

PROGRAMA DE ATENCIÓN DEL NIÑO CON DIARREA

# ***Módulo de capacitación en la atención de Enfermería del niño con Diarrea***



**ARGENTINA**  
Con vos, siempre.



Ministerio de  
Salud  
Presidencia de la Nación



## AUTORIDADES

PRESIDENTA DE LA NACION  
**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**

MINISTRO DE SALUD  
**Dr. Juan Luis Manzur**

SECRETARIO DE PROMOCIÓN Y PROGRAMAS SANITARIOS  
**Dr. Máximo Diosque**

SUBSECRETARIO DE SALUD COMUNITARIA  
**Dr. Guillermo González Prieto**

DIRECTORA NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA  
**Dra. Ana María Speranza**



# Módulo de capacitación en la atención de Enfermería del niño con Diarrea

Trabajo realizado por los equipos técnicos  
de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.  
Edición y supervisión: Lic. Enf. Verónica Basso

3ª Edición  
FEBRERO 2011



**ARGENTINA**  
Con vos, siempre.



Ministerio de  
Salud  
**Presidencia de la Nación**



# Módulo de capacitación en la atención de Enfermería del niño con Diarrea

## Objetivo general

El presente trabajo tiene el mismo objetivo general que el Programa de Atención al Niño con Diarrea, que integra: reducir la morbilidad específica por diarrea, disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de la atención de los servicios de salud, aumentando la capacidad resolutoria del Primer Nivel de Atención.

El presente Módulo de Capacitación resulta de importancia clave para que el personal de Enfermería pueda incluirse como parte del Equipo de Salud en esta nueva modalidad de atención.

## Objetivos específicos

- Promover un avance del nivel en los conocimientos y destrezas de los enfermeros para la mejor resolución y prevención de la Diarrea.
- Mejorar la capacidad resolutoria de los CAPS en el tratamiento de la Diarrea, disminuyendo las consultas innecesarias en las guardias pediátricas hospitalarias.
- Reducir las internaciones por Diarrea.
- Utilizar la consulta por Diarrea como un instrumento de intervención integral en todos los aspectos de la salud del niño.

## ¿Qué es la Posta de Rehidratación Oral?

Es el lugar donde el niño con Diarrea es evaluado y donde puede permanecer durante algunas horas, en caso de requerir tratamiento para su deshidratación.

En la Posta, además, se transmiten a la familia las medidas para prevenir la deshidratación y las pautas para la alimentación del niño mientras dure la Diarrea. Estas Postas forman parte de los Centros de Salud o se hallan incorporadas al área externa ambulatoria de algunos hospitales.

Esta organización comprende tanto medidas efectivas para la prevención de la deshidratación, como la rehidratación adecuada según el grado de gravedad del niño. Además, es indispensable lograr el seguimiento ambulatorio hasta el alta de su episodio de Diarrea y la derivación oportuna de aquellos niños que por sus características así lo requieran.

## ¿Cómo se organiza el trabajo?

La tarea de los enfermeros resulta fundamental para coordinar las actividades que se desarrollan en la Posta. Ellos pueden garantizar el sostén del tratamiento, cuya duración es de 4 a 6 horas.

La articulación del enfermero/a con el médico potencia las acciones del Servicio de Salud. La división de tareas y su complementariedad son las claves para el equipo de trabajo.

## ¿Qué es la Diarrea?

La Diarrea se define como una disminución de la consistencia de la materia fecal por mayor contenido de agua, en general con aumento del número de deposiciones diarias. La Organización Mundial de la Salud define la Diarrea aguda en menores de 2 años como la eliminación de heces semilíquidas en número de 3 ó más veces en 12 horas, o una sola deposición anormal con moco, pus o sangre.

Los niños alimentados a pecho pueden tener, normalmente, varias deposiciones blandas o semilíquidas por día. En estos casos resulta más práctico definir Diarrea como el aumento en la frecuencia de las deposiciones o una variación en su consistencia, en comparación con lo que la madre viene observando y considera como “normal”.

**Ante todo niño con Diarrea el equipo de salud deberá evaluar:**

- El estado general.
- El estado de hidratación.
- El estado nutricional.
- El tipo de diarrea.
- Antecedentes patológicos.
- Los factores de riesgo familiar y ambiental.

## Clasificación clínica

Desde el punto de vista clínico<sup>1\*</sup>, la Diarrea se puede clasificar como:

### 1. Diarrea aguda

- » Es una diarrea de comienzo brusco, de menos de 14 días de duración. Puede estar acompañada por vómitos y fiebre. En la mayoría de los casos se resuelve antes de los 7 días (lapso de maduración de la célula intestinal). Si no es tratada en forma oportuna, puede producir deshidratación y desnutrición. Esta última se puede producir cuando se reduce la alimentación del niño, o cuando estos episodios acontecen a repetición.

**La mayoría se autolimita y se recupera con la Terapia de Rehidratación Oral (TRO).**

**NO SE UTILIZAN:** antiespasmódicos, antidiarreicos ni antibióticos (exceptuando casos especiales, como el Cólera).

### 2. Diarrea con sangre

Provocada por microorganismos enteroinvasivos. A menudo provoca un mayor compromiso del estado general.

