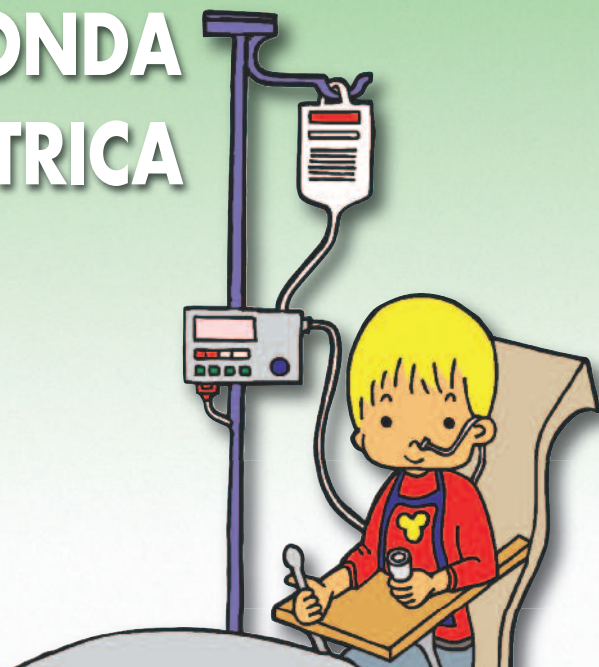


Guía para la administración y los cuidados
de la **NUTRICIÓN ENTERAL**
a través de **SONDA**
NASOGÁSTRICA



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
GASTROENTEROLOGÍA,
HEPATOLOGÍA Y
NUTRICIÓN
PEDIÁTRICA



Solicite su ejemplar impreso a Nestlé Health Science

GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y LOS CUIDADOS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL A TRAVÉS DE SONDA NASOGÁSTRICA

GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y LOS CUIDADOS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL A TRAVÉS DE SONDA NASOGÁSTRICA

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: 978-84-7429-588-7

DL B. 17819-2013

© 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.

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
Daniel Velasco (dibujos de las páginas 31 y 32)

Fotografías:
José Luis Sánchez Castillo

ÍNDICE

Prólogo	9
Glosario de términos	11
Glosario de conceptos	16
Cuidados de la sonda de alimentación	26
Cómo se coloca una sonda nasogástrica	26
Cómo comprobar la posición de la sonda	29
Cómo fijar la sonda nasogástrica	31
Cómo cuidar la sonda nasogástrica	33
Cuidados de la piel	34
Cuidados del equipo de infusión	36
Cuidados de la fórmula de nutrición enteral	38
Complicaciones	40
Oclusión de las sondas	40
Vómitos y diarrea	41
Distensión abdominal	41
Cuidados en la escuela	42
Teléfonos de contacto	43
Bibliografía	44

PRÓLOGO

Esta guía tiene como objetivo facilitar el proceso de la alimentación por sonda nasogástrica, así como permitir el conocimiento y cuidado de todos los dispositivos relacionados con ella.

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

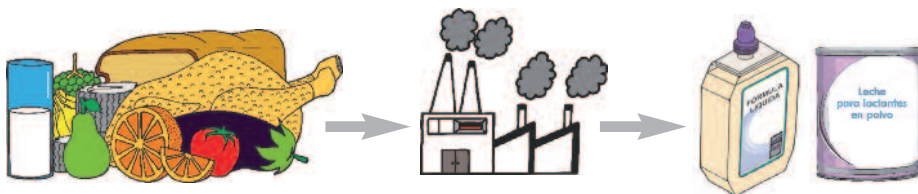
Nutrición enteral

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 mediante diversos procesos industriales, y complementadas con vitaminas y minerales. Se pueden encontrar habitualmente en forma de líquido o de polvo.



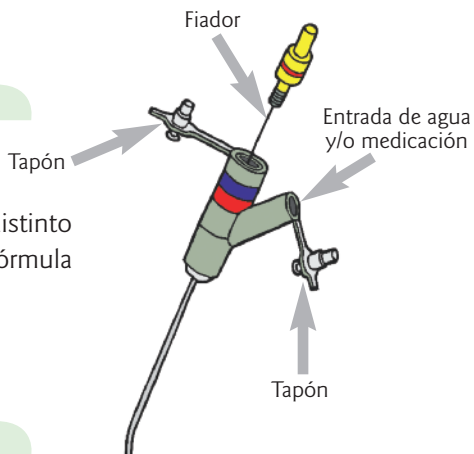
Sonda de alimentación

Es un tubo que permite introducir la comida hasta el estómago o hasta diferentes partes del intestino. Las sondas suelen ser de un material blando pero resistente (silicona o poliuretano) que se puede mantener de 4 a 6 semanas. También hay sondas de PVC, pero se endurecen rápidamente, por lo que es preciso cambiarlas cada 3 o 4 días.



