

Nuevas guías para el manejo de la gastroenteritis aguda

Ana Leiva Vilaplana

R1 Pediatría HGUA

Tutora: Olga Gómez



Nuevas guías para el manejo GEA

Guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe

L A Whyte,¹ R A Al-Araji,¹ L M McLoughlin²

Arch Dis Child Educ Prac Ed 2015; 100:308-312

- ESPGHAN 2014: European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition
- NICE 2009: National Institute for Health and Care Excellence

Introducción

- Gastroenteritis aguda (GEA): Disminución en la consistencia de las deposiciones (blandas/líquidas) y/o aumento en la frecuencia de evacuaciones (>3 en 24h), con o sin fiebre o vómitos
- Importante causa de morbi-mortalidad mundial
- 0'8 mill de muertes/año en < 5 años
- Frecuente causa hospitalización
- Gran impacto económico

Table 2 Aetiology of acute gastroenteritis in children in Europe (in order of prevalence)

Viruses	Bacteria	Parasites
Rotavirus	Escherichia coli	Cryptosporidium
Norovirus	Campylobacter jejuni	Giardia lamblia
Adenovirus	Salmonella	Entamoeba histolytica
Astrovirus	Shigella	
Sapovirus	Yersinia enterocolitica	
Norwalk virus	Clostridium difficile	

Bold typeface indicates increased severity of disease.

- **Factores de riesgo** de diarrea grave o persistente:
 - < 6 meses
 - Enf crónicas
 - Malnutrición
 - Inmunodeficiencias
 - EII
 - Niños oncológicos
- } Más riesgo de Clostridium difficile
- **Factores protectores:**
 - Lactancia materna

Recomendaciones

- Evaluación clínica del **nivel de deshidratación**:

El mejor método es calcular porcentaje de deshidratación según el **peso** :

$$\frac{\text{Peso previo} - \text{peso actual}}{\text{peso previo}} \times 100$$
 (gr. perdidos = ml a reponer)

A menudo desconocemos el peso previo exacto

Recomendaciones

Physical findings of volume depletion in infants and children

Finding	Mild (3 to 5%)	Moderate (6 to 9%)	Severe (≥10%)
Pulse	Full, normal rate	Rapid	Rapid and weak OR absent
Systolic pressure	Normal	Normal to low	Low
Respirations	Normal	Deep, rate may be increased	Deep, tachypnea OR decreased to absent
Buccal mucosa	Tacky or slightly dry	Dry	Parched
Anterior fontanelle	Normal	Sunken	Markedly sunken
Eyes	Normal	Sunken	Markedly sunken
Skin turgor	Normal	Reduced	Tenting
Skin	Normal	Cool	Cool, mottled, acrocyanosis
Urine output	Normal or mildly reduced	Markedly reduced	Anuria
Systemic signs	Increased thirst	Listlessness, irritability	Grunting, lethargy, coma

- No realizar **análisis de laboratorio** de rutina
 - Monitorizar electrolitos en niños hospitalizados con deshidratación mod-grave al inicio y durante la terapia iv
- Realizar **estudios microbiológicos** cuando estén indicados clínicamente:
 - Enfermedades crónicas
 - Signos de gravedad
 - > 7 días
 - Brote
 - Sangre franca en heces
 - Viaje a áreas de alto riesgo
- No indicadas **técnicas endoscópicas**

Manejo

- 1ª línea: Suero de Rehidratación Oral (**SRO**) hipoosmolar (50/60mmol/L Na)



- Misma eficacia que IV en deshidratación (Dh) grave
- Menos efectos adversos
- Acorta o evita la hospitalización
- Buenos resultados en la mayoría de niños



SRO

- Fase de **Rehidratación** (4 primeras horas): SRO ha de administrarse en pequeñas tomas, reponiendo 50-100 ml/kg, según grado de DH + pérdidas mantenidas.
- Fase de **mantenimiento**: introducir alimentación de manera precoz + reposición de pérdidas mantenidas.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Muy efectiva	Reevaluaciones periódicas
Segura	Cálculo pérdida mantenidas
Barata	Entendimiento padres
Inicio precoz	Si existen vómitos incoercibles
Preferida por padres y niños	No útil si DH grave, shock o alteraciones neurológ.

