



## CEBADO DEL CIRCUITO DE CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA EN ADULTOS

### INTRODUCCION

Uno de los retos más importantes del perfusionista, es conseguir reducir al mínimo el impacto que supone para el organismo la circulación extracorpórea (CEC). Por ello, las soluciones con que cebamos nuestros circuitos, han sido y son objeto de estudio y preocupación constante, a lo largo de muchos años.

### OBJETIVOS

El cebado ideal será el que consiga una presión coloidosmótica similar al plasma, un pH lo más cercano al fisiológico y el uso más racional de coloides.

1. Desarrollar un protocolo de cebado del circuito de CEC que permita unificar la técnica.
2. Encontrar una técnica de cebado en el circuito de CEC que permita mínimos efectos secundarios.

### MATERIAL Y METODOS

Se ha desarrollado a dos niveles:

1. Revisión de la literatura mediante consulta Medline
2. Discusión en la Comisión de Cebados de la Sociedad de Perfusionistas para establecer la recomendaciones de sustitutos sanguíneos utilizados en el cebado.

### DISCUSION

La revisión bibliográfica sobre los cebados utilizados actualmente, evidencia el uso de un cristaloides y de un coloide. De forma más detallada, un mayor uso de Plasmalyte 148 en agua, como cristaloides y la incorporación de un coloide (hidroxietilalmidón).

La elección del Plasmalyte 148 en agua como cristaloides ideal se debe a que su pH y su composición electrolítica son similares a la del plasma, como está recogido en la tabla.

		COMPOSICIÓN ELECTROLÍTICA								
	pH	Na+	K+	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	CL-	Acetato	Lactato	Gluconato	mOsm/l
<b>PLASMA</b>	<b>7,4</b>	142	5	5	3	103	-	27	-	<b>303</b>
<b>Plasmalyte 148 en agua</b>	<b>7,4</b>	140	5	-	3	98	27	-	23	<b>294</b>
<b>Ringer lactado</b>	<b>6.0</b>	130	4	3	-	109	-	28	-	<b>273</b>

Para conseguir la presión coloidosmótica similar al plasma, se trata de encontrar un coloide que además de ser un buen expansor del volumen plasmático, produzca mínimas reacciones anafilácticas y menos alteraciones en la coagulación. Los hidroxietilalmidón (HEA) parecen los más cercanos al coloide ideal y de entre ellos se ha escogido el de última generación: *Voluven*<sup>®</sup> 6% (130/0,4/6%). Con un PM (Peso Molecular) medio relacionado con la menor afectación de la coagulación. Con un ISM (Índice de Sustitución Molar) bajo, que proporciona una vida plasmática entre 4-6 horas y una eliminación renal más fácil, pudiéndose administrar a pacientes con insuficiencia renal de moderada a grave sin que se produzca acumulación. Dosis máxima recomendada 50ml/Kg./día.

### CONCLUSION

La Sociedad Española de Perfusionistas tras discusión y revisión de la literatura recomiendan en el cebado de la CEC mantener una relación 2:1 (cristaloides/coloides), siendo la calidad de los fluidos utilizados Plasmalyte 148 en agua, como cristaloides y Hidroxietilalmidón 130/0,4, como coloide.