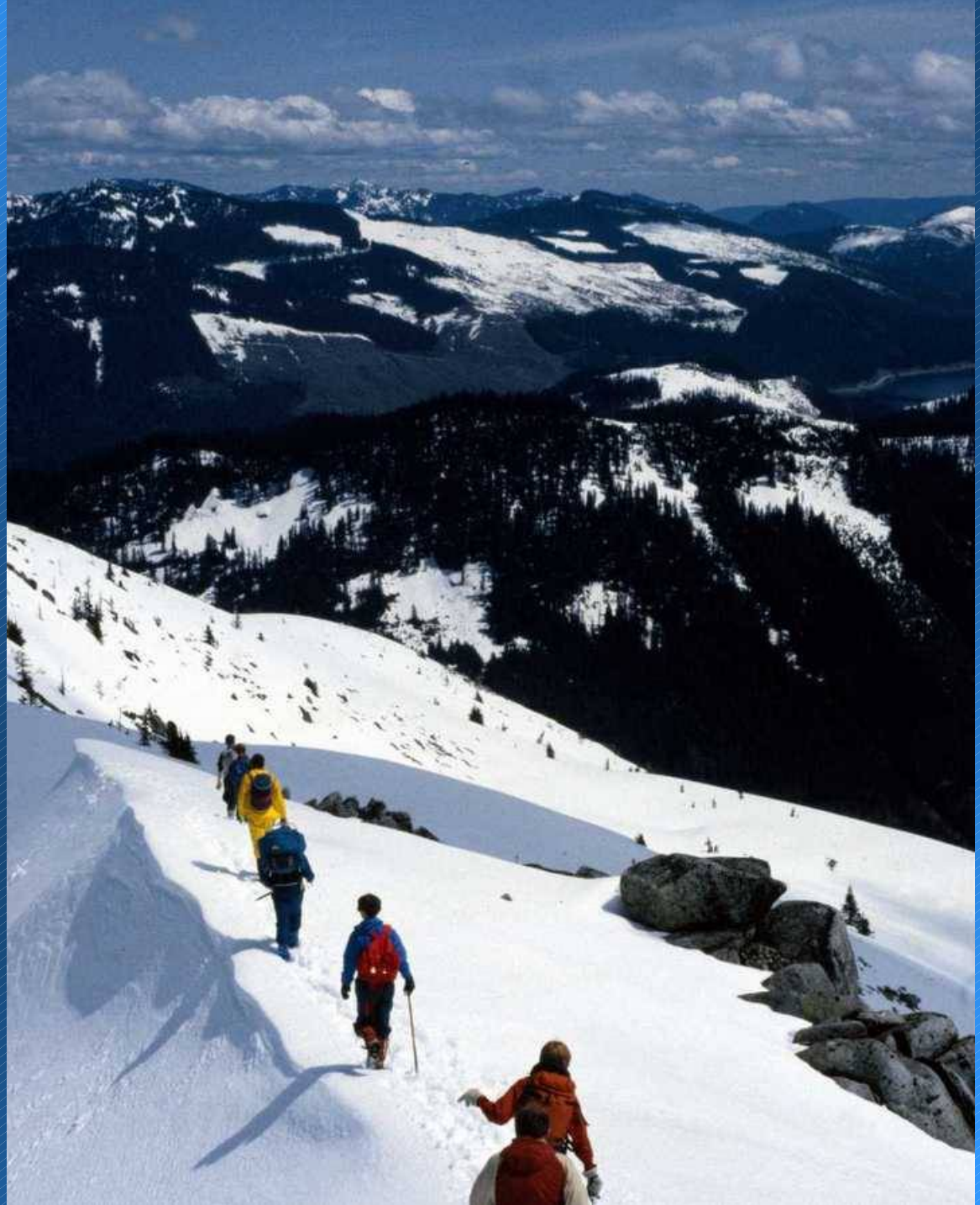
Agrupación de edades (anos)

