

# Administración de fármacos por sonda enteral



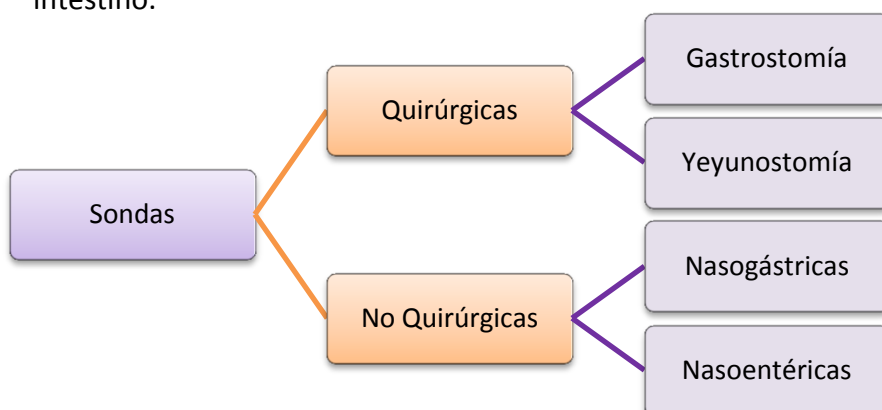
## Introducción

La nutrición enteral por sonda es una técnica de soporte nutricional artificial desarrollada para proveer los requerimientos de energía y de nutrientes a través del tracto digestivo. Está indicada cuando el aparato digestivo es funcional total o parcialmente y la vía oral no puede utilizarse o resulta insuficiente para cubrir las demandas metabólicas.

La mayor parte de los pacientes que reciben nutrición enteral sufren enfermedades crónicas que precisan tratamiento farmacológico a largo plazo, y en muchos de ellos, este tiene que administrarse mediante la misma sonda al tracto digestivo. Si es bien conocido el hecho de que fármacos y nutrientes pueden interactuar, no son infrecuentes las dudas que surgen cuando un enfermo necesita un determinado preparado farmacéutico para ser infundido por esta vía. Una administración incorrecta puede originar alteraciones en la eficacia del tratamiento o del soporte nutricional, o comprometer la seguridad del paciente. Complicaciones de otra índole supondrían obstrucción de la sonda por formación de precipitados.

Las sondas pueden ser quirúrgicas y no quirúrgicas. Las sondas quirúrgicas o gastro-enterostomías comunican alguna parte del aparato digestivo (generalmente, estómago o intestino delgado) con el exterior a través de un catéter o sonda que perfora la piel.

Las sondas no quirúrgicas o nasoentéricas consisten en la introducción de una sonda a través de la nariz hasta el estómago o intestino.



Hospital San Juan de Dios  
Centro de Información de  
Medicamentos  
Servicio de Farmacia

Volumen 6, Nº 3

Mes, 2016

Elaborado por:  
Esteban Olivares  
Quirós (I.U.)  
Dra. Cristina  
Fernández Barrantes,  
Farmacéutica

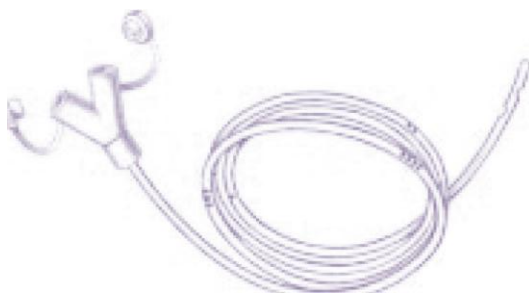


## Contenido

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Tipos de Sondas</b>	<b>2</b>
<b>Interacciones con NE</b>	<b>3</b>
<b>Medicamentos LOM</b>	<b>4</b>