Requiere un seguimiento más cuidadoso del estado clínico:

- Controlar cada 24 horas, para la pesquisa precoz de complicaciones.
- No está indicado el tratamiento antibiótico en pacientes ambulatorios.
- Tomar muestra para coprocultivo.
- Si presenta un cuadro de compromiso del estado general o disentería grave (fiebre elevada, mal estado general), derivar al Hospital.
- Si se acompaña de palidez, oligoanuria, HTA y plaquetopenia, sospechar SUH y derivar al Hospital.

## SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO (SUH)

El SUH es una enfermedad que afecta principalmente a los niños menores de 5 años y puede comenzar con una diarrea leve acuosa, que luego se hace sanguinolenta. Los niños pueden presentar además palidez, irritabilidad, vómitos, edema, HTA, plaquetopenia, convulsiones y orinar poco. En nuestro país es una enfermedad endémica, transmitida principalmente por alimentos contaminados por una bacteria llamada *Escherichia coli* enterohemorrágica. Se presenta durante todo el año, sobre todo en los meses cálidos.

<sup>1</sup> \* AIEPI, "Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia".



Esta enfermedad es la primera causa de insuficiencia renal aguda en menores de 5 años. Puede causar la muerte o dejar secuelas para toda la vida, como insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial y alteraciones neurológicas. Existen alrededor de 400 nuevos casos por año. Argentina es el país de mayor incidencia en el mundo. En la etapa aguda, la mortalidad es de 2-4% de los niños afectados.

Vías de transmisión:

- Carne mal cocida y jugo de carne cruda.
- Leche y jugos envasados no pasteurizados.
- Aguas contaminadas.
- Contacto directo con animales de campo.
- Manos, superficies y utensilios contaminados y mal higienizados.

### 3. Diarrea prolongada

**Definición:** Es la que se prolonga más de 14 días.

La mayoría de las Diarreas se autolimitan y su curso no se prolonga más allá de los 14 días. Una Diarrea tiene mayor riesgo de prolongarse cuando los niños son:

1. menores de 6 meses;
2. desnutridos;
3. alimentados con fórmula o leche fluida.
4. Con enfermedad de base.

También en los casos de tratamientos inadecuados:

- Mal manejo de la hidratación.
- Reiteración de la deshidratación.
- Dietas hipocalóricas, ayuno.
- Uso indebido de antibióticos y otras medicaciones.
- Utilización de soluciones hiperosmolares (jugos, gaseosas).

Es necesario descartar parasitosis regionales como Giardias, Entamoeba histolítica, Cryptosporidium. Investigar en el nivel local o remitir muestra.

### Manejo de la diarrea prolongada

a) Alimentación:

- Aumentar el aporte calórico con hidratos de carbono complejos y aceites vegetales.
- Aumentar el aporte proteico con carnes y/o clara de huevo.
- Utilizar alimentos sin fibra.
- Disminuir o suspender el aporte de Lactosa, considerando un probable daño de la mucosa intestinal.

b) Medidas de higiene personal, ambiental y de los alimentos

Ver "Medidas de prevención" (en Pag. 14)

Se considera que el paciente evoluciona favorablemente cuando:

En la 1ª semana:

- Disminuye el volumen de las deposiciones.
- Disminuye la frecuencia de las deposiciones.
- Aumenta de peso o permanece con peso estable. La pérdida de peso indica mala respuesta al tratamiento.
- No presenta esteatorrea (presencia excesiva de grasas en las deposiciones), anorexia, vómitos ni distensión abdominal.

En la 2ª semana:

- Se normalizan las deposiciones.
- Aumenta de peso.
- Mejora del apetito.
- Presenta buen estado general.

**Si el paciente no presenta las características de una evolución favorable, se recomienda derivación para estudio.**

Evaluación clínica de la Diarrea

Consta de dos pasos:

**1. INTERROGATORIO** que nos orienta hacia la probable etiología y los factores de riesgo.

a) Ambiente intra y extradomiciliario:

- Agua potable.
- Excretas.
- Eliminación de residuos.
- Contaminantes ambientales.

b) Antecedentes patológicos:

- ¿Cuánto hace que tiene diarrea?
- ¿Hay sangre, moco o pus en las heces?
- ¿Hay fiebre o vómitos?
- ¿Orina el niño?

**2. EXAMEN FÍSICO** que determina el estado de hidratación, nutrición y la presencia de enfermedades concomitantes.

Evaluación del estado de hidratación

En la diarrea aguda –y, a veces, en la diarrea persistente– la pérdida de agua y de electrolitos en las heces puede ser importante. Cuando hay vómitos se pierden cantidades adicionales de agua y sales, y también aumentan las pérdidas por la fiebre.

El propósito del manejo correcto de la deshidratación causada por la diarrea es corregir rápidamente el déficit de agua y electrolitos (Terapia de Rehidratación) y, luego, reponer las pérdidas que continúan mientras dura la diarrea (Terapia de Mantenimiento).

Las pérdidas pueden reponerse por vía oral o por vía endovenosa. Esta última sólo es necesaria para la rehidratación inicial de pacientes graves y cuando ha resultado imposible emplear la vía oral o la sonda nasogástrica.

## Clasificación de la deshidratación

Se propone la siguiente clasificación<sup>2</sup>:

- Diarrea sin deshidratación.
- Diarrea con algún grado de deshidratación (abarca “leve” y “moderada”).
- Diarrea con deshidratación grave.

