



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del alumno: Hannia González Macías

Nombre del tema: Soluciones

Grado: 4to semestre Grupo: "A"

Nombre de la materia: Inmunología

Nombre del profesor: Dr. Edwin Yoani López Montes

Licenciatura: Medicina Humana

Tapachula, Chiapas. 25 de mayo del 2024.

Definiciones

- **Solución isotónica**
Es cuando la concentración de las partículas disueltas en la misma es similar a la del plasma. Las soluciones isotónicas presentan una osmolalidad de 375 mosm/l7.
- **Solución hipertónica**
Presentan una concentración de solutos (electrólitos), o tonicidad, inferior. La osmolalidad de las soluciones i.v. hipotónicas es menor de 250 mosm/l6.
- **Solución hipotónica**
Muestran una tonicidad (concentración de solutos) mayor, lo que da lugar a un desequilibrio en el gradiente de presión entre el interior y el exterior de las células. Los líquidos hipertónicos presentan una osmolaridad de 375 mosm/l o superior.

Cálculo de soluciones

- **Solución al 3%**
 - Comercialmente no existe. A una solución fisiológica al 0.9% de 1000 ml le agrega 13 ampulas de cloruro de sodio al 17:7 y así obtiene una solución Fisiológica hipertónica al 3%.
 - Preparación de 500 ml de SSH al 3 %. Añadir 62.5 ml de ClNa al 17.7% a 437.5 ml de SF al 0.9%. 437.5 ml de SF 0.9% aportan 3.9 g. de ClNa y 62.5 ml de ClNa al 17.7% aportan 11.1 g. total ClNa aportado 15 g. [256.5 mmol]. SSH: suero salino hipertónico, SF: suero fisiológico
- **Solución al 17%**
 - Preparación de 500 ml de SSH al 17 %. Añadir 479.2 ml de ClNa al 17.7% a 20.8 ml de SF al 0.9%. 20.8 ml de SF 0.9% aportan 0.2 g. de ClNa y 479.2 ml de ClNa al 17.7% aportan 84.8 g. total ClNa aportado 85 g. [1453.5 mmol]. SSH: suero salino hipertónico, SF: suero fisiológico
- **Solución al 45%**
 - 500cc de solución de NaCl al 0.45% contienen en total 2.25 gramos de NaCl que es lo que contienen 12.71cc de solución de NaCl al 17.7%. Mientras contemos con solvente y soluto a granel o mayor concentración que la deseada, siempre será posible realizar soluciones a menor concentración (diluidas).

Disnatremias

Fórmulas usadas para su corrección	
Agua corporal total (ACT)	Peso (Kg) x.6 (Hombres) .5 (Mujeres)
Sodio Corregido (NaC)	Na medido + (1.6 x Glucosa-100) /100
Déficit de Sodio	ACT x (140 - Na Medido)
Déficit de Agua	ACT x [(Na sérico)-1] /140
Osmolaridad efectiva (Osm)	2 Na Sérico – Glucosa /18
Adroque Madias	Na Infundido - Na Sérico/ 1 + ACT

Recordar que no se debe de infundir o disminuir los niveles de Sodio en un rango de 8-10 mEq en 24 horas por riesgo de desmielinización osmótica

Bibliografía

- Crawford, A., & Harris, H. (2011). Sueroterapia intravenosa: Lo que usted debe saber. *Nursing*, 29(7), 8–15. [https://doi.org/10.1016/s0212-5382\(11\)70259-x](https://doi.org/10.1016/s0212-5382(11)70259-x)
- Calculador: <https://www.rccc.eu/Drogas/SSH-Mx.html>