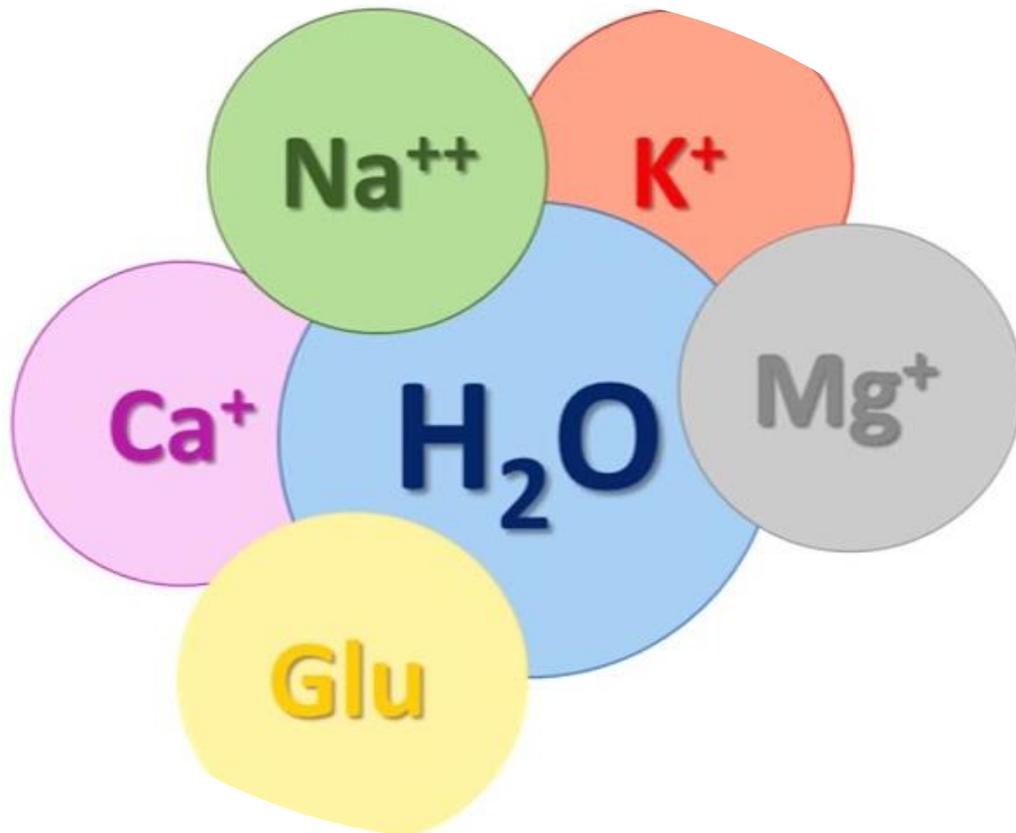


LIQUIDOS Y ELECTROLITOS



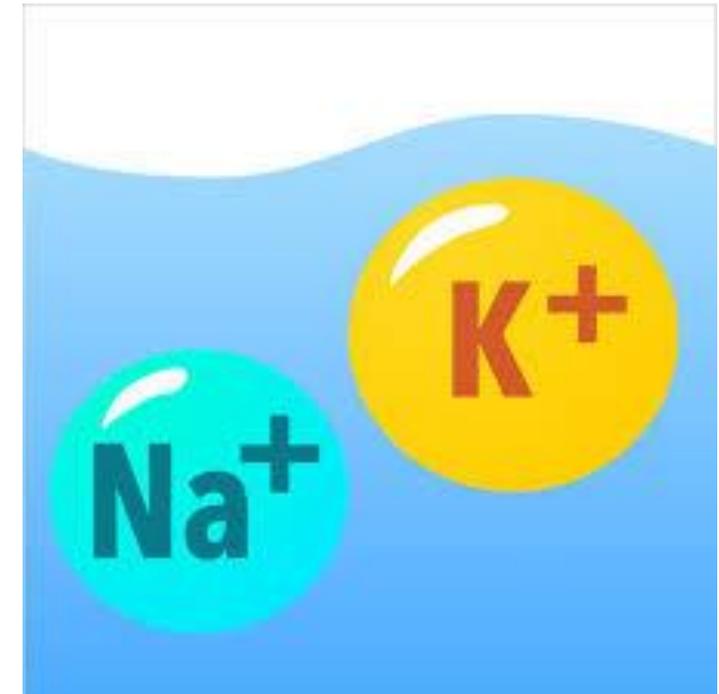
<https://images.app.goo.gl/ePR2UGkfhZmwfNs5>