Composición preparados SRO

Mmol/l	OMS	ESPGHAN	Sueroral	Sueroral Hiposódico	Miltina	Oralsuero Bioralsuero	Citorsal	Cito-oral	Bebesales
Sodio	69-90	60	90	50	60	60	50	60	80
Cloro	50-80	25-50	80	41	50	38	30	50	72
Potasio	15-25	20	20	20	20	20	20	20	40
Bicarbonato									48
Citrato	8-12	10	10	10	10	14	10	10	9
Glucosa	60-111	74-111	111	111	89	80	278	90	333
Sacarosa									
Dextrina					2			0.2	
Lactato							2		5
Hidrógeno							2		29
Sulfato							2		2
Magnesio							2		2
Fosfato							4		
Calcio							2		5
Osmolaridad	193-318	200-250	311	232	230	212	420	230	625

Comparación SRO con otras bebidas

Mmol/l	OMS	ESPGHAN	Te	Gatorade/ Aquarius	Bebidas de cola	Jugo de manzana	Jugo de limón	Caldo de pollo	Agua de arroz
Sodio	69-90	60	0	22,5/10-20	1,6	5	0	250	1
Cloro	50-80	25-50	0,5	17/-	0	-	0	-	0
Potasio	15-25	20	0	<1/15	<1	32	27	8	1,7
Bicarbonato									
Citrato	8-12	10	0		13,4		0		
Glucosa	60-111	74-111	0	45/50-100	50-150	120	0	0	0
Sacarosa									
Dextrina									
Lactato									
Hidrógeno									
Sulfato									
Magnesio									
Fosfato									
Calcio									
Osmolaridad	193-318	200-250	5	300/-	550-750	730	553	500	16

- 2º línea: **SNG** (40-50ml/kg)

Rápida
en 3-6 h

Estándar:
en 24 h

- Debería intentarse antes de rehidratación IV (I,A)
- Igual de efectiva, rápida y fácil de realizar que IV
- Más coste-efectiva
- Menos usada en la práctica clínica
- El peso total ganado, la duración de la diarrea, alteraciones del sodio y el sodio total ingerido son equivalentes

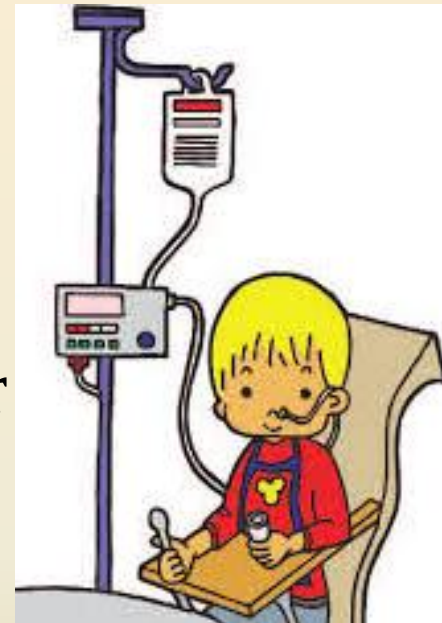




Figure 1. Positioning the patient. The assistant holds the shoulders down and the head still, the operator inserts the tube directly posteriorly.

