

Medicamentos por sonda ¿cuáles sí? ¿cuáles no? ¿cómo?

Hoy en día son frecuentes los pacientes portadores de sondas para alimentación, ya sean nasogástricas (SNG), nasoyeyunales (SNY) u ostomías, a los cuales hay que administrar los fármacos a través de las mismas. Este aspecto no está exento de problemas, ya que puede dar lugar a una alteración de los procesos de liberación, absorción, metabolismo y eliminación (LADME) del fármaco y como resultado producirse una modificación impredecible de la acción farmacológica. Aparte de verse comprometida la eficacia terapéutica, la

incorrecta administración de los fármacos por sonda se ha relacionado con obstrucciones de la luz y alteraciones gastrointestinales, entre otros problemas.

A pesar de ser una práctica común, siguen siendo frecuentes las dudas acerca de qué fármacos pueden administrarse a través de estas sondas, y en aquellos que sí es posible administrar, cuál es la forma correcta de hacerlo.

En este Boletín se pretende indicar en líneas generales qué formas farmacéuticas no deben triturarse y, por tanto, no deberían ser adminis-

tradas por sonda (Tabla I) y las normas de administración de aquellas formas farmacéuticas que sí se pueden administrar (Tabla II). También se indican otras breves consideraciones generales a tener en cuenta.

OTROS CONSEJOS

● Mezcla de fármacos entre sí y con la nutrición enteral

Si hay que administrar varios fármacos, no se deben mezclar entre sí ni tampoco con la fórmula nutricional para evitar interacciones e incompatibilidades tanto físicas o

Pasa a pág. 2

Tabla I. Formas farmacéuticas que no deben triturarse

Comprimidos con recubrimiento entérico	El objetivo de la cubierta es proteger al fármaco de su destrucción en el medio ácido del estómago, retrasar la liberación del principio activo para que se produzca en el intestino, o prevenir la irritación gástrica. Además, la dureza de estas cubiertas impide su pulverización adecuada.
Comprimidos de liberación sostenida o modificada	El objetivo de la cubierta es permitir una liberación del principio activo mantenida en el tiempo para así conseguir unos niveles de fármaco en sangre constantes. La trituración de los mismos puede provocar niveles de fármaco tóxicos, seguidos de niveles subterapéuticos.
Comprimidos masticables	La dureza del comprimido impide su pulverización adecuada.
Comprimidos sublinguales	El fármaco pasa directamente a sangre, evitando el primer paso hepático, por lo que se alcanzan niveles en sangre rápidamente. Estos comprimidos son ineficaces administrados por sonda.
Comprimidos bucales	Su finalidad es disgregarse gracias a la saliva y absorberse en la cavidad bucal. Generalmente se pretende una acción local, aunque también sistémica. Son comprimidos que se pulverizan con dificultad.

EN ESTE NÚMERO DESTACAMOS:

Alertas de Farmacovigilancia

Ranelato de estroncio: riesgos tromboembólicos y reacciones dermatológicas

2

Amantes de lo oscuro. Medicamentos que deben protegerse de la luz

4

Medicamentos por sonda...

viene de pág. 1

químicas, como farmacológicas. En el caso de nutrición enteral intermitente el fármaco deberá administrarse 1 hora antes o 2 horas después de la misma, y si la nutrición es continua se deberá interrumpir 15-20 minutos antes, y no reanudarla hasta 15-20 minutos después de la toma del fármaco.

● Triturado de comprimidos

La manera más efectiva y correcta de machacar los comprimidos es con mortero y pistilo. No se deben usar recipientes de plástico porque puede quedar el polvo adherido a él y perderse dosis.

Después de machacar los comprimidos o mezclar las formas líquidas el mortero debe ser enjuagado y posteriormente administrado el agua de lavado para asegurarse de que el paciente recibe toda la dosis.









● Lavado de las sondas

Se debe lavar la sonda con 10-50 ml de agua antes y después de administrar la medicación y con 5-10 mL entre fármacos que se deban administrar a la misma hora.

● Desobstrucción de las sondas

Lo más recomendable es emplear agua o infusiones templadas, aunque también se pueden emplear bebidas de cola o enzimas pancreáticas.

