



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Deysi Guzman Avila*

*Nombre del tema: Fluidoterapia*

*Parcial: Segundo*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Cecilia De La Cruz Sánchez*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 3ero*

# FLUIDOTERAPIA

¿Qué es?

Es la parte de la terapéutica medica que se encarga de mantener o restaurar el volumen y la composición de los líquidos corporales mediante administración parenteral de líquidos y electrolitos.

## Objetivo

mantener un estado adecuado de hidratación y de perfusión hística con equilibrio electrolítico.

## Tipos de soluciones

### CRISTALOIDES HIPOTÓNICAS

HIPOSALINO AL 0,45%  
Aporta la mitad del contenido de ClNa que la solución fisiológica. Ideal para el aporte de agua libre exenta de glucosa.

### CRISTALOIDES ISOOSMÓTICAS

Se distribuyen fundamentalmente en el líquido extracelular, permaneciendo a la hora sólo el 20% del volumen infundido en el espacio intravascular.

### SOLUCIONES ACIDIFICANTES

CLORURO AMÓNICO 1/6M.  
Solución isotónica. Se indica en la alcalosis hipoclorémica como por ejemplo los casos de alcalosis grave por vómitos no corregida con otro tipo de soluciones.

### CRISTALOIDES HIPERTÓNICAS

SOLUCION SALINA HIPERTÓNICA.  
Se recomienda al 7,5% con una osmolaridad de 2400mOsm/L.

SOLUCIONES GLUCOSADAS AL 10%, 20% Y 40%.  
Aportan energía y movilizan sodio desde la célula al espacio extracelular y potasio en sentido opuesto

**SOLUCIÓN FISIOLÓGICA AL 0,9%.**  
Indicada para reponer líquidos y electrolitos especialmente en situaciones de pérdidas importantes de cloro (ej: estados hipereméticos)

**SOLUCIÓN DE RINGER.**  
Solución electrolítica balanceada en la que parte del sodio de la solución salina isotónica es sustituida por calcio y potasio. Su indicación radica en la reposición de pérdidas hidroelectrolíticas con depleción del espacio extravascular

**SOLUCIÓN DE RINGER LACTATO**  
contiene además lactato que tiene un efecto buffer ya que primero es transformado en piruvato y luego en bicarbonato durante el metabolismo como parte del ciclo de Cori. La vida media del lactato plasmático es de 20 min aproximadamente y puede llegar a 4-6 horas en pacientes en estado de shock

**SOLUCIÓN GLUCOSADA AL 5%.**  
Sus indicaciones principales son como solución para mantener vía, en las deshidrataciones hipertónicas (por falta de ingesta de líquidos, intensa sudoración etc.) y para proporcionar energía durante un periodo corto de tiempo.

**SOLUCION GLUCOSALINA ISOTÓNICA.**  
Eficaz como hidratante, para cubrir la demanda de agua y electrolitos.

## Tipos de soluciones

## Normas generales

- SELECCIONAR ADECUADAMENTE EL FLUIDO PARA CADA SITUACIÓN CLÍNICA.
- EVITAR SOLUCIONES HIPOTÓNICAS EN SITUACIONES DE HIPOVOLEMIA POR INCREMENTAR EL VOLUMEN EXTRAVASCULAR.
- EVITAR SOLUCIONES GLUCOSADAS EN ENFERMOS NEUROLÓGICOS

### SOLUCIONES ALCALINIZANTES

Indicadas en caso de acidosis metabólica.

**BICARBONATO SODICO 1/6M (1,4%).**  
Solución ligeramente hipertónica. Es la más usada habitualmente para corregir la acidosis metabólica. Supone un aporte de 166mEq/L de bicarbonato sódico.

**BICARBONATO SODICO 1M (8,4%).**  
Solución hipertónica (2000 mOsm/L) de elección para la corrección de acidosis metabólica aguda severas. Eleva de forma considerable la producción de CO<sub>2</sub>

Tabla 3. Características generales del bicarbonato

- CARACTERÍSTICAS**
  - Solución Alcalinizante
  - Presentaciones 1 M y 1/6 M
  - 1 amp. 1 M = 10 ml = 10 mEq
  - 1 Frasco 1 M = 100 ml = 100 mEq (1 ml = 1 mEq)
  - 1 Frasco 1/6 M = 250 ml = 41,5 mEq (6 ml = 1 mEq)
- INDICACIONES**
  - ACIDOSIS METABOLICA SEVERA**
    - Si pH < 7,10
    - Déficit CO<sub>3</sub>H = 0,3 x peso en Kg x (CO<sub>3</sub>H deseado - CO<sub>3</sub>H actual)
    - Ritmo de Perfundión : (100 ml / hora)
    - 1ª hora : 1/6 del déficit calculado
    - 12 horas : 1/2 del déficit calculado
  - HIPERKALEMIA SEVERA (K > 7,5 mEq/l)**
    - Ritmo de Perfundión : 50 - 100 mEq IV en 30' - 60' (1 M)
  - PCR**
    - No indicado de inicio en maniobras de RCP avanzada
    - Considerar tras 3 ciclos de RCP en FV / TVSP y DEM

### SOLUCIONES COLOIDES

Son soluciones que contienen partículas de alto peso molecular en suspensión por lo que actúan como expansores plasmáticos.

Están indicadas en caso de:  
-sangrado activo.  
-pérdidas protéicas importantes

#### COLOIDES NATURALES

**ALBÚMINA**  
Proteína oncóticamente activa, cada gramo de albúmina es capaz de fijar 18 ml de agua libre en el espacio intravascular. Se comercializa en soluciones de salino a diferentes concentraciones (5, 20y 25 %).

**DEXTRANOS**  
Son polisacáridos de síntesis bacteriana. Se comercializan 2 tipos de dextranos, el dextrano 40 o Rheomacrodex y el dextrano 70 o Macrodex.

#### COLOIDES ARTIFICIALES

**HIDROXIETILALMIDÓN (HEA).**  
incluyen moléculas de diferente peso molecular obtenidas a partir del almidón de maíz. Desarrollan una presión isooncótica respecto del plasma (25-30 mmHg).

**DERIVADOS DE LA GELATINA.**  
Son soluciones de polipéptidos de mayor poder expansor que la albúmina y con una eficiencia volémica sostenida de 1-2 h aproximadamente.

#### MANITOL

Tabla 5. Características generales del manitol

- CARACTERÍSTICAS**
  - Diurético Osmótico
  - Favorece el paso de agua desde el tejido cerebral al espacio vascular
  - Efectos aparecen en 15' y duran varias horas
  - Presentación: Manitol 20 % Solución 250 ml
- INDICACIONES**
  - H.I.C. (Hipertensión Intracranial). TCE
  - Pauta : 0,5 - 1,5 gr / Kg IV en 30' (250 ml Manitol 20 % en 30')
  - Mantenimiento: 0,25 - 0,50 gr / Kg / 6 horas
- PRECAUCIONES**
  - Vigilar Na, K, Glucemia y TA.
  - Vigilar Osmolaridad
  - Vigilar Fc y diuresis
  - Puede producir HIC por ↑ Volemia, ↑ flujo cerebral y efecto rebote.
- CONTRAINDICACIONES:**
  - Shock Hipovolémico

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. <https://es.slideshare.net/LizCampoverde82/fluidoterapia-75335685#18>
2. <https://enfermeriacreativa.com/2021/01/28/fluidoterapia/>
3. <https://alfarosamuelpediatrica.wordpress.com/2018/03/05/fluidoterapiatipos-de-soluciones/>
4. <https://www.ecured.cu/Fluidoterapia>