



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERIA  
ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA EN CUIDADOS CRITICOS

## TRABAJO FINAL INTEGRADOR

### PROTOCOLO DE NUTRICION ENTERAL EN PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DE URGENCIAS

AUTOR: LIC. VALENCIA DORA.

CORDOBA, JULIO DE 2016

## DATOS DE LA AUTORA

Valencia, Dora Lucia: licenciada en enfermería egresada de la Universidad Nacional de Córdoba, en el año 2007. Desempeña sus funciones como enfermera operativa en la terapia pediátrica del Hospital Misericordia nuevo siglo y como docente instructor en la Escuela Cruz Roja Argentina filial córdoba.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por su bendición y sabiduría en el trayecto de estos dos años permitiéndome alcanzar la meta propuesta.

A mi familia por su paciencia, comprensión y continuo apoyo en el tiempo transcurrido.

A mis compañeros por su perseverancia empatía y solidaridad con el desarrollo de este estudio de investigación.

A las autoridades de la institución hospital de Urgencias, en especial a Lic. Morales Patricia, por la colaboración con el material bibliográfico.

A colegas del Sanatorio Allende por su apoyo y su experticia, en especial enfermero Nicolás Pistan cuyos aportes direccionaron temáticas en controversia .

A los profesores Dra. Cometto Cristina y Gómez Patricia. Por su constante colaboración y aportes para el desarrollo este trabajo.

## INDICE

Introducción.....	pág.5
Alcance.....	pág.7
Responsables.....	pág7
Contexto de desarrollo.....	pág.8
Objetivos.....	pág.9
Nutrición enteral por sonda nasogástrica.....	pág.10
Materiales, insumos y equipo.....	pág.11
Recomendaciones.....	pág.12
Nutrición enteral por gastrostomía.....	pág.13
Materiales, insumos y equipo.....	pág.13
Recomendaciones.....	pág.13
Nutrición enteral por yeyunostomía.....	pág.15
Materiales, insumos y equipo.....	pág.15
Recomendaciones.....	pág.15
Socialización institucional.....	pág.16
Instrumento de monitoreo.....	pág.17
Auditoría de la norma.....	pág.18
Bibliografía.....	pág.19
Anexo.....	pág.22

## Introducción

La Nutrición Enteral se define como la administración de una solución de nutrientes por vía oral o mediante sonda con la intención de contribuir al aprovisionamiento de los requerimientos totales o parciales de los mismos, es un recurso terapéutico importante en los pacientes que por distintas causas no puede alimentarse por vía oral ya sea por incapacidad voluntaria o alguna patología que impide alimentarse naturalmente. También definida como la nutrición proporcionada a través del tracto gastrointestinal por medio de un tubo, catéter o estoma <sup>1</sup>

El objetivo principal para la administración de nutrición enteral es preservar las funciones de barrera del intestino y restaurar la integridad intestinal.<sup>2-3</sup> En estudios recientes en pacientes poli traumatizados y con TCE, se concluye que no solo el administrar nutrición enteral ayuda a evitar o disminuir la permeabilidad intestinal, sino que poder establecerla de manera temprana, antes de las 24 horas de su ingreso a la Unidad de cuidados intensivos. Con respecto a ello el inicio temprano proporciona múltiples beneficios entre ellos disminución de la morbi-mortalidad, días de estancia hospitalaria<sup>4</sup>; como así también asociada a una reducción significativa en complicaciones infecciosas<sup>5-6-7</sup>. Vizzini habla de los beneficios de nutrición enteral dentro de las primeras 24 a 72 horas<sup>8</sup>.

En general el soporte nutricional enteral presenta beneficios relativos al estado nutricional y a variables como la disminución de estancia hospitalaria las infecciones y el riesgo de complicaciones<sup>9</sup>.

En un estudio realizado se constato que el costo de este tipo de nutrición con respecto al parenteral es de seis veces menor<sup>10</sup>. La situación expuesta responde a juegos de coordinación, herramienta para la el análisis de las instituciones<sup>11-12</sup>, su utilidad consiste en que pueden identificar situaciones en

---

las que el resultado subóptimo no proviene de la intención de los agentes sino de las complementariedades entre sus incentivos.