2. AIEPI, “Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia”.

## Cómo evaluar la hidratación de un paciente con diarrea

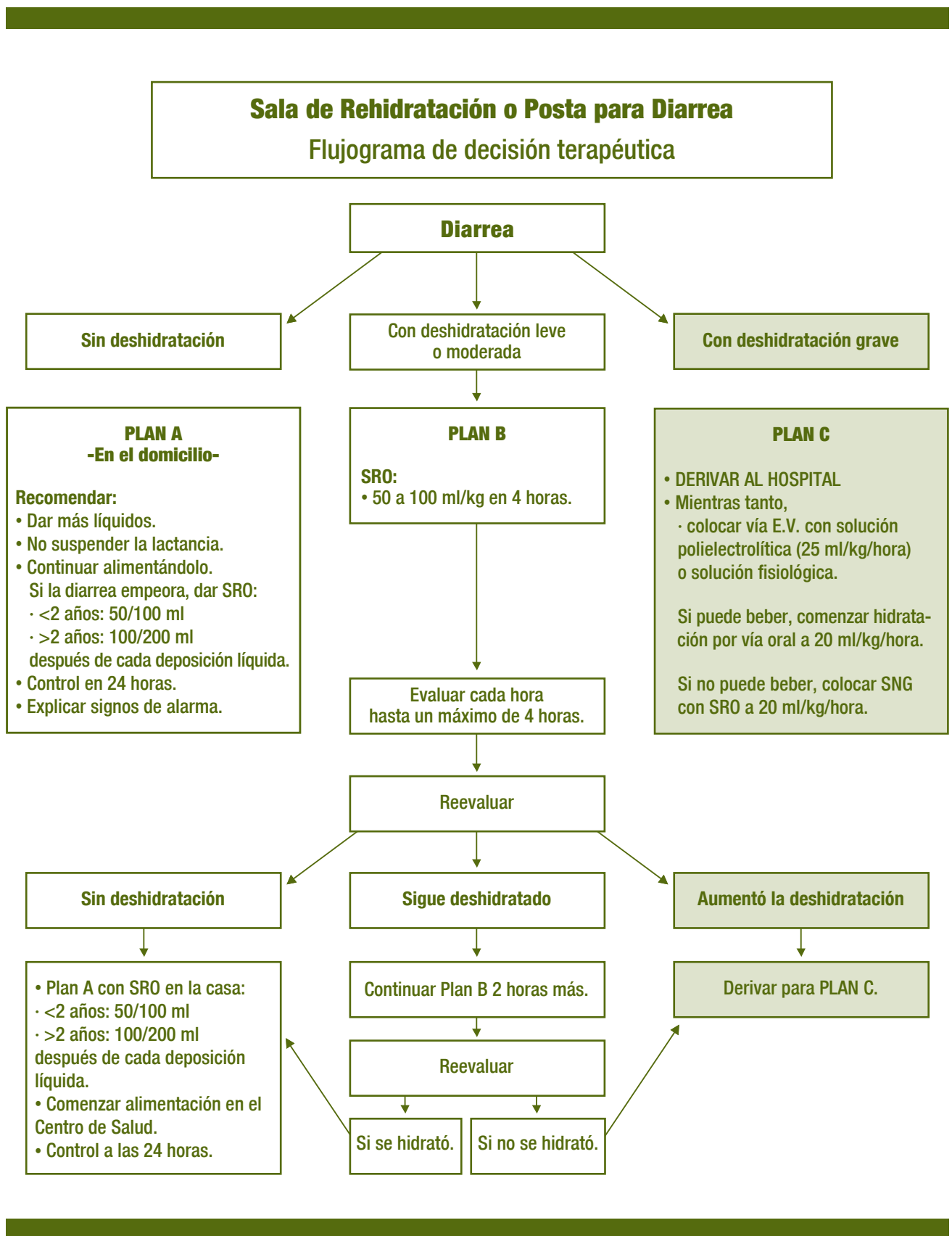
	A	B	C	
<b>1. PREGUNTE POR</b> Sed Orina	Normal Normal	Más de lo normal Poca cantidad, oscura	Excesiva No orinó durante 6 horas	
<b>2. OBSERVE</b> Aspecto Ojos Boca y lengua Respiración	Alerta. Normales. Húmedas. Normal.	Irritado o decaído. Hundidos. Secas. Más rápida de lo normal.	Deprimido o comatoso. * Muy hundidos, llora sin lágrimas. Muy secas, sin saliva. Muy rápida y profunda.	
<b>3. EXPLORE</b> Elasticidad de la piel  Fontanela Pulso  Llenado capilar	El pliegue se deshace con rapidez. Normal. Normal. Menor de 2 seg.	El pliegue se deshace con lentitud. Hundida –se palpa. Más rápido de lo normal. De 3 a 5 segundos	El pliegue se deshace muy lentamente: más de 2 segundos. Muy hundida –se palpa y se observa.* Muy rápido, fino o no se palpa. Mayor de 5 segundos.*	
<b>4. DECIDA</b>	<b>No tiene deshidratación.</b>	Si tiene dos o más síntomas o signos, <b>tiene deshidratación.</b>	Si tiene dos o más de estos síntomas o signos: <b>tiene deshidratación grave.</b> Si tiene uno o más de los signos marcados con * <b>tiene deshidratación grave con shock hipovolémico.</b>	
<b>5. TRATAMIENTO</b>	<b>Aplique Plan A</b> para prevenir la deshidratación.	<b>Aplique Plan B</b> para tratar la deshidratación.	<b>Plan C</b> Si el niño puede beber y no hay shock, comenzar por Vía Oral o por SNG.	<b>Plan C</b> Comenzar EV: Si hay shock. Si hay vómitos incoercibles (abundantes o más de 4 en una hora). Si hay íleo. Si hay convulsiones.