LIQUIDOS Y ELECTROLITOS



Universidad de Caldas

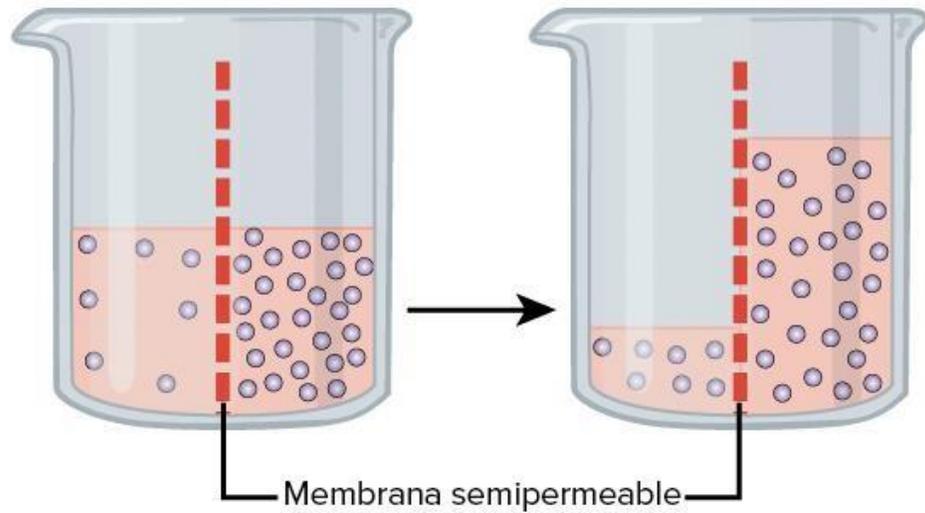
Los líquidos y electrólitos se encuentran en el organismo en un estado de equilibrio dinámico que exige una composición estable de los diversos elementos que son esenciales para conservar la vida. El cuerpo humano está constituido por agua en un 50 a 70% del peso corporal, en dos compartimientos: Intracelular, distribuido en un 50% y extracelular, en un 20%, a su vez éste se subdivide, quedando en el espacio intersticial 15%, y 5% se encuentra en el espacio intravascular en forma de plasma.



<https://images.app.goo.gl/YLKCvDMv9iL5xagcA>



LIQUIDOS Y ELECTROLITOS



<https://images.app.goo.gl/82d7EzTbRANRzD6v5>

Osmolaridad:

Concentración de solutos que contiene un líquido, se expresa en mosmol/ litro de agua sabiendo que el agua atraviesa libremente las membranas celulares semipermeables sin gasto de energía para alcanzar el equilibrio osmótico.



LIQUIDOS Y ELECTROLITOS



Universidad de Caldas

El volumen del LEV varia en el paciente críticamente enfermo por secuestro y acumulo de líquidos en espacios potenciales como el pleural, pericárdico e intraperitoneal.