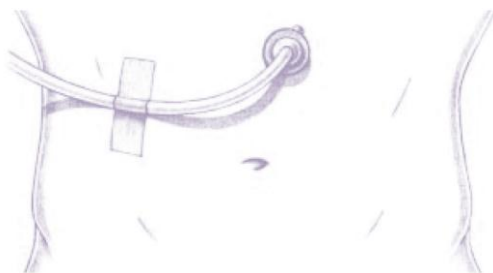
- GI:** Gastrointestinal.
- NE:** Nutrición Enteral.
- PEG:** Gastrostomía Percutánea Endoscópica.
- SNG:** Sonda nasogástrica.
- SND:** Sonda nasoduodenal
- SNY:** Sonda nasoyeyunal.
- YEG:** Yeyunostomía Percutanea Endoscópica

El uso de las sondas para administrar medicamentos requiere tener en cuenta distintos factores que pueden modificar la eficacia y seguridad del fármaco, como son: situación de la sonda, forma farmacéutica empleada o interacciones con la nutrición enteral. Para cada medicamento debemos elegir la forma farmacéutica adecuada y realizar una preparación y administración correcta para no obstruir la sonda, conseguir su efectividad, y evitar efectos adversos e interacciones.



**Sonda Nasoentérica**

Las sondas pueden ser flexibles, rígidas o semirígidas. El extremo proximal queda en el exterior y el distal es el que se introduce en el aparato digestivo. El calibre de la sonda viene indicado en unidades french. El diámetro se calcula multiplicando el número de la sonda por 0.33 (Por ejemplo, una sonda del número 14 tiene un diámetro de 4.6 mm. Los materiales más frecuentemente utilizados son el PVC (para administraciones de 10 - 14 días) y la silicona (administraciones más largas: 2 - 3 meses).



**Sonda de Gastrostomía**

Las sondas que alcanzan la zona postpilórica suelen ser de un calibre más fino que aquellas cuyo extremo distal reposa en estómago, e incluso las sondas de doble luz (con acceso a estómago y a intestino) son mucho más finas en su región distal de lo que es posible observar desde el exterior.

## Tipos de sondas

Sonda nasogástrica (SNG)

Sonda nasoentérica (SND-SNY)

- (más allá del píloro, el extremo distal de la sonda se sitúa en duodeno o en yeyuno)

Gastrostomía (PEG)

- (endoscópica, radiológica o quirúrgica)

Yeyunostomía (YEG)

- (quirúrgica o radiológica)

Sonda de yeyunostomía transgástrica

- (la sonda llega al yeyuno desde una gastrostomía)

### ❖ Sondas nasoentéricas:

Son las utilizadas en el sondaje no quirúrgico o nasoentérico. Estas sondas pueden ser: Nasogástricas (el extremo distal está colocado en el estómago), Nasoduodenal (el extremo distal está en el duodeno), Nasoyeyunal (el extremo se encuentra en el yeyuno.)

Las sondas nasogástricas suelen medir entre 76 y 125 cm de longitud. Las nasoduodenales y yeyunales miden entre 91 y 300 cm. y tienen en su extremo un lastre (generalmente de tungsteno) que ayuda a que la sonda alcance el intestino impulsada por los movimientos peristálticos.

❖ **Sondas de gastro-enterostomía o quirúrgicas:**

Las sondas quirúrgicas deben ser colocadas por el médico mediante acto quirúrgico o endoscópico. Son sondas especiales que suelen tener en su extremo distal un pequeño balón relleno que impide que ésta se salga del estómago o intestino. El extremo externo de la sonda presenta dos entradas: un orificio más amplio, que es a través del cual se administra la medicación y un orificio más pequeño, que es la válvula de seguridad que controla el balón interno y que será revisado periódicamente.

Con respecto a la digestión y a la absorción de nutrientes, cada uno de estos accesos condiciona peculiaridades que han de ser tenidas en cuenta en el momento de prescribir una pauta de nutrición enteral (velocidad de infusión, osmolaridad de la fórmula). Lo mismo ocurre cuando se trata de especificar los cuidados de la sonda (frecuencia de lavado, valoración de la posición).



## Interacciones con la Nutrición Enteral



La NE es una fuente de interacciones con los fármacos, algunos pueden ver alterada su absorción o degradarse en presencia de la NE, mientras que otros verán potenciada su absorción o disminuidos sus efectos adversos sobre la mucosa gástrica.

