



## ORIGINAL BREVE

### Precauciones en la administración de fármacos por vía enteral

Mercedes Gómez-Hontanilla\*, M.<sup>a</sup> Victoria Ruiz-García,  
Josefina Ortega-Delgado, Ana Salido-Zarco y Pilar Gascón-García

Enfermeras del Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, España

Recibido el 22 de septiembre de 2010; aceptado el 29 de septiembre de 2010

#### PALABRAS CLAVE

Sonda enteral;  
Ostomía;  
Nutrición enteral;  
Forma farmacéutica;  
Efectividad  
farmacoterapéutica

#### Resumen

**Objetivo:** Elaborar una guía práctica con los principales fármacos administrados habitualmente por vía enteral cuya presentación farmacéutica no debe ser alterada, las alternativas disponibles en nuestro medio, así como las recomendaciones necesarias para asegurar la efectividad farmacoterapéutica y mejorar la praxis diaria.

**Método:** Para la elaboración de esta guía se han identificado los medicamentos incluidos en las guías farmacoterapéuticas del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete que más frecuentemente se prescriben y se administran por sonda enteral u ostomía y que requieren precauciones especiales en su administración.

**Resultados:** Se dispone de una guía rápida para resolver las dudas que surgen en el día a día sobre la administración de fármacos por vía enteral.

**Discusión:** El profesional de enfermería no sólo debe saber la técnica de administración de los fármacos, sino también conocer los medicamentos y sus interacciones, ya que su efectividad depende en gran parte de su correcta administración.

© 2010 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L.  
Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Enteral tube;  
Ostomy;  
Enteral Nutrition;  
Pharmaceutical form;  
Pharmacotherapeutic  
efficacy

#### Precautions in the enteral administration of drugs

#### Abstract

**Objective:** To prepare a practical guide with the principal drugs routinely administered enterally, where the pharmaceutical presentation must not be altered, the alternatives available in our field, as well as the recommendations needed to ensure pharmacotherapeutic efficiency and to improve daily practice

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mercegonta@gmail.com (M. Gómez-Hontanilla).

**Method:** For the preparation of this guide, the most frequently prescribed drugs that were administered enterally or by ostomy and required special precautions in their administration were identified from the drugs included in the pharmacotherapeutic guides of the Albacete University Hospital Complex, Spain (*Complejo Hospitalario Universitario de Albacete*).

**Results:** A rapid guide is available to resolve the day to day doubts that arise on the enteral administration of drugs.

**Discussion:** The nursing professional not only has to know the administration technique of the drugs, but also has to know the drugs and their interactions, since their efficacy largely depends on their correct administration.

© 2010 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Published by Elsevier España, S.L.  
All rights reserved.

## Introducción

La administración de fármacos por sonda u ostomía es una práctica habitual de enfermería. Los medicamentos no siempre están disponibles en su presentación farmacéutica más adecuada, que es la líquida, en nuestro centro de trabajo, y por eso frecuentemente se recurre a triturar las formas sólidas, abrir las cápsulas, pincharlas para extraer su contenido, etc. Cuando se modifican las formas farmacéuticas se puede producir una alteración de su farmacocinética, la obstrucción de la sonda o una interacción entre fármacos y/o nutrición enteral, por lo que no se asegura la efectividad de la farmacoterapia y aumenta el riesgo de producir efectos adversos. Por esto nos planteamos elaborar una guía práctica con los principales fármacos administrados habitualmente por vía enteral cuya presentación farmacéutica no debe ser alterada, las alternativas disponibles en nuestro medio, así como las recomendaciones necesarias para asegurar la efectividad farmacoterapéutica y mejorar la praxis diaria.

## Método

Estudio descriptivo observacional. Para la elaboración de esta guía se han identificado los medicamentos incluidos en la guía farmacoterapéutica del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete que más frecuentemente se prescriben y se administran por sonda u ostomía y que requieren precauciones especiales en su administración. Para valorar estos fármacos se han tenido en cuenta los problemas de administración descritos por el personal de enfermería del servicio de neurología, así como las recomendaciones existentes en diferentes guías de administración de fármacos de las cuales se ha hecho revisión, además de las observaciones del personal facultativo del servicio de farmacia de nuestro hospital.

## Resultado

Se dispone de una guía rápida para resolver las dudas que surgen en el día a día sobre la correcta manipulación y administración de fármacos por vía enteral (tabla 1).