Tabla II. Recomendaciones de administración de fármacos por sonda

	FORMAS FARMACÉUTICAS LÍQUIDAS (JARABES/SOLUCIONES/SUSPENSIONES) Son las formas farmacéuticas de elección siempre que estén disponibles debido a su mayor sencillez de manipulación, dosificación y administración, así como por su menor riesgo de obstrucción de las sondas. Deberán diluirse antes de su administración con 20-50 ml de agua o suero fisiológico para disminuir su osmolaridad y su viscosidad. Una elevada viscosidad puede desencadenar la obstrucción de la sonda y una elevada osmolaridad puede producir diarrea al paciente (debido principalmente al contenido en sorbitol de muchas formas farmacéuticas líquidas).
	COMPRIMIDOS Y GRAGEAS Deben triturarse con un mortero hasta reducirlos a un polvo homogéneo. A continuación se debe disolver el polvo con 15-20 ml de agua y administrarlo inmediatamente. Los comprimidos solubles o dispersables se pueden disolver directamente en esta cantidad de agua. Posteriormente se debe lavar este recipiente y administrar el agua de lavado, para asegurar la administración de toda la dosis.
	COMPRIMIDOS Y SOBRES EFERVESCENTES Se disolverán en 15-20 ml de agua para desgasificarlos y posteriormente se podrán administrar.
	CÁPSULAS DE GELATINA DURA <u>Cápsulas con polvo en su interior</u> Se pueden abrir y disolver el contenido con 15-20 ml de agua. Al igual que con el resto de las formas farmacéuticas, se lavará el recipiente y se administrará el agua de lavado. <u>Cápsulas con microesferas en su interior</u> Las cápsulas que contengan microesferas o pellets en su interior con recubrimiento entérico o de liberación sostenida se deberán abrir, diluir y administrar, nunca triturar. Si los gránulos son entéricos se deben disolver en líquidos ligeramente ácidos como zumos o yogur.
	CÁPSULAS DE GELATINA BLANDA El contenido líquido de las cápsulas se puede extraer con una jeringa de insulina y posteriormente disolverlo en agua. Para evitar perder parte de la dosis, también se puede disolver la cápsula entera en agua tibia con cuidado de retirar los restos de gelatina no disueltos. Hay que tener precaución puesto que en muchas ocasiones el contenido se oxida fácilmente con el aire o se altera con la luz.
	SOBRES Y POLVOS Se pueden disolver directamente en 15-20 ml de agua y posteriormente administrarlo.
	FORMAS FARMACÉUTICAS PARENTERALES En algunos casos se puede administrar la forma farmacéutica parenteral asegurando su compatibilidad con la vía oral y su biodisponibilidad. Debido a su elevada osmolaridad, estas formas deben ser diluidas en un mayor volumen de agua y se deberá tener en cuenta su mayor coste.
	COMPRIMIDOS/CÁPSULAS/SOBRES DE FÁRMACOS CITOSTÁTICOS Los fármacos citotóxicos, no se deben triturar debido al peligro de toxicidad para el preparador. Si no existe alternativa, los comprimidos podrán triturarse dentro de una bolsa para evitar la inhalación de partículas. El personal manipulador deberá utilizar guantes y mascarilla.

ALERTAS DE FARMACOVIGILANCIA

Ranelato de estroncio: riesgos tromboembólicos y reacciones dermatológicas

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) informa en su Nota de Seguridad MUH (FV) 4/2012 de que tras una revisión del balance beneficio-riesgo de este agente para tratamiento de osteoporosis postmenopáusica se han establecido nuevas restricciones de utilización. En concreto, en su ficha técnica se incluye su contraindicación en pacientes con:

- TEV actual o previo, como trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar.
 - Inmovilización temporal o permanente.
- Además la AEMPS recomienda a los profesionales sanitarios:
- Suspender el tratamiento en pacientes que presenten dichas contraindicaciones.
 - Valorar la necesidad de continuar el tratamiento en pacientes mayores de 80 años con riesgo de TEV.
 - Informar a las pacientes, particularmente al inicio del tratamiento, sobre la posible aparición de reacciones dermatológicas graves y de sus signos y síntomas con objeto de facilitar su detección precoz.
 - En el caso de aparición de síntomas de reacción hipersensibilidad grave, el tratamiento debe suspenderse inmediatamente y no reiniciarse en ningún momento.