Cuando haya dudas sobre la compatibilidad, será preferible separar la administración del medicamento de la NE. En el caso de una NE continua se recomienda administrar la medicación quince minutos después de haberla detenido. Para NE discontinuas, la recomendación general es administrar la medicación una hora antes o dos horas después.

Las interacciones pueden ser de varios tipos:

Interacciones físico-químicas	Incompatibilidades de pH	Absorción	Quelación	Interacciones con el material
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se produce un cambio físico, generalmente precipitando el principio activo, lo que impide su absorción y puede llegar a cerrar la luz de la sonda. También puede inactivar nutrientes en la NE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los principios activos con pH &lt;3,5 o &gt;10 pueden precipitar con la NE. En sondas transpilóricas y YEG está contraindicado todo fármaco con pH ácido, ya que podrían originar intolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dietas con fibra pueden adsorber el principio activo impidiendo su absorción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las sales presentes en la NE forman complejos insolubles con varios principios activos (macrólidos, fluoroquinolonas), impidiendo su absorción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos tipos de sonda contienen PVC, este material puede producir una adsorción de determinados principios activos, disminuyendo su concentración.</li> </ul>

## Administración por esta vía de algunos medicamentos LOM

<b>ABACAVIR</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ABACAVIR</b>	Solución
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>NO</b>
Compatibilidad NE:	N/A
Observaciones:	Contiene un elevado % de sorbitol (33%).

<b>ACICLOVIR</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ASPIRINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ALENDRONATO</b>	Comprim. Recubiertos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE.
Observaciones:	Lavar sonda tras su uso

<b>ALUMINIO HIDRÓXIDO</b>	Suspensión
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>AMIODARONA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Fotosensible

<b>AMITRIPTILINA</b>	Comprim. Recubiertos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>AMLODIPINO</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>AMOXICILINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Detener NE para ↑ F

<b>ANASTROZOL</b>	Comprim. Recubiertos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ATENOLOL</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	NE reduce biodisponib.

<b>CALCIO ACETATO</b>	Cápsulas Duras
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Cambiar a sobres

<b>CARBAMAZEPINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	No sondas de PVC

<b>CEFALEXINA</b>	Cápsulas Duras
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>CIPROFLOXACINO</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE
Observaciones:	Suspensión es elección

<b>CLARITROMICINA</b>	Comprimidos Lib. Prol.
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>NO</b>
Compatibilidad NE:	N/A
Observaciones:	Cambiar a lib. inmediata

<b>EFAVIRENZ</b>	Comprimidos/Cápsulas
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ENALAPRIL</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ESPIRONOLACTONA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>FENITOÍNA</b>	Comprimidos/Cápsulas
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Puede obstruir sonda

<b>FEXOFENADINA</b>	Comprimidos Recub.
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE
Observaciones:	No se recomienda

<b>FLUCONAZOL</b>	Cápsulas duras/Suspens
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Puede obstruir sonda

<b>FLUOXETINA</b>	Comprimidos/Cápsulas
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Solución es elección

<b>FUROSEMIDA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>GEMFIBROZOLO</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con la NE
Observaciones:	Usar 1 hora antes de NE

<b>GLIBENCLAMIDA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	N/A

<b>HIDROCLOROTIAZIDA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	10 min p/ disolverse

<b>IBUPROFENO</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Administrar con NE

<b>IRBESARTÁN</b>	Comprimidos Recub.
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>ISOSORBIDE</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Usar 1 hora antes de NE

<b>IVERMECTINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	N/A
Observaciones:	N/A

<b>LAMIVUDINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>LEVOTIROXINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Incompatible con NE fibra. Fotosensible

<b>LOVASTATINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	No con NE con fibra

<b>METILDOPA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Usar 1 hora antes

<b>NITROFURANTOÍNA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Elección en SNG, YEG

<b>RISPERIDONA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con NE
Observaciones:	N/A

<b>MICOFENOLATO MOFET.</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>NO</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Cambiar a suspensión

<b>TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOL</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Usar 1 hora antes de NE