Factores del riesgo

- Depende de la edad
- Ancianos-mas riesgo
- Taza - 3.0/100,000
- El genero
 - 2.8=1 ratio varón/hembra
- Relacionado con **alcohol intoxicación**
 - 90% de los indígenas en Nuevo Mexico a quien se murieron de hipotermia hubieron tenido alcohol en la sangre (Macias, Acad Emerg Med

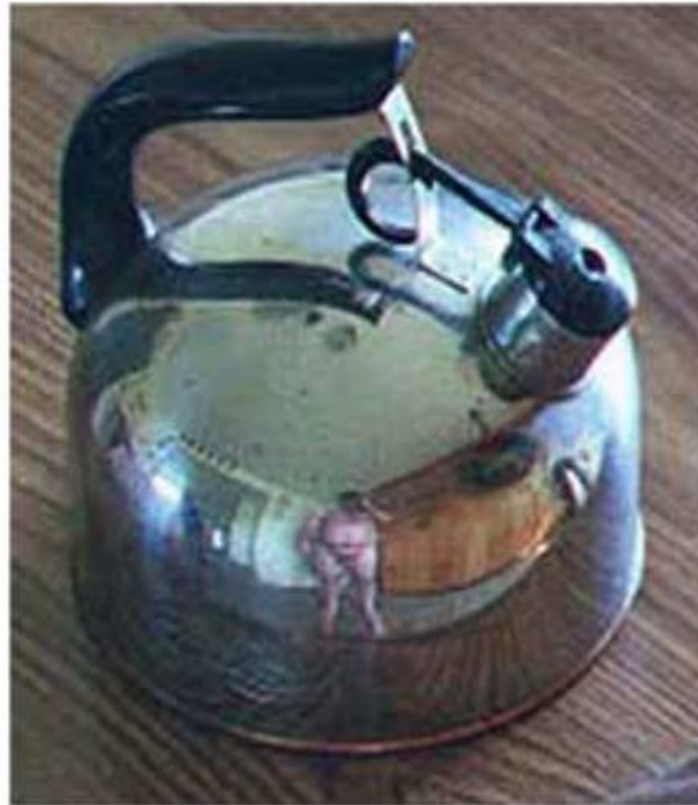


1996)