EL propósito de este trabajo es poder unificar criterio y sistematizar su modo de actuar en la administración de nutrición enteral por las distintas vías y de este modo otorgar la calidad de atención en el servicio de terapia intensiva del Hospital Municipal de Urgencias. El mismo se estructura de la siguiente manera: breve descripción de la institución, el alcance y responsables, objetivos, material, insumos equipo, procedimientos y recomendaciones. Se utilizó como inicio el manual de procedimiento de la institución con respecto a las distintas vías de Alimentación enteral y consulta a bases de datos MEDLINE/Pub, EBSCO, Elsevier, Cochrane library y Scielo, como así también evidencia científica a través de la estrategia (PICO), culminando con bibliografía según norma Vancouver.

1- *Alcance.*

- a- Responsables del Cumplimiento: todos los Profesionales que se encuentran brindando atención directa al paciente.
- b- Áreas y puestos que intervienen: Enfermeros, Médicos, Nutricionistas
- c- Mecanismos de control: Observación.

2- *Descripción del Proceso.*

Los pasos para la construcción del mismo serán:

- Realizar vigilancia epidemiológica continua en el marco del programa de control de complicaciones asociadas a las distintas vías de alimentación por el Comité de control de infecciones y por el Comité de seguridad de pacientes.
- Análisis periódico de la incidencia de las complicaciones asociadas a las distintas vías de alimentación.
- Educación al personal de reciente ingreso acerca del protocolo para la prevención de las complicaciones asociadas a las distintas vías de alimentación.

## CONTEXTO DE DESARROLLO

El Hospital de Urgencias de la ciudad de Córdoba se especializa en la atención del trauma y de enfermedades que ponen en riesgo la vida de las personas. El servicio puede ser requerido por quien sufra accidentes de tránsito, deportivos, heridas de arma de fuego, por arma blanca, intoxicados, violencia callejera, violencia del hogar, asfixias, hemorragias, entre otros.

El Hospital de Urgencias es el mejor posicionado en la provincia de Córdoba. Atiende el 90 por ciento de todos los traumatismos causados en el Gran Córdoba y área metropolitana y un promedio de 120 pacientes por semana y 140 por fin de semana, sólo en emergencias. Además de accidentados en la ciudad, recibe un 20 por ciento de derivaciones del resto de la provincia y un 5 por ciento de provincias vecinas. Realiza en promedio un total diario de 1.200 prestaciones.

Capacidad: cuenta con 70 camas para internación, 9 para Terapia Intensiva, 4 quirófanos, 2 tomógrafos, 1 angiógrafo, 2 arco en C, 3 desfibriladores, 2 ecógrafos, 4 mesas de anestesia ADOX, 15 monitores multiparamétricos CYNE, 4 oxímetros de pulso portátil, 15 respiradores-ventiladores. También posee un consultorio de asesoramiento de VIH.



## OBJETIVO GENERAL

- ) Sistematizar los cuidados de enfermería en relación a la nutrición enteral por las distintas vías de administración.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ) Mantener una nutrición adecuada mientras dure la enfermedad.
- ) Prevenir complicaciones asociadas a su utilización.
- ) Proporcionar guías de alimentación enteral en los pacientes que ingresen a la Unidad de Cuidados intensivos.

## NUTRICION ENTERAL

### EQUIPO

#### A- PARA NUTRICION ENTERAL:

- ) Sonda de povinilo de grueso calibre( superior a 12F).
- ) Sonda de menor calibre de siliconas (SNY).
- ) Yeyunostomía (acto quirúrgico).
- ) Gastrostomía (acto quirúrgico).
- ) Bomba de infusión.
- ) Alimentación base o comercial.

#### B- PARA COLOCAR SONDA:

- ) Cinta adhesiva para fijación.
- ) Sonda rígida o de silicona.
- ) Xilocaína en gel.
- ) Agua para beber en pacientes lúcidos.
- ) Gasas.
- ) Guantas estériles o de examen.
- ) Sachet estéril o decontaminado.
- ) Estetoscopio.

