

5° Jornadas de Enfermería y Técnicos  
en Nefrología Pediátrica.

7° Congreso Argentino de Nefrología  
Pediátrica.

Necesidades basales en Pediatría.



Lic. Muñoz, Silvia  
Gabriela.

# DESHIDRATACIÓN



# Porcentajes



- Adulto mayor 50%-55%
- Adulto 60%-65%
- Pediátrico 70%
- Lactante 80%
- Recién nacido 90%



## Tipos de pérdidas.

Pérdidas insensibles: 2/3 piel (respiración)

1/3 pulmones (respiración)

Perdidas sensibles:

*Diuresis:* la necesaria para excretar la carga de solutos, entre 1 y 2 ml/kg/hora.

*Materia fecal:* 5 a 10 ml/kg/día.

*Sudor normal:* 5 a 20 ml/kg/día.

# Tipos de deshidratación



- **Leves:**  $<3\%$  en niño mayor;  $<5\%$  en un lactante, de pérdida de peso corporal.
- **Moderados:**  $3 - 6\%$  en niños;  $5-10\%$  en un lactante, de pérdida de peso corporal.
- **Graves:**  $>6\%$  en niños;  $>10\%$  en un lactante, de pérdida de peso corporal.

TABLA 1 : VALORACIÓN DEL GRADO DE DESHIDRATACIÓN

SIGNOS Y SINTOMAS		LEVE	MODERADA	GRAVE	SHOCK
PERDIDA DE PESO	LACTANTES	< 5 %	5- 10 %	10 – 15 %	> 15 %
	NIÑOS > 2 AÑOS	< 3 %	3 –6 %	6 – 9 %	> 9 %
APARIENCIA O ESTADO GENERAL DEL NIÑO		SEDIENTOS, ALERTAS, INQUIETOS	SEDIENTOS, LETÁRGICOS PERO INRRITABLES AL TOCARLOS	SOÑOLIENTOS, FLACIDOS, FRIOS, SUDUROSOS, MIEMBROS CIANOTICOS O RETICULADOS, ARRUGAS CUTÁNEAS EN DEDOS, CALAMBRES MUSCULARES	
PULSO (RADIAL)		FRECUENCIA Y AMPLITUD NORMAL	LEVEMENTE ACELERADO DE AMPLITUD DÉBIL	MUY ACELERADO , FILIFORME, A VECES IMPALPABLE	
TENSIÓN ARTERIAL		NORMAL	VARIACIÓN ORTOSTATICA > A 10 mmHg	DISMINUIDA, A VECES IMPOSIBLES DE TOMARLA	
RESPIRACIÓN		NORMAL	PROFUNDA, PUEDE SER RAPIDA	PROFUNDA Y RAPIDA	
FONTANELA ANTERIOR (EN LACTANTES)		NORMAL	DE NORMAL A HUNDIDA	HUNDIDA	
LAGRIMAS		PRESENTES	REDUCIDAS	AUSENTES, ENOFTALMOS	
MUCOSAS		NORMALES: HUMEDAS	SECAS	MUY SECAS	
PIEL: RELLENO CAPILAR		< 2 SEGUNDOS	2 a 3 SEGUNDOS	> 3 SEGUNDOS	
OJOS		NORMAL	DEPRIMIDOS	MARCADAMENTE DEPRIMIDOS	
DIURESIS		NORMAL, $\delta > 1015$	DISMINUIDA, OSCURA, $\delta > 1020$	OLIGURIA O ANURIA (R.D. 0,5 a 1 ml/K/H < 0,5 ml/K/H)	
ESTIMACIÓN VOLUMEN DÉFICIT PREVIO DE		Lactante 5 % = 50 ml/Kg Niños > 3 % = 30 ml/Kg	Lactante 10 % = 100 ml/Kg Niños > 6 % = 60 ml/Kg	Lactante 15 % = 150 ml/Kg Niños > 9 % = 90 ml/Kg	

Fuente; modificado de: Adelman R., Salhung M., Fisiopatología de los líquidos corporales y tratamiento con líquidos. In: Behman R. kliegman R., Arvin A. editores. *Nelson*. Tratado de Pediatría, 15 ta ed. México, DF: McGraw-Hill Interamericana;1998. p.259

# Valoración de Enfermería.



Perdida de turgencia la piel



La piel menos turgente se mantiene elevada después de haberla halado y soltado



# Valoración de Enfermería.

- Valoración de sensorio.
- Sed.
- Mucosas.
- Ojos.
- Lagrimas.
- Relleno capilar.
- Signo de pliegue.
- Llanto.
- Fontanela.
- Diuresis.



