

TÉCNICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR SONDA NASOGÁSTRICA

Luna Vega, T., Licenciada en Farmacia. *Farmacéutico Residente III*; **Sorní Pérez, I.**, Licenciada en Farmacia. *Farmacéutico Residente III*; **Goyache Goñi, M. P.**, Licenciada en Farmacia. *Farmacéutico Adjunto*; **Marfagón Sanz, N.**, Licenciada en Farmacia. *Farmacéutico Jefe de Sección*; **Herreros de Tejada, A.**, Doctor en Farmacia. *Jefe de Servicio*.

Servicio de Farmacia. Hospital «12 de Octubre». Madrid.

Palabras clave:

Sonda nasogástrica. Administración de medicamentos.

Resumen:

Cuando los medicamentos no están comercializados en forma líquida se recurre frecuentemente a su trituración para administrarlos por sonda nasogástrica.

El objetivo de este trabajo es determinar, de entre todos los fármacos incluidos en la guía farmacoterapéutica del hospital, los que se dispersan en agua en un tiempo adecuado (0-5 minutos), y establecer la forma correcta de hacer la dispersión para evitar pérdidas de principio activo.

Key words:

Nasogastric tube, drug administration.

Summary:

When drugs are not marketed in liquid form, they are often ground for administration via nasogastric tube. The objective of this study was to determine which drugs, among all those included in the hospital pharmacotherapeutics guide, are dispersible in water within a suitable time (0-5 min), and to establish the best way to prepare dispersions to avoid loss of the active principle.

Farm Hosp 1998; 23: 257-260

INTRODUCCIÓN

La administración de medicamentos por sonda nasogástrica (SNG) es una práctica corriente en los hospitales. Habitualmente, los fármacos no disponibles en forma farmacéutica líquida, son triturados por el personal de enfermería. El polvo resultante, una vez suspendido en agua (la mayoría de las veces no es soluble por las propias características del comprimido), es introducido en una jeringa, y esa suspensión se administra al paciente a través de la sonda. Este método, aparte de consumir mucho tiempo al personal de enfermería, puede dar lugar a que el paciente reciba menos dosis de la prescrita, al producirse una pérdida de parte del polvo debido, tanto a que los utensilios utilizados en la trituración no suelen ser los adecuados, como a los restos de medicamentos que se pierden en el procedimiento (1).

Puesto que muchas formas de administración sólida se desintegran rápidamente en agua sin que haya trituración previa, se pensó que la dispersión en agua de formas farmacéuticas sólidas orales podría ser una técnica más correcta que la trituración, con el fin de que el paciente recibiera la totalidad de la dosis prescrita.

Por supuesto, la dispersión es una forma de «preparar» el medicamento para su administración por sonda nasogástrica, únicamente si la forma farmacéutica puede ser alterada, y si el tiempo necesario para la dispersión es compatible con el tiempo que el personal de enfermería emplea en la preparación de medicamentos, sin que les sea, por lo tanto, gravoso.

Por norma general, no pueden alterarse las formas farmacéuticas que presenten las siguientes características:

- Formas farmacéuticas con cubierta entérica.
- Formas farmacéuticas sólidas de liberación retardada.
- Formas farmacéuticas de absorción sublingual.
- Cápsulas gelatinosas con líquidos en su interior.

Correspondencia: M.^a del Puy Goyache Goñi. Servicio de Farmacia. Hospital «12 de Octubre». Crtra. de Andalucía, km 5,4. 28041 Madrid.

Fecha de recepción: 25-02-98

- Grageas, excepto si el principio activo va recubierto por causa del mal sabor u olor, ya que la vía evita la necesidad de enmascarar estas características (2, 3).

El objetivo de este trabajo es presentar las especialidades farmacéuticas sólidas de administración oral incluidas en nuestra guía farmacoterapéutica (GFT) que se dispersan con facilidad en agua en un tiempo adecua-

Tabla 1. Especialidades farmacéuticas con tiempo de dispersión inferior a tres minutos