Otros Factores de Riesgo

Public Service Announcement



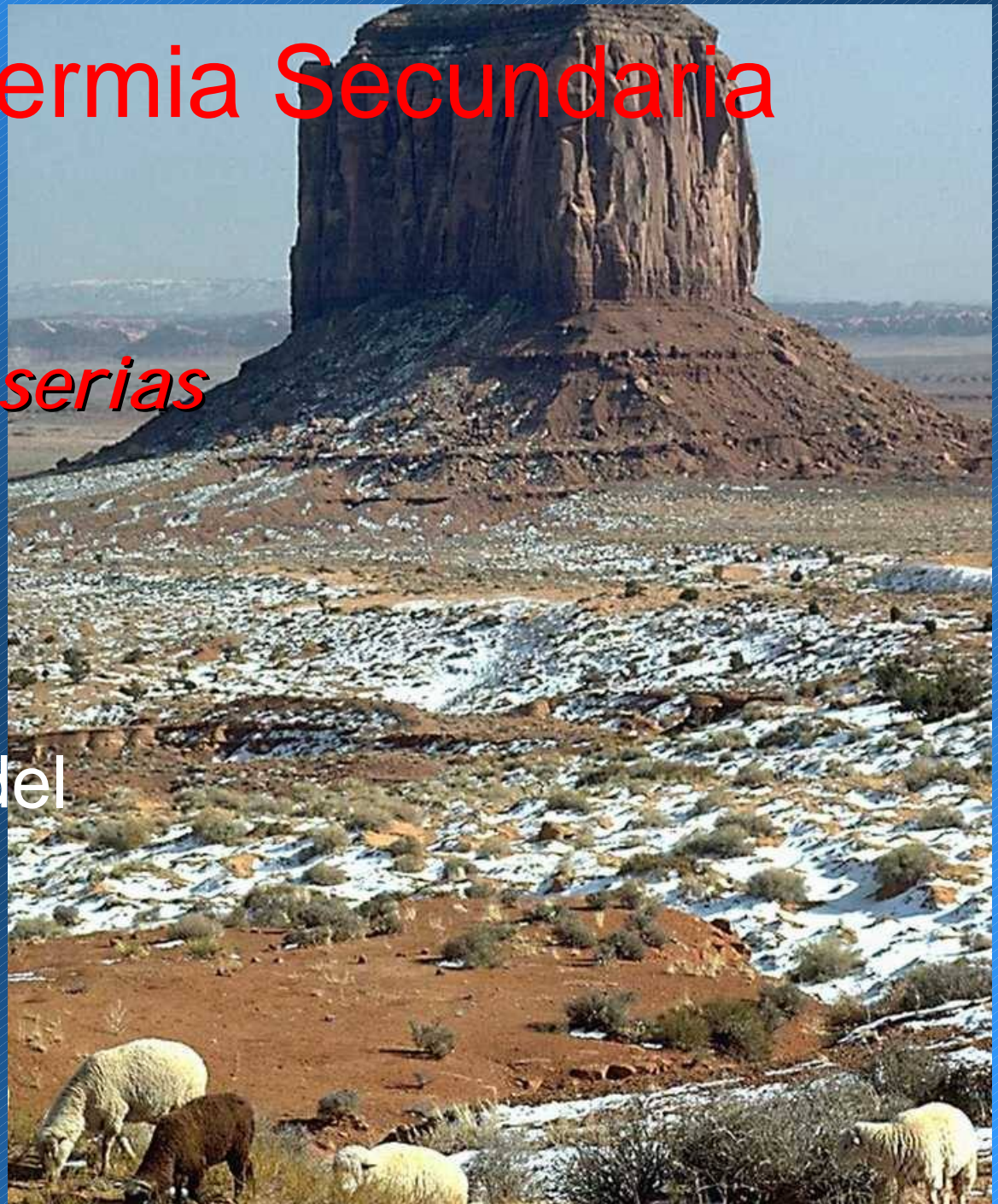
This is a quick note to all would-be online auctioneers: Folks, if you're going to be selling something that people are going to be drinking fluids out of, please take the extra time to either put on some clothes before taking a picture, or concentrate on selling the non-reflective items in your kitchen. Thank you.



Hipotermia Secundaria

*frecuentamente
implicado con
enfermedades serias*

- Sepsis
- Neumonía
- CVA
- Emergencias del diabético
- Insuf. cardiaca
- Hipotiroidismo



Trauma



El impacto sobre la mortalidad es claro. En una investigación, 100% de los pacientes con trauma, con ISS* 25-29, y temperaturas $<32^{\circ}$ se murieron, y solamente 3% se murieron quien tuvieron temperaturas $>32^{\circ}$ y ISS 25-29.