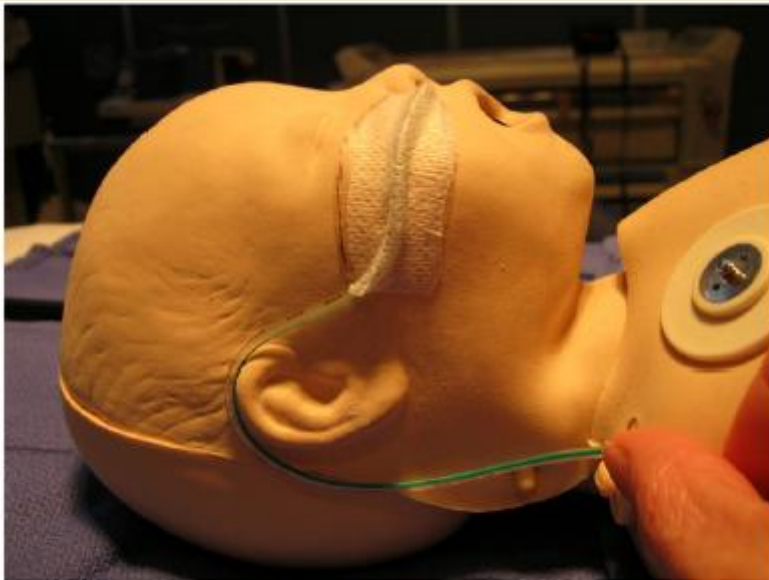


Figure 2. Securing the tube. Tape the tube close to the nose, run it around the ear, and secure it to (or under) the clothes.

TABLE 5. Procedure description for NG tube insertion.

- Inspect the nostrils
 - Position the child supine, with neck neutral or flexed
 - Steady the head and restrain the arms (Figure 1)
 - Measure for insertion depth: nose to tragus to xiphisternum
 - Insert the lubricated tube, directly posteriorly
 - On meeting resistance at 5-7 cm, pause and wait until the child swallows (a pacifier can encourage swallowing)
 - Advance the tube further
 - At the measured length, secure the tube close to the nose (no free loop)
 - Hook the tube around the ear, and secure to/under clothes (Figure 2)—mittens may be required
 - Confirm position with pH testing (auscultation is unreliable)
 - pH of aspirate <4 confirms correct position
 - pH of aspirate >4 may be due to malposition, milk in stomach or acid suppression drugs
 - If no aspirate, advance the tube 1-2 cm and try again
 - If in doubt, strongly consider x-ray verification
- Suspect respiratory insertion
- With insertion: coughing, color change, choking
 - With starting fluids: coughing

A practical guide to successful rehydration. Sandy M. Hopper. Elsevier. Ed 2010

- 3ª línea:

Rehidratación IV

- Shock
- Dh con alteración del nivel de conciencia o acidosis grave
- Empeoramiento de la Dh a pesar de SRO o SNG
- Persistencia de vómitos a pesar de adecuado manejo
- Distensión abdominal grave/íleo



VENTAJAS	INCONVENIENTE
Más cómoda para el pediatra	Requiere experiencia para venoclisis
Más precisa	Menos segura
Útil en DH grave, shock o alteraciones neurológ.	Inicio más tarde
	Peor tolerada por los niños
	Más cara