## Recomendaciones generales

1. De primera elección es aconsejable utilizar las formas farmacéuticas líquidas orales.
2. Debemos dejar reflejado en la orden de tratamiento farmacológico que el paciente es portador de sonda enteral para que el servicio de farmacia nos dispense la presentación más adecuada del fármaco.
3. Modificar la forma farmacéutica original puede alterar las propiedades de los medicamentos y hacer que no se alcancen los niveles terapéuticos adecuados y/o que aumente el riesgo de efectos adversos. Por tanto, se ha de evitar triturar aquellos fármacos con:
  - Cubierta entérica: el principio activo se inactiva en medio ácido y no alcanza su lugar de acción o produce irritación gástrica.
  - Liberación retardada: su trituración provoca que la dosis se libere de forma brusca.
  - Formas para la administración sublingual: alteración de la absorción.
  - Grageas cuya cubierta tenga la finalidad de evitar la irritación de la mucosa gástrica, resistir el jugo gástrico hasta llegar al punto de liberación y proteger al principio activo de la luz o la humedad. Si su finalidad es enmascarar el mal sabor u olor desagradable sí se pueden triturar para ser administrados por sonda enteral. En estos casos hay que buscar formas farmacéuticas alternativas disponibles en nuestro lugar de trabajo.
4. Algunos fármacos interaccionan con la nutrición enteral y pueden producir ineficacia del tratamiento, obstrucción de la sonda y/o reacciones adversas, fundamentalmente gastrointestinales (diarrea, distensión gástrica, etc.). Estas complicaciones pueden evitarse diluyendo el fármaco en más cantidad de agua (75-100 ml de agua) y en otros casos administrando el fármaco fuera de las comidas: 1 hora antes o 2 horas después del bolo de nutrición o interrumpir la perfusión continua de la nutrición enteral 30 minutos.
5. Lavar la sonda con 50 ml de agua después de poner los fármacos para asegurar su correcta administración y evitar adherencias a la sonda. Cuando se administren varios fármacos al mismo tiempo se recomienda hacerlo por se-

**Tabla 1** Lista de fármacos que precisan precauciones especiales

	Medicamento	Principio activo	Precaución	Alternativa
<b>Anticoagulantes-antiplaquetarios</b>	SINTRÓN®	Acenocumarol	Controles frecuentes de coagulación, la trituración altera su biodisponibilidad	
	ADIRO®	AAS	Riesgo de obstrucción. Cubierta entérica.	Pulverizar y disolver o sustituir
<b>Antihipertensivos</b>	CARDURAN NEO® 4 mg	Doxazosina	No triturar, recubierta entérica	Doxazosina 2 mg dos comprimidos
	CAPOTEN®	Captopril	Interacciona con NE	Interrumpir NE
<b>Antibióticos</b>	ZINNAT®	Cefuroxima	No triturar	Sustituir
	BAYCIP®	Cíprofloxacino	Interacciona con nutrición	Administrar entre comidas.
	PANTOMICINA®	Eritromicina	No triturar	Administrar en solución
	DALACÍN®	Cindamicina	No abrir cápsula	Sustituir
	VANCOMICINA®	Vancomicina		Se puede administrar vial en caso de prescripción oral
<b>Antiepilepticos</b>	FENITOÍNA®	Neosidantoina	Interacciona con NE	Parar nutrición
	TEGRETOL®	Carbamacepina	Interacciona con NE	Parar nutrición
	DEPAKINE®	Valproato sódico	No triturar	Administrar en solución
<b>Antiácidos-Protectores gástricos-Antiespasmódicos</b>	OMEPRAZOL®	Omeprazol	No triturar microgránulos	Abrir cápsula y disolver en suero glucosado al 5% zumo de naranja, preferiblemente sustituir por ranitidina
	RANITIDINA®	Ranitidina	No triturar	Comprimido 150 mg por 3 ampollas de 50 mg
	BOI-K y BOI-K ASPARTICO®	Potasio ascorbato	Riesgo de coagulación NE	Parar nutrición
	URBAL®	Sucralfato	Disminuye la absorción de nutrientes	Administrar entre comidas
<b>Analgésicos</b>	VOLTARÉN®	Diclofenaco	No triturar. Recubierta entérica	Administrar ampolla
	NEUROFEN®	Ibuprofeno	Elevada osmolaridad	Diluir con 75 ml de agua
	ADOLONTA®	Tramadol		Se puede administrar ampolla
	TERMALGIN®	Paracetamol	Riesgo de obstrucción	Pulverizar
<b>Laxantes</b>	DUPHALAC®	Lactulosa	Cantidades elevadas disminuyen la absorción de nutrientes	Controlar dosis
<b>Mucolíticos</b>	FLUMIL®	N-acetilcisteína	Elevada olmolaridad	Diluir con 50 ml. Interrumpir NE
<b>Corticoides</b>	FORTECORTÍN®	Dexametasona		Se puede administrar ampolla
<b>Hemostáticos</b>	CAPROAMIN®	Aminocaproico ácido		Se puede administrar ampolla
<b>Opiáceo</b>	MST®	Morfina sulfato	No triturar. Recubierta entérica	Sustituir por Sefredol®
<b>Otros</b>	PLENUR®	Litio	No triturar	Administrar en solución. Pedir al extranjero
	DISTRANEURINE®	Clometiazol	No recomendable extraer líquido por su espesor, se adhiere a la sonda. Dosis no correcta	Sustituir
	SOLINITRINA®	Nitroglicerina	No triturar	Administración sublingual
	THEODUR®	Teofilina	No triturar. Interacciona NE	Parar NE
	SANDIMMUN®	Ciclosporina	No abrir cápsula	Administrar en solución con zumo o leche en recipiente de vidrio, no en plástico (se adhiere)
	COLCHIMAX®	Colchicina	No triturar. Disgregar y administrar	Sustituir