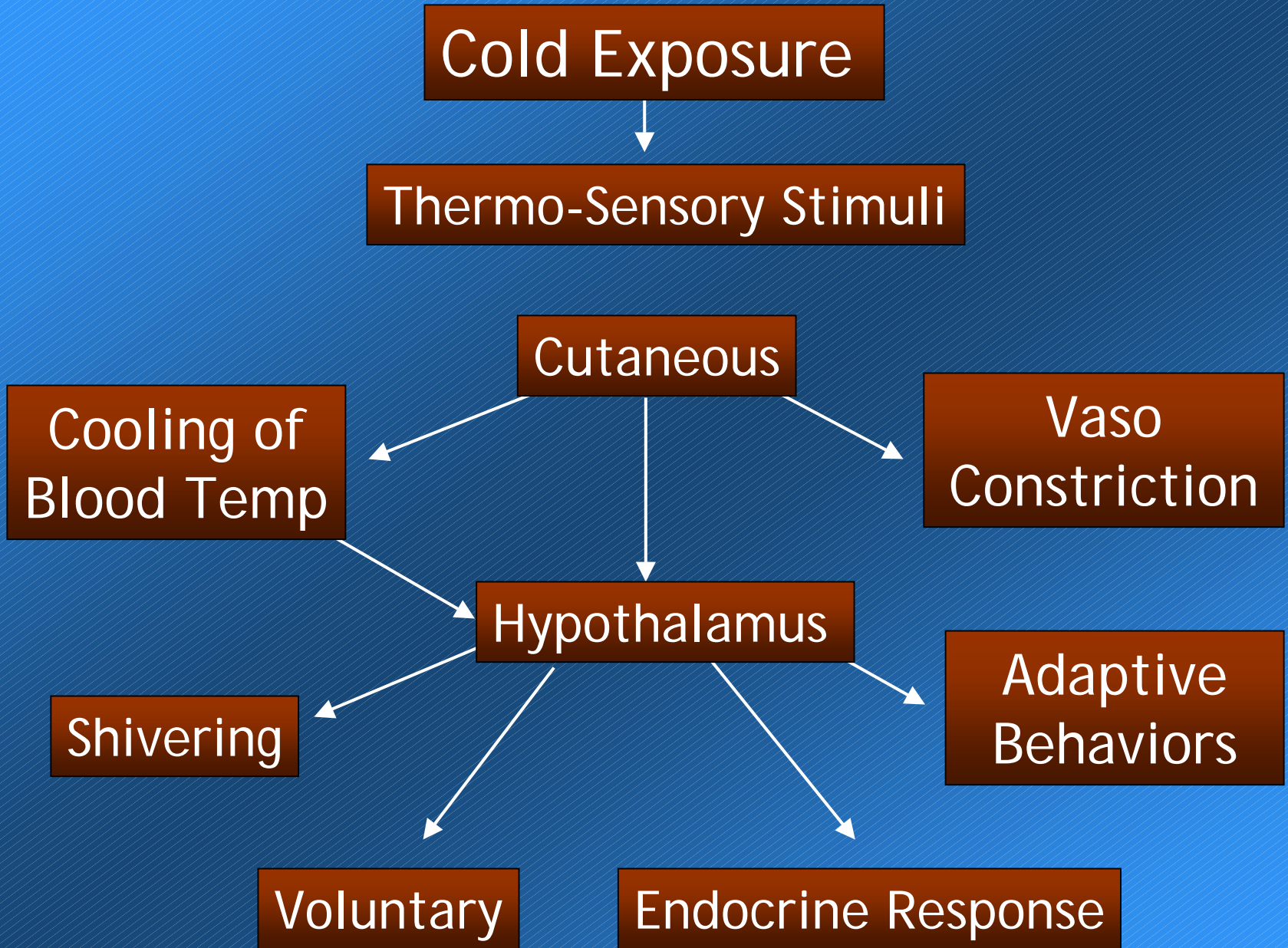
*ISS=Injury Severity Score

-Hypothermia in Trauma Victims: An Ominous Predictor of Survival, Jurkovich GJ, Greiser WR, et al., The Journal of Trauma 1987; 27:1019-1024



Una otra investigación sugiere que la hipotermia es una consecuencia de la hipoperfusión –no es un factor independiente.

-Implications of Admission Hypothermia in Trauma Patients, Steinemann S, The Journal of Trauma 1990; 30:200-202



“Está muerto, Jim!”

- La ambulancia se encuentra un varón de 52 años
- 2 horas de inconsciencia
- ¿Drogas?
- Sin pulso
- Asistólico



“Está muerto, Jim!”

