



PROCEDIMIENTO DE ENFERMERIA SOBRE CUIDADOS Y MANTENIMIENTO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA NASOGÁSTRICA.

1. INTRODUCCION.

Se entiende por nutrición enteral (NE), la administración por vía digestiva de Dietas de Fórmula como soporte nutricional adecuado, bien por vía oral como suplementación a la dieta o bien mediante una sonda u ostomía como forma de alimentación total.

Las fórmulas enterales se presentan como:

- Dietas completas, aporte equilibrado de macro y micronutrientes.
- Dietas completas especiales, con distribución de nutrientes acordes a determinadas situaciones clínicas.
- Suplementos, aporte predominante de un grupo de nutrientes, especialmente proteínas, no considerándose dietas completa.

1.1. INDICACIONES DE LA N.E.

En todas aquellas personas que no pueden, no deben o no quieren comer, y su intestino conserva una capacidad digestiva y absorbente suficiente.

- **No pueden:**
 - pacientes neurológicos con dificultades de deglución o alteración de la conciencia.
 - enfermos de cirugía maxilofacial, otorrino.
 - tumores del tramo digestivo superior.
 - radioterapia de la boca y cuello, etc.
- **No deben:**
 - pacientes con clínica pseudobstructiva intestinal.
 - carcinomas avanzados del tubo digestivo.
 - enfermedad inflamatoria intestinal.
 - fístulas digestivas.
 - procesos pancreatobiliares agudos.
 - estados críticos hipermetabólicos (sepsis, grandes quemados, politraumatizados...).
 - estados comatosos.

- cirugía digestiva, etc.
- **No quieren:**
 - pacientes dementes con alteraciones de la conducta, anorexia nerviosa, depresiones profundas, etc.

1.2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN NASOENTÉRICA.

- Íleo mecánico o paralítico.
- Vómitos incoercibles.
- Hemorragia digestiva activa con repercusión clínica.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Fístula o dehiscencia de sutura en intestino delgado medio o distal.
- Negativa expresa y consciente del paciente.
- Las contraindicaciones propias del sondaje nasogástrico:
 - Obstrucción nasofaríngea o esofágica.
 - Traumatismo maxilofacial severo y/o sospecha de fractura de base del cráneo.
 - Sospecha o evidencia de perforación esofágica.
 - Coagulopatía severa no controlada.
 - La presencia de varices esofágicas o de esofagitis severa no es una contraindicación absoluta, pero exige valorar muy bien su indicación.

1.3. COMPLICACIONES DEL SONDAJE NASOGÁSTRICO:

- Durante la inserción:
 - Daño nasal y faríngeo.
 - Inserción intracraneal.
 - Perforación esofágica.
 - Inserción bronquial.
 - Hemorragias por varices.
 - Malestar.
- Tardías: Unos buenos cuidados de enfermería y la vigilancia periódica, permite disminuir este tipo de complicaciones y detectarlas precozmente para su oportuno tratamiento. Son:
 - Sondas gruesas, no apropiadas, pueden producir hematomas, ulceraciones, abscesos y necrosis del tabique nasal, complicación mucho menos frecuente con el uso de sondas enterales apropiadas y de larga duración.
 - Necrosis del ala de la nariz por decúbito prolongado en sondas mal

- fijadas que impiden el desplazamiento con las degluciones.
- Otitis media por irritación nasofaríngea y obstrucción de la trompa de Eustaquio. De ocurrir, la sonda se cambiará de fosa nasal y se tratará con antibióticos, analgésicos antiinflamatorios...
 - Movilización y desplazamiento de la sonda por náuseas o vómitos. Es de las más frecuentes.
 - Neumonía por aspiración es la más grave de todas, reduciéndose su frecuencia cuando la dieta se pauta correctamente y se adoptan las medidas posicionales y farmacológicas necesarias para facilitar el vaciamiento gástrico.
 - La esofagitis por reflujo ocasionada por sondas gruesas de aspiración gástrica, no es importante con el uso de sondas de NE fabricadas con silicona, PVC o poliuretano.
 - La perforación gástrica por decúbitos prolongados es muy rara con las sondas silicona.