Vía accesoria de la sonda

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



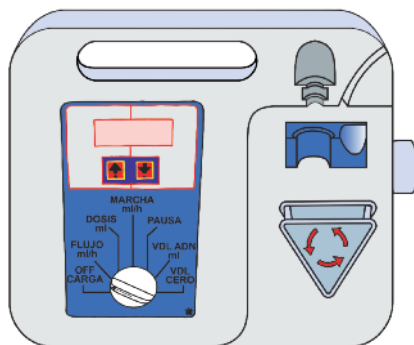
Equipo de infusión

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



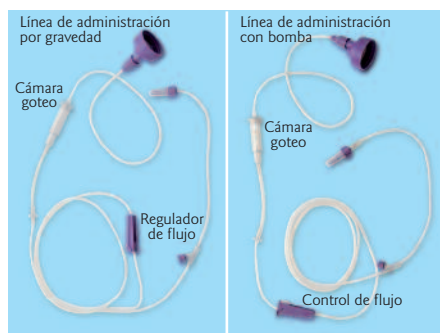
Bomba de infusión

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



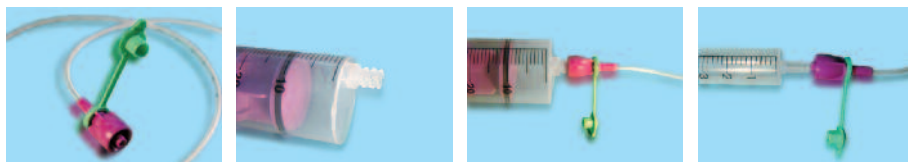
Línea de administración

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



Conectores específicos para nutrición enteral

Las sondas nasogástricas, las líneas de administración de nutrición enteral —tanto por gravedad como con bomba— y las jeringas pueden disponer de un sistema de conexión que impide que puedan acoplarse a cualquier sistema de administración intravenoso. Esto limita los errores y aumenta la seguridad del paciente.



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.

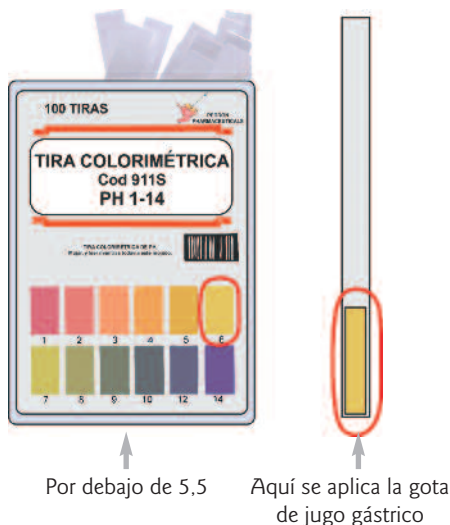


Tiras colorimétricas de pH

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 deben 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 de las tiras. Cada color equivale a un pH.

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



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 riesgo aumentado 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)

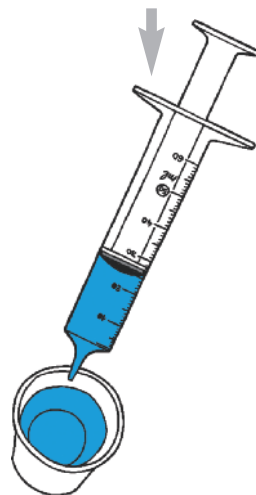


COMPOSICIÓN QUÍMICA mg/L	
RESIDUO SECO	26
BICARBONATOS	18
CLORUROS	0.67
CALCIO	40
MAGNESIO	1.8
SODIO	1.3
SILICE	8.9

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 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 ocasionar 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 le disminuya las defensas, en cuyo caso debe usar guantes estériles.