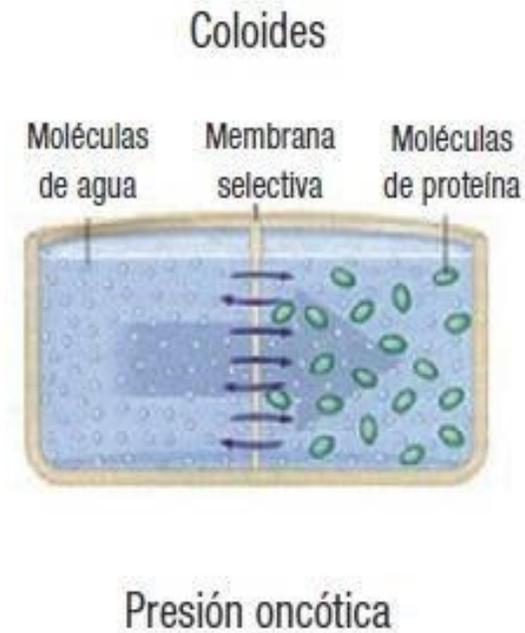
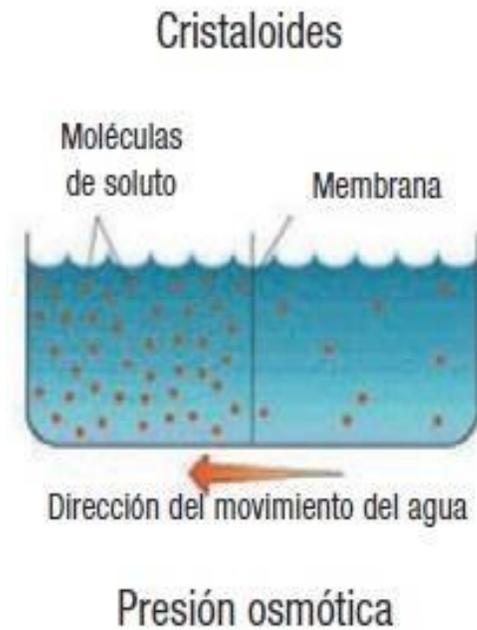
<https://images.app.goo.gl/EoMuHmqAQuudwb8s6>



QUE SOLUCION ESCOGER



Universidad de Caldas



<https://images.app.goo.gl/VFUHnHPQNhZJ5KdS9>



LIQUIDOS Y ELECTROLITOS

Cristaloides:

Soluciones que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y osmolaridades. Respecto al plasma pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas.

Coloides:

Son sustancias de alto peso molecular que permanecen en el espacio intravascular produciendo una expansión de volumen más efectiva que los cristaloides isotónicos. (Plasma y Albúmina)



REANIMACION CON LEV

CRISTALOIDES

SOLUCION SALINA 0.9%
SOLUCION SALINA 0.45%
SOLUCION SALINA AL 7.5%
LACTATO RINGER
DEXTROSA AL 5%

COLOIDES SINTETICOS

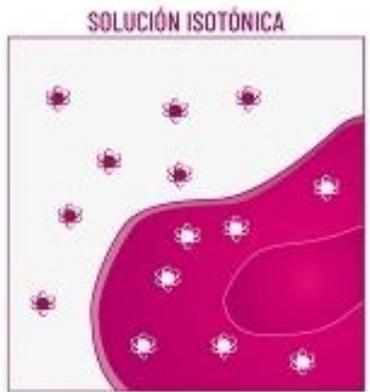
DEXTRAN
ALMIDON

COLOIDES NATURALES

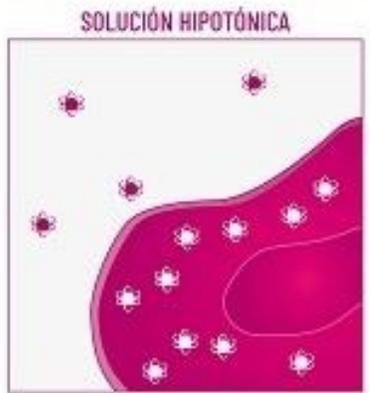
PLASMA
ALBUMINA
SANGRE TOTAL
GLOBULOS ROJOS



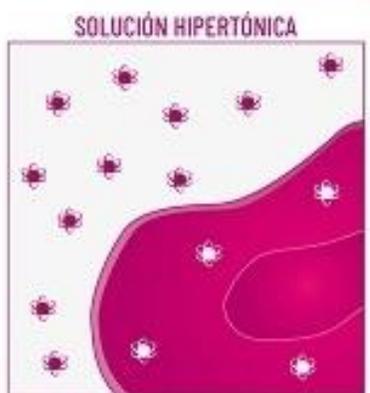
CRISTALOIDES



Solución isotónica (iso= igual): son las que presentan la misma osmolaridad (concentración de iones) a ambos lados de la membrana.