### PRECAUCIONES Y/O RECOMENDACIONES

- ) Cuando se administra nutrición enteral elevar la cabecera a 30°.
- ) Si debe permanecer en decúbito dorsal administrar en bolos pequeños o flujo lento (bomba) vigilar permanentemente al paciente.
- ) Administrar la dieta en horarios establecidos.
- ) En preparaciones comerciales, verificar fecha de vencimiento y almacenamiento. Una vez abierto pasar antes de las 24hs o desechar si excede este tiempo.
- ) Desechar la alimentación que se interprete de aspecto dudoso.
- ) Anotar en el frasco la hora de inicio y de finalización.
- ) Cuando no cuente con bombas de infusión para nutrición enteral, administrar en bolos.
- ) Mantener SNG o SOG ó SNY permeables en buen estado.
- ) Cambiar pertus cada 24 ó 48hs más seguido si fuera necesaria.

## ALIMENTACIÓN ENTERAL POR SONDA NASOGASTRICA<sup>13\_14\_15\_16</sup>.

### DEFINICIÓN:

Es el pasaje de alimentación al tracto digestivo, a través de una sonda nasogastrica.

Colocación de la sonda nasogastrica según técnica correcta (anexo 1)

### IMPORTANCIA:

La nutrición enteral por sonda nasogastrica está indicada en aquellos individuos que son capaces de ingerir adecuadamente los nutrientes por vía oral debido a una alteración en su nivel de conciencia o no logran comer la cantidad suficiente de alimentos como satisfacer sus necesidades calóricas y proteicas. Para garantizar la absorción de los nutrientes suministrados por esta vía, el tracto gastrointestinal debe conservar su funcionalidad.

### OBJETIVO

Proporcionar una dieta equilibrada al paciente a través de la sonda nasogástrica

### EQUIPO

- ) guantes no estériles.
- ) frasco de preparado de nutrición enteral.
- ) jeringa.
- ) sistema de perfusión.
- ) bomba de infusión para nutrición enteral.
- ) Llave de tres vías.
- ) Soporte que contenga la bomba de infusión.

### PROCEDIMIENTO

- ) Verificar la indicación médica para alimentación enteral.(Nivel de evidencia II, grado B)
  - ) Realizar lavado de manos.(Nivel de evidencia I, gradoA)
  - ) Preparar el material y trasladarlo la unidad del paciente.
  - ) Colocar al paciente en posición fowler.( Nivel de evidencia I)
  - ) Colocarse los guantes.
  - ) Comprobar la correcta colocación y fijación de la sonda.(Nivel IV)
-

- ) Comprobar la tolerancia gástrica antes de iniciar la alimentación, verificando que el residuo gástrico sea menor a 250ml al que se administra durante la prueba (Nivel I). (Anexo 2).
- ) Conectar el sistema al extremo de la llave de tres vías con la sonda nasogastrica.
- ) Dejar pasar el preparado por sonda nasogastrica de acuerdo al flujo de infusión.
- ) Si la alimentación fuera bomba conectar el sistema el sistema de la bomba al extremo distal de la SNG y programar el ritmo prescrito.
- ) Anotar en la hoja de enfermería el procedimiento realizado.
- ) Higiene bucal, con clorhexidina 2%.

#### PRECAUCIONES Y/O RECOMENDACIONES

- ) No iniciar la alimentación en volúmenes máximos, se debe considerar bolos entre 100 a 150 ml cada dos horas (según el volumen total diario).
- ) No es imprescindible la esterilidad para todo el sistema pero si la higiene máxima.
- ) La cabecera del paciente debe permanecer en posición fowler.
- ) Anotar y comunicar posibles complicaciones como vómito, diarrea, distensión abdominal.( Anexo 3)<sup>17</sup>
- ) La alimentación enteral se administra entre las 08 hs a las 24 hs. Con un reposo gástrico transitorio para medir y para valorar residuo gástrico en cada uno de los tres turnos con el fin de iniciar o reanudar la dieta enteral.

## ALIMENTACIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMÍA

### IMPORTANCIA

Los pacientes que requieren apoyo nutricional enteral por más de cuatro semanas deben considerarse candidatos a un acceso enteral permanente.

El tubo de gastrostomía se coloca por medio de procedimiento quirúrgico, a través de la pared abdominal con la punta ubicada dentro del estómago.

