

Coloides

Los soluciones coloídeas o coloides, también llamados expansores del [plasma](#), expanden primariamente el volumen intravascular por períodos más prolongados que los [cristaloides](#).

Esta situación es particularmente clara en pacientes con permeabilidad del lecho vascular normal, en quienes han realizado estudios para determinar la capacidad oncótica y la duración clínica de los distintos coloides. El tamaño de los poros vasculares es de aproximadamente 65 Å, con lo cual macromoléculas con peso molecular (PM) >10.000 daltons encuentran dificultades para cruzar al intersticio y ejercen de este modo una diferencia de presión oncótica que atrae agua al intravascular. A nivel glomerular, la inulina (PM 5.200) filtra libremente hacia el sistema tubular, en cambio la mioglobina (PM 17.000) sólo lo hace parcialmente. La albúmina (PM 69.000) debido al gran tamaño y a su carga eléctrica negativa, que dificulta aún más su paso a través de los poros vasculares, filtra en cantidades mínimas.

La capacidad de mantener el volumen administrado en el espacio intravascular depende del PM y, como se ha mencionado, de la permeabilidad vascular. Mientras mayor sea el tamaño de la molécula mayor será su efecto sobre la PCO y más tiempo permanecerá en el organismo hasta ser excretada o metabolizada. Sin embargo, a diferencia de la albúmina, los coloides sintéticos son suspensiones con moléculas de tamaños y pesos moleculares diferentes, y el PM que se describe es el PM promedio de las distintas moléculas. Así, la real capacidad oncótica de un coloide estará dada, más que por su peso molecular, por el número de moléculas con PM mayor a 20.000 o 30.000 daltons.

La gran ventaja del uso de coloides con respecto a los cristaloides está en su mayor capacidad de mantener el volumen intravascular. A igual volumen de solución infundida habría mejores parámetros hemodinámicos y menor edema intersticial. Sin embargo, en pacientes con permeabilidad vascular aumentada los coloides filtran con mayor facilidad hacia el extravascular, pudiendo ejercer presión oncótica en ese compartimiento, incrementar el edema intersticial y hacer más difícil su manejo. En pacientes con insuficiencia respiratoria grave, el uso de coloides puede significar un deterioro grave en los parámetros de oxigenación.

Por mucho tiempo el expansor plasmático más usado fue el plasma fresco congelado, sin embargo, cuando se conocieron sus problemas éste dejó de ser indicado para la expansión del volumen intravascular y, hoy en día, su uso se limita a defectos hemostáticos. El desarrollo tecnológico permitió la producción industrial de albúmina humana como expansor plasmático, la cual es considerada el coloide ideal por excelencia debido a su larga permanencia en el intravascular y ausencia de efectos adversos importantes. Sin embargo, su elevado costo ha llevado al desarrollo de otras macromoléculas de origen vegetal y animal que son los llamados coloides sintéticos. Estos, a diferencia de la albúmina, son moléculas polidispersas, vale decir de diferentes pesos moleculares, pero con capacidades oncóticas similares y de bastante menor costo.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=coloides>

Last update: **2025/05/03 23:57**



