

Guía para la administración y los cuidados
de la **NUTRICIÓN ENTERAL**

a través de **SONDA**

o **BOTÓN** de
GASTROSTOMÍA



GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y LOS CUIDADOS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL A TRAVÉS DE SONDA O BOTÓN DE GASTROSTOMÍA

GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y LOS CUIDADOS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL A TRAVÉS DE SONDA O BOTÓN DE GASTROSTOMÍA

Lilianne Gómez López
Consuelo Pedrón Giner
Cecilia Martínez Costa

Editorial Glosa, S.L.

Avinguda de la Meridiana, 358, 10.^a planta - 08027 Barcelona

Teléfonos: 932 684 946 / 932 683 605 - Telefax: 932 684 923

www.editorialglosa.es

ISBN: 978-84-7429-589-4

DL B. 17818-2013

© De los autores

© De esta edición Editorial Glosa, S.L.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma o medio, incluyendo las fotocopias o cualquier sistema de recuperación de almacenamiento de información, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Agradecimientos

A todos nuestros pacientes que amablemente nos han servido de modelo.

AUTORES

Lilianne Gómez López
Consuelo Pedrón Giner
Cecilia Martínez Costa

COLABORADORES

Víctor Manuel Navas López
Evelyn Balaguer López
Beatriz García Alcolea
Pablo García Molina
Begoña Gómez Fernández
Grupo de Estandarización y Protocolos de SENPE

AUTORES DE LAS FIGURAS

Dibujos:
Sergio Fernández Pedrón

Fotografías:
José Luis Sánchez Castillo

ÍNDICE

Prólogo	11
Glosario de términos	13
Glosario de conceptos	23
Cuidados de la fístula gastrocutánea	34
Cuidados hasta las 24 horas postinserción (el niño está hospitalizado)	34
Cuidados desde las 24 horas hasta la 3 ^a -4 ^a semana postinserción	35
Cuidados después de la 3 ^a -4 ^a semana postinserción	35
Cuidados de la piel del estoma	37
Cuidados de la piel del abdomen	39
Cuidados de la sonda o del botón de gastrostomía	40
Cómo debe cuidar la parte externa de la sonda o del botón de gastrostomía	40
Cómo debe proteger la sonda o el botón de gastrostomía	40
Cómo debe controlar la posición de la sonda o del botón de gastrostomía	41
Cuidados específicos del botón o de la sonda de gastrostomía con balón	43
Cuidados específicos de las sondas gastroyeyunales	45
Cuidados tras la retirada de la sonda de gastrostomía	46
Cuidados del equipo de infusión	47
Cuidados de la fórmula de nutrición enteral	49
Complicaciones	51
Oclusión de las sondas o los botones de gastrostomía	51
Vómitos y diarrea	52
Distensión abdominal	53

ÍNDICE

Dolor con la movilización de la sonda o con la administración del alimento	53
Granuloma	53
Cuidados en la escuela	54
Teléfonos de contacto	55
Bibliografía	56

PRÓLOGO

Esta guía tiene como objetivo facilitar el proceso de la alimentación a través de una sonda o de un botón de gastrostomía, así como permitir el conocimiento y cuidado de todos los dispositivos relacionados con ellos.

Está basada en el «**Documento de consenso SENPE/SEGHNP/ANECIPN/SECP sobre vías de acceso en nutrición enteral pediátrica**», publicado en la revista médica *Nutrición Hospitalaria*. Para su elaboración hemos consultado diversas guías prácticas y estudios con evidencia científica, pero teniendo muy en cuenta la experiencia y el consenso de los diferentes centros españoles que han colaborado.

Es un manual de consulta y entrenamiento que completa la formación que usted ha recibido en su hospital. Debe tener presente que cada centro hospitalario tiene sus características y materiales específicos, por lo que es posible que, en la formación que reciba, existan algunas diferencias con lo que se expone en esta guía.

Sabemos que también hay niños que se autoadministran la nutrición enteral, pero para simplificar la explicación hemos redactado la guía dirigiéndonos a los padres o a las personas encargadas del cuidado de estos niños.

Los autores

GLOSARIO DE TÉRMINOS

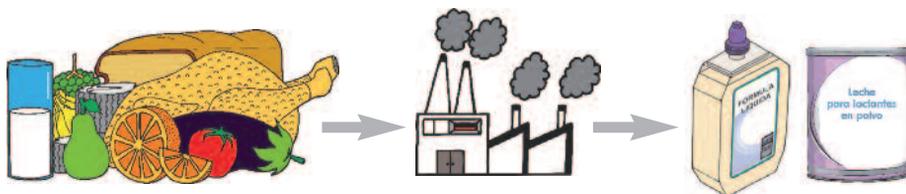
Nutrición enteral

Es toda forma de soporte nutricional que implica la utilización de alimentos preparados específicamente (fórmulas de nutrición enteral) para ser administrados a través de una sonda nasogástrica o de gastrostomía, aunque también pueden tomarse por la boca.



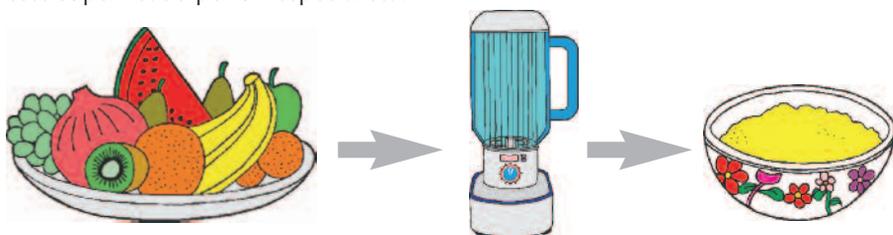
Fórmulas de nutrición enteral

Son mezclas de proteínas, grasas e hidratos de carbono, obtenidas artificialmente de los alimentos por diversos procesos industriales, y complementadas con vitaminas y minerales. Se pueden encontrar habitualmente en forma de líquido o de polvo.



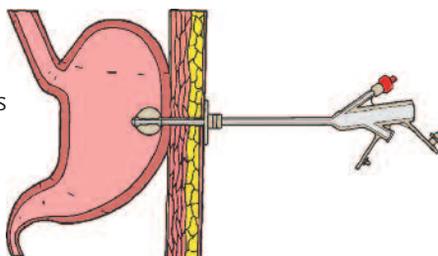
Triturados naturales

Son alimentos homogeneizados mediante una trituradora hasta poder pasarlos por la sonda o el botón de gastrostomía. Pueden utilizarse como alimentación exclusiva o como complemento de una nutrición enteral siempre que su aporte esté supervisado por un especialista.



Fístula gastrocutánea

Es un canal que creamos artificialmente y que conecta el estómago con el exterior. Cuando nos ponemos un pendiente o un *piercing* también hacemos una fístula. La sonda de gastrostomía estará colocada en esa fístula.



Estoma

Es una abertura creada quirúrgicamente. En nuestro caso hacemos una **gastrostomía**, que es una comunicación entre el estómago y el exterior.



