 **UDS**

**UNIVERIDAD**

**DEL**

 **SURESTE**

 **FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TEMA**

**Cuales son los tipos de concentraciones que existen isotonico hipotonico hipertonico  e indicaciones**

**Que son coloides**

**Cuales son los principios básicos de la terapia con fluidos y electrolitos**

**como se hace el manejo de fluidos**

Alumno

Santos Liévano Francisco Arturo

Grado y grupo

4 A

 Catedrático

MVZ. José Luis Flores Guillen

# Soluciones cristaloides

Las soluciones cristaloides son aquellas soluciones que contienen agua, electrólitos y/o azúcares en diferentes proporciones y osmolaridades y pueden difundir a través de la membrana capilar .Este tipo de soluciones pueden ser isotónicas, hipotónicas e hipertónicas respecto al plasma

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. La osmolaridad del líquido isotónico se aproxima la osmolaridad del plasma en suero 285-295 mOsm/l .Los líquidos isotónicos se utilizan para hidratar el compartimento intravascular en situaciones de pérdida de líquido importante, como deshidratación, hemorragias, etc. Como norma general es aceptado que se necesitan administrar entre 3 y 4 veces el volumen perdido para lograr la reposición de los parámetros hemodinámicos deseados.

Las soluciones isotónicas utilizadas frecuentemente son Cloruro sódico al 0,9% conocido

También por suero salino o fisiológico, Ringer lactato. Las soluciones cristaloides isotónicas,

Se distribuyen por el espacio extracelular y se puede estimar que a los 60 minutos de la administración permanece sólo el 20 30%del volumen perfundido en el espacio intravascular.

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.La administración excesiva de líquidos hipotónicos puede llevar a una depleción del LIV, hipotensión, edema celular y daño celular, por lo que debe ser controlada su administración. Las soluciones hipotónicas IV utilizadas son la solución salina normal o de cloruro sódico (ClNa) al 0,3% y 0,45%, dextrosa al 5% en agua. El glucosado al 5% (este último una vez administrado se le considera hipotónica porque el azúcar entra rápidamente a la célula y sólo queda agua. Cada litro de solución glucosada al 5% aporta 50gramos de glucosa).

Sólo el 8% del volumen perfundido permanece en la circulación. El uso de estas soluciones es poco frecuente y son útiles para hidratar a un paciente, aumentar la diuresis y valorar el estado renal.

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. La alta osmolaridad de estas soluciones cambia los liquidos desde el LIC al LEC. Estas soluciones son útiles para tratamiento de problemas de intoxicación de agua (Expansión hipotonica), que se produce cuando hay demasiada agua en las células. La administración rápida de soluciones hipertónicas pueden causar una sobrecarga circulatoria y deshidratación. Las soluciones hipertónicas IV utilizadas son la solución salina o de cloruro sódico

|  |
| --- |
| Soluciones cristaloides (composición mEq/L) |
| SOLUCION | Na | Cl | K | Ca | Mg | Lactato | pH | TONICIDAD CON PLASMA | OSMOLARIDAD (m0sm/L) |
| S.glucosada %5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,0 | Hipotónico | 253 |
| S.salina 0.9% | 154 | 154 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,7 | Isotónico | 308 |
| S.normosol | 140 | 98 | 5 | 0 | 3 | 0 | 7,4 | Isotonico | 295 |
| Ringer Lactato | 130 | 109 | 4 | 3 | 0 | 28 | 6,7 | Isotónico | 273 |
| S.salina3% | 513 | 513 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,8 | Hipertónico | 1.026 |
| S.salina7.5% | 1.283 | 1283 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,7 | hipertonico | 2.567 |

# Soluciones colides

Las soluciones coloidales son soluciones de alto peso molecular, constituidas por proteínas (albúmina) o polímeros de glucosa (dextranos), que sirven como las cristaloides (solución fisiológica 0.9%, Ringer lactato, dextrosa 5%) para expandir el plasma. Deben cumplir los siguientes requisitos: - permanecer en la circulación durante un período razonable - eliminarse por excreción o degradación metabólica - ausencia de otras acciones farmacológicas - ausencia de efectos antigénicos, alergénicos o pirogénicos - ausencia de interferencia con la tipificación o compatibilización de la sangre - características de viscosidad adecuadas para la infusión - mejorar la perfusión microvascular

# Cuales son los principios básicos de la terapia con fluidos

Mantener el grado de hidratación y equilibrio electrolítico en el paciente ingresado en un hospital es una cuestión clave, no sólo por la propia necesidad de que estos parámetros se mantengan estables, sino también para ayudar a la correcta difusión en el organismo de la medicación que se administra e incluso, en muchos casos, minimizar sus efectos secundarios.

En el caso de pacientes críticos en los que su estabilidad hemodinámica pueda estar amenazada, la instauración de la fluidoterapia intravenosa es una de las primeras medidas a tomar, dado que estos pacientes, sobre todo si han experimentado pérdidas importantes de líquidos, bien por vómitos, diarreas o pérdidas importantes de sangre, precisan de la reposición urgente de éstos para mantenerse con vida.

El fundamento básico de la terapia hídrica es aumentar el gasto cardiaco, mejorar la perfusión y la oxigenación tisular para garantizar el adecuado funcionamiento de órganos. La cantidad de líquidos administrada es esencial para el pronóstico; existe controversia sobre cuál solución es la mejor. La prescripción de fluidos intravenosos varía considerablemente a nivel mundial