AAS: ácido acetilsalicílico; MST: morfina sulfato; NE: nutrición enteral.

- parado, lavando la sonda con 5-10 ml entre cada uno de ellos.
6. Según el tipo de sonda y su calibre, en el caso de algunos fármacos no es suficiente con triturarlos, tienen que ser pulverizados.

### **Manipulaciones de las formas farmacéuticas para su correcta administración**

1. Seguir las normas de asepsia universales.
2. Triturar: moler o desmenuzar una materia sólida, sin reducirla enteramente a polvo.
3. Pulverizar: machacar el comprimido hasta reducirlo a polvo homogéneo.
4. Desleír: dejar el comprimido en agua para que él solo se disuelva.
5. Abrir la cápsula: si contiene polvo disolver directamente, pero si contiene microgránulos, éstos no se deben triturar, hay que disolverlos en un medio ácido como el zumo de naranja.
6. Las cápsulas blandas que contienen líquidos se pueden extraer pinchándolas si no hay contraindicación expresa.
7. Las suspensiones, soluciones, sobres y fármacos efervescentes deben diluirse completamente con agua.

### **Discusión**

El profesional de enfermería no sólo debe saber la técnica de administración de los fármacos, sino también conocer los medicamentos y sus interacciones, ya que su efectividad depende en gran parte de su correcta administración.

Esta guía ha sido elaborada teniendo en cuenta las recomendaciones farmacéuticas y las presentaciones farmacológicas disponibles en nuestro medio de trabajo, por lo que presenta la limitación de que no puede ser utilizada en otros centros sanitarios si éstos no disponen de los mismos. Sin embargo, resaltamos la importancia de poseer estas guías,

adaptadas a los recursos, porque permiten mejorar la calidad asistencial, ya que facilitan el trabajo de enfermería en su praxis diaria, unificando criterios de actuación, y garantizan la seguridad y la efectividad del tratamiento administrado al paciente en todo momento.

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Agradecimientos**

Al Servicio de Farmacología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete por su disponibilidad y colaboración en la corrección de este trabajo.

### **Bibliografía**

- López Villarejo L, Ramos López E, et al. Guía de administración segura de medicamentos. Dirección de Enfermería. Unidad de Docencia, Calidad e Investigación de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.
- Martínez López I, Puigventós F, Mercé P, Barroso MA. Guía de administración de medicamentos por sonda nasogástrica. Listado de medicamentos disponibles en el hospital, procedimientos de administración y alternativas. Hospital Universitario Son Dureta; 2003.
- Moriel Sanchez M, et al. Administración de medicamentos y NE por sonda nasogástrica. Atención Farmacéutica. 2002;4:345-53.
- Rangel Mayoral JF, Liso Rubio FJ. Boletín de noticias farmacoterapéuticas. Servicio de Atención Farmacéutica Especializada. Servicio Extremeño de Salud Área de Salud de Badajoz - Hospital Universitario Infanta Cristina. Centro de Información de Medicamentos. 2007; Vol. 1, N.º 8.
- Sociedad Andaluza de Farmacéuticos de Hospitales y Centros Socio-sanitarios (SAFH). Disponible en: <http://www.safh.org> [actualizada 15/09/2010; consultado 23/09/2009].