



**Nombre de alumnos:** Brisaida Trigueros Ramírez.

**Nombre del profesor:** lic. Ervin Silvestre Castillo.

**Nombre del trabajo:** cuadro sinóptico

**Materia:** fundamentos de enfermería.

**Grado:** tercer cuatrimestre

**Grupo:** 2 " A "

Frontera Comalapa Chiapas, a 17 de Junio de 2020.



## Preparación de soluciones.

En el año 1861 Thomas Graham, estudiando la difusión de las Sustancias disueltas, Distinguió dos clases De solutos a los que Denominó cris--taloides y coloides.

En el grupo de los cristaloides ubico a los que difunden rápidamente en el agua, dializan fácilmente a través de las membranas permeables.

En el grupo de los colides situó a los que se difunden lentamente, dializan con mucha dificultad o bien no lo hacen y al ser evaporadas las soluciones de que forman parte, quedan como residuo gamosos.

### Soluciones cristaloides

Son aquellas soluciones que Contienen agua, electrólitos y/o azucares en diferentes proporciones y osmolaridades y pueden difundir a través de la membrana capilar.

### Soluciones Isotónicas

El término "isotónico" significa Que la osmolaridad de la solución a un lado de la membrana es la misma que la del otro lado de la membrana.

Los líquidos isotónicos se utilizan Para hidratar El compartimento intravascular En situaciones de pérdida de líquido importante, como deshidratación, hemorragias, etc.

Las soluciones isotónicas Utilizadas frecuentemente Son Cloruro sódico al 0,9% (conocido También por suero salino O fisiológico), Ringer lactato.

### soluciones hipotónicas

Son las que tienen una osmolalidad Inferior a la de Los líquidos corporales y, por tanto, ejercen menos Presión osmótica que el LEC.

Hipotónicos puede llevar a una depleción del LIV, hipotensión, edema Celular y daño celular, Por lo que debe ser controlada su Administración.

### soluciones hipertónicas

Son las que tienen una osmolalidad Superior a la de los líquidos corporales y Por tanto, ejercen mayor presión osmótica que el LEC.

*Soluciones coloidales*

Las soluciones coloidales contienen partículas en suspensión de alto peso molecular que no atraviesan las Membranas capilares, de forma que Son capaces de aumentar la presión osmótica plasmática y retener agua en el espacio intravascular.

**Soluciones coloidales**

Albúmina

Estas soluciones son útiles Para tratamiento de problemas de intoxicación de agua (expansión hipotónica), que se produce cuando hay demasiada agua en las células.

Las soluciones hipertónicas IV utilizadas son la solución salina o de cloruro sódico (ClNa) al 3% y 7,5%, soluciones de dextrosa Al 10%, 20% y 40%, combinaciones de glucosa y Salino (suero glucosalino).

La albúmina se produce en El hígado y es responsable del 70-80% de la presión oncótica del plasma.

El 90% de la albúmina Administrada permanece en el plasma unas dos horas tras la administración, para posteriormente equilibrarse entre los espacios intra y extravascular durante un período de tiempo entre 7 y 10 días.

Entre los posibles beneficios que Puede aportar la albúmina, está su capacidad para hacer disminuir los edemas, mejorando la presión oncótica vascular.

*Fracciones Proteicas de Plasma humano*

Las fracciones proteicas del plasma, Al igual que la albúmina, se obtiene por fraccionamientos seriados del plasma humano.

La fracción proteica debe contener al menos 83% de albumina y no más de un 1% de g-globulina, el resto estará formado por a y b-globulinas. Esta solución de fracciones proteicas está disponible como solución al 5% en suero.

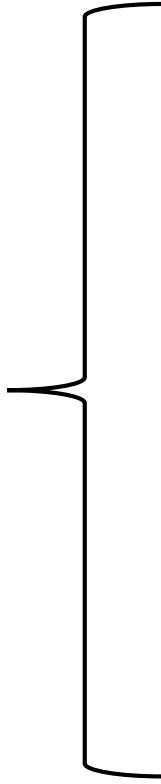
Es más antigénica que la albúmina, ya que algunos preparados pueden ejercer una acción hipotensora capaz de agravar la condición por la cual se administran estas proteínas plasmáticas.

**Soluciones coloidales artificiales**

*Dextranos*

Los dextranos son polisacáridos de origen bacteriano producidos por el *Leuconostoc mesenteroides*. Tiene propiedades oncóticas.

En la actualidad disponemos de dos formas de dextrán, dependiendo de Su peso molecular medio: uno con un peso molecular medio De 40.000 daltons (dextrano 40 o Rheomacrodex), y el otro con peso molecular medio de 70.000 daltons (dextrano 70 o Macrodex).



La eliminación de los dextrans  
Se realiza fundamentalmente por vía renal.  
A las 24 horas se habrá eliminado  
El 70% del dextrano-40 y el 40% del dextrano-70.

Otra vía de eliminación es la digestiva  
Por medio de las secreciones intestinales y pancreáticas (10-20% de los dextrans).

Por último, una mínima parte es Almacenada a nivel del hígado, Bazo y riñones para ser degradada Completamente a CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O bajo La acción de una enzima específica, la dextrano 1-6 glucosidasa.