Nombre comercial	Principio activo	Tiempo medio de dispersión
Acuprel® 5 mg	Quinapril	1 min 35 seg
Ameride® 50 mg	Amilorida + Hidroclorotiazida	1 min 21 seg
Apocard® 100 mg	Flecainida	39 seg
Androcur® 50 mg	Ciproterona acetato	1 min 06 seg
Artane® 2 mg	Trihexifenidilo	11 seg
Artrocaptin® 400 mg	Tolmetín	45 seg
Aspirina® 500 mg	Ácido acetilsalicílico	7 seg
Astonin® 0,1 mg	Fludrocortisona	2 min 28 seg
Baycip® 500 mg	Ciprofloxacino	1 min 19 seg
Baycip® 750 mg	Ciprofloxacino	1 min 25 seg
Besitran® 50 mg	Sertralina	42 seg
Catapresan® 0,15 mg	Clonidina	59 seg
Coronur® 20 mg	Isosorbide mononitrato	1 min 28 seg
Coronur® 40 mg	Isosorbide mononitrato	2 min 08 seg
Dacortin® 5 mg	Prednisona	2 min 30 seg
Daonil® 5 mg	Glibenclamida	1 min 12 seg
Dihydergot® 1 mg	Dihidroergotamina	55 seg
Dilutol® 10 mg	Torasemida	2 min 19 seg
Emconcor® 5 mg	Bisoprolol	17 seg
Equin® 625 mcg	Estrógenos conjugados	46 seg
Etumina® 40 mg	Clotiapina	2 min 06 seg
Fortecortín® 1 mg	Dexametasona	2 min 08 seg
Gelocatil® 650 mg	Paracetamol	9 seg
Higrotona® 50 mg	Clortalidona	8 seg
Higrotona® 100 mg	Clortalidona	15 seg
Idalprem® 5 mg	Lorazepam	6 seg
Lederfolin® 15 mg	Ácido fólnico	6 seg
Loniten® 10 mg	Minoxidilo	31 seg
Loramet® 2 mg	Lormetazepam	18 seg
Luminal® 100 mg	Fenobarbital	40 seg
Luminaletas® 15 mg	Fenobarbital	25 seg
Maygace® 40 mg	Megestrol	24 seg
Maygace® 160 mg	Megestrol	18 seg
Neo-Tomizol® 5 mg	Carbimazol	2 min 55 seg
Norvás® 5 mg	Amlodipino	3 seg
Orap Fuerte® 4 mg	Pimozida	20 seg
Orfidal® 1 mg	Lorazepam	18 seg
Parlodel® 2,5 mg	Bromocriptina	2 min 47 seg
Pre-Par® 10 mg	Ritodrina	1 min 29 seg
Prednisona Alonga® 10 mg	Prednisona	2 min 30 seg
Prednisona Alonga® 40 mg	Prednisona	1 min 30 seg
Primolut Nor® 10 mg	Noretisterona	1 min 54 seg
Proscar® 5 mg	Finasterida	1 min 31 seg
Protector®	Atropina + Difenoxilato	1 min 44 seg
Rigoran® 500 mg	Ciprofloxacino	40 seg
Rohipnol® 2 mg	Flunitrazepam	17 seg
Sinemet® 250/25 mg	Levodopa + Carbidopa	1 min 01 seg
Sinemet Plus® 100/25 mg	Levodopa + Carbidopa	48 seg
Trandate® 100 mg	Labetalol	2 min 11 seg
Trandate® 200 mg	Labetalol	1 min 12 seg
Trankimazin® 0,5 mg	Alprazolam	51 seg
Trankimazin® 2 mg	Alprazolam	2 min 57 seg
Urbason® 16 mg	Metilprednisolona	2 min 52 seg
Valium® 5 mg	Diazepam	1 min 29 seg
Valium® 10 mg	Diazepam	2 min 06 seg
Virherpes® 200 mg	Aciclovir	40 seg
Zestril® 20 mg	Lisinopril	2 min 12 seg

do (0-5 minutos), así como adiestrarnos en la forma correcta de hacer la dispersión.

MÉTODO

Se recibe una consulta en el Centro de Información de Medicamentos sobre si la administración de medicamentos por SNG puede ser responsable de los bajos niveles encontrados en dos pacientes que tomaban fenitoína a dosis mayores de las habituales. Se descartan otros factores como mala práctica en la toma de muestra e interacciones con otros fármacos o con nutrición enteral.

A consecuencia de esta consulta se realiza, por parte de los farmacéuticos responsables de la distribución de medicamentos en dosis unitarias, un seguimiento de los procedimientos de enfermería para administrar medicamentos por SNG.

La sistemática de trabajo fue la siguiente:

1. Elaboración de un listado de todas las especialidades farmacéuticas sólidas de administración oral que estaban incluidas en la GFT.