Luego de conocer el grado de hidratación del paciente tenemos en cuenta los criterios de exclusión para saber qué niños no pueden quedarse en el CAPS y deben ser derivados para su internación al 2º nivel de atención.

Criterios de exclusión:

- Menores de 2 meses con algún grado de deshidratación
- Deshidratado grave: vómitos incoercibles- shock- íleo- convulsiones.

Si el niño está en condiciones de ser tratado en la posta pasamos a aplicar el flujo grama de tratamiento siguiente:



## Plan A: Tratar la diarrea en la casa

### Niño con diarrea sin deshidratación

Las tres reglas son:

- Dar más líquidos
- Continuar la alimentación
- Informar los signos de alarma y cuándo regresar a la consulta

#### Dar a la madre las siguientes instrucciones:

- DARLE AL NIÑO MÁS LÍQUIDOS (todo lo que acepte).
- Si el niño se alimenta exclusivamente de leche materna, colocarlo al pecho con más frecuencia.
- Si el niño tiene dieta complementaria, darle uno o varios de los siguientes líquidos: solución de SRO, caldos caseros, o agua segura (no té, jugos ni gaseosas)
- Continuar la alimentación, para evitar la desnutrición (ver tratamiento nutricional).

**INDÍQUELE A LA MADRE QUE REGRESE CON EL NIÑO A LAS 24 HORAS, PARA CONTROL.**

Es importante dar SRO en casa:

- Si la diarrea aumenta.
- Si estuvo recibiendo el tratamiento Plan B o Plan C y es enviado a la casa con Plan A.

Menor de 2 años: 50 a 100 ml. después de cada evacuación acuosa.

Mayor de 2 años: 100 a 200 ml. después de cada evacuación acuosa.

**SIGNOS DE ALARMA.** Comunicar a los padres los indicadores de gravedad para concurrir a la consulta rápidamente:

- Empeora el estado general.
- Aumenta la diarrea.
- No es capaz de beber o tomar el pecho.
- Tiene fiebre.
- Tiene sangre en las heces.
- Tiene vómitos frecuentes.
- No presenta diuresis.

## Plan B: Tratar la deshidratación con SRO

Paciente con deshidratación leve o moderada.

Administrar durante cuatro horas, en el servicio de salud, **únicamente Sales de Rehidratación Oral hasta la normohidratación.**

Determinar la cantidad de SRO que deberá administrarse durante las primeras cuatro horas.

EDAD*	< de 4 meses	4 meses a 12 meses	12 meses a 2 años	2 años a 5 años
PESO	<6 kg	6 - <10 kg	10 - <12 kg	12 - 19 kg
en ml	200-600	300-1000	500-1200	600-1900

\* Utilizar solamente la edad del niño si no se conoce el peso. La cantidad aproximada de SRO necesaria (en ml) también puede calcularse multiplicando el peso del niño (en kg) por 50 a 100 ml, ofreciendo 20 ml/kg cada 20 minutos.

- Si el niño quiere más SRO que la cantidad indicada, darle más.
- Muestre a la madre cómo se administra la solución de SRO.
- Dar con frecuencia pequeños sorbos de líquido con una taza o en cucharita.
- Si el niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar más lentamente.

**REALICE CONTROL DEL NIÑO CADA HORA** hasta que el paciente esté hidratado.

- Reevaluar la hidratación del niño.
- Seleccionar el plan apropiado para continuar el tratamiento.
- Una vez hidratado, comenzar a alimentar al niño en el servicio de salud.
- Si el niño está hidratado indicar Plan A.
- Si continúa deshidratado, repetir Plan B por 2 horas y reevaluar.
- Si la deshidratación aumentó, cambiar a Plan C.

### Fracaso de la Rehidratación Oral

- Empeoramiento de los signos clínicos durante la terapia de Rehidratación Oral (TRO) o persistencia de signos de deshidratación luego de 4 a 6 horas.

### Causas

- Control o administración inadecuada de SRO.
- Alta tasa de pérdida fecal que no puede ser contrarrestada con la ingesta oral.
- Vómitos persistentes (más de 4 en 1 hora).
- Distensión abdominal prolongada.

### Indicaciones de sonda nasogástrica (SNG)

- Si vomita más de 4 veces en 1 hora.
- Si no toma por boca.
- Si no se puede colocar vía parenteral.

### Técnica para la administración de líquidos por SNG

(ver colocación de SNG, en la pág. 19)

1. Pasar por SNG el SRO con jeringa por gravedad, a 20 ml/kg, cada 20 minutos.
2. Si presenta vómitos con el aporte anterior, iniciar gastroclisis a 5 macrogotas/kg/minuto (15ml/kg/hora), durante 30 minutos.
3. Si tolera: 20 macrogotas/kg/minutos (60ml/kg/hora) hasta la normohidratación.