1.4. FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE N.E. POR SNG.

- **Administración intermitente manual.**
 - La más parecida a la alimentación habitual. El tracto digestivo debe estar sano y el tiempo de vaciado gástrico ser normal.
 - Consiste en: Administrar mediante bolo con jeringa un volumen de 200-500 ml. de la mezcla nutritiva. Se realizará en función del volumen total que se precise administrar y de la tolerancia del paciente, de 5 a 8 veces al día. A poder ser, simulando los horarios de la ingesta. Puede presentar algunas complicaciones si la administración es demasiado rápida o la fórmula está fría: vómitos, náuseas y distensión abdominal.
 - La velocidad de administración no debe ser superior a 20 cc por minuto.
- **Administración por gravedad con sistema de goteo.**
 - Permite una administración más lenta y generalmente mejor tolerada.
 - Puede ser fraccionada en varias tomas o de forma continua.
- **Administración continua en bomba.**
 - Es la técnica mejor tolerada, aunque limita la movilidad del paciente (caso de no tenerla totalmente alterada), dependiendo del modelo de bomba.
 - Indicada cuando están alterados los procesos de digestión y absorción y existe un mal control metabólico, así como en la alimentación a través de

- sondas colocadas en duodeno o yeyuno.
- Consiste en la Administración de la fórmula por goteo durante 24 horas, con ayuda de una bomba de infusión, pudiendo tener descanso nocturno.

2. OBJETIVOS.

- ✓ Unificar la actuación de enfermería en el manejo de la nutrición enteral.
- ✓ Garantizar la adecuada administración de la NE.
- ✓ Realizar un cuidado correcto del paciente que recibe nutrición enteral por SNG previniendo o reduciendo las complicaciones relacionadas con la misma: movilización, desplazamiento y lesiones de la piel.
- ✓ Proporcionar conocimientos sobre las complicaciones más frecuentes de la NE por SNG y cómo prevenirlas.

3. EQUIPAMIENTO.

- Apósito transparente estéril.
- Bolsa para residuos.
- Gasas estériles
- Guantes no estériles.
- Jeringa de 50 c.c. de cono grueso o Bomba Infusión Enteral y sistema de infusión.
- Fórmula Enteral Prescrita.

4. CUIDADOS Y MANTENIMIENTO DE LA NUTRICION NASOGÁSTRICA.

4.1. MEDIDAS GENERALES EN CUALQUIER CUIDADO APLICADO.

- Identificación inequívoca del paciente.
- Informar al pac/cuidador y preservar intimidad.
- Higiene de manos con solución hidroalcohólica antes/después.



4.2. CUIDADOS DE LA SNG.

4.2.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA REALIZACIÓN DEL SONDAJE.

- **Tipos de SNG según el material:**
 - Polivinilo: gruesas y rígidas, muy útiles para la descompresión gástrica.
 - Silicona y poliuretano: más finas, elásticas y se usan para administración N.E. / medicamentos.
- **Medidas de las SNG:** tienen dos medidas, una longitudinal en centímetros (cm) y pulgadas, y otra de calibre, cuya unidad de medida es el French (Fr), el cual corresponde a 0,33 mm. Se denominan pequeñas las de 5 a 12 French y grandes las de más de 14 French.
- En la inserción de la SNG **emplear Lubricante Hidrosoluble** como la glicerina, ya que puede ser reabsorbido por el organismo, en caso de que llegue al árbol bronquial, evitando lubricantes con base oleosa como la vaselina. **Las SNG que disponemos en la unidad se lubrican introduciendo la punta de la misma en agua.**
- La auscultación de aire insuflado a través de la sonda no debe utilizarse como único método para comprobar la correcta colocación de sondas nasogástricas debiendo utilizar **el control radiológico**. En Nuestra Unidad deberá realizarse control radiológico.
- Extraer el fiador una vez verificada por control radiológico la ubicación correcta de la SNG. Puede realizarse la prueba de insuflación de aire con él colocado, usando una jeringa de cono estrecho.
- **Se iniciará la N.E. tras comprobar con facultativo la correcta Ubicación de la Sonda.**
- Si el paciente presenta tos, es señal que la sonda se ha introducido en la vía respiratoria, retirar la sonda hasta la faringe, dejar que el paciente descanse y reiniciar el procedimiento.
- No utilizar la fuerza si se nota resistencia, girar la cabeza del paciente hacia un lado, puede facilitar el avance del tubo.
- **No es recomendable intentarlo más de 3 veces seguidas.**
- Realizar **señal de referencia con rotulador permanente** en SNG, a ras de donde adherimos el apósito para valorar fácilmente desplazamientos de la sonda hacia afuera.
- **Recambio de la sonda**, varía según el material de la que esté compuesta:
 - **cada 7-14 días para las de polietileno,**
 - **cada 2-3 meses para las de poliuretano.**
 - **3-6 meses para las de silicona.**

4.2.2. PROCEDIMIENTO.

■ DIARIAMENTE EN TURNO DE MAÑANA.