<b>LAMOTRIGINA</b>	Comprimidos dispersab
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>LOPINA VIR/RITONA VIR</b>	Comprimidos recub.
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>NO</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Cambiar a Solución

<b>METFORMINA</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	N/A

<b>METOTREXATO</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Manipulación especial

<b>RIFAMPICINA</b>	Comprimidos Recub.
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Fotosensible

<b>TACRÓLIMUS</b>	Cápsulas Duras
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	No usar sondas PVC

<b>TENOFOVIR</b>	Comprimidos
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	Compatible con la NE
Observaciones:	Administrar con NE

<b>ZIDOVUDINA</b>	Cápsulas duras
Administración por SNG, PEG, Gastrostomía:	<b>SI</b>
Compatibilidad NE:	No Compatible con NE
Observaciones:	Usar 1 hora antes de NE



## Alertas de Farmacovigilancia

**Analgésicos Opioides:** La FDA, está advirtiendo acerca de varios problemas de seguridad con toda la clase de los analgésicos opiáceos. Estos riesgos de seguridad incluyen interacciones potencialmente nocivas con muchos otros medicamentos, problemas con las glándulas suprarrenales y disminución de los niveles de hormonas sexuales. Se están exigiendo cambios a la etiqueta de todos los medicamentos opiáceos para advertir sobre estos riesgos. <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm492745.htm>, consultado el 22-03-2016

**Corticosteroides inhalados:** la Agencia Europea del Medicamento (EMA) , estudió el riesgo de neumonía en pacientes en tratamiento con corticosteroides inhalados para el tratamiento del EPOC. Esta evaluación concluyó que sí existe un riesgo aumentado pero que aún así son mayores los beneficios de continuar con el tratamiento. Se recomienda que se haga una actualización del etiquetado de los productos e insistir que hasta el momento no es necesario realizar alguna medida regulatoria adicional.

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news\\_and\\_events/news/2016/03/news\\_detail\\_002491.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2016/03/news_detail_002491.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1) consultado el 01-04-2016

**Aflibercept:** La EMA emite alerta sobre el riesgo de desarrollar osteonecrosis mandibular en pacientes en tratamiento con aflibercept. Este medicamento está indicado, en combinación con irinotecan/5-fluorouracilo/ácido folínico, en adultos con cáncer colorrectal metastásico resistente a o que haya progresado, después de un régimen con oxaliplatino. La recomendación regulatoria incluye que antes de iniciar tratamiento es conveniente que el paciente se realice un examen dental y mantenga un cuidado dental preventivo apropiado. En la medida de lo posible deberán evitarse los procedimientos dentales invasivos especialmente si hayan recibido o estén recibiendo bifosfonatos intravenosos. [http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2016/NI-MUH\\_FV\\_04-aflibercept-zaltrap.htm](http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2016/NI-MUH_FV_04-aflibercept-zaltrap.htm) consultado el 16-03-2016

## Referencias consultadas

- ❖ Arenaza P, A; Arias F, L; Benítez M, M; et al. Guía de Administración de Medicamentos por Sondas de Alimentación Enteral. Imprenta Hospital Clínico San Carlos. Madrid: 2012. Pp 1-280 (ISBN: 978-84-695-5114-1)
- ❖ Izco N, Creus N, Massó J, Codina C, Ribas J. Incompatibilidades fármaco-nutrición enteral: recomendaciones generales para su prevención. Farm Hosp. 2001 (25):13-24.
- ❖ Sánchez G, E; Rivas R, R; Romero A, M; et al. Guía para la administración segura de medicamentos vía oral. Artes Gráficas Bonanza. Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva. España: 2009. (ISBN: 978-84-692-7044-8)
- ❖ Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. Errores de medicación. En: Bonal Fagas J, Domínguez-Gil Hurlé A, Gamundi Planas MC, Napal Lecumberri V, Valverde Molina E. Farmacia Hospitalaria. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria. 1ª Edición. Madrid. 2004:713-747.
- ❖ Ventura López M et al. Nutrición enteral: guía de dietas y fármacos para administración por sonda. Servicio de Farmacia Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia Segunda Edición 2002.