Nota: Si es posible, observar al niño por lo menos durante 1 ó 2 horas después de la rehidratación, a fin de cerciorarse que la madre pueda mantener al niño hidratado. le administrará la solución de SRO para mantenimiento de la hidratación, según las pérdidas y comenzar con la alimentación.

## **Plan C: Tratar rápidamente la deshidratación grave mientras se deriva al hospital**

Si puede obtener un acceso venoso, comenzar a dar por vía EV. si tiene solución polielectrolítica, adminístrela a 25ml/kg/hora. Si no la tiene, utilice solución fisiológica mientras se realiza el traslado.

Si el paciente está en shock, expandir con solución fisiológica a 20ml/kg, a pasar en no menos de 20 minutos. Se puede repetir otra vez. derivar urgentemente al hospital, acompañado por personal del equipo de salud.

Si el niño puede beber, mostrarle a la mamá cómo administrar en el trayecto el SRO, por sorbos frecuentes o con jeringa (20ml/kg cada 20 minutos).

Si vomita o tiene distensión abdominal, disminuir el aporte a 5-20 ml/kg/hora.

## Prevención

La disminución de la morbilidad y mortalidad por diarrea aguda depende de la prevención:

**Prevención primaria:** comprende las medidas a implementar con el fin de evitar que el niño contraiga la enfermedad.

**Prevención secundaria:** comprende el buen manejo del episodio diarreico en lo referente al sostén o la recuperación de la hidratación y la nutrición adecuada.

### A) Prevención y Educación Comunitaria:

Para que un niño enferme intervienen distintos factores, tanto sociales, ambientales como biológicos. Por eso debemos tratar de prevenir la enfermedad diarreica por medio de estrategias como las siguientes:

- **Educación para la salud y participación de la comunidad en la instalación de medidas de higiene, cuidado y seguimiento.**

Medidas higiénicas como:

- Lavado de manos antes de preparar alimentos y después de manipular carne cruda; y luego de ir al baño o cambiar los pañales, tocar animales o residuos, antes de comer.
  - No bañar a los niños en aguas contaminadas. Cuidar que las piletas de natación privadas y públicas contengan agua adecuadamente clorada.
  - Mantener la higiene de las manos de los niños.
  - Asesorar sobre sistemas de provisión de agua segura.
  - El agua de uso y consumo debe ser potable. Ante la duda, agregar dos gotas de lavandina por litro de agua o hervirla entre 2 y 3 minutos (ni más, ni menos).
- **Educación alimentaria con énfasis en:**
    - Estimular la práctica del amamantamiento.
    - La higiene en la preparación de alimentos, lavado de frutas y verduras.
    - Cocción de los alimentos: huevos (consistencia dura); carne bien cocida (especialmente la carne picada). Para ser consumidas, las carnes deben perder el color rosado.
    - Constatar que las hamburguesas estén bien cocidas.
    - No usar el mismo cuchillo, tabla o mesada donde se apoyó carne cruda para cortar otros alimentos, sin antes lavarlos con agua y detergente.
    - Consumir solamente la leche, los derivados lácteos y los jugos que hayan sido pasteurizados.
    - Conservar los alimentos frescos y cocidos en la heladera.
    - Promoción de la discusión y resolución comunitaria de los problemas ambientales (por ejemplo, construcción de pozos para provisión de agua potable).
    - Cuidados con respecto a la eliminación de las excretas: limpiar la letrina con lavandina diluida (luego, no tirar al pozo negro los restos de agua con lavandina); usar un tacho con tapa para descartar los papeles; eliminar los pañales descartables dentro de una bolsa cerrada.
    - Tratamiento de residuos: es muy importante no acumular basura adentro, ni alrededor o cerca de la casa, y mantenerla en recipientes cerrados, para evitar moscas y roedores.
    - Alertar sobre los peligros de la ingesta de medicamentos e infusiones caseras sin indicación médica.



- Evitar (salvo en casos especiales) el uso de antibióticos y fármacos inhibidores de la motilidad intestinal.
- **Educación a la comunidad** y en especial a las madres acerca de cómo prevenir y detectar precozmente la diarrea o la deshidratación, y otros signos de alarma.

## B) Capacitación del Equipo de Salud

Capacitación en Atención Primaria de la Salud, tanto en la carrera de grado como en el posgrado.

Implementación de un programa de educación permanente para el equipo de salud sobre prevención primaria, que contemple normas de educación sanitaria, alimentaría y ambiental.

Capacitación para la detección y asesoramiento sobre manejo de situaciones de riesgo social y ambiental.

## C) Control sanitario y medidas de Salud Pública:

- Control bromatológico de los alimentos y bebidas.
- Estudio del agua para consumo humano: químico y bacteriológico.
- Eliminación de residuos.
- Articulación con el área de Ambiente.
- La vigilancia epidemiológica es la base para la detección temprana de diarrea (Unidades Centinela).
- Difusión de mensajes preventivos a través de campañas de comunicación social, por diferentes medios.
- Garantizar el acceso a la atención de la salud, coordinando además los sistemas de referencia y contrarreferencia.
- Articulación de las acciones de salud con las políticas sociales.
- Aislamiento de los enfermos en caso de cólera y otras enfermedades contagiosas.

