



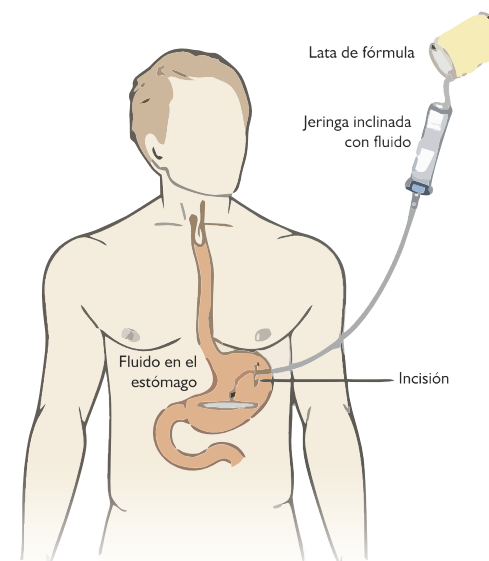
## ¿Qué es la Nutrición Enteral?



Todas las personas necesitan comida para vivir. Algunas veces una persona no puede comer nada o comer lo suficiente debido a alguna enfermedad. Otros pueden tener un apetito disminuido, dificultades con deglución, o algún tipo de cirugía que interfiere con el proceso de comer. Cuando esto ocurre, y alguien no puede comer, debe proporcionarse nutrición en una forma diferente. Un método es “nutrición enteral” o “por tubo”.

La digestión normal ocurre cuando la comida es digerida en el estómago y el intestino, entonces absorbido en el intestino. Estos productos absorbidos son transportados por la sangre a todas las partes del cuerpo.

La nutrición por tubo es una mezcla especial de comida que contiene proteínas, carbohidratos (azúcar), grasas, vitaminas, y minerales. Esta mezcla especial es proveída a través de un tubo al estómago o el intestino delgado y se llama alimentación por tubo, o nutrición enteral.



## Tipos de Nutrición Enteral

### Indicaciones

#### ► Nasogástrica Nasoduodenal

En este procedimiento se coloca una sonda que va a penetrar por la nariz y va a realizar un recorrido hasta el estómago, donde se irán suministrando los nutrientes. Suele ser el mecanismo más habitual, a menos que exista riesgo de aspiración pulmonar del contenido del intestino.

#### Indicaciones

Es adecuada para la alimentación enteral a corto plazo (menos de 6-8 semanas) en pacientes conscientes con estómago funcional.

#### ► Gastrotomía

Gastrotomía Endoscópica Percutánea (PEG), Gastrotomía Radiológica (GR) o Gastrotomía Quirúrgica.

Este procedimiento se basa en la colocación de una sonda que llega hasta el estómago, pero en este caso atravesando la piel.

#### Indicaciones

Es adecuado para la alimentación enteral a largo plazo (más de 6-8 semanas) en pacientes con tracto gastrointestinal funcional. Suele utilizarse en pacientes con trastornos de la deglución secundarios a problemas neurológicos, cáncer de cabeza y ORL, o como sobre aporte nutricional. En niños, además de estas indicaciones, sonda de gastrotomía se implanta en situaciones de: quemados en la cara y en la orofaringe, fibrosis quística, enfermedad cardíaca congénita, enfermedad de Crohn o SIC, malformaciones congénita.

También es muy útil para la descompresión gástrica.

#### ► Yeyunostomía

Yeyunostomía endoscópica percutánea (PEJ), yeyunostomía radiológica o implantación quirúrgica de una sonda en el yeyuno.

Al igual que la gastrotomía, se introduce un tubo a través de la piel hasta llegar al órgano objetivo, en este caso al área del intestino denominada yeyuno.

#### Indicaciones

Es la alimentación a largo plazo en pacientes con alto riesgo de aspiración o con el tracto gastrointestinal comprometido por encima del yeyuno.

El catéter de yeyunostomía quirúrgica se implanta durante la intervención y también puede utilizarse para alimentación a corto plazo.