Forma de administración

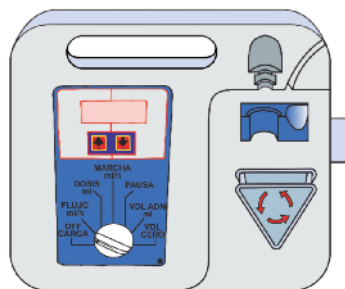
La nutrición enteral se puede administrar de dos formas:

- I. Intermittente, periódica o en bolos: es la más parecida a la alimentación habitual. A su vez, esta se puede hacer de tres formas:
 - a. Con jeringa: la infusión se realiza en menos de 30 minutos utilizando jeringas de 20 o 60 ml.
 - b. Por gravedad: la infusión se realiza en 30 minutos-3 horas, de cuatro a seis veces al día. Se necesita un sistema de gravedad que incluye un gotero que permite regular la velocidad de infusión.
 - c. Con bomba.
2. A débito continuo, es decir, de forma continuada en el tiempo. Esta puede ser:
 - a. Cíclica: la nutrición se infunde de forma continuada (infusión con bomba o gotero de gravedad) entre 8 y 18 horas.
 - b. Continua: la nutrición se infunde de forma continuada mediante bomba durante 24 horas.

Con jeringa



Por gravedad



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:

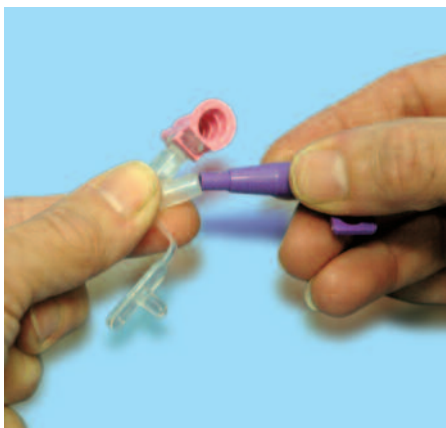
Número de gotas por minuto =
volumen a administrar en ml x 20
gotas/tiempo en el que tiene que
pasar la perfusión expresado en
minutos.

Ejemplo: administrar 100 ml en 1 hora.

$100 \text{ ml} \times 20 \text{ gotas}/60 \text{ minutos} =$
33 gotas/minuto

2. Cuelgue la fórmula de nutrición enteral por encima del nivel de la cabeza del niño. Para ello, puede utilizar un clavo colocado en la pared, un pie de gotero que le hayan facilitado en el hospital u otro sistema que le resulte 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



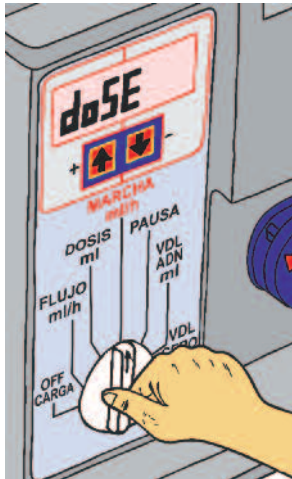
2



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 «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, los labios o el interior de la boca).

¡NO SOLO ASÍ!

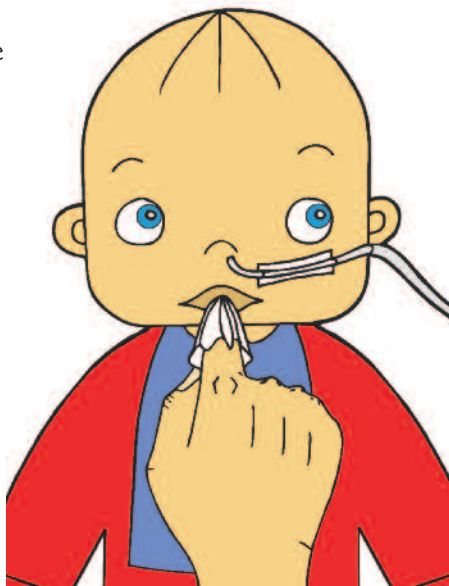
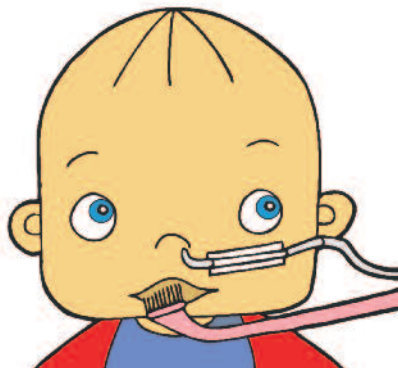


¡USE EL CHUPETE!



