

# RECALENTAMIENTO DE LA HIPOTERMIA PROFUNDA POR EL METODO DE SHALDON\*

*J. Ruiz*

Centro Especial «Ramón y Cajal»

Presentamos un caso de hipotermia profunda para cuyo recalentamiento precisaron de nuestro servicio.

La hipotermia se define como aquella situación en que la temperatura (T.<sup>a</sup>) corporal es inferior a los 35°C. Así como la hipotermia controlada no suele tener riesgos, la hipotermia accidental tiene un alto riesgo de mortalidad.

Se trata de un varón de 20 años que ingresa en un coma por congelación.

Las constantes vitales a su ingreso fueron de:

Tensión Arterial (TA) sistólica de 70 mmHg.

Pulso de 80 x' (latidos por minutos).

TA 24°C tomada rectalmente.

Presión Venosa Central (PVC) 4 cm de agua.

En cuanto a la auscultación cardio-respiratoria era normal.

En el abdomen no se encontraron hallazgos patológicos.

Electrocardiográficamente (ECG), se observó una onda J característica en las hipotermias, y defectos en la conducción intra-ventricular (fig. 1).

Con una analítica en sangre de: PH 7,24.

Bicarbonato (HCO<sub>3</sub>) de 20 mmol/L.

Calcio (Ca) 8,6 mg %.

Creatinina 1 = mg %.

Potasio 3,4 mEq/l

Fósforo (P) 3,48 %.

Acido urico 14 mg %.

Hematocrito (Ht.º) 52 %.

Hemoglobina (Hb) 19 gr/100 ml.

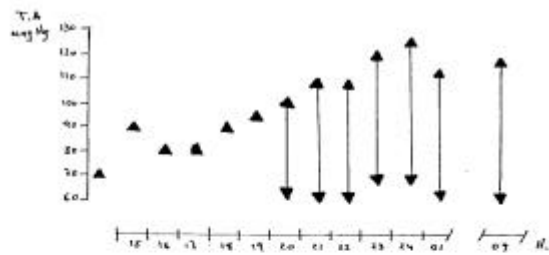
Estudio de coagulación normal.

## **METODOS EMPLEADOS**

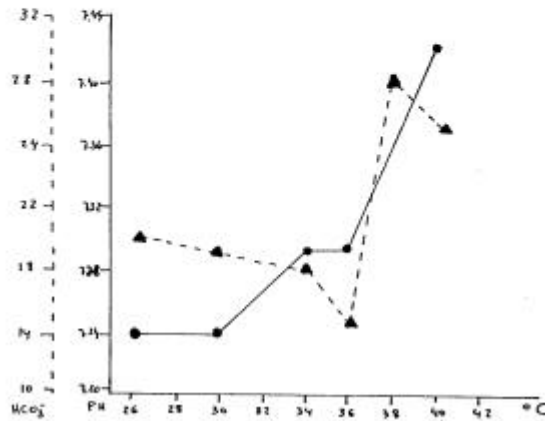
Todas las tomas de TA, se hicieron con un termómetro de laboratorio con una escala entre 0 y 69°C por vía rectal y a una distancia de 7 a 9 cm del margen anal.

Intubación y ventilación asistida con un sistema de humidificación a 37°C.

El recalentamiento del enfermo se hizo por un doble Shaldon conectando la línea arterial a un serpentín sumergido en un baño de agua a 37°C y con un flujo sanguíneo e 150 a 200 ml/minuto (fig. 2). En cuanto a la heparinización fue general, poniendo una dosis de comienzo de 50 mg a 20 mg a las 2 horas.



GRAFICA 41



GRAFICA 42

## GRAFICA 41 Y GRAFICA 42 (pág. 155)

### RESULTADOS

Aumento de la TA de 2°C/hora.

Frecuencia cardíaca: Ritmo u entre 90 y 100 x' durante el recalentamiento taquicárdico después del mismo.

TA Hipotenso durante el recalentamiento para normalizarse después del mismo.

Los analíticos evolucionaron de la siguiente forma: C

Vemos como el HCO<sub>3</sub> desciende progresivamente hasta alcanzar los 36°C.

El PH aumenta ligeramente durante el mismo período. Normalizándose ambos 2 horas más tarde con la infusión de 100 mEq de bicarbonato y al alcanzar la TA de 30°C.

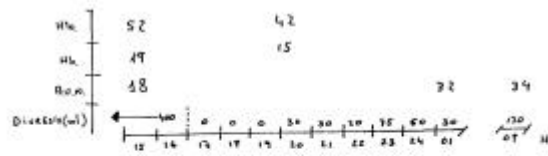
El Ht.º y la Hb descienden durante el recalentamiento por una mejor perfusión del enfermo.

Los Productos Nitrogenados Urémicos (BUN) aumentan ligeramente a lo largo del día, pero no de una manera significativa.

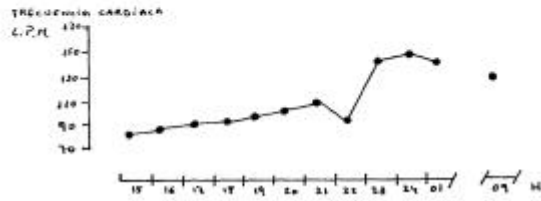
El enfermo presentó oligoanuria durante las primeras 19 horas desde el ingreso, manteniendo posteriormente un ritmo normal de diuresis.

La situación hemodinámica mejoró con al infusión de líquidos manteniendo una TA y diuresis aceptables.

ECG. Al alcanzar la TA de 31°C vemos como desaparece la onda J y los defectos de la conducción intra-ventricular. A los 3°C el enfermo recupera conciencia, pudiendo ser extubado. Suspendiéndose el recalentamiento, con una duración total de 5 horas.



GRAFICA 43



GRAFICA 44

**GRAFICA 43 Y GRAFICA 44 (pág. 156)**

**CONCLUSIONES**

Con esta técnica se obtiene un recalentamiento más rápido, hecho importante ya que la mortalidad de estos enfermos podría estar relacionada con la velocidad de ésta.

Que es una técnica fácil y con pocos riesgos y asequible a cualquier Hospital donde se pueda realizar hemodiálisis.