## D) Medidas de Control en Hospitales y/o Comunidades Cerradas:

➤ **Lavado de manos antes y después de estar en contacto con el enfermo.**

- Descartar los pañales de los niños con diarrea en recipientes impermeables. Bolsa negra.
- Limpiar la habitación y el material contaminado con soluciones de Hipoclorito de Sodio al 5% (lavandina).
- En caso de diarrea intrahospitalaria, cuidar la higiene y limitar la circulación del personal y de las visitas.

## Anexo 1

### Agua segura:

El agua para consumo humano (beber, cocinar, bañarse) debe ser segura, esto es, limpia y no contaminada (libre de agentes químicos y bacteriológicos).

El agua se contamina por:

- La basura lanzada a los ríos, lagos y mares (residuos tóxicos).
- El desagote de cloacas y las filtraciones desde pozos ciegos y cloacas hacia el agua subterránea.
- Los plaguicidas y fertilizantes utilizados en la agricultura, que escurren con las lluvias hasta ríos y arroyos.
- Los pesticidas y productos de limpieza usados en los hogares.
- Los basurales a cielo abierto
- Los elementos tóxicos naturalmente presentes en el suelo, cuando se disuelven en las aguas subterráneas.
- Los desechos industriales, como plomo, nitritos y arsénico.

### ¿Cómo podemos potabilizarla?

#### Potabilización con Cloro:

- Agregar 2 gotas de lavandina concentrada por litro de agua,
- tapar el recipiente y
- dejar reposar 30 minutos antes de usarla.



#### Potabilización por hervido:

- Poner el agua al fuego hasta que suelte burbujas.
- Dejar que hierva entre 2 y 3 minutos (ni más ni menos).
- Dejarla enfriar sin destaparla. Si se va a pasar a otro recipiente, lavarlo previamente con agua hervida.



## Anexo 2

### ¿Cómo se preparan las Sales de Rehidratación Oral?

Pasos para la preparación de Sales de Rehidratación Oral:

1. Lavado de manos, con agua y jabón.
2. Hervir un poco más de 1 litro de agua.
3. Dejar enfriar y medir justo 1 litro en una botella o jarra; o bien 5 tazas (de 200 cm<sup>3</sup>)
4. Colocar un sobre de sales dentro del recipiente.
5. Disolver y mezclar bien la solución durante la preparación y cada vez que sea utilizada.

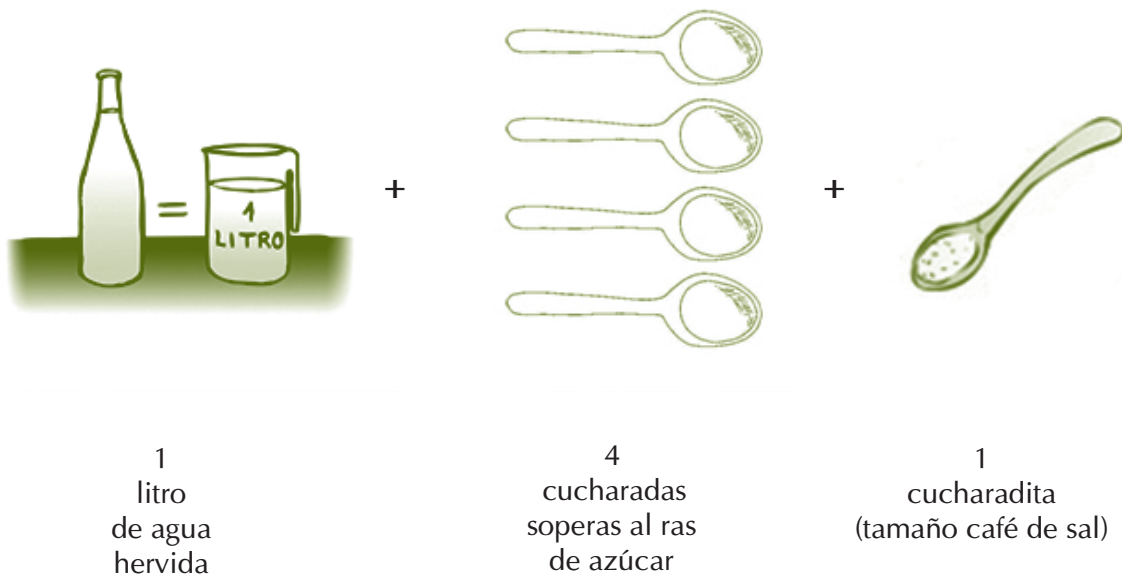


Recomendaciones:

- Guardar en la heladera.
- No obstante, debe ser administrada a temperatura ambiente ya que, si está muy fría, retarda la evacuación gástrica y puede producir vómitos.
- Se debe descartar el sobrante cada 24 horas.
- Si está preparada incorrectamente (muy concentrada o diluida) puede no resultar efectiva e, incluso, ser riesgosa. Por esta razón es importante explicar a las madres cómo prepararla.

## Cómo preparar suero casero, en caso de no contar con Sales de Rehidratación Oral

1. Se mide 1 litro de agua, previamente hervida entre 2 y 3 minutos (ni más ni menos).
2. Se le agregan 4 cucharadas (soperas al ras) de azúcar.
3. Se agrega 1 cucharadita (del tamaño de las de café) de sal fina.
4. Mezclar todo en una jarra, revolviendo bien.
5. Administrar de la misma manera que las SRO.



