

**VÓMITOS. DIARREA. REHIDRATACIÓN****Dr. José Haro Juliá**

Médico adjunto del Servicio de Pediatría

**ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN**

- Edad
- Antecedentes patológicos
- Antecedentes epidemiológicos
- Número y características de las deposiciones
- Tiempo de evolución de la enfermedad
- Tratamiento y líquidos administrados
- Vómitos
- Estado general. Fiebre
- Estado de hidratación

**PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

- **Indicadas si hay :**
  - Fiebre alta o aspecto séptico
  - Mal estado general, deshidratación
  - Diarrea grave o prolongada
  - Inmunodeprimidos
  - Antecedentes personales o epidemiológicos de riesgo
- **Se debe hacer:**
  - Hemograma
  - Proteína C reactiva
  - Glucosa, urea, Sodio, potasio
  - Gasometría capilar o venosa
  - Coprocultivo y Hemocultivo
- En la valoración diagnóstica inicial en urgencias no es necesario hacer estudio de virus en heces.

**CRITERIOS DE INGRESO**

- Afectación del estado general
- Deshidratación moderada o grave
- Fracaso de la rehidratación oral
- Imposibilidad de realizar el tratamiento y vigilancia por parte de la familia
- Recién nacido o lactante pequeño (criterio relativo)

**PAUTA PARA REHIDRATACION ORAL****A) G.E.C. SIN SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN**

- **Objetivos:**
  - Prevenir la deshidratación: solución de rehidratación oral (SRO)
  - Mantener el estado nutricional:
    - Alimentación precoz, con dieta fraccionada en pequeñas raciones.
    - Ayuno no mayor de 3-6 horas, sobre todo en lactantes.
- **Volumen a administrar de la SRO:**
  - Mantenimiento, según peso del niño(\*)
    - 150 ml/kg/día para los primeros 6 Kg., mas
    - 50 ml/kg/día para los siguientes 7-20 Kg., mas
    - 20 ml/kg/día para el nº de Kg.>20
  - Reposición de pérdidas: aunque puede ser suficiente con lo anterior conviene ofrecer 5-10 ml/kg de SRO por cada deposición líquida.
  - Administrarlo en tomas pequeñas y frecuentes, fraccionado cada 10-15 min.

(\*)Ejemplo: niño de 17 kg, le calcularíamos:

Primeros 6 kg x 150 cc.....900 cc/día

Sigüientes 11 kg x 50 cc.....550 cc/día

Total.....1450 cc/día

- **Alimentación:**
  - Lactante :
    - Leche materna
    - Leche adaptada
    - Papilla de leche adaptada con arroz
    - Puré de patata + zanahoria, con aceite de oliva en crudo
    - Papilla de manzana + plátano
  - Niño : Alimentación astringente y agua a demanda.
  - Alimentar siempre en tomas pequeñas y frecuentes.

#### B) G.E.C. CON SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN

DESHIDRATACION	SIGNOS	REHIDRATACIÓN	REPOSICIÓN PÉRDIDAS
<b>LEVE (5-6 %)</b>	Sequedad labial, Saliva espesa, Sed	SRO 50-60 ml/kg en 4 horas (*)	Administrar 5-10 ml/kg de SRO por cada deposición
<b>MODERADA (7-9%)</b>	Pérdida turgor piel, Ojos hundidos, Fontanela deprimida, Mucosas secas	SRO 100 ml/kg en 4 horas (*) o fluidoterapia IV	Administrar 5-10 ml/kg de SRO por cada deposición
<b>SEVERA (&gt; 9%)</b>	Los de arriba +1 o más de: Pulso rápido y débil, Extremidades frías, Relleno capilar lento, Taquipnea, Letargia/coma	Fluidoterapia IV	

(\*) En hipernatrémica, rehidratar en 12 horas

Tras el período de rehidratación, reexplorar al niño:

- **Correctamente rehidratado:** administrar tratamiento de mantenimiento.
- **Persiste la deshidratación:** rehidratar de nuevo en las 4 h. siguientes (sobre la base del nuevo déficit calculado) o considerar fluidoterapia intravenosa.

#### REHIDRATACIÓN ORAL. FORMA DE ADMINISTRACIÓN

- **Tomas muy fraccionadas**
- **Por sonda nasogástrica** (fraccionamiento horario o a débito continuo)
  - Sólo indicada en niños que:
    - Rechazan beber
    - Débiles o decaídos
    - Vómitos persistentes
    - Deposiciones muy frecuentes
  - Calibre de la sonda nasogástrica:
    - 5-6 en RN y lactantes pequeños
    - 6-8 en lactantes mayores y preescolares
    - 8-10 en escolares y adolescentes

#### LIMITACIONES DE LA REHIDRATACIÓN ORAL

- Deshidratación grave (>10%). Acidosis grave.
- Vómitos intratables. Distensión gástrica importante. Ileo paralítico.
- Pérdidas diarreicas muy elevadas.
- Afectación del estado de conciencia.

#### COMPOSICIÓN DE LAS SOLUCIONES DE REHIDRATACIÓN ORAL

	SUERORAL HIPOSÓDICO	GES45	ISOTONAR	ORALSUERO	MILTINA ELECTROLIT	CITORSAL	AAP/ ESPGAN
<b>Glucosa (mMol/litro)</b>	111	110	87	111	92	278	111-140
<b>Sodio (mMol/litro)</b>	50	49	60	50	60	50	45-60
<b>Potasio (mMol/litro)</b>	20	25	22	20	20	20	20-30
<b>Cloro (mMol/litro)</b>	41	25	60	41	50	30	25-50
<b>Base (mMol/l. de equiv HCO<sub>3</sub>)</b>	30	36	30	30	30	30	30
<b>Osmolalidad</b>	212	149	187	212	230	402	200-250

**FLUIDOTERAPIA IV EN PEDIATRÍA****1.- Necesidades basales (Regla de Holiday):**

- Primeros 10 kg: 100 cc/kg/día
- 10-20 kg: 50 cc/kg/día
- Nº de kg >20: 20 cc/kg/día.

