



RT-10

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR
SONDA NASOGÁSTRICA Y GASTROSTOMÍA

Fecha de revisión: 26 abril 2013

| Responsables de revisión | Puesto que desempeña |
|------------------------------|---|
| Florez Almonacid, Clara Inés | Enfermera Unidad Investigación e Innovación de Cuidados |
| Romero Bravo, Ángela | Jefa de Bloque Cuidados Críticos y Urgencias, Unidad Investigación e Innovación de Cuidados |

1. OBJETIVO:

- Administrar fármacos directamente al estómago a través de una sonda nasointestinal con fines, terapéuticos y/o preventivos para que sean absorbidos por la mucosa gastrointestinal.
- Prevenir las interacciones de los medicamentos con la nutrición enteral, la alteración de las propiedades de los fármacos, la modificación del perfil farmacocinético, la intensidad de los efectos secundarios y las obstrucciones de la sonda.

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES:

- En la administración de fármacos a través de una sonda, se deben considerar dos aspectos importantes: el tamaño de la sonda y el lugar donde se localiza su extremo distal. (Nivel IV)
- Las sondas de mayor calibre pueden usarse para alimentación y medicación, pero su función principal es el drenaje y descompresión gástrica. Cuando se usan para descomprimir, no deben usarse conjuntamente con medicación, por el riesgo de remover también los fármacos al succionar. (Nivel IV)
- La biodisponibilidad (porcentaje de fármaco que aparece en plasma) de los medicamentos se asegura cuando son administrados correctamente en el tracto gastrointestinal. Si un medicamento diseñado para la absorción en el estómago se administra directamente en el yeyuno, se puede comprometer su efecto total.
- No todos los medicamentos se pueden administrar a través de una sonda de alimentación, pida asesoramiento al farmacéutico y consulte la guía de administración de medicamentos por sonda. (RT-10.1)
- Los medicamentos en presentación líquida son los más adecuados para administrarlos por sondas nasointestinales, al no necesitar ser manipulados no se esperan cambios en su eficacia. (Nivel IV)
- Estas presentaciones son: las soluciones, suspensiones, elixires, jarabes, ampollas administradas de forma oral. (Nivel IV)

2. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

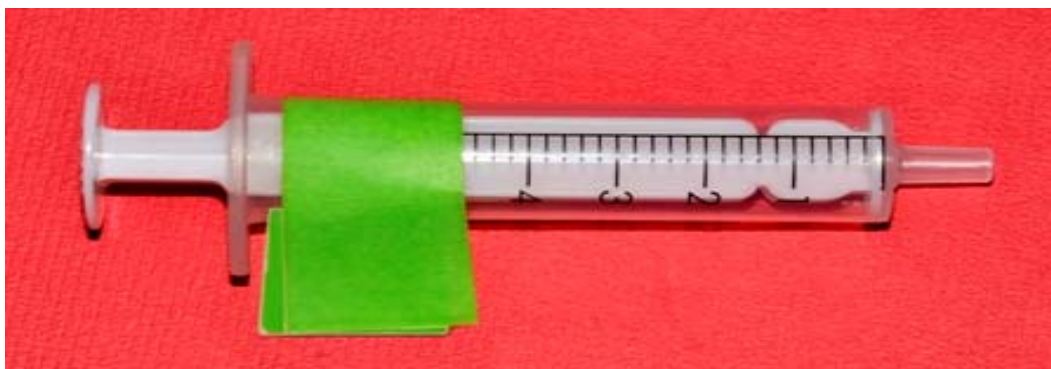
- Si la presentación del fármaco se cambia para su administración, (de tabletas a suspensión), es necesario volver a calcular la dosis y la frecuencia de administración
- Agregar los medicamentos directamente a un contenedor de alimentación enteral, puede provocar incompatibilidades físicas como: menor absorción de la medicación, riesgo de oclusión de la sonda, contaminación microbiana. (Nivel IV)
- La administración de medicamentos por sondas nasointeróicas presenta riesgos, que incluyen: la obstrucción de la sonda, la infección, la aspiración del contenido del estómago (reflujo), mal funcionamiento del tubo, hemorragia, intolerancia de la alimentación y celulitis de la pared abdominal. (Nivel I)
- Antes de administrar una formulación líquida se debe tener en cuenta:
 - El PH < 4 de los medicamentos provoca aglutinación y obstrucción de la sonda.
 - La osmolaridad de los medicamentos mayor de 600 mOsm/Kg puede provocar complicaciones, como diarrea y por lo tanto, no se absorberá el fármaco.
- Los Líquidos hipertónicos no son bien tolerados en el intestino, causan distensión, calambres, náuseas y diarrea. En el estómago el medicamento es diluido con los jugos gástricos, antes de su paso al duodeno, minimizando este efecto.
- Los medicamentos en forma sólida pueden dar lugar a obstrucción de la sonda nasointeróica. (Nivel IV)
- Las formas farmacéuticas orales sólidas se reservan para situaciones en que los preparados líquidos no se encuentran disponibles. Hay formas farmacéuticas que se pueden manipular sin alterar su eficacia y estabilidad (RT-10.1)
- Las presentaciones que no deben administrarse a través de una sonda son:
 - Comprimidos con cubierta entérica: no pueden triturarse
 - Presentaciones bucales o sublinguales: no están diseñadas para su absorción en el tracto gastrointestinal, triturarlas para administrarlas por sonda puede resultar en menor absorción y efecto.
 - Medicamentos carcinogénicos, teratogénicos o citotóxicos: no deben triturarse porque pueden liberar partículas aerosolizadas tóxicas que dañan al personal sanitario que lo manipule.
 - Comprimidos de liberación retardada: no se deben triturar porque se destruye el mecanismo de liberación lenta y puede resultar picos con niveles plasmáticos tóxicos y valles sin efecto.
- Varios medicamentos causan incompatibilidades con la fórmula enteral y dan lugar a oclusiones de la sonda, los jarabes ácidos ocasionan grumos porque desnaturalizan las proteínas de la fórmula (las que tienen proteínas enteras son más afectadas que las fórmulas hidrolizadas). (Nivel II).
- La dilución de medicaciones ayuda a disminuir la osmolaridad, minimiza el riesgo de oclusión de la sonda y favorece la entrega de la medicación. La cantidad de agua recomendada varía según los diferentes autores de 10-30 ml hasta 60-90ml. (Nivel IV)
- En la administración de fármacos por sonda solo se debe utilizar las jeringas diseñadas para uso oral de cono ancho y las jeringas con embolo verde para evitar el riesgo de administración de la medicación de forma accidental por vía intravenosa. (Nivel IV)