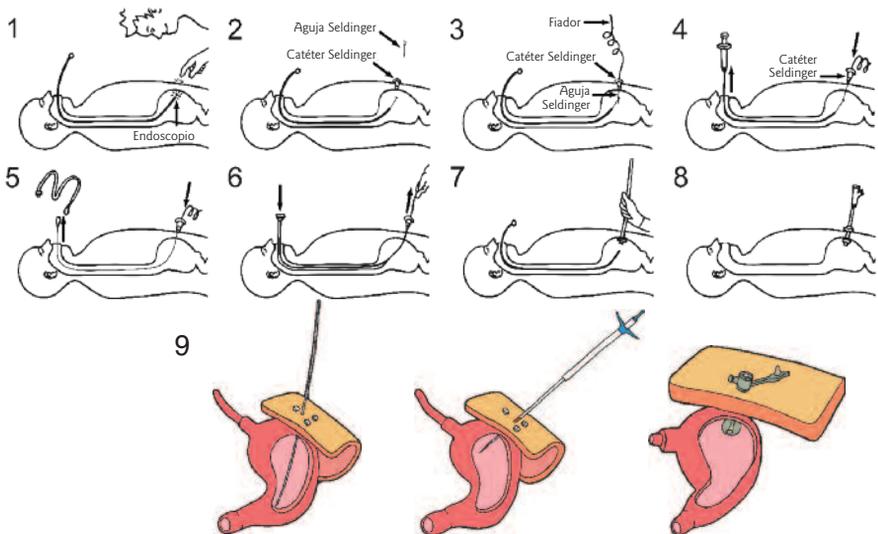
Gastrostomía percutánea

Es la técnica que permite colocar una sonda de gastrostomía sin necesidad de abrir el abdomen. Según la ayuda que utilizemos para introducir la sonda, distinguimos dos tipos de técnicas:

1. Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG, por sus siglas en inglés): para su colocación se precisa de un endoscopio, que será el que lleve la sonda de PEG hasta el estómago para luego poder pasarla hacia el exterior (véanse los dibujos 1 a 8). Es la más utilizada. La modalidad por gastropexia permite la implantación directa de un botón de gastrostomía (véase el dibujo 9).
2. Gastrostomía radiológica: utiliza los rayos X para el control del procedimiento de colocación de la sonda.

Aclaraciones

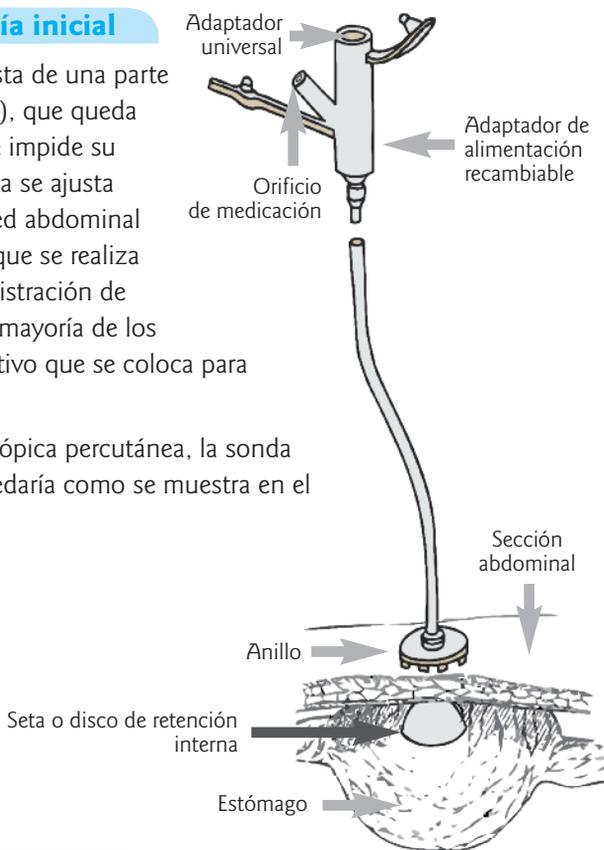
- Para su realización, el niño precisa de una anestesia general.
- La sonda de gastrostomía de tipo PEG ha de ser sustituida al cabo de unos meses (mínimo 2-3 meses) por un botón de gastrostomía u otro dispositivo. Para este procedimiento es deseable sedar al niño.



Sonda de gastrostomía inicial

Es un dispositivo que consta de una parte interna firme (disco o seta), que queda colocada en el estómago e impide su extracción. La parte externa se ajusta mediante un tope a la pared abdominal y es una sonda fija por la que se realiza la alimentación y la administración de fármacos y líquidos. En la mayoría de los casos, es el primer dispositivo que se coloca para crear la fistula y el estoma.

Tras su colocación endoscópica percutánea, la sonda de gastrostomía inicial quedaría como se muestra en el dibujo.



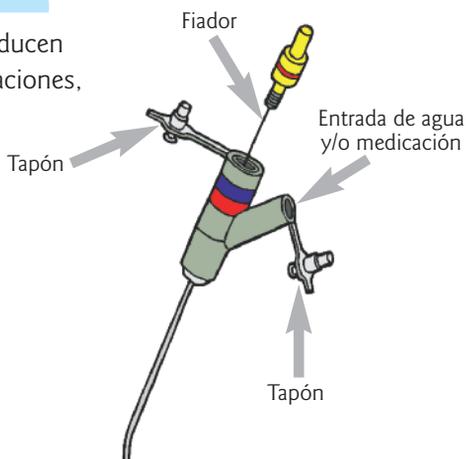
Gastrostomía quirúrgica

Es la técnica quirúrgica (abriendo el abdomen) que permite colocar una sonda o un botón de gastrostomía. Se realiza cuando no se puede llevar a cabo la técnica percutánea o hay que practicar a la vez otras intervenciones, como una operación antirreflujo. Para su realización el niño precisa de una anestesia general.



Vía accesoria de la sonda

Se refiere al lugar por el cual se introducen el agua para los lavados o las medicaciones, distinto al orificio por donde se perfunde la fórmula de alimentación.



Sonda de gastrostomía con balón

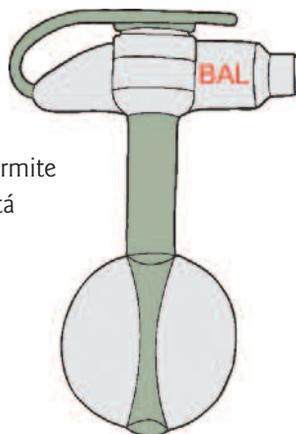
Es un dispositivo que consta de una parte interna firme (balón hinchable) que queda colocada en el estómago e impide su extracción. La parte externa es una sonda fija a través de la cual se realiza la alimentación o la administración de fármacos y líquidos. Esta se ajusta mediante un tope a la pared abdominal.

El balón hinchable se llena o vacía a través de otro pequeño orificio que tiene la sonda. Cuando se vacía, se puede extraer la sonda y con ello cambiarla. Usted puede hacerlo con facilidad y en su domicilio si está entrenado para ello.



Botón de gastrostomía con balón

Es un dispositivo que sobresale muy poco de la pared abdominal. Consta de una parte interna (balón hinchable), que queda colocada en el estómago e impide su extracción. La parte externa tiene un orificio principal, con un tapón de cierre, donde se inserta la sonda para la administración del alimento, las medicaciones o los líquidos, y que se quita cuando no se utiliza. El balón hinchable se llena o vacía a través de otro pequeño orificio que tiene la sonda. Permite cambiarla con facilidad y en su domicilio, si usted está entrenado para ello.



Botón de gastrostomía con seta

Es un dispositivo que sobresale muy poco de la pared abdominal. Consta de una parte interna (seta), que queda colocada en el estómago e impide su extracción. La parte externa tiene un orificio, con un tapón de cierre, donde se inserta una sonda por la que se pasa el alimento, las medicaciones o los líquidos, y que se quita cuando no se utiliza. El cambio de este tipo de sondas debe realizarlo el cirujano y, en ocasiones, precisa la sedación del niño.