Solución hipotónica (hypo= menor que): Cuando la solución extracelular presenta una menor osmolaridad (concentración de iones) con respecto al interior celular.



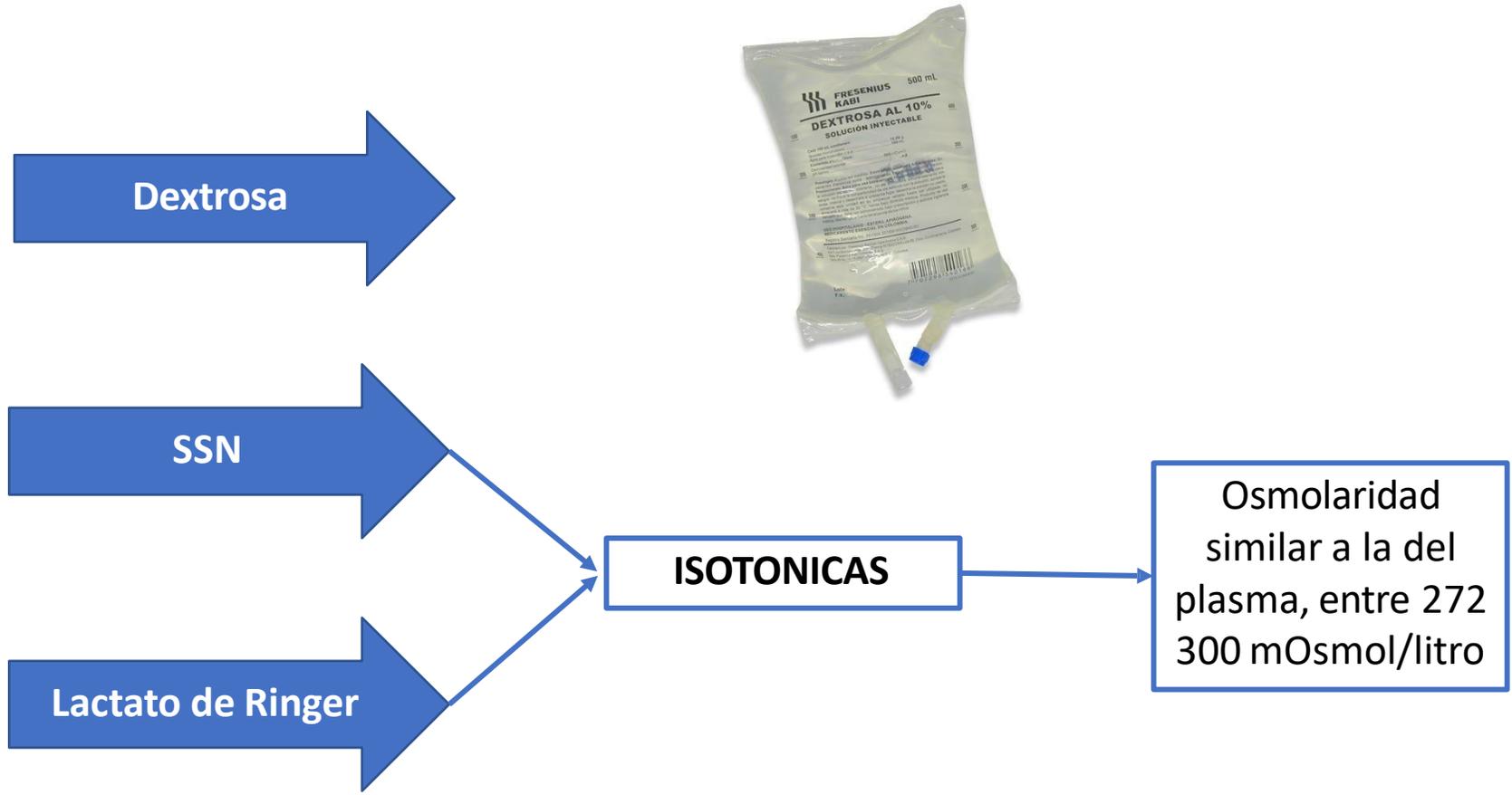
Solución hipertónica (hyper= mayor que): Cuando la solución extracelular presenta una mayor osmolaridad (concentración de iones) con respecto a la célula.