NOVEDADES EN EL HOSPITAL

ALTAS

Los siguientes medicamentos han sido incluidos en la Guía Farmacoterapéutica por acuerdo de la Comisión de Farmacia y Terapéutica en sus últimas reuniones:

ABIRATERONA

Antineoplásico oral para el tratamiento de pacientes con carcinoma de próstata refractario a hormonoterapia y a quimioterapia con docetaxel. Comercializado con el nombre de Zytiga®.

AZTREONAM lisina (Cayston®)

Antibiótico para vía inhalatoria para el tratamiento de la infección pulmonar crónica por *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes con fibrosis quística.

BELIMUMAB

Anticuerpo monoclonal inhibidor de la supervivencia de las células B, adyuvante en el tratamiento del lupus eritematoso sistémico. Uso de acuerdo con un protocolo de utilización. Comercializado con el nombre de Benlysta®.

BOCEPREVIR (Victrelis®) y TELAPREVIR (Incivo®)

Fármacos antivirales inhibidores de la proteasa para el tratamiento de la hepatitis C crónica de genotipo 1 en combinación con peginterferón alfa y ribavirina. Incluidos para su uso en las condiciones establecidas en el documento elaborado por el Ministerio de Sanidad.

ENZIMAS PANCREÁTICAS (Kreon®)

Nueva presentación de cápsulas de 25.000 UI para su uso en pacientes con fibrosis quística.

EPOETINA ALFA

BIOSIMILAR (Binocrit®)
Se incluyen las dosis de 30.000 UI y 40.000 UI para el tratamiento de la anemia en pacientes oncológicos.

OLANZAPINA IM

Antipsicótico intramuscular de acción prolongada indicado para el tratamiento de la esquizofrenia en pacientes con problemas de cumplimiento terapéutico. Comercializado con el nombre de Zypadhera®.

Amantes de lo oscuro

Medicamentos que deben protegerse de La Luz

Como es conocido, existe una serie de medicamentos que son fotosensibles, esto es, que por las alteraciones que puede producir en ellos el efecto de la luz (oxidación, hidrólisis, pérdida de potencia) deben protegerse de recibirla de forma directa durante su almacenamiento.

Aunque algunos de ellos se presentan envasados en vidrio topacio para garantizar esta protección, no siempre

se da esta circunstancia. En cualquier caso mantenerlos en su embalaje exterior (caja) o en un cajetín que no deje que les llegue la luz directa es la norma que ha de seguirse para asegurar su adecuada estabilidad.

Aunque según las diferentes fuentes puede variar la relación de estos medicamentos fotosensibles, en la lista adjunta se recogen aquellos en que la mayoría de ellas (fichas técnicas, revisiones, guías de hospitales, coinciden).

Medicamentos que deben protegerse de la luz

Principio activo	Marca comercial
Adrenalina (Epinefrina)	
Amiodarona	Trangorex® ampollas
Atropina	
Biperideno	Akinetón® ampollas
Clorpromazina	Largactil® ampollas
Dexametasona ampollas	
Diazepam ampollas	Valium® ampollas
Digoxina ampollas	
Furosemida ampollas	
Inmunoglobulina antitímocítica	ATeGe® (ademas, conservar en frigorífico)
Isoproterenol	Aleudrina® (además, conservar en frigorífico)
Levomepromazina	Sinogan® ampollas
Metamizol magnésico	Nolotil® ampollas
Metilprednisolona	Urbason® ampollas
Morfina cloruro ampollas	
Nitroprusiato sódico	
Piridoxina	Benadón® ampollas
Ranitidina ampollas	
Salbutamol	Ventolin® ampollas
Sirolimus	Rapamune® comp. (conservar blíster en embalaje exterior)
Triamcinolona	Trigon depot®
Vitamina K	Konaktion® ampollas