Sondas de conexión para botón

Son sondas que se acoplan al exterior del botón para poder alimentar al paciente, administrarle las medicaciones o los líquidos.

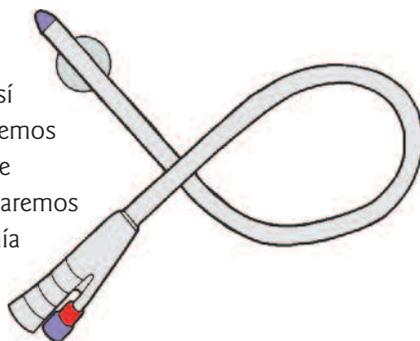
Son exclusivas para cada sonda y modelo, y las únicas que deben usarse. Según la administración sea en bolo o en régimen continuo, el dispositivo de acople varía:

- Para la administración en bolo, la sonda acaba en un tope que se inserta perpendicularmente.
- Para la administración continua, la sonda acaba en un enganche de tipo L.



Sonda o catéter Foley

Es un tubo de goma, hueco y flexible de dos canales. En uno de los extremos tiene un pequeño globo que se puede inflar y así evitar que la sonda se salga de donde la hemos colocado. Se utiliza para drenar líquidos de diferentes espacios. En nuestro caso, la usaremos para evitar que el agujero de la gastrostomía se cierre si la sonda se sale accidentalmente y no disponemos de una sonda de repuesto.



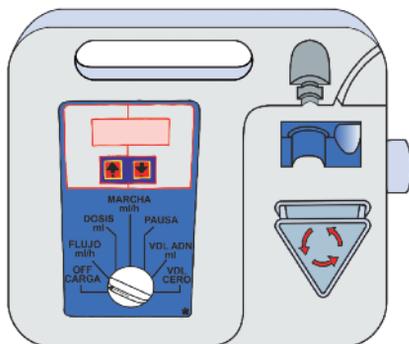
Equipo de infusión

Se refiere a todo el material necesario para la administración de la nutrición enteral (contenedor, línea de administración, bomba, sonda y otros accesorios).



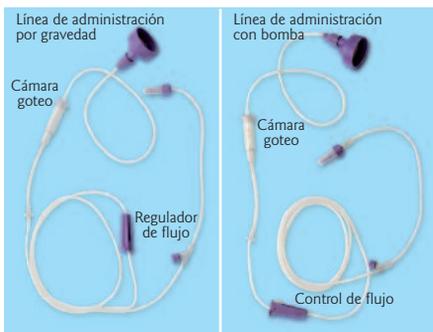
Bomba de infusión

Dispositivo que controla automáticamente el volumen de fórmula enteral que pasa por la sonda, y permite un flujo continuo y sin oscilaciones.



Línea de administración

Es el tubo que conecta el contenedor y la sonda. Existen dos tipos de líneas: para administración por gravedad y para administración con bomba.



Contenedor o envase

Es el recipiente en el que se introduce la dieta para administrarla. Hay fórmulas que pueden suministrarse directamente desde su contenedor sin necesidad de trasvasarlas.



Tiras colorimétricas de pH

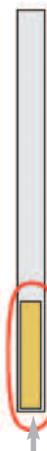
Permiten medir el pH de diferentes líquidos. Nosotros las utilizaremos para medir el pH del jugo gástrico y de esa forma saber si la sonda está colocada en el estómago.

Tienen forma alargada y en uno de los extremos hay una serie de pequeños cuadrados. Estos se han de poner en contacto con una gota de jugo gástrico, y al cabo de 1 minuto ya se puede comparar el color con los que aparecen en la caja que los contiene. Cada color equivale a un pH.

El color que adquiera nuestra tira nos informará sobre qué pH tiene el líquido.



Por debajo de 5,5

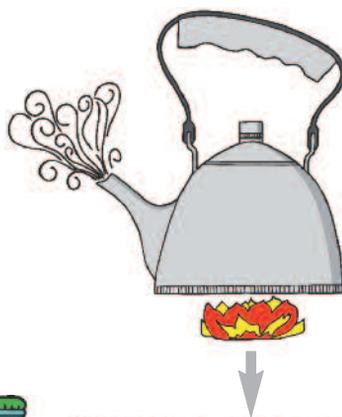


Aquí se aplica la gota de jugo gástrico

Agua para lavados de la sonda

Puede utilizar agua hervida (durante 1 minuto con el recipiente cerrado) o agua embotellada. Una vez abierta la botella, debe guardarla en una zona limpia del frigorífico y tirarla a las 24 horas.

Su médico le informará de si su hijo tiene un mayor riesgo de infección o una alteración de la barrera gastrointestinal, que condicione que el estómago pierda su poder antibacteriano. En este caso debe usar agua estéril. Las botellas de agua estéril solo pueden ser utilizadas en una ocasión.



MENOS DE 25 mg/L DE SODIO (Na)



COMPOSICIÓN QUÍMICA
mg/L

RESIDUO SECO	26
BICARBONATOS	13
CLORUROS	0.67
CALCIO	40
MAGNESIO	1.8
SODIO	1.3
SILICE	8.9

Agua para reconstituir los biberones o fórmulas de nutrición enteral en polvo

El agua para los biberones de los lactantes ha de cumplir unas recomendaciones: el contenido en sodio debe ser inferior a 25 mg/l, el nivel de flúor debe ser menor de 0,3 mg/l, y la concentración de nitratos ha de estar por debajo de 25 mg/l. Mire las etiquetas de las botellas de agua, ya que la composición está especificada claramente.

También puede usar agua del grifo (según el lugar donde viva; esta información se la facilitará su médico) hervida durante 1 minuto en un recipiente tapado.



GLOSARIO DE CONCEPTOS

Cómo lavarse las manos

La contaminación de la fórmula implica un riesgo importante para la salud, ya que puede producir infecciones gastrointestinales cuyos síntomas son: vómitos, diarrea y fiebre. Uno de los riesgos más graves de estas infecciones es la deshidratación.

La higiene de las manos es el método más efectivo para prevenir y controlar las infecciones, por lo que es importante seguir las siguientes **indicaciones de lavado**:

- ¿Quién debe hacerlo? El cuidador o el niño (si se autoadministra la fórmula o realiza los cuidados).
- ¿Cuándo? Cuando preparemos la fórmula o al manipular cualquier parte del equipo (conexiones, etc.).
- ¿Con qué tipo de agua? Agua del grifo, corriente. No vierta nunca el agua en un recipiente y no la reutilice.
- ¿Con qué tipo de jabón? Con jabón líquido.
- ¿Cómo nos secaremos las manos? Con servilletas de papel desechables.



Aclaración: en su domicilio no es necesario que utilice guantes, salvo que el niño tenga una enfermedad que disminuya sus defensas, en cuyo caso debe usar guantes estériles.

Forma de administración

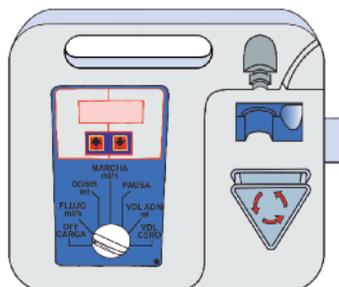
La nutrición enteral se puede administrar de dos formas:

1. Intermittente, periódica o en bolos: es la más parecida a la alimentación habitual. A su vez, esta se puede hacer de tres formas:

- Con jeringa: la infusión se realiza en menos de 30 minutos utilizando jeringas de 20 o 60 ml.
- Por gravedad: la infusión se realiza en 30 minutos-3 horas, de 4 a 6 veces al día. Se necesita un sistema de gravedad que incluye un gotero que permite regular la velocidad de infusión.
- Con bomba.