❖ Hipotónicos

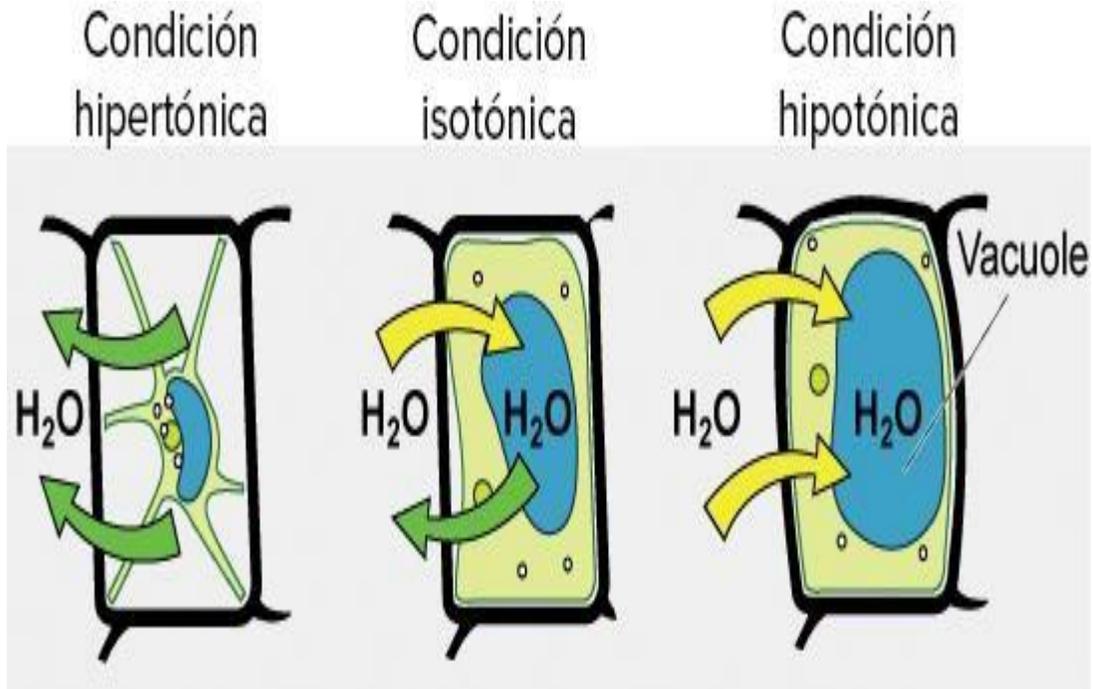
❖ Isotónicos

❖ Hipertónicos

CRISTALOIDES



CRISTALOIDES



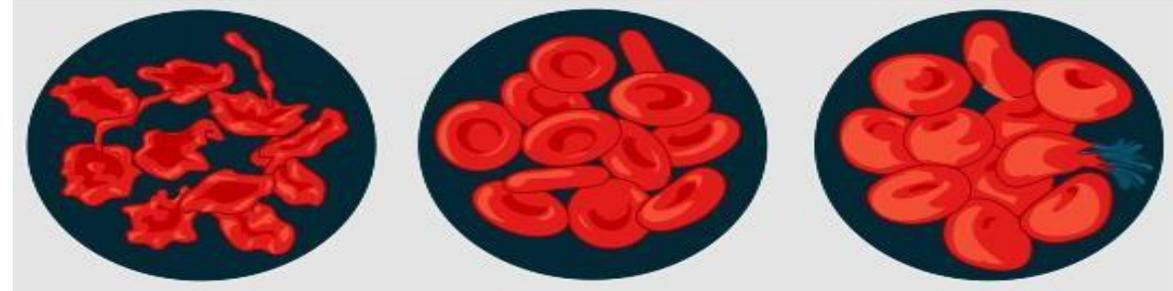
<https://images.app.goo.gl/wL8wT7DyFBxJkzXA>