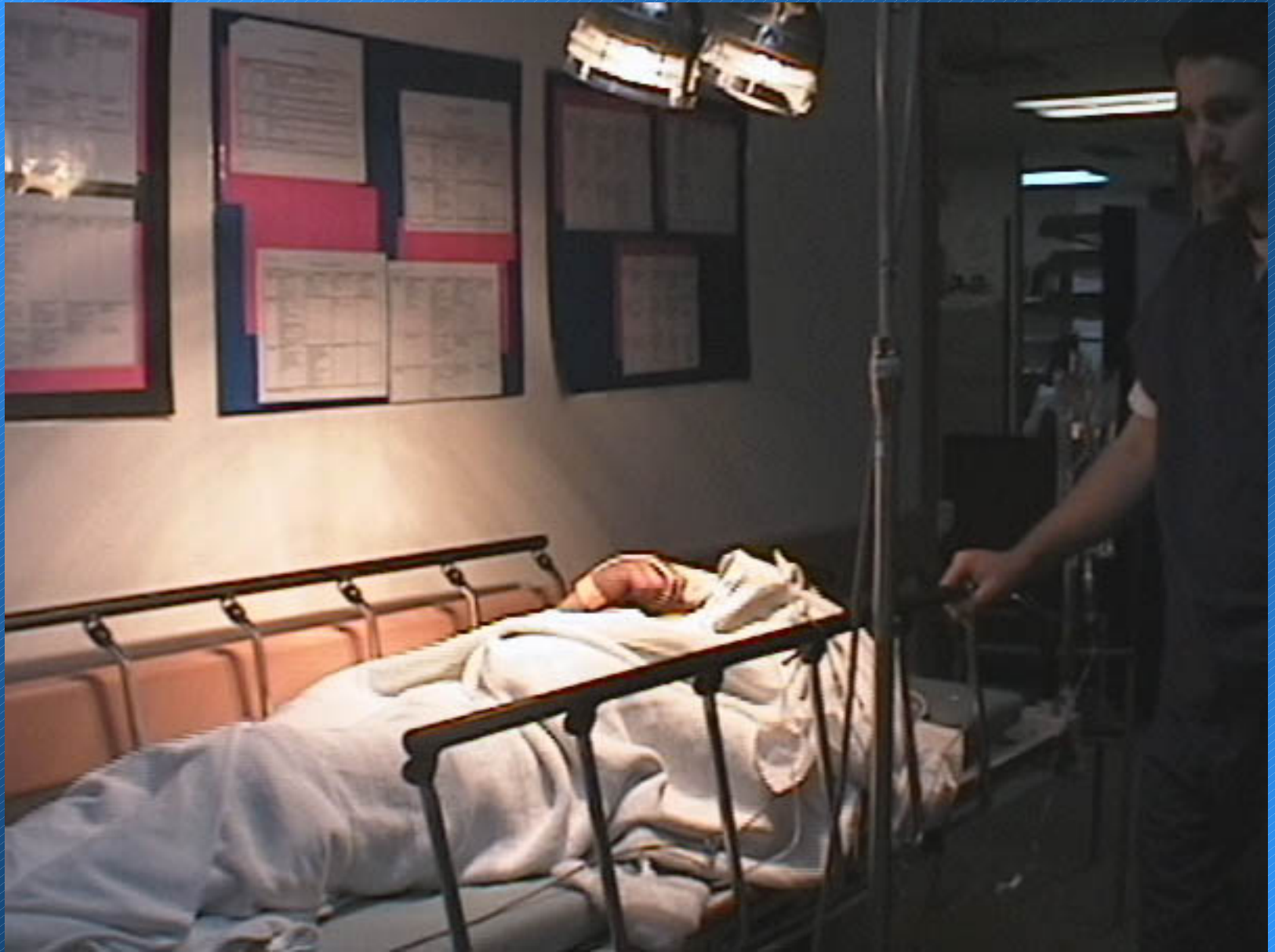
- La ambulancia se encuentra un varón de 52 años

- 2 horas de inconsciencia

Y 28 Grados C

- ¿Drogas?
- Sin pulso
- Asistólico





El recalentamiento, si. Pero, ¿como?

- El recalentamiento externo pasivo
 - Se necesita escalofríos
- El recalentamiento externo activo
 - Botellas con agua tibia, aire calido, inmersión...
- Recalentamiento activo al centro
 - Es invasor
- ¿Cuales de ellos?

Técnicas de recalentamiento

El Recalentamiento Externo Pasivo

- Las mantas
- A impedir el empeor

Ventajas

Facil

Prehospitalario

El riesgo es bajo

Desventajas

Ineficaz bajo de 32°C

j-40°C GRACIAS!

WINTER