- Verificar la correcta posición de la sonda, teniendo como referencia la marca realizada **Y TAMBIÉN:**
 - Antes de iniciar la alimentación continua, de la nutrición en bolos y de administración de medicamentos.
 - Si el paciente se queja de molestias o se observa reflujo de alimento en la boca.
 - Después de vómitos o arcadas violentas.
 - Después de graves ataques de tos / dificultad respiratoria.
 - En los traslados/ recepción del paciente.
- Higiene de las ventanas nasales con un bastón de algodón humedecido con agua caliente o un lubricante hidrosoluble, con el fin de evitarla formación de costras. A la vez inspeccionar la fosa nasal donde está la SNG para evaluar posibles complicaciones.
- Higiene bucal con torundas impregnadas en: glicerina+ limón.
- Comprobar la correcta fijación de la sonda, es decir que el apósito cumple sus funciones, cambiándolo si está deteriorado.
- Limpiar el extremo distal con agua caliente.

■ CADA 48 HORAS EN TURNO DE MAÑANA.

- Cambio rutinario del apósito, aprovechando para movilizar la SNG mediante movimiento rotatorio y retirándola e introduciéndola un centímetro para evitar decúbitos. Se aprovechará entonces para limpiar la SNG de la adherencia de mucosidad.
- Limpiar la zona de la nariz donde ha estado el apósito de los restos de adhesivo con agua y jabón tibia.

■ CADA 2-3 MESES CAMBIAR LA SNG.

4.3. CUIDADOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA N.E.

- Medidas de higiene rigurosas en toda la manipulación: preparación, conexión de sistema a SNG, administración de tomas...
- Las Fórmulas Enterales una vez abiertas se conservan durante 24h.
- **POSICIÓN DEL PACIENTE:**
 - En NE continua...cabecera elevada 45° de forma **permanente**.
 - NE en bolos...Cabecera elevada 45° durante administración y **30 minutos después**.

- Valorar y vigilar aparición distensión abdominal.
- **Cambiar el Sistema de Infusión y el contenedor para NE diariamente** (a las 8:00 por turno de mañana), está contraindicado reutilizarlo.
- **Jeringas:** Tras cada toma lavar bien con agua y jabón, dejándolas posteriormente en un lugar preservado y cambiar cuando esté deteriorada.
- **Irrigar** la sonda nasogástrica con **un mínimo de 20- 30 ml** de agua potable antes/después de administrar alimentación o medicamentos.
- En la NE en bolos, el volumen total diario de Fórmula y Agua se divide en **SEIS TOMAS**.
- **RESIDUO GASTRICO** :Deberá comprobarse
 - NE Bolos: **Antes de cada toma**:
 - **SI > a 150 cc** suspender esta toma y esperar a la siguiente e informar al médico por si reajusta la dosis.
 - En NE continua:
 - Sin descanso nocturno en **cada turno**.
 - Con descanso nocturno **al final del turno de mañana y de tarde**.
 - Si el RG es **> a un 10-20% del volumen administrado en 1 hora**, deberá **suspenderse** la dieta durante **un par de horas**:
 - SI ha disminuido se debería continuar con la alimentación pero con un flujo más lento. Informar al Médico.
 - SI no ha disminuido mantener suspendida e informar a su médico.
 - Una vez comprobado el residuo se vuelve a introducir para evitar desequilibrios hídricos.

4.4. INSTRUIR AL CUIDADOR/FAMILIAR:

- Cuidados de SNG y dispositivos.
- Administración de la fórmula: dosis/pauta, modo de hacerlo.
- Complicaciones más frecuentes.
- Cuando consultar.

4.5. REGISTRAR.

- Fecha de Instauración de la SNG.
- Cuidados relacionados con la nutrición nasogástrica.
- Cualquier incidente/evento relacionado con la NE por SNG.