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.

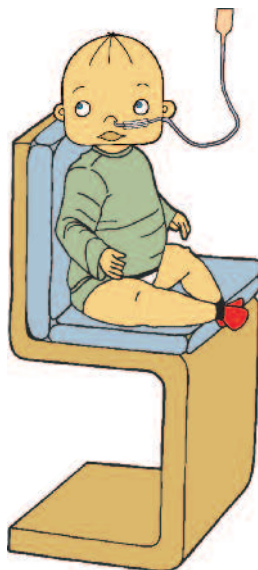
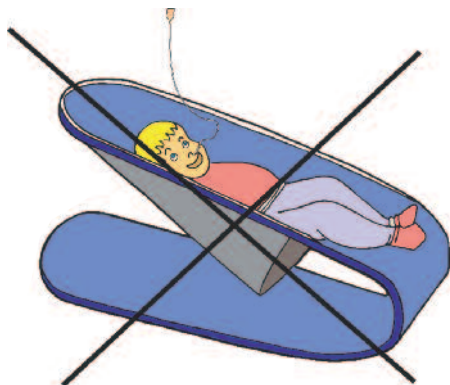


Posición del niño durante la comida

- ¿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.

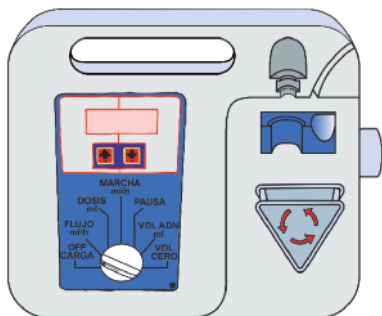
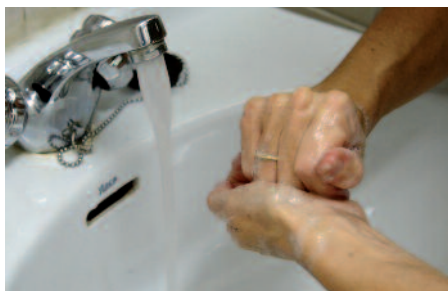
Aclaraciones

- 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 el niño esté sentado.



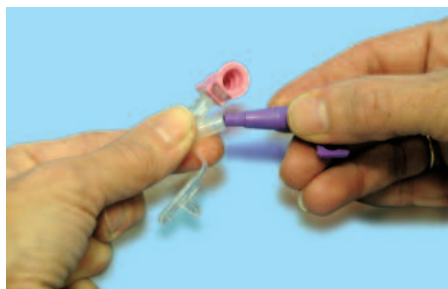
Cómo iniciar y finalizar la alimentación por sonda

1. Lávese las manos como le hemos recomendado.
2. Programe la bomba, 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 la 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.
6. Si observa alguna reacción anormal en el niño (tos, falta de aire, etc.), interrumpa la nutrición.





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.

CUIDADOS DE LA SONDA DE ALIMENTACIÓN

Cómo se coloca una sonda nasogástrica

Las sondas debe colocarlas siempre una persona experimentada. Por ello, es necesario que usted reciba una formación específica. Es preferible que los padres aprendan a colocar la sonda, ya que esto les permitirá ser menos dependientes del hospital o el centro médico.

Técnica de colocación

- Si el niño es capaz de colaborar, le debe informar de lo que le va a hacer y por qué. Para hacerlo más comprensible puede utilizar dibujos, cuentos, etc.
- Limpie la zona de la cara donde fijará la sonda. La limpieza debe realizarse con agua y un jabón suave o con un desinfectante líquido que no irrite la piel. Seque la cara con suavidad con una toalla limpia.
- Lávese las manos con jabón líquido.
- Proteja el pecho del niño con una toalla.
- Coloque al niño sentado o semisentado a 45-90° y con el cuello ligeramente flexionado hacia delante.
- Mida con la sonda la distancia entre la oreja, la nariz y la parte inferior del esternón (la zona de la boca del



estómago). Esta será la longitud de sonda que debe introducir. Marque con un rotulador la sonda en dicho lugar y apunte en un papel el número en el que ha realizado la marca (si la sonda tiene números).