Se utilizan catéteres que se fijan inflando un balón en su extremo una vez que se ha colocado en el estómago.

Se define la gastrostomía como una fístula creada entre la luz del estómago y la pared abdominal anterior con el objeto de obtener el acceso a la luz gástrica desde el exterior<sup>18\_19</sup>

### OBJETIVO

- ) Proporcionar una nutrición equilibrada al paciente con riesgo de desnutrición a través de la sonda de gastrostomía a largo plazo, reduciendo el riesgo de broncoaspiración, infecciones del tracto respiratorio y necrosis del tejido nasal.

### PROCEDIMIENTO

- ) Verificar la indicación médica para administrar la alimentación enteral.
- ) Realizar lavado de manos.
- ) Preparar el material y trasladarlo a la unidad del paciente.
- ) Comprobar ruidos hidroaéreos.
- ) Introducir 30ml de agua por la sonda antes de iniciar la administración del preparado.
- ) Administrar la alimentación en infusión continua para asegurar una absorción adecuada.
- ) Fijar la sonda al abdomen para evitar contaminaciones y tracciones.

### PRECAUCIONES Y/ O RECOMENDACIONES

---

- ) Si el ruido intestinal está ausente, notificar al médico antes de iniciar la alimentación.
- ) No iniciar la alimentación en volúmenes máximos.
- ) No es imprescindible la esterilidad para todo el sistema pero si la máxima higiene.

No se necesita en este tipo de alimentación reposo gástrico puede alimentarse las 24 hs. al paciente

Estar alerta ante la aparición de las complicaciones como se considera un procedimiento seguro, con baja tasa de morbilidad (3%-12%) y mortalidad (0%-2%)<sup>20-21-22-23</sup>. Entre las complicaciones mayores que ocurren en el 3% de los pacientes se encuentra la fascitis necrotizante, el síndrome de "buried bumper"<sup>24</sup>, la peritonitis, la perforación gastroesofágica y la fístula gastrocólica o colocutánea, y entre las complicaciones menores, las cuales son tardías y más frecuentes, están la infección local y/o celulitis, fuga de contenido gástrico, sangrado, neumoperitoneo, obstrucción o desplazamiento de la sonda, úlcera gástrica y molestias gastrointestinales al iniciar la alimentación tales como vómito, diarrea o estreñimiento<sup>25</sup>

## ALIMENTACIÓN ENTERAL POR YEYUNOSTOMÍA

### IMPORTANCIA

El tubo de yeyunostomía está indicado en aquellos pacientes con elevado riesgo de aspiración o que no toleran la alimentación enteral gástrica.

La yeyunostomía quirúrgica puede ser, en casos seleccionados, una vía de acceso apropiada para la nutrición enteral domiciliaria a largo plazo; aunque en la literatura son escasos los trabajos en este sentido<sup>26</sup>.

### OBJETIVO

- ) Proporcionar una nutricional equilibrada al paciente con riesgo de desnutrición a través de la sonda yeyunal a largo plazo.

### PROCEDIMIENTO

---

- ) Verificar la indicación médica para administrar la alimentación enteral.
- ) Realizar el lavado de manos.
- ) Preparar el material y trasladarlo a la unidad del paciente.
- ) Comprobar ruidos hidroáereos.
- ) Introducir 30ml. De agua por sonda antes de iniciar la alimentación.
- ) Administrar la alimentación en infusión continua para asegurar una absorción adecuada.
- ) Fijar la sonda para evitar contaminaciones y tracciones.

#### PRECAUCIONES Y/O RECOMENDACIONES

- ) Si el ruido intestinal está ausente, notificar al médico antes de iniciar la alimentación.
- ) No iniciar la alimentación en volúmenes máximos.
- ) No es imprescindible la esterilidad para todo el sistema pero si la máxima higiene.
- ) No se necesita en este tipo de alimentación reposo gástrico puede alimentarse las 24 hs. al paciente.