5. COMPLICACIONES DE LA N. NASOENTERICA.

5.1. COMPLICACIONES MECANICAS.

▪ **OBSTRUCCIÓN DE LA SNG:**

- Evento muy común, como consecuencia de un lavado inapropiado de la misma, administración de fórmulas nutricionales muy densas o de diversas medicaciones.
- Intentar resolver la obstrucción de la siguiente manera:
 - Inyectar **5 ml** de agua templada en el tubo **durante 5 minutos**.
 - Si continua obstruida, valorar:
 - Agua carbonatada (**coca cola**) inyectando **10 ml** y dejando actuar durante **1 hora**, tras la misma enjuagar con agua hasta que se aclare.
 - Zumos ácidos: Inyectar el zumo durante 1 hora., enjuague con agua hasta que se aclare.
 - Si persiste la oclusión, cambiar la sonda.

5.2. COMPLICACIONES GASTROINTESTINALES.

Son frecuentes y suelen aparecer en los primeros días de la instauración de la dieta, que es el tiempo en el cual el organismo se adapta a las fórmulas líquidas. Otros trastornos gastrointestinales pueden ser derivados de la enfermedad en sí o de los medicamentos administrados.

5.2.1. Náuseas y vómitos

- Suelen presentarse con cierta frecuencia.
- Los vómitos conllevan riesgo de aspiración.
- Causas Potenciales:
 - *Posición incorrecta del paciente.*
 - *Malposición de la sonda nasogástrica:* Es preciso averiguar si la colocación de la sonda es correcta:
 - ✓ Exploración faríngea, para descartar el enrollamiento de la sonda.
 - ✓ Auscultar aire y comprobar con el estetoscopio si la sonda está efectivamente en el estómago.
 - ✓ Aspiración gástrica, a través de una jeringa y comprobar que las características del aspirado

- responde al jugo gástrico.
- ✓ Examen radiológico .Es el método más fiable.
- *Velocidad de administración rápida*: La velocidad de administración debe ajustarse a la tolerancia del paciente. Si fuese necesario se sustituirá la administración en bolo/tomas para pasar a una administración a flujo continuado más o menos lento.
- *Empacho por excesivo contenido gástrico*: Importancia de evaluar el Residuo Gástrico. Valorar Procinético
- *Otras causas a considerar* son: Ansiedad del paciente, impactación fecal, íleo paralítico, ciertos fármacos.

5.2.2. Diarreas.

- Diarrea= + **de 3 deposiciones líquidas y abundantes** al día o a un volumen de heces líquidas superior a 1500 ml.
- Causas potenciales:
 - *Velocidad de administración demasiado rápida*: Tener las mismas consideraciones que para náuseas.
 - *Contaminación de la fórmula*: Respetar las normas higiénicas durante la preparación, administración y conservación de las fórmulas:
 - Limpiar con agua y jabón los utensilios que se utilicen.
 - Higiene de manos.
 - No manipular indiscriminadamente, sólo lo preciso.
 - Los envases abiertos deben taparse posteriormente y refrigerarse no más de 24 horas.
 - *Medicación*: Algunos antibióticos pueden causar diarreas, también antiarrítmicos (propranolol, quinidina, y digital), teofilina, sales de magnesio, potasio, fósforo y anti H2 pueden producir diarreas.
 - *Impactación fecal*: Puede producir falsas diarreas por lo que habrá que descartarlo.
 - *Fórmula hiperosmolar*: Las fórmulas hiperosmolares por regla general suelen ser mal toleradas.
- En *diarreas no infecciosas* se puede utilizar y siempre bajo prescripción médica:
 - **Tanagel, 1-2 cápsulas cada 6 horas.**
 - **Fortasec (loperamida), 1-2 cápsulas cada 6-8 horas** o una tras cada deposición sin sobrepasar las 8 al día.
 - **Ultralevura, 2 caps. /6-8h** en diarreas producidas por antibioterapia prolongada como fármaco regenerador de la

flora intestinal.

- En las diarreas por sobrecrecimiento bacteriano se asociará un antibiótico según indicación facultativa.