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO:

- Guantes no estériles.
- Toallitas de celulosa.
- Vasos de un solo uso- Batea.
- Triturador de pastillas o mortero.
- Agua Estéril. (Nivel IV)
- Medicamentos prescritos.
- Jeringas 5 -10 20-50 cc y **etiqueta de color verde** y jeringas cono grueso de 50cc

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

1. Compruebe la prescripción médica,
2. Confirmar la identificación del paciente con su documentación.
3. Informe al paciente del procedimiento y solicite su consentimiento. (Grado B)
4. Realice higiene de las manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
5. Compruebe que sea el medicamento prescrito, la fecha caducidad, que es el paciente indicado, la dosis, vía, hora correcta y ausencia de alergias.
6. Verifique con el Farmacéutico y en la guía de administración de medicamentos por sonda (RT-10.1), si la medicación se puede triturar, si no se puede triturar la disponibilidad en forma líquida, si se cambia de líquido a sólido o viceversa, asegúrese de que la dosis se vuelve a calcular. (Avisar al médico)
7. Triture los comprimidos si está indicado (RT-10.1), con el triturador de pastillas o mortero, colóquelos en el vaso y agréguele la cantidad de agua estéril aconsejada según el medicamento, edad y situación clínica del paciente.
8. Coloque la etiqueta adhesiva de color verde (Imagen) en la jeringa y cargue la medicación. Si diluye la medicación en 50-60ml de agua para evitar problemas gastrointestinales o diarreas, utilice la jeringa de 50 cc de cono grueso, ésta no necesita etiqueta verde. en pediatría utilice la jeringa adecuada para la medicación y edad del niño (Nivel IV) (RT-10.2)



4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación)

9. Rotule el vaso con el nombre completo del paciente y la jeringa con la identificación de color verde, con el nombre y apellido del paciente, medicamento y número de la cama.
10. Prepare la medicación y el material y trasládalo junto al paciente.
11. Garantice su privacidad.
12. Colóquese los guantes. (Nivel IV).
13. Verifique el nombre del paciente in situ, pidiéndole que diga su nombre y mediante la pulsera identificativa.
14. Compruebe la fijación, de la sonda a la nariz, cámbienla si está deteriorada, para evitar el desplazamiento de la sonda. (Nivel IV)
15. Administre la medicación:
 - Si la administración de la nutrición enteral, es continua, detener la nutrición 15 min. antes de administrar la medicación.
 - Si la nutrición enteral es discontinua/ bolos, administre la medicación 1h antes o 2h después.
 - Para los medicamentos que requieren que el estómago esté vacío, la alimentación debe ser detenida, 30 minutos antes y después de la administración de la medicación.
 - Use agua estéril para la irrigación de la sonda. (Nivel IV)
 - Irrigue la sonda con 30ml de agua antes de administrar la medicación. (Nivel II)
 - Administre los fármacos uno a uno sin mezclarlos lentamente con la jeringa con etiqueta color verde o con jeringa de cono grueso de 50 cc e irrigue la sonda con 20 ml de agua entre cada medicamento. (Nivel II)
 - Finalizada la administración de los fármacos irrigue la sonda con 30ml de agua. (Nivel II)
16. Valore la tolerancia del paciente al fármaco.
17. Reinicie la nutrición enteral, si es el caso.
18. Retire el material.
19. Retírese los guantes.
20. Realice lavado de manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
21. Enseñe:
 - Al paciente y/o familia la auto administración si es posible, la dosis y horarios indicados, como triturar los medicamentos, irrigación de la sonda antes, durante y después de administrar medicación.
 - Refuerce la información sobre las horas de administración, nombre del medicamento, propósito y efecto de los medicamento.
22. Registre:
 - Nombre del fármaco, Dosis, Vía de administración, Hora de administración., Nombre y Firma de la enfermera/o que lo administra.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación)

