



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Denisse Velázquez Morales

Nombre del tema: Fluidoterapia

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: E.E.Q Cecilia de la Cruz Sánchez

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería

Cuatrimestre: 3C

Juárez, Chiapas; 24 de Julio del 2023

FLUIDOTERAPIA

Concepto

Es la técnica de administración de líquidos a través de una vía venosa, para mantener el equilibrio hidroelectrolítico.

Objetivo:

Consiste en la corrección del equilibrio hidroelectrolítico alterado, hecho habitual en pacientes en situación crítica

De forma correcta el tipo de solución intravenosa y el ritmo de administración adecuados para cada circunstancia.

Indicaciones de la fluidoterapia

- Shock hipovolémico: tanto en casos hemorrágicos como no hemorrágicos (quemaduras, deshidratación, etc.)
- Vómitos
- Diarrea
- Ascitis
- Fístulas
- Estados de bajo nivel de consciencia
- Hiperhidrosis
- Diabetes insípida
- Uso de diuréticos
- Insuficiencia suprarrenal aguda
- Hipernatremia

Solución Ringer

Indicaciones

- El reemplazamiento de la pérdida de líquido extracelular.
- El restablecimiento del balance de sodio, potasio, calcio y cloruros, para el tratamiento de la deshidratación isotónica.

Glucosa al 5%

Indicaciones

- Deshidratación hipertónica.
- Alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono.
- Nutrición parenteral, cuando la ingesta oral de alimentos está limitada.
- Vehículo para la administración de medicamentos y electrolitos

HIPOTÓNICAS

- Solución Salina al 0,3%
- Solución Salina al 0,45%

Indicaciones

- Deshidratación con hipernatremia
- Postoperatorio inmediato



HIPERTÓNICAS

- Solución Salina al 3%
- Solución Salina al 7,5%
- Glucosa al 10-20-40%

Indicaciones

- Shock hemorrágico
- Grandes quemados
- TCE grave



ISOTÓNICAS



- Cloruro Sódico 0,9%

Indicaciones

- Reposición de volumen,
- Depleción acuosa,
- Depleción líquido extracelular,
- Shock hipovolémico,
- Hipoclorémica

- Solución Ringer Lactato

Indicaciones

- Reposición de volumen
- Depleción acuosa,
- Depleción de líquido extracelular,
- Shock hipovolémico

- Plasmalyte

Indicaciones

- Para la reposición de fluidos
- Como reposición intraoperatoria de líquidos.
- Shock hemorrágico
- En acidosis metabólica leve o moderada

- Solución Glucosalina

Indicaciones

- Deshidratación con hipernatremia,
- Postoperatorio inmediato

Tipos de soluciones utilizadas en fluidoterapia:

ACIDIFICANTES

- Cloruro Amónico 1/6M

Indicaciones

- Alcalosis metabólicas puras.
- Hipocloremia.
- (Vómitos y aspiraciones gástricas).



ALCALINIZANTES

- Bicarbonato Sódico 1/6M
- Bicarbonato Sódico 1M

Indicaciones

- Diarrea grave
- Acidosis tubular renal
- Intoxicaciones agudas de ciertos fármaco



COLOIDES

NATURALES:

- Albúmina
- Fracción proteica de plasma humano
- Dextranos

Indicaciones

- Albumina Quemados
- Ascitis cirrótica
- Síndrome nefrótico
- Situaciones de tercer espacio



ARTIFICIALES:

- Hidroxietyl almidón
- Derivados de la gelatina succinada

Indicaciones

- Dextranos Hemoce
- Reposición de volumen en hipovolemia



CÁLCULO DE GOTEO DE LAS SOLUCIONES (FORMULA)

Cálculo de goteo de las soluciones se refiere al cálculo matemático llevado a cabo por los profesionales de salud para la correcta preparación, instalación, administración y control de las soluciones endovenosas, que forman parte de la terapia diaria de sus pacientes

Cálculo de Goteo de acuerdo al tipo de equipo

Constantes y equipos:

Equipo	gotas x ml.	constante
Macrogotero	25	2.4
	20	3
	15	4
Microgotero	60	1
Metriset	60	1

ENFERMERO ALEX SANTIAGO

Considerando estos indicadores, se calcula el goteo de las soluciones por vía parenteral a través de las siguientes fórmulas:

1.

Cantidad de solución x factor de goteo (cantidad de gotas contenidas en 1 mL según el equipo)

Número de horas x 60 (min)

$$\text{Ej: } \frac{1.000 \times 20}{8 \times 60} = \frac{20.000}{480} = 41 \text{ o } 42 \text{ gotas/min}$$

2.

Goteo = $\frac{\text{Cantidad total de solución (mL)} \div \text{número de horas}}{\text{Constante (según el equipo)}}$

$$\text{Ej.: } \frac{1.000 \div 8}{3} = \frac{125}{3} = 41 \text{ o } 42 \text{ gotas}$$

Las medidas para calcular la velocidad de flujo son:

Nomogramas o representación gráfica entre dos o más variables unidas por una ecuación (volumen, velocidad, tiempo).

Cinta para calcular el volumen de la solución a pasar en un tiempo determinado. (tira horaria)

En el frasco o bolsa invertido se coloca una cinta a partir del límite de la solución y se señala con líneas la cantidad de horas en que debe pasar dicha solución a partir del nivel superior del líquido.

Fórmula de Goteo:

$$\text{Goteo} \times \text{minuto} = \frac{V}{3 \times T}$$

V = volumen en ml 3 = Constante

T = Tiempo en Horas

Constantes:

- 1ml = 20 gotas.
- 1 ml = 60 microgotas.
- 1 gota = 3 microgotas.

ENFERMERO ALEX SANTIAGO

Fórmulas para volumen total y tiempo:

$$\text{Volumen total (ml)} = \frac{\text{Gotas por minuto} \times \text{Tiempo total (minutos)}}{\text{Factor de goteo}}$$

$$\text{Volumen total (ml)} = \frac{\text{Gotas por minuto} \times \text{Tiempo total (hrs)} \times 60 \text{ (minutos)}}{\text{Factor de goteo (gotas/ml)}}$$

$$\text{Tiempo total (minutos)} = \frac{\text{Volumen total (ml)} \times \text{Factor de goteo}}{\text{Gotas por minuto}}$$

$$\text{Tiempo total (horas)} = \frac{\text{Volumen total (ml)} \times \text{Factor de goteo}}{\text{Gotas por minuto} \times 60 \text{ minutos}}$$



Referencia Bibliográfica

1. enfermeria creativa . (s.f.). Obtenido de <https://enfermeriacreativa.com/2021/01/28/fluidoterapia/>
2. saludplay. (s.f.). Obtenido de <https://www.saludplay.com/apuntes/apuntes-urgencias-y-emergencias-en-enfermeria/tema-4-fluidoterapia>
3. UDS. (s.f.). FARMACOLOGIA.
4. yoamoenfermeriablog.com. (s.f.). Obtenido de <https://yoamoenfermeriablog.com/2018/02/14/calculo-de-goteo-de-soluciones/>