

GUÍA DE USO DE CUSTODIOL

El Custodiol (también llamado solución de Bretschneider o HTK) es una solución cardioplégica basada en las concentraciones de electrolitos intracelulares. Sus acciones principales son el tamponamiento, la mejora de la producción de energía (ATP) tras la reperfusión y la estabilización y mantenimiento de la regulación osmótica de la membrana celular.

El Custodiol está listo para ser usado. Sólo hay que infundirlo a 4-8°C.

Se puede infundir por gravedad o por rodillo.

Si se infunde por gravedad (deberemos tener la solución fría) pondremos la bolsa a 1,5 m por encima del corazón del paciente. Esto equivale a unos 100 - 110 mmHg. Una vez conseguida la asistolia podemos bajarla a 50 - 70 cm (40-50 mmHg). Si, excepcionalmente, la infundiéramos por vía retrógrada, deberíamos infundirla a 25 - 40 mmHg.

Si se infunde por rodillo (podemos enfriarla con intercambiador de calor en el circuito) deberemos respetar las presiones antes mencionadas.

Se recomienda la vía anterógrada.

Custodiol tiene una viscosidad similar a la del agua y suele perfundir bien todo el corazón.

Si la válvula aórtica es competente se aplica Custodiol a través de una cánula de raíz aórtica. Si no, a través de cánulas de perfusión coronaria.

Se aplica una única dosis.

En adultos se infunden 25 - 30 ml/Kg (1.800 - 2.000ml) en 6 - 8 minutos.

En niños, 30 - 50 ml / Kg en 4 - 6 minutos (en neonatos, 50ml / Kg. Se disminuye la dosis por Kg a medida que el niño es mayor).

Es más importante el tiempo que el volumen, ya que ha de llegar solución a todo el miocardio y las células miocárdicas necesitan su tiempo para polarizarse (la célula en este estado de hiper-polarización consumirá mucha menos energía, aumentando el período de isquemia de manera segura)

Generalmente una única dosis (6 - 8 min) es suficiente para proteger el miocardio durante 180 - 240 minutos. Se aplicará una segunda dosis (2 - 3 min) si han pasado más de 3 - 4 horas o si se aprecia actividad eléctrica.

Raramente se puede apreciar cierta actividad eléctrica entre los minutos 20 y 30. Este fenómeno, que se ignora a qué es debido, es autolimitado en menos de 5 minutos.

A partir de una hora de clampaje, podemos aplicar frío tópico.

Podemos aspirar la cardioplegia que llegue por el seno coronario.

También podemos montar un hemoconcentrador para reducir la hemodilución

Con la experiencia suele disminuir el uso de hemoconcentradores ya que, en pacientes sin insuficiencia renal, la hemodilución es temporal y bien tolerada.

Después del desclampaje se puede observar fibrilación ventricular espontánea.

Esto no significa que hayamos hecho una mala protección. De la misma manera que la célula necesita un tiempo para polarizarse, también necesita un tiempo para despolarizarse. Hay quien administra un bolo de Mg⁺⁺ antes del desclampaje.