---

### Recomendaciones:

- Guardar en la heladera.
  - No obstante, debe ser administrada a temperatura ambiente ya que, si está muy fría, retarda la evacuación gástrica y puede producir vómitos.
  - Se debe descartar el sobrante cada 24 horas.
  - Si está preparada incorrectamente (muy concentrada o diluida) puede no resultar efectiva e, incluso, ser riesgosa. Por esta razón es importante explicar a las madres cómo prepararla.
-

## Anexo 3

### Técnica para la colocación de la sonda nasogástrica

#### Equipo:

- Sonda estéril de polietileno de distintas medidas (según edad del paciente: K33 y K30).
- Preparado de SRO.
- Ampolla de agua destilada 10 ml.
- Jeringa de 10 y 20 ml.
- Estetoscopio.
- Tela adhesiva.
- Riñonera.
- Guantes.

#### Procedimiento:

- Lavarse de manos.
- Colocarse los guantes.
- Colocar al paciente en posición decúbito dorsal.
- Medir la sonda desde la nariz hasta el apéndice xifoides, exactamente por debajo del cardias.
- Marcar la longitud medida.
- Introducir la sonda lubricando su extremo con agua destilada;
- No usar sustancias aceitosas, pues su aspiración provocaría neumonía lipóide.

#### Comprobar su ubicación:

- Aspirando el contenido gástrico.
- Inyectando 2 ó 3 cm<sup>3</sup> de aire con una jeringa y auscultando al mismo tiempo con el estetoscopio (técnica sincronizada), al nivel del apéndice xifoides.
- Un accidente posible es que la sonda se introduzca en la laringe y la tráquea, causando accesos de tos y cianosis. En ese caso, se retira la sonda de inmediato y se la coloca nuevamente.
- Se fija la sonda con tela adhesiva.
- Evitar la inyección a través de la sonda de un exceso de aire en el estómago, para prevenir la distensión abdominal.



## Anexo 4

### Fundamentación de las recomendaciones nutricionales en la Diarrea Aguda

- Las recomendaciones nutricionales actuales en la Diarrea Aguda están fundamentadas en numerosos estudios clínicos y epidemiológicos que permiten establecer:
- Los beneficios de continuar con la alimentación habitual del niño acorde a la edad. La alimentación continua puede evitar la pérdida de peso previniendo la instalación del círculo vicioso: diarrea-desnutrición-infección.
- Se ha demostrado que mantener la alimentación durante la diarrea acelera la normalización de las funciones intestinales, incluyendo la digestión y la absorción de nutrientes; además, favorece la hidratación al proveer de transportadores de Sodio y agua.
- La lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de edad, reduce el riesgo de que la diarrea se agrave o prolongue, al mismo tiempo que ejerce un rol preventivo. Los niños amamantados durante los episodios de diarrea presentan menores pérdidas y menor duración de la enfermedad que aquéllos en quienes la alimentación fue interrumpida.
- Las dietas sin restricciones no empeoran el curso de los síntomas en diarreas leves o moderadas e incluso pueden disminuir las pérdidas. **El efecto más notable es evitar el deterioro del estado nutricional.**

**La alimentación oportuna durante la diarrea reduce la duración, la severidad y el impacto nutricional adverso. Influye sobre el crecimiento del intestino y la preservación de sus funciones.**

**La recomendación es que el niño continúe con la alimentación durante la diarrea o, si presenta deshidratación, que se alimente inmediatamente después de la hidratación.**

- **QUÉ PUEDE COMER:** Todo lo que ya comía antes de enfermarse, en pequeñas cantidades, más veces en el día. (Por ejemplo: polenta, arroz, fideos, carne, banana, etc.)
- **NO DEBE COMER:** golosinas, jugos artificiales, gaseosas, infusiones caseras (té común o de yuyos), "chizitos", verduras crudas, naranjas, mandarinas y alimentos preparados o envasados fuera de la casa.

## Anexo 5

### Fisiopatología

La función más importante del intestino es la absorción de agua, electrolitos y nutrientes. El epitelio intestinal interviene también, a través del transporte hidrosalino, en otros procesos homeostáticos de gran importancia: la osmoregulación, el equilibrio hidrosalino, el mantenimiento de la concentración de Potasio y la regulación del volumen plasmático. Además, el intestino tiene procesos secretorios que cooperan con la digestión de los alimentos y con la protección contra agentes inmunológicos o infecciosos.