2. A débito continuo, es decir, de forma continuada en el tiempo. Esta puede ser:

- Cíclica: la nutrición se infunde de forma continuada (infusión con bomba o gotero de gravedad) entre 8 y 18 horas.
- Continua: la nutrición se infunde de forma continuada mediante bomba durante 24 horas.



Con bomba

Cómo realizar la administración por gravedad

1. Calcule el número de gotas que se deben administrar.

Recuerde que...

1 ml = 1 cc = 20 gotas

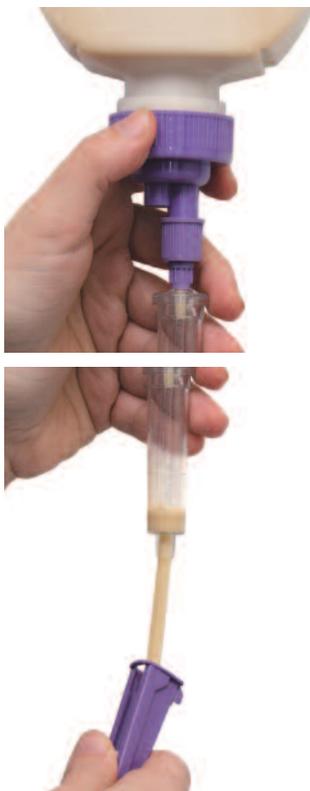
A partir de aquí podemos hacer el cálculo de la velocidad de perfusión, aplicando la siguiente fórmula:

Número de gotas por minuto =
volumen a administrar en ml \times
20 gotas/tiempo en el que tiene que
pasar la perfusión expresado en
minutos.

Ejemplo: administrar 100 ml en 1 hora.

100 ml \times 20 gotas/60 minutos =
33 gotas/minuto

2. Cuelgue la fórmula de nutrición enteral por encima del nivel de la cabeza del niño. Puede utilizar para ello un clavo colocado en la pared, un pie de gotero que le hayan facilitado en el hospital u otro sistema que le sea cómodo.
3. Deje pasar la fórmula hasta el final de la línea de infusión para evitar que entre aire cuando la conecte a la sonda (esto se llama purgar el sistema). La entrada de aire no es peligrosa en sí, pero al llenar el estómago puede producir dolor y que parte del alimento vuelva a la boca, produciendo reflujo gastroesofágico.





4. Cierre el equipo de infusión con la ruedecilla.
5. Conecte el equipo de infusión a la sonda.
6. Abra la ruedecilla para que pase la fórmula, ajustándola para que alcance el ritmo indicado para el niño (número de gotas por minuto que había calculado previamente).



Cómo programar una bomba de infusión

Existen diferentes tipos de bombas de infusión, además de la que le mostramos aquí. Aprenderá su manejo durante el entrenamiento en el hospital.



1



2



3



4



5



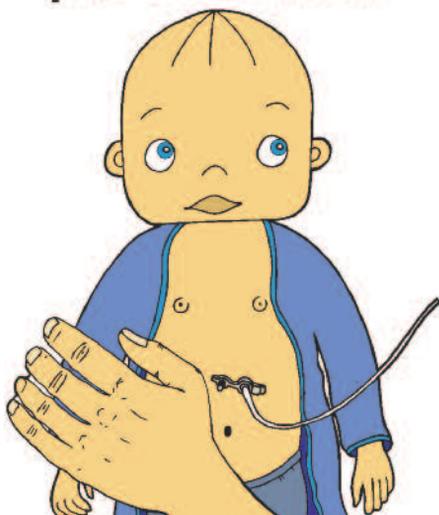
6

Estímulo de la ingesta oral

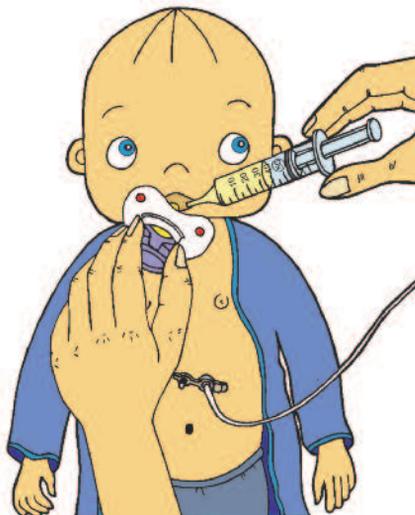
Utilizar una alimentación por sonda no impide, en todos los casos, comer por la boca, y cada niño debe ser valorado individualmente por su médico o por un especialista en deglución. Si no se le indica lo contrario, intente mantener este hábito, por la importancia social y psicológica de la comida, por el disfrute que conlleva y para evitar que el niño «olvide» cómo se come. Esto último es posible sobre todo en el primer año de vida, y el mejor tratamiento es la **prevención**.

Además de ofrecerle alimentos por la boca, puede usar el chupete (succión no nutritiva) o la estimulación oral (masajitos en las mejillas, labios, interior de la boca).

¡NO SOLO ASÍ!

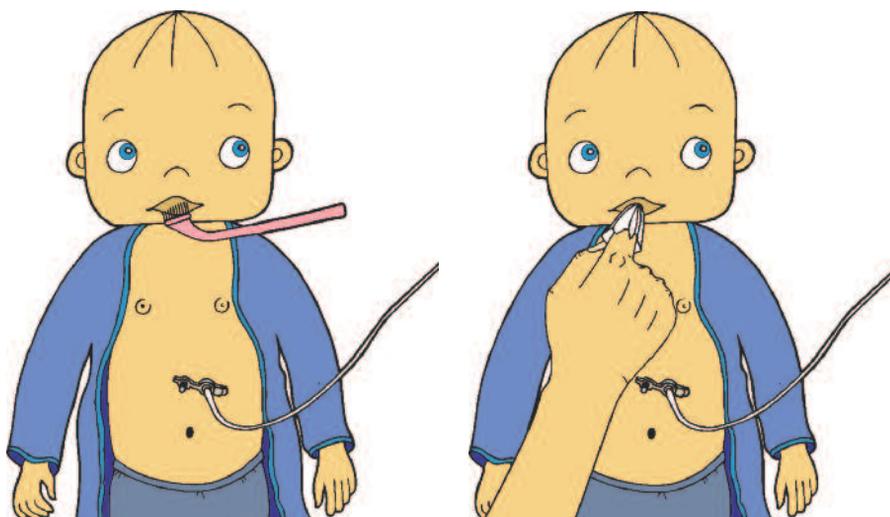


¡USE EL CHUPETE!



Higiene oral

- Aunque su hijo no coma por la boca, es necesario que mantenga una buena higiene dental diaria, ya que, al no masticar, se favorece la aparición de sarro dental, infecciones y caries. Asimismo, debe someterse a revisiones dentales, cuya frecuencia depende de las necesidades de cada niño. La higiene se debe realizar dos veces al día.
- Si el niño colabora: se debe cepillar los dientes con un cepillo suave y pasta de dientes que contenga entre 1000 y 2800 ppm de flúor. Después, debe escupir la pasta, pero es preferible que no se enjuague la boca con agua. También puede utilizar un enjuague bucal diario con una solución de flúor al 0,05 %.
- Si el niño no colabora: la higiene se debe realizar mediante una gasa y un colutorio (más espeso que el enjuague bucal).
- Otra medida preventiva es evitar el consumo de alimentos, bebidas o medicamentos ricos en azúcares refinados, especialmente si estos últimos se han de tomar durante más de 3 meses.