## Modos de Administración

### Administración con Jeringa:

Este método, aunque utilizado, no es el más recomendado, ya que puede ocasionar complicaciones derivadas de una administración demasiado rápida.

#### Procedimiento

- ▶ Utilizar jeringas de 50 ml.
- ▶ Aspirar la fórmula con la jeringa.
- ▶ Conectar la jeringa a la sonda.
- ▶ Presionar el émbolo lentamente. La velocidad de administración no debe ser superior a 20 ml por minuto.

### Respecto a la fórmula:



- ▶ Compruebe la fecha de caducidad. Administrar la fórmula a temperatura ambiente.
- ▶ Si no se utiliza el envase completo, cerrar inmediatamente y mantener en el frigorífico un MÁXIMO de 24 horas; no administre ningún producto que permanezca abierto un período de tiempo superior. Para evitar confusiones, anotar en el frasco la fecha y hora de apertura.
- ▶ Deseche cualquier contenedor o línea en los que perciba suciedad, grietas o algún pequeño orificio.
- ▶ No mantenga colgada más de 24 horas ninguna fórmula abierta y conectada, ya que existe un alto riesgo de contaminación bacteriana.

### Administración por Gravedad:

Permite una administración más lenta y generalmente mejor tolerada. Se conecta el equipo de gravedad al contenedor o directamente al frasco (de producto). El regulador del equipo debe estar cerrado.

#### Procedimiento

- ▶ Colgar el recipiente a no menos de 60 cm por encima de la cabeza del paciente.
- ▶ Abrir el regulador para permitir que la fórmula fluya hasta el extremo de la línea.

#### Cerrar el regulador

- ▶ Conectar el extremo de la línea a la sonda
- ▶ Graduar la velocidad de administración moviendo la posición del regulador.

#### Coloque al paciente en la posición correcta

*Si el paciente está encamado:*

- ▶ Eleve la cabecera de la cama de 30 a 45°(SENTADO) durante la administración del preparado.
- ▶ Mantenga incorporada la cabecera de la cama durante unos 20-30 minutos después de una alimentación intermitente o por bolo. Pasado este tiempo, mantener al paciente incorporado a unos 30° durante 1 hora para evitar el reflujo. Mantenga la cabecera de la cama permanentemente
- ▶ incorporada si el paciente recibe alimentación continua.

#### Utilizar una jeringa de 50 ml

- ▶ Aspirar con la jeringa unos 15 ml de aire.
- ▶ Conectar la jeringa a la sonda.
- ▶ Inyectar el aire dentro de la sonda, y aspirar cuidadosamente hasta vaciar el contenido gástrico.
- ▶ Si el volumen aspirado es superior a 125-150 ml, esperar una hora antes de administrar la nueva toma o reiniciar la alimentación.
- ▶ Reinyectar el líquido aspirado.

#### Lavar la sonda inyectando en ella 30-50 ml de agua después de cada toma de alimento.

- ▶ Al terminar cada toma, tapar la sonda y mantenerla de este modo hasta la próxima administración.
- ▶ Lavar los envases reutilizables y los equipos con agua jabonosa. Aclarar y secar. Tener en cuenta que los equipos de bomba deben sustituirse diariamente para asegurar su correcto funcionamiento. Los contenedores de plástico y las líneas de gravedad deben cambiarse cada 48-72 horas como máximo.



## Modos de Administración

### La medicación no debe mezclarse con la fórmula nutritiva

La adición de fármacos a las mezclas puede modificar las características físico-químicas de éstas como el pH, la viscosidad, la consistencia, el tamaño de las partículas, etc., o alterar la indisponibilidad o el efecto del fármaco. Por lo tanto, se administrará la medicación en bolos independientemente de la alimentación.

## Preparación de las formas sólidas

### Sistema de administración de la medicación

Algunas formas de presentación *NO DEBEN SER TRITURADAS NI EXTRAÍDAS DE LAS CÁPSULAS*, ya que se alterarían sus propiedades farmacocinéticas. Estas formas son principalmente las siguientes:

**Preparaciones con cubierta entérica:** La cubierta entérica se utiliza para proteger el fármaco de la acción de los jugos gástricos y para evitar la irritación gástrica. Al romperla se pierden estas propiedades.