- Moje la sonda nasogástrica con agua, suero salino fisiológico o un lubricante hidrosoluble, como la glicerina. No use vaselina.
- Introduzca la sonda por un orificio nasal (vaya alternando de orificio cada vez que recambie la sonda), y diríjala hacia abajo y hacia la oreja del mismo lado.
- Si el niño colabora, pídale que trague saliva o que tome un sorbo de agua mientras introduce la sonda. También se puede facilitar esta maniobra mediante un chupete.
- Compruebe la posición de la sonda antes de fijarla y, sobre todo, antes de empezar la nutrición (véase la página 29).
- Retire el fiador si la sonda lo lleva. En caso de utilizar sondas de poliuretano, la retirada del fiador se facilitará inyectando 10 ml de agua a través del adaptador del fiador, para activar el lubricante interno, y cerrando la vía accesoria.
- Fije la sonda a la cara con esparadrapo hipoalérgico, tal como le han indicado en su hospital.
- Realice un registro de los cambios de sonda y anote los siguientes datos en un cuaderno: fecha del cambio, tipo de sonda, qué orificio nasal ha utilizado y la longitud de la sonda introducida (medida en centímetros) o la longitud de la sonda que queda fuera medida desde la nariz hasta el cabezal (longitud externa).



CUIDADOS DE LA SONDA DE ALIMENTACIÓN

Problemas que puede encontrar al colocar la sonda nasogástrica y posibles soluciones

1. Si la sonda no entra: realice rotaciones suaves de la sonda a la par que intenta introducirla.
2. Si el niño tiene náuseas y la sonda no avanza: mire dentro de su boca por si está ahí enrollada.
3. Si el niño tiene tos, dificultad respiratoria (aleteo nasal, ruidos respiratorios) o mal color (color azulado): retire rápidamente la sonda, ya que puede haberse introducido en el pulmón.
4. Si el niño tiene vómitos una vez ha introducido la sonda: abra el tapón de la sonda y deje que drene sin retirarla.

Cómo comprobar la posición de la sonda

La posición de la sonda debe comprobarse visualmente en las situaciones siguientes:

- De forma rutinaria antes de cada administración de la nutrición o bien una o dos veces al día si la alimentación es continua.
- Después de un episodio de tos, vómito o arcadas.
- Si aparecen signos de dificultad para respirar.
- Si el niño se encuentra molesto o aparece reflujo de alimento en la boca o la nariz.

Siempre debemos estar seguros de que la sonda está en la posición correcta antes de empezar la alimentación por el riesgo que representa la introducción de la fórmula en el pulmón.

La forma más adecuada de comprobar la posición es **medir el pH gástrico con una tira colorimétrica de pH**.

Técnica de medición del pH gástrico

- Lávese las manos.
- Quite el tapón de la sonda y coloque una jeringa de 5 o 10 ml.
- 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 (véase la página 14). 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 (por ejemplo, medicamentos para el reflujo gastroesofágico).
- No reintroduzca el jugo gástrico de nuevo.

CUIDADOS DE LA SONDA DE ALIMENTACIÓN

Qué 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 logra el aspirado, pruebe a introducir un poco la sonda.
- Si no está seguro de que la sonda está correctamente colocada, retírela y, si está usted entrenado para ello, pruebe con otra, o bien vaya a su hospital o centro médico.

Cómo fijar la sonda nasogástrica

Los sistemas de fijación de la sonda tienen como objetivo evitar que se mueva de forma accidental.

Usaremos un esparadrapo hipoalergénico y elástico, que permita una fijación sin arrugas.

Hay diversas formas de fijar una sonda, dependiendo de la edad del niño y de su movilidad. Siempre evitaremos fijar la sonda en la frente, pues favorece la aparición de úlceras por presión e impide que la sonda se vacíe de forma adecuada, ya que el líquido va en contra de la gravedad.

A continuación proponemos dos sistemas, pero es posible que en su hospital se realice de otra forma igual de válida:

- En lactantes menores de 5 meses y niños mayores que no se quitan la sonda voluntariamente, se puede utilizar el sistema de fijación en T. Corte el esparadrapo tal como se indica en el dibujo (figura 1). La parte superior de la T se coloca sobre el puente de la nariz y la parte inferior sujeta la sonda al enrollarse en espiral sobre ella (figura 2).