- SSN 0,9 %
- Solución Hipertónica
- Solución al medio
- DAD 5, 10 y 50 %

CRISTALOIDES

Dextrosa:

- Soporte Energético
- Disminución del Na
- Reposición de agua



<https://images.app.goo.gl/BdnkKcxAZU9SrpkW9>

Solución Salina 0,9%:

- Reposición de Na
- Reposición de Líquidos
- Mantenimiento

<https://images.app.goo.gl/EoMuHmqAQuudwb8s6>



CRISTALOIDES

Solución Hipertónica:

- Hiponatremia
- Hipertensión endocraneana
- ERC
- Edema pulmonar

PREPARACION

**Solución al 3%.
400 cc de SSN + 100
cc de Natrol**

**Solución al 7.5 %
90 cc de Natrol + 60
cc de SSN**



OJO..... LASA



CRISTALOIDES

Solución al Medio: Hipotónica
Osmolaridad mucho mas baja que la plasmática.

- Hipernatremia
- Reposición de Líquidos sin exceso de Na

Solución al Medio
SIn al 0,45%



482 cc de Agua Estéril + 18 cc de Natrol



CRISTALOIDES

Solución al Tercio 0,33 %: hipotónica
Osmolaridad mucho mas baja que la plasmática.

- Hipernatremia
- Reposición de Líquidos sin exceso de Na

Solución al Tercio 0,33%



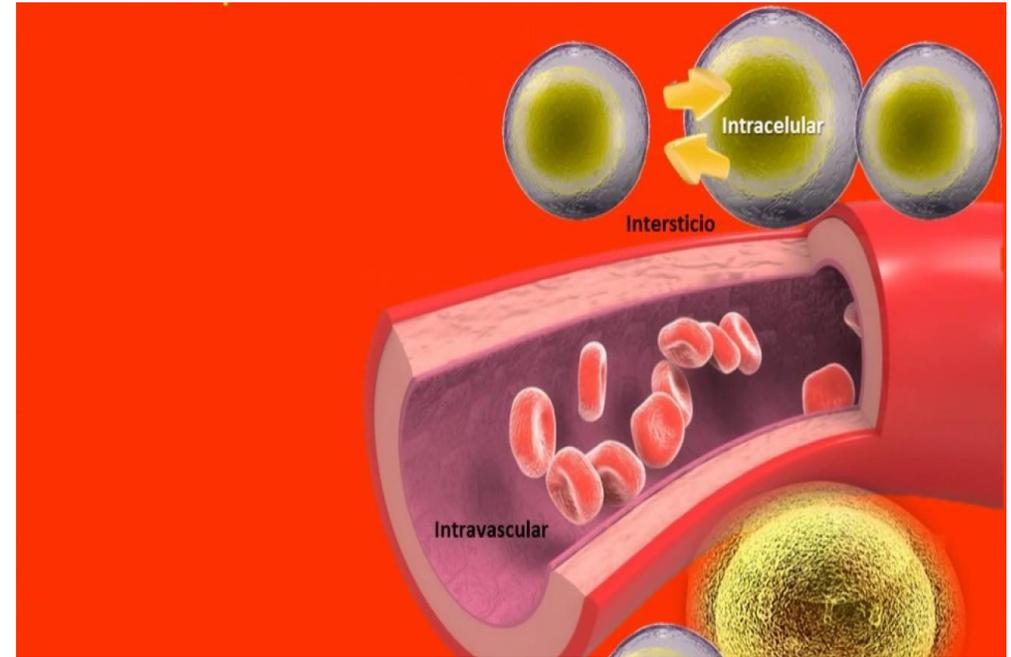
500 cc de Agua Destilada (AD) + 13 cc de Natrol



COLOIDES

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. Incrementan la presión oncótica y la efectividad del movimiento de líquidos desde el compartimiento intersticial al compartimiento plasmático deficiente.