2. Exclusión de todas aquellas especialidades cuya forma farmacéutica no puede ser modificada, ya que la absorción del principio activo se vería alterada. Así mismo, se excluyen todos los principios activos formulados en cápsulas.

3. Una vez seleccionadas las especialidades incluidas en el estudio, se procede a hacer la dispersión con los siguientes pasos:

- Quitar el émbolo a una jeringa de 60 ml para catéter.
- Meter el comprimido sin triturar en la jeringa y colocar de nuevo el émbolo.
- Aspirar unos 15 ml de agua templada.
- Tapar la jeringa y agitar periódicamente.

4. Se repite este método tres veces para cada especialidad y se miden los tiempos.

5. Se halla la media de las medidas.

Se hizo el ensayo en 100 especialidades farmacéuticas, que respondían a las características anteriormente citadas. De ellas 32 especialidades, tardaban en dispersarse más de cinco minutos, tiempo que consideramos límite para recomendar esta técnica como alternativa a la dispersión.

Incluimos las 68 especialidades restantes en las tablas 1 y 2 según el tiempo medio necesario para la dispersión.

COMENTARIOS

Cuando existe relación diaria del farmacéutico con el personal de enfermería, se perciben hábitos o técnicas que por tradición se creen correctas, pero que en realidad no lo son. Normalmente, cuando la enfermera quiere administrar una especialidad por SNG, se encuentra con que no dispone de utensilios adecuados para realizar la trituración. Por ello, tritura el medicamento sobre un papel y normalmente con alguna cuchara que tiene a mano. Además, para ahorrar tiempo, y siempre creyendo que es correcto, administra varios medicamentos triturados conjuntamente por la SNG.

Con este trabajo se pretende ofrecer al personal de enfermería una forma más adecuada de administrar estos medicamentos a través de la sonda. Por ello, elaboramos a partir de este estudio una guía de recomendaciones que son las siguientes:

1. Quitar el émbolo a una jeringa de 60 ml para catéter.
2. Meter el comprimido sin triturar en la jeringa y colocar de nuevo el émbolo.
3. Aspirar unos 15 ml de agua templada.
4. Tapar la jeringa y agitar periódicamente.
5. Cuando la forma farmacéutica está desintegrada, administrar inmediatamente a través de la sonda.
6. Llenar de nuevo la jeringa con 5-10 ml de agua, que se administra por la sonda, y lavar posteriormente la sonda con un volumen adecuado de agua.

Debido a que la jeringa se limpia tras cada administración, puede utilizarse la misma para todos los medi-

Tabla 2. Especialidades farmacéuticas con tiempo de dispersión entre tres y cinco minutos

Nombre comercial	Principio activo	Tiempo medio de dispersión
Acuprel® 20 mg	Quinaprilo	3 min 45 seg
Baypresol® 20 mg	Nitrendipino	4 min 29 seg
Biltricide® 600 mg	Praziquantel	4 min 30 seg
Carbonato cálcico® 500 mg	Calcio carbonato	3 min 49 seg
Dilutol® 5 mg	Torasemida	4 min 08 seg
Hivid® 0,75 mg	Zalcitabina	4 min 04 seg
Mysoline® 250 mg	Primidona	3 min 03 seg
Plurimén® 5 mg	Selegilina	3 min 03 seg
Progevera® 5 mg	Medroxiprogesterona	3 min 43 seg
Trangorex® 200 mg	Amiodarona	4 min 04 seg
Urbasón® 40 mg	Metilprednisolona	3 min 18 seg

camentos que el paciente necesite recibir por esta técnica, no aumentando por ello el coste.

Concluimos que esta técnica es una alternativa más eficiente que la trituración, para la administración de formas farmacéuticas sólidas orales ya que:

1. No se produce pérdida de principio activo.
2. Es un procedimiento más higiénico que la trituración.
3. Se puede asegurar que el paciente va a recibir la cantidad de medicamento prescrita por el médico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beales Jetat. Administration of medication via a nasogastric tube. *Can J Hosp Pharm* 1991;44:107-8.
2. Hidalgo FJ, Delgado E. Guía de Administración de fármacos por Sonda Nasogástrica. *Farm Hosp* 1995; 19:251-8.
3. Centro de Información de Medicamentos. Administración de medicamentos por Sonda Nasogástrica (I, II). Hospital «12 de Octubre». Madrid, 1991.