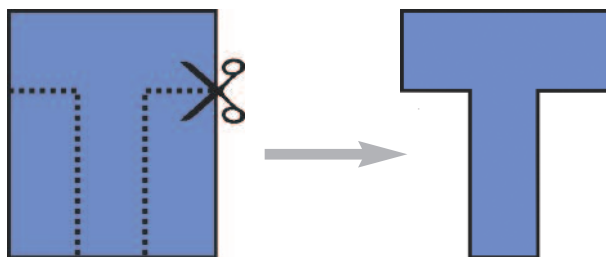


Figura 1. Corte el esparadrapo por la línea de puntos y obtendrá una T



Figura 2. Sistema de fijación en T

CUIDADOS DE LA Sonda DE ALIMENTACIÓN

- En lactantes a partir de los 5-6 meses, se puede utilizar el sistema de fijación con bigotera (figura 3). Para ello, se procede como en las figuras 4 y 5: se corta el esparadrapo longitudinalmente hasta la mitad; de este modo, la parte anterior queda separada en dos tiras. Una de ellas —la inferior— se coloca de bigotera y la otra por encima de la nariz. La parte posterior del esparadrapo (parte que no se ha cortado longitudinalmente) se coloca sobre la sonda. Se puede asegurar este primer esparadrapo añadiendo otro esparadrapo sobre él y sobre la sonda en la mejilla del niño. De esta forma, evitaremos que la sonda cuelgue desde la nariz.

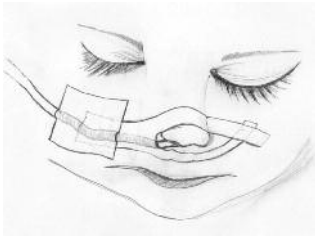


Figura 3. Sistema de fijación con bigotera

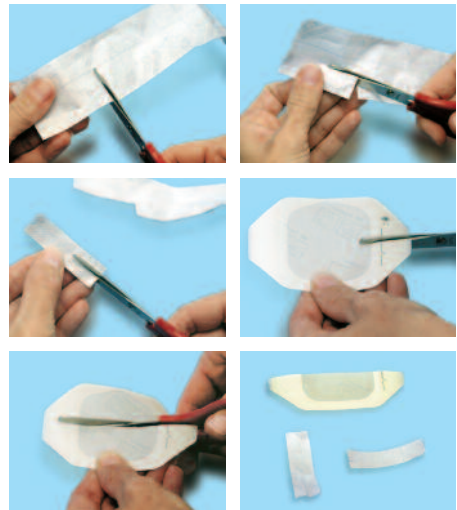
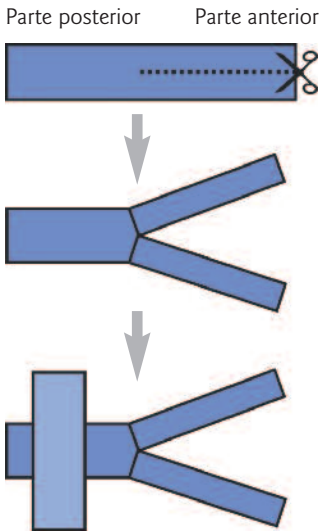


Figura 4. Sistema de corte del primer esparadrapo y localización del segundo

Figura 5. Cortes de los esparadrapos del sistema de fijación con bigotera

Cómo cuidar la sonda nasogástrica

- Cada día debe limpiar con agua y jabón neutro la parte externa de la sonda. Empiece en el ala de la nariz 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 durante 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 40).
- Recuerde que no se deben introducir cables por la sonda ni reintroducir la guía, porque podrían agujerear la sonda y dañar el esófago o el estómago.
- No se deben realizar aspirados bruscos ni repetidos, ya que la sonda podría obstruirse o causar heridas en el estómago.
- Si se produce la salida accidental de la sonda, se debe cambiar por otra nueva y no reutilizar la anterior.

CUIDADOS DE LA PIEL

La fijación del esparadrapo a la piel, la propia sonda y las secreciones respiratorias pueden producir lesiones que se pueden evitar. Estas heridas se denominan úlceras por presión. La presión que ejerce la sonda sobre la piel es la causa más frecuente de lesiones, sobre todo en el tabique y las alas de la nariz, así como en uno u otro lado de la cavidad nasal.