**Preparaciones de liberación retardada:** Al romperlas se pierde la propiedad de liberación retardada, y cambian sus efectos.

**Comprimidos sublinguales:** Estas formas pretenden una rápida absorción gracias a la elevada vascularización de la mucosa bucal. Si se administran por sonda no se obtiene el efecto deseado. SI LA FORMA SÓLIDA PUEDE TRITURARSE, se ha de proceder de la siguiente forma:

- Triturar las tabletas hasta obtener un polvo fino o sacar el contenido de las cápsulas.
- Reconstruir la preparación con 10-15 ml de agua. Los preparados de elevada concentración deben diluirse en 60 ml de agua. Agitarla.

## Para los fármacos que deben administrarse en ayunas:

### La medicación no debe mezclarse con la fórmula nutritiva

- ▶ Administrarlos 1 hora antes o 2 horas después de la toma en caso de alimentación discontinua.
- ▶ Detener la alimentación unos 15 minutos antes de administrar el fármaco en caso de alimentación continua.
- ▶ Limpiar la sonda irrigando 30 ml de agua con una jeringa.
- ▶ Administrar la medicación lentamente con una jeringa.
- ▶ Limpiar de nuevo la sonda irrigando 30 ml de agua.

## Si hay que administrar varios medicamentos, tener en cuenta:

- ▶ No mezclarlos en la misma jeringa.
- ▶ Pasar 5 ml de agua entre uno y otro.
- ▶ Administrar primero las formas líquidas, y dejar las formas más densas para el final (por ejemplo los antiácidos).



## Cuidados de las sondas nasogástricas y nasoentéricas:

### a) Limpieza de la Sonda:

- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda con agua tibia y jabón suave. Aclararla.
- Limpiar el interior de la sonda inyectando de 30-50 cc de agua con la jeringa, después de cada toma si la alimentación es discontinua y cada 6-8 horas si es continua, para evitar que se depositen residuos de fórmula que puedan obturar la sonda.

### b) Cambio de la Sonda:

- Cambiar la sonda siempre que esté ennegrecida, obturada, si presenta grietas u orificios, en caso de extracción voluntaria o accidental y siempre como máximo cada 3 o 4 meses.

### c) Cuidados de la Nariz y de la Boca:

- Limpiar los orificios nasales con un palito de algodón previamente mojado con agua caliente. Puede lubricarse el orificio nasal con un lubricante hidrosoluble.
- Cepillarse los dientes y la lengua con cepillo y pasta de dientes dos veces al día. Enjuagarse con agua y algún antiséptico o elixir. Si el paciente está inconsciente o no puede realizar estos cuidados, aplicar una turunda empapada con éstos.
- Evitar que los labios se resequen y utilizar crema hidratante o vaselina siempre que sea necesario. Si a pesar de la correcta utilización aparecen escoriaciones o sangrado en la nariz, proceder a cambiar la sonda de localización.

## Cuidados y mantenimiento

### ¿Cuándo se deben realizar dichos cuidados?

- ▶ Durante los primeros 15 días, a diario.
  - ▶ A partir de la tercera semana: 1 a 2 veces por semana.
- Si existiesen irritaciones, deberían realizarse con mayor frecuencia.

### Material y Preparación

- a) Material. Gasas estériles. Bastoncillos de algodón. Agua tibia y una solución antiséptica.
- b) Preparación: Lavarse las manos y limpiar todas las superficies de trabajo con agua caliente y jabón o con una solución antiséptica.