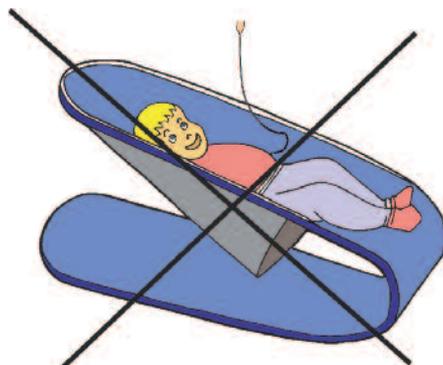


Posición del niño durante la comida

- ¿Cómo? El niño debe estar sentado, como mínimo, en un ángulo de 30°-45° (ligeramente inclinado hacia delante sería lo ideal).
- ¿Cuándo? Durante la comida y al menos entre 30 minutos y 1 hora después.
- ¿Por qué? Para evitar que el alimento le vuelva a la boca, vomite y pueda entrar en los pulmones.

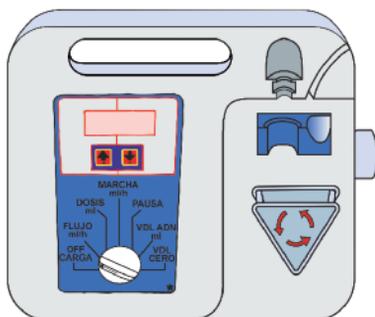
Aclaraciones

- Los bebés necesitan asientos para bebés con un soporte firme.
- Es preferible no balancearlos, ya que les podemos inducir el vómito.
- Cuando la alimentación se realiza en el yeyuno, no es necesario que estén sentados.



Cómo iniciar y finalizar la alimentación por sonda

1. Lávese las manos como le hemos recomendado.
2. Programe la bomba o coloque el equipo de gravedad o prepare la jeringa de administración.
3. Informe al niño de lo que va a hacer y siéntelo en la posición recomendada.



4. Siéntelo a la mesa, si es posible con los demás miembros de la familia, sobre todo si come algo por boca. En este último caso, ofrézcale los alimentos que más le gustan, en la cantidad y con la textura que le han recomendado en el hospital. En caso contrario, permítale que juegue y se familiarice con los alimentos, aunque se ensucie.
5. Conecte la alimentación enteral al extremo de la sonda y proceda a su administración (véanse las páginas 32 y 33).
6. Si observa alguna reacción anormal en el niño (tos, falta de aire...), interrumpa la nutrición.





Visión completa del botón de gastrostomía unido a una sonda de conexión para perfusión mediante bomba y al sistema de administración



7. Una vez finalizada la alimentación, desconecte el equipo o la jeringa de la sonda.
8. Realice la limpieza de la sonda y del equipo tal como se indica más adelante.
9. Cierre el tapón de la sonda y deje al niño sentado durante un período de 30 minutos-1 hora.
10. Compruebe siempre que entra el volumen previsto, ya que puede haber problemas con la bomba o errores de infusión. Al final del día el niño tiene que haber recibido toda la fórmula que necesita.

Secuencia por imágenes de las conexiones necesarias para realizar la alimentación a través de un botón de gastrostomía



1. Botón de gastrostomía cerrado.



2. Colocación de la sonda de conexión (para la perfusión mediante bomba) en el botón de gastrostomía, haciendo coincidir las marcas de ambos.



3. Sonda de conexión (para la perfusión mediante bomba) conectada al botón de gastrostomía.



4. Botón de gastrostomía unido a la sonda de conexión para perfusión mediante bomba y, esta última, a la línea de administración.

CUIDADOS DE LA FÍSTULA GASTROCUTÁNEA

La fístula necesita de **3 a 4 semanas** para formarse completamente.

Si la sonda se sale antes de este tiempo, deben acudir urgentemente al hospital, porque existe riesgo de peritonitis (infección de la pared interna del abdomen).

Si la sonda se sale después de la 4.^a semana, la fístula ya está formada, pero se puede cerrar al cabo de muy poco tiempo (1-2 horas) si no la mantenemos «abierta». Si usted está entrenado para ello, puede introducir en el estoma una sonda con balón para recambio, como se vio en la página 17 (no reutilice la anterior). En caso de no tenerla, puede usar una sonda Foley (véase la página 19), del calibre de la sonda que tenía (el material se lo han de suministrar en el hospital) y acudir rápidamente a un centro hospitalario. No debe reemplazar la sonda de gastrostomía permanentemente por una sonda Foley.

Es preferible que ya tenga un plan de acción y conocimientos suficientes para abordar esta complicación durante el período de formación de la fístula. Nunca debe utilizar en casa o en el hospital un botón o sonda de gastrostomía si antes no se ha comprobado que está bien colocado, midiendo el pH gástrico con una tira colorimétrica.

Cuidados hasta las 24 horas postinserción (el niño está hospitalizado)

- No se debe movilizar (introducir o sacar) el dispositivo antes de las 8-12 horas, aunque durante ese período sí se puede iniciar la alimentación (en niños, la sonda de gastrostomía puede ser utilizada para alimentación al cabo de 6 horas).
- No debe aflojar ni soltar el disco externo.
- Cuando se haya colocado una sonda de yeyunostomía a través de gastrostomía, la sonda no debe rotarse, para evitar que se desplace de su posición adecuada.

Cuidados desde las 24 horas hasta la 3ª-4ª semana postinserción

- Se debe tener la ostomía y el disco externo de silicona de la sonda meticulosamente limpios y secos.
- Se debe utilizar una técnica aséptica (suero fisiológico y guantes) para la limpieza de la zona hasta los 7 días postinserción.
- A las 24 horas de la colocación, se ha de girar 360° el disco externo para evitar adherencias. Con posterioridad se debe girar a diario.
- No se debe colocar otro vendaje.
- No se debe mover (introducir o sacar) la sonda a través del estoma.
- Se ha de mantener una buena higiene personal (ducha con agua y jabón).
- No es recomendable usar cremas ni talco en el estoma, porque pueden irritar la piel y causar infecciones. Las cremas dificultan que el disco externo permanezca en su sitio y pueden alterar el material del tubo.

Cuidados después de la 3ª-4ª semana postinserción

- Diariamente el disco cutáneo debe ser separado de la base para limpiarlo, rotarlo 360° e introducir y sacar la sonda ligeramente. Compruebe que el disco cutáneo y la sonda vuelven a estar en su sitio después de la limpieza (es conveniente apuntar o señalar la posición de la fijación externa). Como norma general, el disco debe estar a unos 2 mm de la piel. El disco puede ser tensado o destensado dependiendo de la ganancia de peso de su hijo.
- La limpieza se realizará con un jabón neutro y agua corriente.
- La sonda y el disco externo deben ser meticulosamente secados, después de la limpieza, con servilletas de papel desechables o con un secador a temperatura media.
- El momento de la higiene se debe aprovechar para inspeccionar la piel y detectar signos de irritación, enrojecimiento, heridas, hinchazón o fugas.

CUIDADOS DE LA FÍSTULA GASTROECUTÁNEA

- El niño se puede bañar mediante inmersión (piscina, playa o bañera) o ducha cuando la fístula se ha formado (a partir de las 3-4 semanas), pero es preferible no permanecer mucho tiempo en el agua, para evitar que se macere el estoma. La higiene personal del niño también se debe realizar de forma normal.