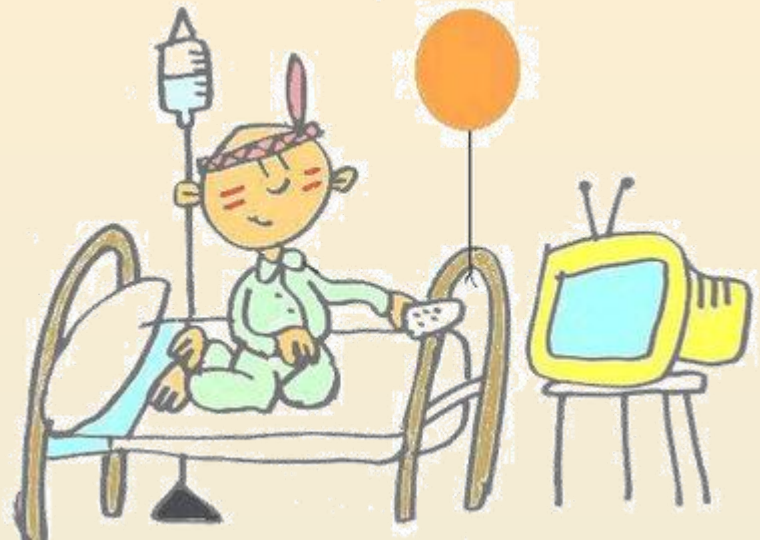
Inconvenientes SNG vs. IV

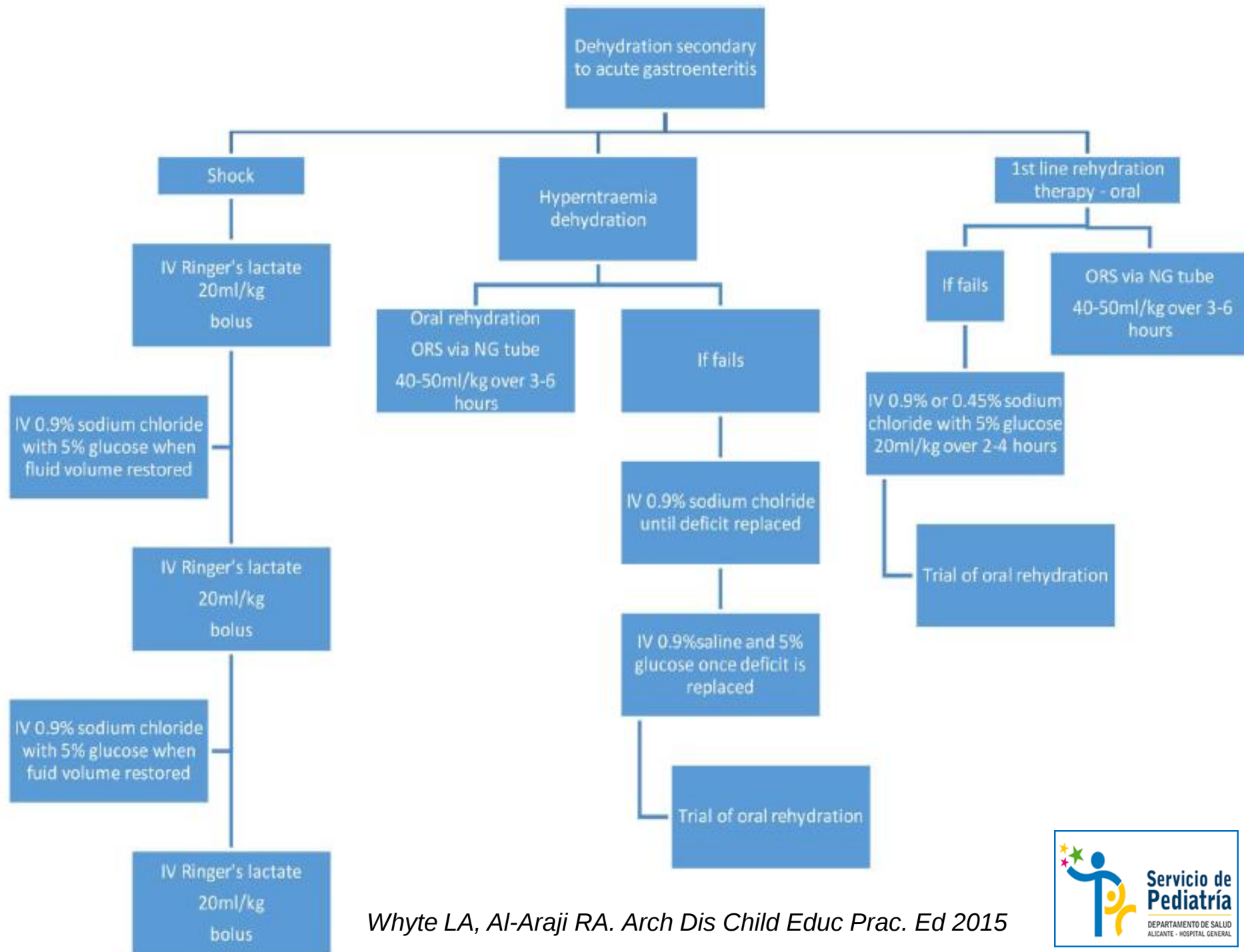
Rehidratación SNG	Rehidratación IV
Incremento de los vómitos (raro)	Dificultad de canalizar vía, sobre todo en Dh grave y niños pequeños
Desconocimiento de la ubicación de la sonda: solución con métodos clínicos de comprobación.	Flebitis (2%)
Dificultad de inserción (en >3 años)	Retraso en instaurar tratamiento
Salida accidental de la sonda (muy infrecuente)	Salida accidental de la vía
Incomodidad, más notable en niños más mayores	Necesidad de realizar HG y BQ previa
Traumatismos locales en la inserción	Más tiempo de tratamiento, con más posibilidad de acabar ingresado