Es lo que se conoce como agente expansor plasmático



<https://images.app.goo.gl/M7D4vSNnvHDVTdE2A>



COLOIDES

El prototipo es la albumina humana

Durante las pérdidas de volumen, aumenta la síntesis de albúmina y hay paso de ésta del líquido intersticial al intravascular.

La vida media de estas soluciones es de 16 horas; son útiles en trauma, shock de diferentes etiologías y en el periodo perioperatorio.



<https://images.app.goo.gl/3MhVfkaxoXg3RHHd6>



OTRAS SOLUCIONES

Manitol / Osmorín:

Promueve la diuresis, para la prevención de insuficiencia renal aguda durante cirugías cardiovasculares y/o trauma; reducción de la presión y el tratamiento de edema cerebral intracraneal; reducción de la presión intraocular.

Diurético osmótico



<https://images.app.goo.gl/p9gAAQskVGk6jnT27>

Contraindicado en: Anuria completa, descompensación cardiaca grave, hemorragia intracraneal activa, deshidratación severa y edema pulmonar.

OTRAS SOLUCIONES

Solución Polarizante:

- Hiperkalemia

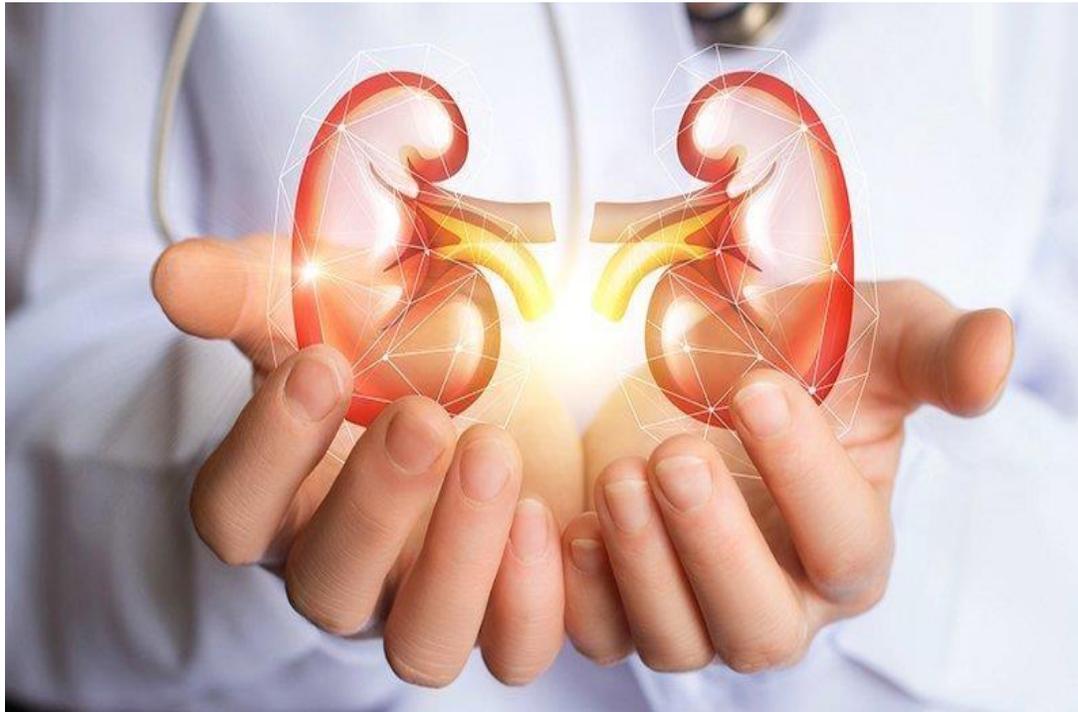
Solución Polarizante



100 cc de DAD 50 % + 5 amp
de Bicarbonato + 10
unidades de Insulina
Cristalina



OTRAS SOLUCIONES



<https://images.app.goo.gl/fKa9KA6YgGeNjkMR8>

Nefroprotección



7.5 amp de Bicarbonato de Sodio + 400 cc de DAD 5 %





Universidad de Caldas

**MUCHAS
GRACIAS**