CUIDADOS DE LA PIEL DEL ESTOMA

El cuidado de la piel es fundamental para prevenir la infección, las heridas y los granulomas. Esto se logra manteniendo esta área limpia y seca. La piel del estoma se debe limpiar una vez al día y, si aparecen secreciones, se pueden realizar más limpiezas.

Causas de las lesiones en la piel

- Falta de rotación del disco.
- Excesivo movimiento del tubo que pasa a través de la fístula. El tubo ha de quedar ajustado, sin apretar demasiado la piel para que no la golpee en cada movimiento. En caso de que se mueva, se debe reajustar el disco externo de silicona o cambiar por una sonda de mayor calibre. Debe evitar las cremas, porque hacen que el sistema de fijación se mueva.
- Excesiva presión del disco externo sobre la piel.
- Utilización de gasas entre la piel y el disco externo. Después de las primeras 24 horas, no se debe colocar ninguna gasa, ya que incrementa la tracción de la sonda de gastrostomía y la posibilidad de migración de la sonda en la pared abdominal o en la mucosa gástrica. Además, incrementa la humedad y la posibilidad de infección.
- Envejecimiento del plástico.
- Salida de contenido gástrico a través de la ostomía: el contenido ácido del estómago puede producir heridas y enrojecimiento de la piel. Esta salida puede ocurrir, entre otras causas, porque el sistema de fijación está poco ajustado, el tubo de gastrostomía es pequeño en relación con el estoma, o por aumento de la presión en la piel. Se debe tirar suavemente de la sonda hasta que aparezca una resistencia y asegurar, entonces, el disco externo.

Cómo realizar la limpieza de la piel del estoma

1. Reúna los siguientes materiales: 2-3 gasas limpias, agua y jabón suave.
2. Explíquelo al niño lo que va a hacer.
3. La persona que va a realizar la cura debe lavarse las manos con agua corriente y jabón líquido.
4. Moje la gasa con agua y jabón suave. Lave alrededor del tubo y por debajo del disco externo de silicona.
5. Seque la piel con otra gasa. Es el momento de vigilar la aparición de posibles complicaciones. Es normal que la piel alrededor del estoma esté ligeramente rosada en una extensión de 5 mm y con secreciones secas.
6. Gire el tubo 360° cada día. El tubo debe girar libremente. Asegúrese de que el disco externo no está muy apretado; no debe haber marcas de presión en la piel.
7. Si aparecen secreciones secas y no las puede retirar con agua y jabón, puede utilizar agua oxigenada diluida al 25 % (mezcle tres partes de solución salina o agua corriente con una parte de agua oxigenada).

CUIDADOS DE LA PIEL DEL ABDOMEN

La fijación del esparadrapo a la piel y la propia sonda pueden producir lesiones que deben evitarse del siguiente modo:

- Utilice esparadrapos hipoalergénicos.
- Apoye la sonda en diferentes zonas del abdomen.
- Modifique la dirección de la sonda cada vez que cambie los esparadrapos.
- Puede utilizar protectores cutáneos, especialmente en el bebé y en niños pequeños (se venden en farmacias).
- Realice una buena higiene e hidratación de la piel.
- Evite las tracciones de la piel del abdomen con los esparadrapos, ya que podrían producir heridas.
- En caso de que haya una herida en la piel, puede protegerla mediante apósitos hidrocoloides, que facilitan la curación de la piel a la vez que permiten colocar la sonda encima.

CUIDADOS DE LA SONDA O DEL BOTÓN DE GASTROSTOMÍA

Cómo debe cuidar la parte externa de la sonda o del botón de gastrostomía

- Cada día debe limpiar con agua y jabón neutro la parte externa. Empiece por la parte más cercana al estoma y vaya hacia el tapón. Después aclárela y séquela con servilletas desechables.
- También puede usar soluciones desinfectantes, como soluciones hidroalcohólicas, que le recomendarán en su hospital. Empape una gasa con la solución, limpie la sonda y déjela actuar 30 segundos. Después, séquela con cuidado. No utilice povidona yodada porque puede alterar el plástico de las sondas y endurecerlas.
- Para limpiar la sonda por dentro debe inyectar agua a través de ella antes y después de la infusión del alimento (véase el apartado de prevención de la oclusión de la sonda, en la página 51).
- Recuerde que no se deben introducir cables por la sonda porque podrían agujerearla.
- No se deben realizar aspirados bruscos ni repetidos, ya que la sonda podría obstruirse.

Cómo debe proteger la sonda o el botón de gastrostomía

Estos dispositivos se deben proteger de posibles estiramientos accidentales (debe vigilar, sobre todo, que el niño no se la arranque), para lo cual puede utilizar diferentes sistemas:

- En lactantes y niños pequeños, es conveniente utilizar ropa interior de una sola pieza con corchetes para impedir que el niño tenga acceso a la sonda.
- En niños mayores, la sonda se puede cubrir con una gasa elástica alrededor del abdomen, la parte superior de medias de nailon o mallas de gimnasia.

- Si no hay riesgo de que el niño tire de la sonda, es suficiente fijarla sobre la pared del abdomen con un esparadrapo hipoalérgico.
- Recuerde que debe aprovechar la flexión natural de la sonda para fijarla y así evitar que se doble.

Cómo debe controlar la posición de la sonda o del botón de gastrostomía

- La posición se debe comprobar a diario cuando la tenga que manipular y, sobre todo, antes de la administración del alimento o de un medicamento. Para ello debe mirar si las marcas de referencia que había colocado y los sistemas de fijación están en su sitio, así como que la longitud externa del tubo es la misma.
- Recuerde que en caso de duda debe confirmar la posición midiendo el pH gástrico con una tira colorimétrica de pH (véase la página 21).

Cómo debe medir el pH gástrico

- Lávese las manos.
- Informe al niño, si puede entenderle, de lo que va a hacer.
- Quite el tapón de la sonda de gastrostomía, inserte la sonda de conexión si se trata de un botón, y coloque una jeringa de 30 ml o más (salvo que esté contraindicado por el fabricante).
- Aspire el contenido gástrico suavemente hasta lograr una pequeña cantidad de jugo gástrico.
- Quite la jeringa y coloque el tapón.
- Compruebe el pH con una tira colorimétrica. Si la sonda está en el estómago, el pH será inferior a 5,5. Recuerde que la comprobación del pH no es útil cuando el niño toma inhibidores de la secreción gástrica (p. ej., medicamentos para el reflujo gastroesofágico).
- No reintroduzca el jugo gástrico de nuevo.

Qué debe hacer si es difícil obtener el aspirado

- Introduzca en la sonda 3-5 ml de aire mediante una jeringa.
- Pruebe de nuevo a aspirar y compruebe el pH.
- Si no logra el aspirado, tumbe al niño sobre su lado izquierdo y vuelva a aspirar.
- Si no logra el aspirado, pídale al niño que tome una pequeña cantidad de líquido, si le está permitido, y vuelva a aspirar.
- Si no está seguro de si el botón está correctamente colocado y está entrenado para ello, retírelo y pruebe con otro. Si se trata de una sonda de gastrostomía, acuda a su hospital o centro médico.

CUIDADOS ESPECÍFICOS DEL BOTÓN O DE LA SONDA DE GASTROSTOMÍA CON BALÓN

Los cuidados son similares a los de la sonda de gastrostomía convencional, pero con algunas peculiaridades:

- Debe vigilar el volumen del balón cuando haya signos de que se ha deshinchado, y una vez al mes de forma rutinaria, ya que se pueden evaporar pequeñas cantidades de agua.