El tracto gastrointestinal recibe cada día entre 8 y 10 litros de líquido, que son reabsorbidos en su mayor parte, quedando apenas unos 200 ml de agua en las heces. **En la Diarrea se produce un desequilibrio entre la absorción y secreción intestinal de líquidos, como consecuencia del cual aumenta el volumen de las deposiciones.**

En el intestino, la absorción de agua se asocia a la de iones (como el Sodio). Por mecanismos activos y pasivos, el Sodio se transporta junto con el Cloro y la Glucosa. El agua sigue a los anteriores para mantener la osmolaridad intracelular. Estos mecanismos (producidos por la bomba ATP asa de Na/K, localizada en la membrana) dependen en gran parte de los gradientes de Na a través de la membrana apical de las células epiteliales intestinales. El K se absorbe mediante un mecanismo adicional, intercambiándose por iones H<sup>+</sup> y Ca<sup>++</sup>. Puesto que, en la mayor parte de las diarreas, el mecanismo de cotransporte de Na<sup>+</sup> y Glucosa permanece íntegro, **el tratamiento de rehidratación por vía oral, con la administración de una solución de Sodio y Glucosa, permite no sólo el aporte de iones y nutrientes sino, además, la reposición hídrica de forma más eficaz que con la ingestión de agua solamente.**

Además de la función de absorción, el intestino tiene una función secretora. El Cloro se secreta en las criptas intestinales y, mediante un mecanismo pasivo, le siguen el Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, y agua. El CO<sub>3</sub>H<sup>-</sup> se secreta en el duodeno, el intestino delgado y el páncreas. En el intestino distal, el CO<sub>3</sub>H<sup>-</sup> es el ión dominante lo cual, probablemente a través de un mecanismo de intercambio, facilita la conservación de Cloro.

Los mediadores neurohormonales influyen sobre la absorción-secreción de agua y de iones en el intestino delgado.

El movimiento del colon es el principal regulador de la función de absorción y secreción, a la vez que condiciona la flora bacteriana, que tiene una importancia fisiológica esencial. En el ciego y el colon ascendente ocurre la mayor parte de la absorción, y allí tienen lugar movimientos antiperistálticos, por lo que el contenido intestinal se almacena más tiempo; mientras que en el colon transversal y descendente los movimientos peristálticos impulsan el contenido fecal en sentido distal.

Al igual que en el intestino delgado, en el colon existe un mecanismo de absorción de Na; sin embargo, en el colon la absorción se realiza mediante un mecanismo activo, dependiente de la ATP asa de Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>, y no se acompaña de cotransporte de aniones, ni de intercambio de cationes.

El transporte de iones y la motilidad, están regulados por mecanismos neurológicos y no neurológicos.

El estímulo parasimpático aumenta el peristaltismo y la secreción de iones, mientras que el estímulo adrenérgico, aumenta la absorción de iones e inhibe la estimulación colinérgica.

## Mecanismos de la Diarrea

La Diarrea se produce por una alteración de los mecanismos normales del transporte de agua y electrolitos. Existen dos mecanismos principales por los cuales ocurre diarrea líquida: secreción y acción osmótica

### Diarrea secretoria

este tipo de diarrea es causada por la secreción anormal de líquido en el intestino delgado, con abundante cantidad de agua y electrolitos. Esto ocurre cuando se altera la absorción del Sodio por las vellosidades intestinales, mientras prosigue o aumenta la secreción del Cloro en las criptas.

El resultado neto es aumento de la secreción intestinal por encima de los niveles que pueden absorberse, lo que lleva a la producción de diarrea líquida con pérdida de agua y electrolitos, causando deshidratación. Estos cambios pueden ocurrir por la acción, en la mucosa intestinal, de toxinas bacterianas (*Escherichia coli* enterotoxigenica, etc). A pesar del aumento de la secreción, se conserva el transporte de Glucosa, Sodio y agua, lo que permite usar la Terapia de Rehidratación Oral, en la mayoría de los casos.

### Diarrea tipo osmótico

Se debe al aumento del componente no absorbible y osmóticamente activo, aumentando la concentración de líquidos en el tubo digestivo.

Si se ingiere una solución isotónica cuyo soluto es poco absorbible y osmóticamente activo, el agua y el soluto pasaran por el intestino sin ser absorbidos, causando Diarrea. También ocurre este proceso cuando el soluto es la Lactosa (con deficiencia de lactasa) o Glucosa (en pacientes con mala absorción de Glucosa). Ambas situaciones son complicaciones ocasionales o temporales de la Diarrea.

Si la sustancia absorbida es una solución hipertónica, la alta osmolaridad producirá pasaje de agua y electrolitos del espacio extracelular a la luz intestinal hasta igualar las osmolaridades del líquido intestinal y de la sangre. El agua en el intestino aumenta el volumen del líquido intestinal causando Diarrea y deshidratación. Como la pérdida de agua es mayor a la de Sodio, puede desarrollarse hipernatremia.



## Bibliografía

### **Atención del niño con enfermedad diarreica. Prevención y Tratamiento.**

Buenos Aires 1996. Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.

### **Guías para la prevención y tratamiento de la Diarrea Aguda.**

Buenos Aires, 2007. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.

### **Manual de tratamiento de la Diarrea.**

Organización Panamericana de la Salud. Washington, 1987.

### **Norma de atención paciente con Diarrea.**

La Plata, 2003. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

### **Cuidado del Ambiente en la casa y el barrio.**

Buenos Aires, 2007, Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.

### **Curso Integrado de Clínica Médico-quirúrgica.** Universidad de Buenos Aires, Escuela de Medicina.

MEC-231A - 2001. Apuntes de Fisiopatología de Sistemas. Fisiopatología de la diarrea.





Ministerio de Salud de la Nación  
(5411)4379-9000.  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA).  
Ciudad de Buenos Aires. Argentina.



**ARGENTINA**  
Con vos, siempre.



Ministerio de  
Salud  
Presidencia de la Nación