## SOCIALIZACIÓN INSTITUCIONAL

Se llevara a cabo posterior a la revisión conjunta con los responsables citados con anterioridad de la siguiente manera:

- ) Comprometer al jefe de servicio en la elaboración final del protocolo de nutrición enteral.
- ) Crear espacios de reflexión con el equipo de enfermería del servicio de terapia intensiva en relación a esta necesidad y los aportes que cada profesional pueda realizar.
- ) Captar el interés de los profesionales de enfermería mediante su participación, en la elaboración final del mismo quedando desafectado de la atención directa del paciente, por lo tanto hará uso de su jornada laboral para tal fin.
- ) Procurar una instancia para socializar con todos los involucrados en el equipo de salud sobre la construcción realizada.
- ) Una vez logrado el consenso se elevara al comité de capacitación y docencia de la institución.



## INSTRUMENTO DE MONITOREO

Consistirá en una tabla en la que se registraran ocho las variables: diagnóstico del ingreso, edad, tiempo de inicio de la alimentación, vías de alimentación, suspensión de la alimentación, estancia hospitalaria, complicaciones que se presenten (infecciones, diarreas, náuseas, constipación) mortalidad.

Características de la Nutrición enteral en el servicio de UTI							
Diagnóstico	Edad	Tiempo de inicio de la nutrición	vía de alimentación	Suspensión de la nutrición (causas)	Estancia hospitalaria	Complicaciones	Mortalidad

## Auditoria de la norma

Se llevara a cabo la revisión de este protocolo en el lapso de dos años y estará a cargo del comité de Capacitación y docencia. En la misma se tendrá en cuenta cada una de las variables mencionadas con su posterior resultado realizado en forma conjunta con el comité de historias clínicas y el de seguridad de paciente (si fuera creado).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Teitelbaum D, Guenter P, Howell WH, Kochevar ME, Roth J, Seidner DL. Definition of terms, style, and conventions used in ASPEN guidelines and standards. *Nutrition in Clinical Practice*. 2005;20(2):281-5.
2. Perel P, Yanagawa T, Bunn F, Roberts I, Wentz R, Pierro A. Nutritional support for head-injured patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 18 (4):CD001530. Año 2006.
3. Radrizzani D., Bertolini G., Facchini R., Simini B., Bruzzone P., Zanforlin G. Togononi G., Iapichino G. *Intensive Care Med*. 2006; 32: 1191-1198.
4. Gisela Ponce de León, Witron Mayagoitia Jose, Cornejo Bravo José de J. M, Pérez Morales María Eugenia. Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneo encefálico: revisión sistemática de ensayos clínicos *Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud* ISSN: 2395-8057 Vol. 4, Núm. 7. Enero - Junio 2015. RICS.
5. Nery de Souza Campos BB, Santana Machado F. Nutrition therapy in severe head trauma patients. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012; 24(1):97-105.
6. Hartl R., Gerber L.M., Quanhong N., Ghajar J.. Effect of early nutrition on deaths due to severe traumatic brain injury. *J Neurosurg*, 109:50-56. 2008.
7. Sivashanmugam D., Manju D., Meena A., Alka M. Ch., Vivekanandhan S., Bhawani S., Ashok M. The prognostic of the timing of total enteral feeding in traumatic brain injury. *Surgical Neurology International*. 3:31. Small. . 2013.
8. Vizzini A., Aranda-Michel J. Nutritional support in head injury. *Nutriton*. 2011; 27 (2):129-132.
9. Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29(S1):S51-S61.
10. Olga Lucía Pinzón-Espitia<sup>1</sup>, Liliana Chicaiza-Becerra<sup>2</sup>, Mario García-Molina<sup>2</sup> y Javier Leonardo González Rodríguez<sup>1</sup> El caso del soporte nutricional enteral por sonda en Colombia: problemas de coordinación institucional *Nutr Hosp*. 2015;32(1):222-230 ISSN 0212-1611 CODEN NUH0EQ S.V.R. 318
11. Young HP. The economics of convention. *The Journal of Economic Perspectives*. 1996:105-22.
12. Büchner S, Güth W, Miller LM. Individually selecting among conventions- an evolutionary and experimental analysis. *Journal of Evolutionary Economics*. 2011;21(2):285-301.
13. Alonso Babarro, A. "Complicaciones de la nutrición enteral: prevención y tratamiento". *Manual de nutrición artificial domiciliaria*. Universidad Nacional a Distancia, Madrid 2008, cap. 13, pp. 279-293.