Resumen de las intervenciones recomendadas para la prevención de las heridas en la piel

Intervención recomendada	Objetivo
Utilice esparadrapos hipoalergénicos o apósitos transparentes de poliuretano.	Evitar las dermatitis de contacto.
Vaya alternando el orificio nasal y apoye la sonda en otra zona del ala de la nariz u otra localización cada vez que la cambie. No cambie la sonda más veces de lo necesario.	Evitar las úlceras en las alas y la cavidad de la nariz.
Modifique la dirección de la sonda cada vez que cambie los esparadrapos.	Evitar las úlceras en el trayecto nasal, esofágico y gástrico.
Fije el esparadrappo en una zona de la cara diferente cada vez, asegurándose de que el niño esté cómodo y que la sonda no le dificulta la visión.	Mejorar la comodidad del niño y evitar erosiones en la piel.
Proteja la piel de la mejilla del niño (recién nacido, lactante o niño pequeño) con un apósito de hidrocoloide antes de fijar la sonda con el esparadrappo o el apósito transparente.	Proteger la piel del adhesivo de ciertos esparadrapos, así como distribuir sobre una superficie mayor la presión de la sonda.
Ante cualquier herida o irritación de la piel, se recomienda colocar un apósito hidrocoloide entre la herida y la sonda, siempre que no haya una infección de la misma. A continuación, fije la sonda con esparadrappo.	Variar el lugar de la fijación. Facilitar la cicatrización de la herida.
Realice una buena limpieza e hidratación de la piel. Las fosas nasales se han de limpiar a diario con una gasa o un bastoncillo humedecido. Si el niño tiene muchas secreciones en la nariz, se puede instilar suero fisiológico.	Evitar la obstrucción de las fosas nasales. Evitar la infección local.
Si la sonda tiene tendencia a localizarse en un punto, envuélvala con un apósito de espuma de poliuretano con silicona.	Facilitar la fijación y la distribución de la presión en una mayor superficie.
Intente que el niño no tire de la sonda, ya que los continuos arrancamientos accidentales pueden producir heridas.	Evitar que se desgarre la piel y se produzcan erosiones.

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.

-
- 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.
 - Proteja la sonda con su tapón limpio o una gasa estéril.
 - Mantenga 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, siguiendo las normas de higiene de las manos que hemos descrito, y deben ser reconstituidas con agua embotellada o hervida durante 1 minuto en un recipiente tapado (la misma que puede utilizar para reconstituir biberones; véase la página 15).

Tipo de alimentación a través de una sonda nasogástrica

La alimentación por sonda nasogástrica debe realizarse solo con fórmulas de nutrición enteral, nunca con triturados. Las bebidas carbonatadas, el zumo de piña, el bicarbonato sódico, así como determinados medicamentos, pueden alterar el plástico de las sondas. Es preferible que la fórmula 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 reconstituidas (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 reconstituida puede 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 entre 24 y 48 horas.



COMPLICACIONES

Oclusión de las sondas

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

Cuidados para prevenir la oclusión de las sondas

- Cree su propia rutina de administración y cuidados.
- Se debe utilizar la sonda con el calibre adecuado para el niño. Las sondas pequeñas son más confortables, pero se obstruyen con mayor facilidad y precisan más recambios. En su hospital le indicarán el tamaño más adecuado para el niño.
- Las fórmulas con fibra son más viscosas y requieren 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 para arrastrar los restos de alimento (3-5 ml). 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.
- 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.

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, dependiendo del peso del niño) a través de la sonda, alternando con suaves aspiraciones.

Si persiste:

- Instile refresco de cola (3-5 ml, dependiendo del peso del niño) 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 al hospital o a su centro de atención primaria para que la coloquen.

Vómitos y diarrea

Una causa frecuente de vómitos y diarrea es que la sonda no esté bien colocada, por lo que debe comprobar en primer lugar que está en su sitio. En caso de diarrea, hay que descartar que la sonda no se haya desplazado al yeyuno.

Una vez comprobada la correcta colocación de la sonda, verifique el ritmo y el volumen de la infusión, la temperatura y si la fórmula está bien preparada.

Los vómitos y la diarrea pueden deberse también a una infección que puede afectar a otro miembro de la familia o del entorno cercano. En este caso, pueden acompañarse de fiebre.

Distensión abdominal

Asegúrese de que el ritmo y el volumen de infusión son los correctos. Tenga en cuenta si se asocia a otros síntomas, como vómitos o diarrea. Si es progresiva, consulte con su equipo médico.

CUIDADOS EN LA ESCUELA

El acceso de un paciente con nutrición enteral domiciliaria a la educación no debe estar limitado. 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.