Sandy M. Hopper, FRACP, FACEM. A practical guide to successful rehydration. Elsevier. 2010. Vol11, no.3

- Indicaciones **hospitalización:**

- Shock
- Deshidratación grave
- Alteración neurológica
- Vómitos biliosos o intratables
- Fallo de rehidratación
- Sospecha abdomen quirúrgico
- Imposibilidad para manejo y seguimiento adecuados en domicilio





Whyte LA, Al-Araji RA. Arch Dis Child Educ Prac. Ed 2015

Fármacos



- **Antieméticos:** sólo recomiendan Ondansetron vo en niños con vómitos persistentes en el servicio de Urgencias para evitar la hospitalización. Otros antieméticos no están recomendados
- **Antisecretores, adsorbentes, inhibidores de la motilidad:** Ej. Loperamida. No recomendados
- **Antibacterianos:** no de rutina, solo para patógenos específicos
- **Zinc:** no recomendado dar suplementos en países desarrollados

Patógenos bacterianos y tratamientos recomendados

Pathogen	Indication for treatment	Rationale for treatment	Antibacterial
<i>Shigella</i>	Culture proven dysentery	Reduces course of illness	Azithromycin for 5 days
<i>Salmonella</i>	High risk children: neonates, infants <3 months, immunodeficiency	To reduce risk of bacteraemia and extra intestinal focal infection	Ceftriaxone 50–100 mg/kg/day
<i>Campylobacter</i>	Culture proven dysentery	To reduce transmission in day care centres and institutions	Azithromycin 10 mg/kg/day for 3 days or single dose 30 mg/kg
<i>Escherichia coli</i>	None	None	None

Whyte LA, et al. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2015;100:308–312. doi:10.1136/archdischild-2014-307253

Reintroducción de la alimentación

TEMPRANA



- Mejora la regeneración del enterocito
- Promueve recuperación de disacaridasas



- Mejor absorción de los nutrientes
- Ganancia de peso

*La lactancia materna se puede continuar a pesar de la diarrea

*Evitar dietas excesivamente restrictivas

Controversias pendientes

- **Fórmulas sin lactosa:** no de rutina (I, A), considerar en < 5 años hospitalizados
- **Probióticos:** Lactobacillus rhamnosus y Saccharomyces boulardii + SRO reducen la duración y la intensidad de los síntomas : (I, A)
- **Prebióticos:** poca evidencia científica: (II, B)
- **Racecadrotil:** poca evidencia científica: (II, B)
- Relación entre el **ritmo de realimentación** y su efecto en duración de la diarrea, nº deposiciones y ganancia de peso
- Niños hospitalizados con GEA grave por rotavirus se pueden beneficiar de **Inmunoglobulina oral** : (III, C)

Cambios respecto a las Guías anteriores

SE DEBE EVITAR	CONTINUAR	SE DEBE REALIZAR
Rehidratación IV a menos que esté indicada (shock) 	Usar SRO como 1ª línea de rehidratación 	Evaluación clínica del nivel de deshidratación 
Pruebas de laboratorio de forma rutinaria 	Realizar estudios microbiológicos cuando esté  clínicamente indicado	No interrumpir la lactancia materna 
Largos periodos de ayuno 		Si vómitos, en Urgencias considerar administrar Ondansetron 

Conclusiones

- La GEA frecuente en nuestro medio
- Exámenes complementarios y hospitalización, sólo en casos seleccionados
- Rehidratación oral con SRO como 1ª línea
- En aquellos que precisen hospitalización puede ser efectiva la rehidratación con SRO por vía oral o por SNG
- Rehidratación IV sólo en casos justificados
- Antieméticos, antisecretores y antibióticos solo están indicados en contadas ocasiones