Cómo debe hinchar el balón

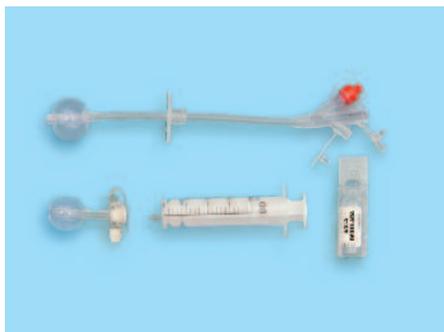
- Mire las recomendaciones del fabricante o las indicaciones de su médico o enfermera para saber el volumen que precisa el balón.
- Coloque la jeringuilla en la válvula del balón.
- Retire suavemente el agua del interior.
- Agarre el botón para evitar la salida accidental.
- Reinserte el agua recomendada. Utilice agua destilada.

Recuerde que...

- Se debe cerrar el tapón después de cada administración de alimento o medicación.
- Si se rompe el balón o se obtura la válvula, con frecuencia puede ser debido a la presencia de ciertas infecciones, así como a la utilización de agua no apropiada.
- El recambio del botón debe ser semestral.

CUIDADOS ESPECÍFICOS DEL BOTÓN O DE LA SONDA DE GASTROSTOMÍA CON BALÓN

- El balón de gastrostomía puede salirse porque el globo se haya desinflado o roto. Si se ha desinflado y está usted entrenado para ello, reintrodúzcalo e hinche de nuevo el globo. Si se ha roto, deberá colocar una sonda nueva si dispone de ella. En caso contrario, se debe introducir la sonda rota y fijarla con un esparadrapo para evitar el cierre de la fistula antes de llegar al hospital.



Sonda de gastrostomía con balón, botón gástrico, jeringa de 5 ml y agua destilada



Conexión de la jeringa de 5 ml a la válvula del balón



Extracción de líquido del balón

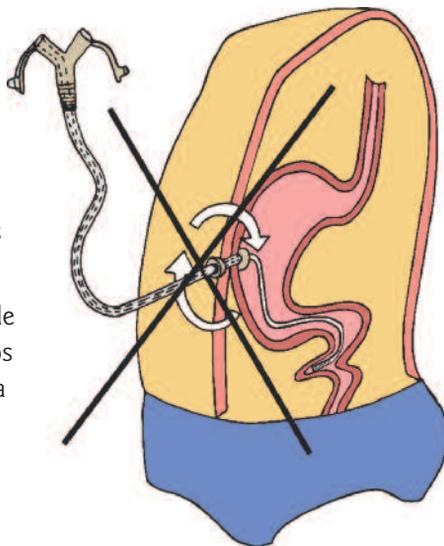


Introducción del líquido en el balón

CUIDADOS ESPECÍFICOS DE LAS SONDAS GASTROYEYUNALES

Los cuidados son similares a los de la sonda de gastrostomía, con algunas peculiaridades.

- No se deben rotar, para evitar que la sonda del yeyuno pierda su posición adecuada.
- Las medicaciones pueden ser administradas en el estómago o en el yeyuno, dependiendo del fármaco y las posibilidades de absorción de este.
- Se deben vigilar los signos sugestivos de que la sonda se ha desplazado (vómitos con contenido gástrico, problemas para respirar, distensión del abdomen).
- Si aparece distensión del estómago, se debe abrir el acceso gástrico.
- La duración de la sonda depende de los cuidados, ya que se obturan con mayor facilidad.



Para ello recuerde que:

- El orificio yeyunal no debe utilizarse para medicaciones ni otras sustancias viscosas para prevenir la oclusión.
- El orificio yeyunal debe ser instilado con agua con mayor frecuencia.
- Si su hijo lo precisa, el orificio gástrico se puede mantener abierto durante la alimentación para facilitar que se descomprima el estómago.

CUIDADOS TRAS LA RETIRADA DE LA SONDA DE GASTROSTOMÍA

Cuando se retira una sonda o un botón de gastrostomía, es suficiente con acercar los bordes del orificio mediante Steri-Strip® para facilitar que se forme la cicatriz. Si tras 7-15 días no se ha cerrado, debe consultar con personal especializado.

Retirada del botón de gastrostomía



CUIDADOS DEL EQUIPO DE INFUSIÓN

Todo el equipo y los materiales deben guardarse en un lugar limpio y fresco, y se han de proteger de las temperaturas extremas (tenga cuidado cuando los transporte en el coche).

El material

El material que se utilice (tijeras, recipiente para la fórmula, jeringas, etc.):

- Debe ser utilizado solo para esta tarea.
- Puede lavarse en el lavavajillas o con agua corriente y jabón líquido.
- Debe secarse al aire y almacenarse de modo que cada utensilio quede separado del otro por servilletas de papel.

El equipo

Es recomendable seguir las instrucciones de los fabricantes. Pero, en general, las líneas, las bolsas flexibles y los contenedores semirrígidos se deben limpiar después de cada administración introduciendo abundante agua en el interior y han de ser desechados preferiblemente tras 24 horas de uso. Utilice servilletas desechables para secarlos por fuera.

En el caso de las jeringas, se han de limpiar de la misma manera, pero se pueden reutilizar hasta que el émbolo no se deslice bien (3-4 días). Para facilitar el movimiento del émbolo, puede añadir un poco de aceite en la jeringa.

El equipo de infusión debe desconectarse de las sondas el menor número de veces posible, ya que con ello aumentamos el riesgo de infección y roturas.

Cuando realice la conexión y la desconexión debe:

- Lavarse las manos.

CUIDADOS DEL EQUIPO DE INFUSIÓN

- Limpiar las conexiones con agua y jabón líquido si hay restos de alimento o suciedad. No introduzca jabón dentro de la sonda. Séquelas con servilletas desechables.
- Proteger la sonda con su tapón limpio o una gasa estéril.
- Mantener el contenedor de la nutrición más alto que la sonda para evitar el reflujo dentro de la sonda.

Los cuidados de la bomba de infusión son similares a los de cualquier otro aparato electrónico que tenga en su casa, y ha de tener muy en cuenta las indicaciones de la casa comercial. Todas las bombas de infusión precisan una revisión periódica, al menos anual, así como una limpieza diaria con agua y jabón neutro. Séquelas con servilletas de papel desechables.

Antes de salir del hospital debe conocer su funcionamiento.

CUIDADOS DE LA FÓRMULA DE NUTRICIÓN ENTERAL

- La fórmula se debe almacenar en un lugar limpio, oscuro, a una temperatura de entre 15 y 25°C, y se debe proteger de las temperaturas extremas (tenga cuidado cuando la transporte en el coche).
- Debe utilizarse antes de la fecha de caducidad.
- Es preferible no manipular la fórmula, por lo que se recomiendan, siempre que sea posible, las botellas o las bolsas listas para usar.
- En caso de necesitar reconstituir la fórmula, esta debe realizarse en un ambiente limpio, utilizando las técnicas de higiene de las manos que hemos descrito, y deben ser reconstituídas con agua embotellada o hervida durante 1 minuto en un recipiente tapado (la misma que puede utilizar para reconstituir biberones; véase la página 22).

Tipo de alimentación a través de una sonda o un botón de gastrostomía

La alimentación puede realizarse con fórmulas de nutrición enteral y/o con triturados. Las bebidas carbonatadas, el zumo de piña, el bicarbonato sódico, así como ciertos medicamentos, pueden alterar el plástico de las sondas. Es preferible que la alimentación se administre a temperatura ambiente, ya que las temperaturas extremas pueden alterarla y causar diarrea.