Ejemplo : un niño de 25 kg requerirá:

Primeros 10 kg x 100 cc.....	1000 cc.
Siguientes 10 kg x 50 cc.....	500 cc.
Mayor de 20 kg: 5 x 20 cc....	<u>100 cc</u>
	1600 cc. /día

**2.- Circunstancias que aumentan las necesidades:**

- Polipnea
- Fiebre: 10-12% más por cada grado mantenido 24 horas.
- Pérdidas anormales (vómitos, diarrea): reponer volumen/volumen o hacer estimación aproximada cada 6 horas y reponer 5 ml/kg por deposición.

**3.- Cálculo del déficit de líquido:**

- Estimar grado de deshidratación (pérdida de peso y exploración clínica).
- Cálculo de líquidos:

$$\frac{\text{Peso en gramos} \times \% \text{ de deshidratación}}{100}$$

Ejemplo: Niño de 25 kg con DH estimada del 5%:  $\frac{25000 \times 5}{100} = 1250 \text{ cc.}$

**4.- Volumen total a administrar: Necesidades basales + Pérdidas anormales + Déficit de líquido****5.- Tiempo de reposición de pérdidas según el tipo de deshidratación:**

- DH isonatémica: 24-36 horas
- DH hiponatémica: 24 horas
- DH hipernatémica: 48 horas

**6.- Tipo de fluido a emplear:**

- DH isonatémica: Glucosalino 1/3 (Na 50 mEq/l, Cl 50 mEq/l, Glucosa 5%)
- DH hiponatémica: Glucosalino 1/3 y añadir sodio en forma de CLNa 2M (1 ml= 2 mEq de Na) [mEq de Na = kg x (135 - Na real) x 0,6]
- DH hipernatémica: Glucosalino 1/5 (Na 30 mEq/l, Cloro 30 mEq/l, Glucosa 5%)

**7.- Añadir potasio: 10-20 mEq/L de solución, cuando inicie diuresis y tras conocer la kalemia.****8.- Corregir la acidosis:**

- Si precisa (pH<7.15, HCO<sub>3</sub><15 mEq/l), según fórmula: mEq de HCO<sub>3</sub> = 0,3 x EB x kg de peso.
- Reponer 1/2-1/3 de lo calculado y volver a valorar equilibrio ácido-base.
- La corrección debe ser lenta, en 4-6 horas.

**DIARREA AGUDA. INDICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**

No tratar sistemáticamente con antibiótico la diarrea aguda, pues la mayoría son víricas y en las bacterianas no hay seguridad de beneficio en todos los casos.

- **De entrada, sin conocer la etiología, se debe valorar:**
  - Datos sugestivos de etiología bacteriana y/o afectación sistémica:
    - Diarrea inflamatoria: presencia de moco, sangre o pus en las heces.
    - Existencia de fiebre alta, aspecto séptico.
    - Hemograma: leucocitosis o leucopenia, con neutrofilia.
    - Aumento de reactantes de fase aguda: PCR.
  - Datos del huésped: enfermos de riesgo en diarreas bacterianas:
    - RN y lactantes
    - Malnutridos
    - Inmunodeficientes
    - Hemoglobinopatías
    - Esplenectomizados
    - Enfermedad inflamatoria intestinal
- **Antibiótico a emplear, sin conocer etiología, en casos seleccionados:**
  - Preferiblemente por vía parenteral: Cefotaxima o Ceftriaxona (alternativa: Amoxicilina+Clavulánico)

- Por vía oral: Cotrimoxazol (Septrin<sup>®</sup>, 7 mg de TMP/Kg/día, c/12h) o un Claritromicina (Klacid<sup>®</sup>, 15 mg/Kg/día, c/12h) si sospecha de Campylobacter o E. Coli enterohemorrágico: lactante con diarrea hemorrágica.

#### OTROS FARMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA DIARREA AGUDA

- **PROBIÓTICOS (Lactobacillos, sacharomyces...):**
  - Favorecen el restablecimiento de la flora intestinal normal
  - En algunos estudios se ha demostrado acortamiento del tiempo de diarrea, sobre todo en rotavirus.
  - Carecen de efectos secundarios nocivos.
- **RACECADOTRILO (Tiorfan<sup>®</sup>):**
  - Es un inhibidor de las encefalinasas intestinales y tiene propiedades antisecretorias y antidiarreicas: disminuye la secreción de sodio y agua por el enterocito, sin afectar a la motilidad intestinal.
  - En España ha sido recientemente introducido y todavía hay poca experiencia, pero hay bibliografía de otros países, donde ha sido ampliamente utilizado y parece ser eficaz y bien tolerado.
  - No está indicado de entrada en todas las diarreas, solo en aquellas con elevadas pérdidas acuosas o componente secretor (sodio en heces elevado).
  - No sustituye en absoluto a la rehidratación oral, pero puede ser un eficaz coadyuvante.
  - La dosis es de 1,5 mg/kg/8 horas.
  - Presentación en sobres de 10 y 30 mg.
- **Otros fármacos modificadores de la motilidad intestinal (loperamida), adsorbentes (caolín), etc.:** no están indicados en el tratamiento de la diarrea aguda en la infancia y son potencialmente peligrosos.