



HIDRATACION EN PEDIATRIA

Dr. Víctor Véliz
Pediatra Intensivista

AGUA EN NUESTRO CUERPO



BOLUS

- SSN ó Hartmann
- 20 cc/Kg
- A chorro
- Puede repetirse las veces necesarias; pero una cantidad de 60 cc/Kg (3 cargas) en un paciente que NO mejora: PELIGRO
 - Asegure vía aérea
 - Evalúe uso de aminas vasoactivas
 - Continúe hidratando
 - Cristaloides
 - Coloides





REQUERIMIENTOS DE LIQUIDOS INTRAVENOSOS

- ALTOS
- NORMALES
- BAJOS

LIV BAJOS

- Displasia broncopulmonar
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Glomerulonefritis
- Asma bronquial
- Neumonía y Bronconeumonía
- Edema agudo de pulmón



LIV ALTOS

- Gastroenteritis aguda
- Dengue
- Síndrome de lisis tumoral
- Shock anafiláctico
- Gastrosquisis
- Quemadura
- Tetralogía de Fallot en crisis hipóxica



LIV NORMALES

- Trauma craneoencefálico
- Apendicectomía sin complicaciones
- Niño sano a cualquier procedimiento de cirugía menor
- Status convulsivo





MÉTODO DE HIDRATACIÓN

- Holliday - Segar
 - 0 - 10 Kg: 100 cc/Kg/día
 - 11 - 20 Kg: 1000 cc + 50 cc/Kg >10 Kg
 - 21 - 40 Kg: 1500 cc + 20 cc/Kg > 20 Kg



MÉTODO DE HIDRATACIÓN

- Tradicional:
 - Neonato 1º día: 55 cc/Kg/día
 - Neonato 2º día: 65 cc/Kg/día
 - Neonato 3º día: 75 cc/Kg/día
 - Neonato 4º día: 85 cc/Kg/día
 - Neonato 5º día: 95 cc/Kg/día
 - Neonato 6º día: 105 cc/Kg/día
 - Neonato 7º día: 125 – 150 cc/Kg/día
 - Lactantes: 125 – 150 cc/Kg/día
 - Mayores de 10 Kg: 1700 – 1800 cc/mt²/día

SUPERFICIE CORPORAL

PESO	POR (X)	MAS (+)
0 – 5 Kg	0.05	0.05
6 – 10 Kg	0.04	0.1
11 – 20 Kg	0.03	0.2
21 – 40 Kg	0.02	0.4

REQUERIMIENTOS DE ELECTROLITOS

- ALTOS
- NORMALES
- BAJOS





PASOS PARA DECIDIR HIDRATACION

- Seleccione la fórmula que le sea más familiar.
- Defina el tipo de enfermedad y cómo utilizará los requerimientos de agua.
- Confirme el estado clínico del paciente.
- Construya la solución de acuerdo a las necesidades del paciente.

¿Cómo administrar sueros?

- La cantidad total (cc) en 24 hrs \div 24 = velocidad de infusión.
- Bolus pueden ser administrados a la velocidad máxima que el aparato lo permita (999 cc/hr)



COMBOS DE SUEROS

- $\text{SSN (0.9\%)} + \text{Dw5\%} = \text{S. Mixto}$
- $\frac{\text{SSN (0.45\%)}}{2} + \text{Dw5\%} = \text{S. Mixto al medio}$
- $\frac{\text{SSN (0.3\%)}}{3} + \text{Dw5\%} = \text{S. Hiposal}$
- $\frac{\text{SSN (0.18\%)}}{5} + \text{Dw5\%} = \text{S. Babysol}$



¿Cómo construir sueros?

- Dw 5% _____ 250 _____ cc +
NaCl 20% _____ cc +
KCl (1cc = 2 mEq) _____ cc +
Gluc de Ca 10% _____ cc
IV c/___ hrs ó a _____ cc/hr



¿Cómo construir sueros?

- S. Hiposal 250 cc +
KCl (1cc = 2 mEq) _____ cc +
Gluc de Ca 10% _____ cc
IV c/ hrs ó a cc/hr



TIPS

- El Potasio (K^+) muy frecuentemente ocasiona flebitis e infrecuentemente necrosis. No sobrepasar los 40 mEq/Lt
- El Calcio (Ca^{++}) en forma de Gluconato debe pasar por el Hígado para metabolizarse y liberar el ión Calcio. Puede causar bradicardia y flebitis.





HIPOGLICEMIA

- Sospecha clínica
- Si es posible tomar HGT, hágalo
- Bolus: 5 cc/Kg Dw 10% hasta resolver la sintomatología o tener HGT > 70
- Considere infusión de Dw si la causa de la hipoglicemia sigue activa
 - 6 a 8 mg/Kg/min (valores normales)

REQUERIMIENTOS DE GLUCOSA

- ALTOS
- NORMALES
- BAJOS



¿Cómo construir sueros?

- Dw 5% 250 cc +
Dw 50% 10 cc +
NaCl 20% cc +
KCl (1cc = 2 mEq) cc +
Gluc de Ca 10% cc
IV c/ hrs ó a cc/hr





ACIDOSIS METABOLICA

- Mala perfusión tisular, origina:
 - Hipoxia tisular
 - Metabolismo anaeróbico
 - Hiperlactatemia
 - Disminución de Bicarbonato
 - Acidosis Metabólica

TRATAMIENTO DE ACIDOSIS

- Hidratación
- Resolver la causa que la origina
- Bicarbonato en bolus, si pH es < 7.20
- Bicarbonato en infusión: $0.5 - 1 \text{ mEq/K/hora}$



RECOMENDACION

- Todo suero desnutre
- Cada día que pasa $N \times B$, el niño pierde peso y su catabolismo aumenta.
- Los sueros nos salvarán de una situación de emergencia, pero son contraproducentes en el mantenimiento a largo plazo.





MUCHAS GRACIAS