- Efecto secundario si se produjera a consecuencia de la administración del fármaco, comuníquelo al médico.

5. BIBLIOGRAFÍA:

- *Administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral mediante sonda. Nutrición Hospitalaria. Vol. 21. Suplemento 4. Septiembre 2006.*
- *Administración por sonda. Guía de administración de medicamentos Hospital Son Dureta 2004.*
- Águas, M. Mas Farigola, R, Vidal Martí, M and el. *Administración de medicamentos por sonda nasogástrica Grupo de Trabajo de Farmacéuticos de Centros Socio sanitarios de Cataluña. Rev Mult Gerontol 2009; 19(2): 87-91.*
- Boullata, Joseph I. *Drug Administration through an Enteral Feeding Tube. AJN _ October 2009 _ Vol. 109, No. 10.*
- Bourgault, A. Ipe L.; Weaver J. *Development of evidence- based guidelines and care nurses knowledge of enteral feeding. Critical Care Nurse. 2007; 27:17-19.*
- Bryson, Emma. *Drug administration via a nasogastric tube. Nursing time. 2001 Vol: 97, Issue: 16, page NO 51.*
- Dartford and Gravesham NHS Trust. *Adult hospital enteral tube feeding guidelines. Patient Care. 2008. www.dartfordandgraveshamnhstrust.nhs.uk*
- Gago Sánchez, A., Garzás M^a; Calañas Continente, A., Molina Puerta, M. *Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. Servicio de Farmacia. , Nutrición y Endocrinología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*
- Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba: *Guía para la administración segura de medicamentos .Dirección de Enfermería. Unidad de Docencia e investigación. 2001.*
- Joanna Briggs Institute. [Nasoenteric Tube: Administration of Enteral Medications](#). JBI Database of Recommended Practice. 2009
- Kate Pickering. *The administration of drugs via enteral feeding tubes. Nursing Time 2003 VOL: 99, ISSUE: 46, PAGE NO: 46.*
- Koretz RL, Avenell A, Lipman TO, Braunschweig CL, Milne AC. *Does enternal nutrition affect clinical outcome? A systematic review of the randomized trials. American Journal of Gastroenterol, 2007 102(2), pp. 412-429.*
- Mehta NM. *Approach to enteral feeding in the PICU. Nutr Clin Pract. 2009 Jun-Jul; 24(3):377-87.*
- Metheny, N. *Preventing Respiratory Complications of Tube Feedings: Evidence-Based Practice. Am J Crit Care. 2006; 15: 360-369. 2006 American Association of Critical-Care Nurses. <http://www.ajconline.org>*
- National Patient Safety Agency. *Nasogastric tube incidents: summary update, 2007 [online], [viewed 02.06.2008]. <http://www.npsa.nhs.uk/patientsafety/alerts-and-directives/alerts/nasogastric-feeding-tubes/>*
- National Patient safety agency. *Reducing the harm caused by misplaced nasogastric feeding tubes. Patient safety alert. 21 febrero 2005.*

5. BIBLIOGRAFÍA (continuación)

<http://www.ismp.org/tools/donotcrush.pdf>

- Nicole M Phillips and Rhonda Nay. *A systematic review of nursing administration of medication via enteral tubes in adults*. Journal of Clinical Nursing, 2008 17, 2257–2265.
- Parrish, C. Aspiration Risk and Enteral Feeding: *A Clinical Approach*. Nutrition issues in gastroenterology, 2003. pg 89-96.
Presentaciones sólidas de los medicamentos para administrar por sonda naso entérica
- Stroud M, Duncan H, Nightingale J. *Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients*. Gut 2003; 52(Suppl VII):vii1–vii12.
- Williams, T. A., Gavin D. Leslie. *A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critically ill adults: part I*. Intensive and Critical Care Nursing (2004) 20, 330–343

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS:

RT-10.1 Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica

RT-10.2 pH y osmolaridad de especialidades farmacéuticas