Manipulación de las fórmulas de nutrición y tiempo que pueden estar a temperatura ambiente

- Las fórmulas en polvo reconstituídas (como la leche de los bebés) o con módulos nutricionales añadidos (como dextrinomaltosa, aceite MCT, etc.), la leche materna o las fórmulas que están contenidas en un sistema abierto pueden estar colgadas 4 horas como máximo. Una fórmula reconstituída puede

CUIDADOS DE LA FÓRMULA DE NUTRICIÓN ENTERAL

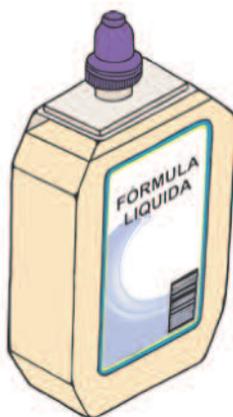
conservarse hasta 24 horas en la nevera.



- Las fórmulas abiertas y vertidas en un contenedor (sistema cerrado) pueden estar colgadas 12 horas, excepto en recién nacidos (niños menores de 1 mes), en que solo pueden estar colgadas 4 horas.



- Las fórmulas estériles en un sistema cerrado (fórmulas que nunca se han manipulado y que siempre han permanecido en su envase) pueden estar colgadas 24-48 horas.



COMPLICACIONES

Oclusión de las sondas o los botones de gastrostomía

La oclusión de las sondas o los botones de gastrostomía es una complicación frecuente y obliga a menudo a cambiarlos. El adecuado cuidado de las sondas puede prevenir, en la mayoría de los casos, esta complicación.

Cuidados para prevenir la oclusión

- Cree su propia rutina de administración y cuidados.
- Se debe utilizar la sonda o botón con el calibre adecuado para el niño.
- Las fórmulas con fibra son más viscosas y precisan limpiezas más frecuentes de la sonda.
- Las sondas se deben lavar (instilar o inyectar agua a través de ellas) antes y después de la infusión del alimento si la administración es intermitente, o con el cambio de bolsa o biberón (cada 4 horas) si es continua. También deben lavarse antes y después de cada medicación y, aunque la sonda no se utilice, una o dos veces al día.
- Para ello, se instilará la cantidad suficiente de agua tibia necesaria para arrastrar los restos de alimento (3-5 ml) con una jeringa de 20 ml o más, para evitar la sobrepresión y rotura. En niños mayores se pueden utilizar, si no hay restricción de líquidos, bolos de 30 ml. El agua de limpieza puede servir para completar el aporte de líquidos diario del niño.
- Recuerde que el alimento puede pasar desde el estómago a la sonda directamente a través de la sonda inicial de gastrostomía (PEG) y de las sondas de sustitución largas con balón, ya que no llevan ningún sistema que lo impida. Esto no ocurre con los botones.
- Los medicamentos pueden alterar la viscosidad del alimento, por lo que es importante que solicite información a su médico o farmacéutico antes de administrarlos conjuntamente.
- No administre bebidas carbonatadas junto con la nutrición, ya que se forman grumos.

COMPLICACIONES

Medidas para desobstruir la sonda

- Retire la nutrición o el líquido que queda en la sonda e intente eliminar la obstrucción aspirando suavemente con una jeringa de 10 ml vacía.

Si persiste:

- Instile (introduzca) agua tibia (3-5 ml en caso de un botón o hasta 10 ml con las sondas más largas) a través de la sonda, alternando con suaves aspiraciones.
- Pince la sonda durante 30 minutos y aspire de nuevo.

Si persiste:

- Instile refresco de cola (3-5 ml en caso de un botón o hasta 10 ml con las sondas más largas) a través de la sonda, alternando con suaves aspiraciones.
- Pince la sonda durante 10 minutos y aspire de nuevo.

Si no es efectivo, cambie la sonda o vaya a su hospital o a su centro de atención primaria.

Vómitos y diarrea

- Compruebe que la sonda o el botón de gastrostomía están en su sitio.
- Compruebe el ritmo y el volumen del alimento, así como la temperatura y el modo de preparación de la fórmula.
- Si todo es correcto pero persisten los vómitos, pare la alimentación durante 1 hora y reiniciela a un tercio de la velocidad prevista. Si los vómitos no reaparecen, aumente progresivamente cada 30 minutos-1 hora hasta alcanzar la velocidad prevista. Si persisten, intente pasar pequeños volúmenes de agua o de solución de rehidratación oral (5-10 ml cada 10 minutos) y consulte con su médico.
- Si la alimentación es fraccionada, espere hasta la próxima toma y pase la alimentación a menor velocidad (con la bomba o con jeringa). Intente pasar pequeños volúmenes de agua o de solución de rehidratación oral (5-10 ml cada 10 minutos) durante ese tiempo.

- Si se asocia a fiebre, catarro o diarrea, u otro miembro de la familia tiene lo mismo, puede tratarse de una infección. Consulte a su médico y no olvide ir rehidratando al niño mediante pequeños volúmenes de agua o de solución de rehidratación oral (5-10 ml cada 10 minutos).

Distensión abdominal

- Compruebe que el ritmo y volumen de infusión son los adecuados.
- Si está asociado a otros síntomas, como vómitos o diarrea, puede ser el inicio de una gastroenteritis.
- Abra el tapón de la sonda, mantenga la sonda hacia arriba y deje salir el aire.
- Si la distensión continua, descienda un poco la sonda para permitir que salga un poco del contenido gástrico.
- Si no se resuelve, consulte con el equipo médico.

Dolor con la movilización de la sonda o con la administración del alimento

Interrumpa de inmediato la alimentación y acuda a su centro hospitalario.

Esta complicación puede ser debida a que el tope interno de la sonda se haya desplazado al conducto de la fístula o este haya quedado recubierto por completo por la mucosa del estómago. Se precisa un recambio de la sonda.

Granuloma

Es un tejido inflamatorio que puede aparecer alrededor del estoma mientras este cicatriza, aunque puede durar mucho tiempo. No es doloroso y puede sangrar un poco (el estoma también puede sangrar sin que tenga un granuloma). La prevención mediante un buen cuidado del estoma es lo mejor para evitar que aparezca.



CUIDADOS EN LA ESCUELA

El acceso de un niño con nutrición enteral a la educación no debe estar limitado, pero no hay ninguna ley que lo regule. Se ha de formar a los cuidadores o profesores para el cuidado del niño, el almacenamiento y la administración de la alimentación, la limpieza del equipo y la detección y el control de las complicaciones, y se les debe indicar el nivel de actividad del niño. Los padres han de colaborar en esta formación y proporcionar a la escuela la nutrición enteral y los equipos.

TELÉFONOS DE CONTACTO

- Hospital:

- Centro de asistencia primaria:

- Servicio de urgencias:

- Servicio de farmacia:

- Enfermera pediátrica especialista:

- Pediatra especialista en nutrición:

- Pediatra de cabecera:

BIBLIOGRAFÍA

1. SENPE's standardization group, Pedrón Giner C, Martínez-Costa C, Navas-López VM, Gómez-López L, Redecillas-Ferrero S, Moreno-Villares JM, et al. Consensus on paediatric enteral nutrition access: a document approved by SENPE/SEGHNP/ANECIPN/SECP. *Nutr Hosp.* 2011;26(1):1-15.
Acceso al documento completo [AQUÍ](#)
2. Gómez López L, Pinillos S. Guía pediátrica de administración de fármacos por sonda nasogástrica. Madrid: Elsevier España; 2008.