14. Bourgault, Annette; Ipe Laura; Weaver Joanne.: Development of evidence- based guidelines and critical care nurses knowledge of enteral feeding *Critical Care Nurse*. 2007; 27:17-19.
15. Camarero González, E., Cao Sánchez, P., Durán Martínez R. "Complicaciones asociadas a la nutrición enteral: prevención y tratamiento. Monitorización del paciente en nutrición enteral. Especificaciones para su administración domiciliaria Conceptos prácticos en nutrición enteral y parenteral. Ed. Mayo, Barcelona, 2008, cap. 7, pp.89-111.
16. Fernandez Ruiz, M<sup>a</sup> Victoria , Florez Almonacid, Clara Inés , Jimenez Julian, Ascensión Romero Bravo, Ángela, Sanchez Espejo ,Raquel Solís Vivero, Gracia, " Protocolo de alimentación por sonda nasogastrica y gastrostomía" Fecha de revisión: 27-Oct-2010
17. Hospital Italiano de Buenos Aires, normas y procedimientos, Departamento de información hospitalaria.
18. TATUM R: Intubación del estómago y del intestino delgado. Zuidema Cirugía del aparato digestivo. Panamericana 5<sup>o</sup> ed 1993.
19. Atencio Diana Patricia, Blanco Pérez Ángela Gabriela, Otero Regino William. Gastrostomía endoscópica percutánea en ancianos: indicaciones, seguridad y desenlaces. *Rev Col Gastroenterol* [Internet]. 2015 Jan [cited 2016 July 23];30,1,10. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572015000100002&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572015000100002&lng=en).
20. Erdogan A. Single endoscopist-performed percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement. *World J Gastroenterol* 2013; 19:4172-6. [ Links ]
21. Chicharro L. Complicaciones inmediatas de la gastrostomía percutánea de alimentación: 10 años de experiencia. *Nutr Hosp* 2009; 24:73-6. [ Links ]
22. Wanden-Berghe C, Muñoz J, Cantó C, Domenech MD, Reyes MD, Pérez Moya C. Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG): 10 años de experiencia. *Nutr Hosp* 2010;25:949-53. [ Links ]
23. Gundogan K, Yurci A, Coskun R, Baskol R, Gursoy S, Hebbar G, et al. Outcomes of percutaneous endoscopic gastrostomy in hospitalized patients at a tertiary care center in Turkey. *Eur J Clin Nutr* 2014; 68:437-40. [ Links ]
24. Moreno N, Otero W, Gómez M. Síndrome de "buried bumper" (botón interno de la gastrostomía enterrado): desenterrando la solución. *Rev Col Gastroenterol* 2007;22:51-7. [ Links ].
25. Skelly R. Are we using percutaneous endoscopic gastrostomy appropriately in the elderly? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002;5:35-42 [ Links ].
26. Rodríguez Vázquez A, Fernández López M T, YEYUNOSTOMÍA QUIRÚRGICA COMO VÍA DE ACCESO ENTERAL A MEDIO-LARGO

PLAZO. Nutrición Hospitalaria 2013281341-1344. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309227544053>. Fecha de consulta: 2 de julio de 2016

# Anexos

## Anexo 1

### PROCEDIMIENTO PARA COLOCAR SONDA NASOGASTRICA

- ) Lavarse las manos.
- ) Colocarse los guantes.
- ) En bandeja, trasladar los elementos necesarios (equipo) a la unidad del paciente.
- ) Colocar xylocaína pomada o gel en la punta de sonda.
- ) Ofrecer agua para que el paciente trague y así facilitar el pasaje de la misma.
- ) Introducir la sonda según el largo digestivo del paciente, previa medición según técnica, conectar sachet en el extremo saliente, introducir air, auscultar con estetoscopio para comprobar que está en el lugar correcto.
- ) Dejar sachet aspirativo para verificar líquido gástrico.
- ) Fijar sonda según técnica.

## Anexo 2

### Resíduo gástrico:

El monitoreo del residuo gástrico se utiliza como un indicador de la tolerancia a la dieta en la práctica clínica. El límite "normal" RG fue propuesto como 250 ml para alimentación por SNG.