# Hidratación oral.



- Valoración inicial, sensorio, signos vitales, peso actual.
- Si el niño se niega a tomar líquidos, o vomita, durante las 4 horas de valoración.
- Utilizar SNG. La hidratación será por GRAVEDAD, SIN PRESIONAR EL EMBOLO, a 20ML/KG CADA 20MIN.
- Si por forma de gavage, presenta 2 vómitos en 1 hora.
- GASTROCLISIS: 0,5 ML/KG/HORA CON 30ML/KG. EN 30MINUTOS CON MACROGOTERO HASTA NORMOHIDRATACIÓN.

# Requerimiento de Agua en las 24 horas.

## Holliday-Segar, 1957

Hasta 10 kg 100 ml/kg

11-20 kg 1000 ml + 50 ml/kg por cada kg de 11 a 20 Kg

20 kg 1500 ml + 20 ml/kg por cada kg por encima de 20

## Oh, 1980 1

Hasta 10 kg 4 ml/kg/hora 11-20 kg 40 ml/kg + 2 ml/kg/hora por cada kg entre 11 a 20 Kg > 20 kg 60 ml/kg + 1 ml/kg/hora por cada kg entre >20 Kg

## Adelman –Solhaugh, 2000 2

1.500 ml/m<sup>2</sup>/24 horas.

# Necesidades Basales.



- Se pueden calcular en base a la Fórmula de Holliday.

PRIMEROS 10KG. : 0  
A 10KG: 100ML/KG.

SEGUNDOS 10KG: 11-20KG :  
50ML/KG

A PARTIR DE 20KG: 20ML/KG

# Superficie corporal

- Según la superficie corporal: son de 1500 ml/m<sup>2</sup>/día (equivalente a la tabla anterior a partir de los 30-35 kg).
- Fórmula para calcular la superficie corporal:

$$\frac{(\text{Peso X 4}) + 7}{\text{peso} + 90}$$

$$\text{peso} + 90$$



## **Ejemplo práctico: Niño de 25 Kg**

$$10 \text{ kg} \times 100 = 1.000 \text{ ml}$$

$$10 \text{ kg} \times 50 = 500 \text{ ml}$$

$$5 \text{ kg} \times 20 = 100 \text{ ml} \text{ -----} 25\text{kg} = 1.600 \text{ ml}$$

# Rehidratación endovenosa en shock.



- Inicialmente expansión de 20ml/kg (en 5 a 10min).
- EN SHOCK SEPTICO E HIPOVOLEMICO se puede continuar la expansión hasta 60ml/kg o reversión del cuadro.
- Teniendo en cuenta la tolerancia a los líquidos
  - rales , taquipnea, hepatomegalia.

# Caso clínico.



- INGRESA A POSTA DE HIDRATACION ORAL, NIÑO DE 1 AÑO Y 6 MESES POR PRESENTA VOMITOS Y DIARREA HACE DOS DIAS, REFIERE LA MADRE QUE AUMENTARON LAS DEPOSICIONES EL DIA DE HOY Y SON LIQUIDAS.
- Ultimo peso 11,400kg.
- Peso actual 10kg.
- Madre refiere, que no tolera líquidos, y la ultima vez que cambio el pañal fue hace mas de 8hs.



# VALORACION

- NIÑO SOMNOLIENTO, HIPOREACTIVO, RESPONDE A ESTIMULOS.
- Mucosas secas
- Llanto sin lagrimas.
- Relleno capilar > 3 seg.
- Miembros periféricos fríos, reticulados.
- Oliguria

**CUALES SERIAN LOS PASOS A SEGUIR?**



- MONITOREO
- OXIGENO
- ACCESO VENOSO
- HEMOGLUCOTE
- EXPANSIÓN.
- BALANCE.
- DENSIDAD.



# MUCHAS GRACIAS!!!



## Bibliografía.

- Adelman –Solhaugh, 2000 2 1.500 ml/m<sup>2</sup>/24 horas 1 Anesthesiology 1980, 53:351 2 Nelson Texbook of Pediatrics 2000, 189-224
- Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Centro Médico La Costa. Asunción – Paraguay. Artículo recibido el 4 de Junio de 2009, aceptado para publicación 8 de agosto de 2009.
- 28 Nursing 2004, Volumen 22, Número 10