5.2.3. **Estreñimiento.**

- Complicación agravada por la inmovilidad, siendo, por este motivo, más frecuentes en pacientes ancianos y encamados.
- Causas potenciales:
 - Aporte insuficiente de líquidos.
 - Dieta con bajo aporte de fibra: En los casos en que no esté contraindicado, debe cambiarse la dieta por otra que contenga fibra.
 - Algunos fármacos pueden causar estreñimiento: analgésicos inhibidores de las prostaglandinas, antiácidos con hidróxido de aluminio, anticolinérgicos, antiparkinsonianos, anti-H2, clonidina, diuréticos que causan hipocaliemia, Imao, relajantes musculares, fenotiazinas, antidepresivos tricíclicos, verapamilo y los opiáceos.
 - Hábito intestinal habitual estreñido.

6. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR SONDA DE N.E.

- **Existen preparados farmacéuticos que, por sus especiales características, no deberían fraccionarse, masticarse o triturarse.** Romper estos medicamentos puede afectar de manera muy importante la tasa de absorción del fármaco y puede potenciar el riesgo de efectos secundarios.
- Los medicamentos con presentación líquida son los más adecuados pues al no ser manipulados no se esperan cambios.
- **No mezclar** los medicamentos con la NE ya que puede provocar incompatibilidades.
- Fórmulas farmacéuticas que **no deben ser trituradas:**
 - Preparaciones sólidas **de cubierta entérica** (fundamentalmente el omeprazol y los preparados de enzimas digestivas (Kreón, Lixacol, Losec, Mopral, Pancrease, Pankreoflat, Polidasa...). Están diseñados para pasar intactos por el estómago y liberar la sustancia activa en el intestino. La cubierta entérica pretende evitar la desnaturalización del medicamento por los jugos gástricos, prevenir la irritación gástrica o retrasar el comienzo de su acción.
 - Preparaciones sólidas de **liberación retardada:** Cuando se rompen estas preparaciones, se destruyen las propiedades de liberación retardada y se pueden aumentar el riesgo de efectos secundarios o el potencial de

- toxicidad del fármaco. Algunos ejemplos son: las Theo-Dur, Tardyferon, Sumial Retard, carbonato de litio (Plenur), declorfeniramina (Polaramine Repetab), sulfato de morfina, verapamilo clorhidrato (Manidón retard).
- Presentaciones **sublinguales o bucales**: no están diseñadas para su absorción en el tracto GI, triturarlas para administrar por sonda puede resultar en menor absorción y efecto.
 - Separar la administración de medicamentos de la NE:
 - **NE Continúa detener 15 min antes y después.**
 - **NE Discontinua 1h antes o 2h después.**
 - La cantidad de agua recomendada para **la dilución varía** según autores de 10-30 cc a 60-90cc. Tener en cuenta si el paciente tiene restricción hídrica.
 - **Administrar los medicamentos de uno en uno, sin mezclarlos** e irrigando la SNG con 10-15cc entre cada uno.
 - Irrigar la SNG con 20-30 cc de agua potable antes/después de la administración de medicamentos.

7. BIBLIOGRAFIA.

1. Alimentación por SNG y gastrostomía. Manual de Procedimientos de enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Junta de Andalucía. Octubre 2010. Consultado Abril 2014.
http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/c1_alimentacion_sonda_nasogastrica.pdf.
2. Administración de Medicamentos por SNG. Manual de Procedimientos de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Abril 2013. Consultado Abril 2014.
http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/rt10_admon_medicacion_sonda_naso.pdf.
3. Manual de Procedimientos Generales de Enfermería. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Junio 2012. Consultado Abril 2014.
http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/recursos_compartidos/procedimientos_generales_enfermeria_HUVR.pdf.



4. Protocolo de actuación de Enfermería en el manejo de la Nutrición Enteral Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. 2012. (Consultado Abril 2014).
<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/180d78de8e55e21de62aca480e02d65e.pdf>.
5. Manual de Nutrición artificial. Comisión de Nutrición Clínica y Dietética Hospital Clínico Granada. Consultado Abril 2014.
<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc/hospital/quienes+somos/manualdenutricinartificial.pdf>.

8. CONTROL EDICIONES.

Nº EDICION	FECHA	NATURALEZA DE LA REVISIÓN	PERSONAS QUE LA REALIZAN
1	NOV.2011	CREACIÓN	Mª Carmen Rubio Ana Belén Martínez. Mª José Martínez
2	JULIO 2014	ACTUALIZACIÓN	Mª Carmen Rubio Ana Belén Martínez. Mª José Martínez Carmen Moreno.