### a) Cuidados del Estoma

- Comprobar que alrededor de la incisión no existe irritación cutánea, inflamación, secreción o zona enrojecida o dolorosa.
- Si se presenta alguna de estas circunstancias debe informarse al médico de referencia.
- Durante los primeros 15 días, lavar el estoma con agua tibia y jabón. Secar el estoma así como la zona circundante. Aplicar posteriormente una solución antiséptica y colocar una gasa estéril. A partir de la tercera semana es suficiente con limpiar diariamente el estoma con agua y jabón.
- Se recomienda limpiar la zona alrededor del estoma desde la sonda hacia afuera con movimientos circulares, sin ejercer ninguna presión sobre ella.
- Si la sonda está fijada, el soporte externo puede levantarse o girarse ligeramente para poder limpiarse mejor, pero nunca debe hacerse de forma total ni brusca.
- Este proceso sólo debe realizarse cuando se observe suciedad debajo del soporte.
- Sólo se pondrá vendaje sobre la sonda en aquellos casos en que exista riesgo de tirar de ella y se utilizará entonces una venda pequeña. Nunca debe colocarse una venda debajo del soporte externo.



## Cuidados y mantenimiento

### b) Cuidados de la sonda PEG

- Limpiar diariamente de forma minuciosa la parte **EXTERNA** de la sonda gastrostomía y el soporte externo, así como el conector adaptador de sonda, con agua tibia y jabón suave. Aclararlos bien. La parte **INTERNA** del conector-adaptador debe limpiarse periódicamente con agua y bastoncillos de algodón. Diariamente debe girarse ligeramente la sonda para evitar que quede adherida a la piel.
- Antes de cada ingesta, debe comprobarse que la sonda esté bien colocada. Esto puede realizarse observando la graduación en centímetros de la sonda.
- Después de cada nutrición o tras la administración de medicamentos, **infundir 50 cc de agua** para evitar cualquier obstrucción.
- Cambiar diariamente la cinta adhesiva de sujeción.
- Cerrar el tapón cuando no se usa.
- Girar de vez en cuando el soporte externo para que se airee la piel.
- **No pellizcar ni pinchar la sonda.**
- Cambiar la sonda aproximadamente cada 6-12 meses.

**Nota:** Durante la primera semana, cuando el paciente se duche, deberá protegerse la zona para evitar infecciones. Será conveniente lavar la zona de incisión con una esponja húmeda y jabón.

## Cuidados locales de las sondas quirúrgicas

### a) Cuidados del Estoma

Durante los primeros 15 días, a diario. A partir de la tercera semana, de 1 a 2 veces por semana. Si existiesen irritaciones, deberían realizarse los cuidados con más frecuencia.

### b) Cuidados de la Sonda

- Limpiar diariamente de forma minuciosa la parte externa de la sonda con agua tibia y jabón suave.
- Aclararla bien. Infundir 50 cc de agua con jeringa después de cada administración de alimento, o cada 4-6 horas si la alimentación es continua, y también después de la administración de medicamentos.
- Cerrar los tapones cuando no se utilizan.
- Si la sonda se deteriora, acudir al centro de referencia para proceder a su sustitución.

**Nota:** Si la zona de incisión no presenta irritaciones, el paciente se podrá duchar al cabo de 1 semana. Se recomienda la ducha en lugar del baño por el riesgo de infección que éste puede suponer.

## Obstrucción de la sonda

Cumplir estrictamente los cuidados de limpieza pasando 50 cc de agua después de cada administración de alimento o cada 4-6 horas en caso de alimentación continua.

Realizar los mismos pasos después de cada administración de fármacos. Intentar desobstruir la sonda irrigándola con agua caliente con una jeringa de 50 ml. Reemplazarla si no se consigue.

### Recuerde:

Si el paciente presenta náuseas o vómitos, detenga la alimentación: Identifique la causa del problema gastrointestinal y tome las medidas adecuadas para solucionarlo.

No olvide que la velocidad de infusión y el volumen total de la fórmula han sido prescritos con el fin de cubrir las necesidades calóricas y nutritivas del paciente. Detener la alimentación, reducir la concentración del preparado o disminuir el flujo implican una ingesta Nutricional inadecuada. En consecuencia, no prolongue ninguna medida que interrumpa el plan de alimentación.