Se considera residuo gástrico elevado a la presencia de dos mediciones mayores a 250 ml o una mayor a 500 ml.

Fármacos proquinéticos se han recomendado para aumentar la tolerancia de la NE en pacientes críticos. Metoclopramida, Eritromicina EV.

Causas: la intolerancia gástrica es multifactorial.

Fármacos inhibidores del vaciamiento gástrico (sedantes y/o miorelajantes, analgésicos, anestésicos, anticolinérgicos, simpaticomiméticos, antiácidos, hipotensores, antihistamínicos), lesión cerebral de diverso origen, TEC grave, diabetes, gastropatías.

Se deberá realizar la medición del residuo gástrico cada 8 hs (una medición por cada turno de enfermería):

- ) Una medición > 250 ml: Metoclopramida: 10 mg cada 8 hs EV + Omeprazol: 80 mg/día EV.
- ) Si en los siguientes controles el paciente presenta nuevamente una medición >250 ml: colocación de sonda transpilórica.
- ) Si de inicio el paciente presenta una medición > 500 ml: colocación sonda transpilórica + SNG débito.



## Anexo 3

### Complicaciones de la nutrición enteral

Objetivo: Proporcionar guías de nutrición enteral (NE) para pacientes adultos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos y determinar conductas a seguir ante la presencia de complicaciones relacionadas a la nutrición enteral.

Las complicaciones asociadas a la NE pueden diferenciarse:

- 1- Relacionadas con la colocación y mantenimiento de los accesos enterales
- 2- Metabólicas
- 3- Gastrointestinales, de las cuales nos ocuparemos en éste apartado.

Nauseas, Vómitos y Regurgitación:

- ) Nauseas: Es la sensación de tener la urgencia de vomitar.
- ) Vómito: Es la expulsión del contenido gástrico a través de la boca.
- ) Regurgitación: Es la presencia de alimento en la cavidad oral o dentro del tubo endotraqueal.

Se relaciona con:

- Posición supina (<30°) que favorece la regurgitación.
- Localización de la sonda, que puede estar incorrectamente posicionada.
- Gastroparesia o enlentecimiento del vaciamiento gástrico.

Conducta

1. Suspender la administración del alimento.
2. Modificar la posición de la sonda, según corresponda.
3. Constatar posición supina del paciente (>30°)
4. Control del residuo gástrico
5. Radiografía de abdomen.
6. Indicar proquinéticos
7. Colocación sonda nasoyeyunal.

## CONSTIPACIÓN

Consideramos constipación, cuando no se produce eliminación de materia fecal por más de 72 hs.

Se ha informado como la complicación más frecuente en pacientes críticamente enfermos.

Causas: inmovilidad, falta de fibra en la dieta, medicamentos, trastornos electrolíticos (descenso Na, K, Mg, acidosis/alcalosis metabólica) hiperuricemia, pseudo-obstrucción aguda del colon (síndrome de Ogilvie), íleo post operatorio, fármacos tales como: opiáceos, dopamina, fenotiacidas, diltiazem, verapamilo y anticolinérgicos entre otros, hidratación.

Consecuencias: retrasado en el tiempo de tránsito, vómitos, distensión abdominal, intolerancia a NE, obstrucción intestinal, íleo, riesgo de perforación intestinal, sobrecrecimiento bacteriano, prolongada dependencia ventilador, prolongación estancia en UCI.

Ante su diagnóstico se debe:

1. Evaluar si alguna de las causas posibles es corregible.
2. Tacto rectal.
3. Realizar radiografía de abdomen de frente: si el paciente presenta dolor y distensión abdominal. Se deberá evaluar:
  - ) Presencia de materia fecal y su localización.
  - ) Distensión de las asas intestinales, de lo cual dependerá el tratamiento a instaurar.
4. Evaluar necesidad de catárticos o enemas, según el corresponda.

Catárticos:

- 1) Limonada Roge: 1 frasco en 200 ml de agua en goteo lento (2 hs aproximadamente)

Si es necesario repetir la dosis → 1 frasco en 200 ml agua en goteo lento.

Advertencia: puede obstruir la sonda de alimentación.

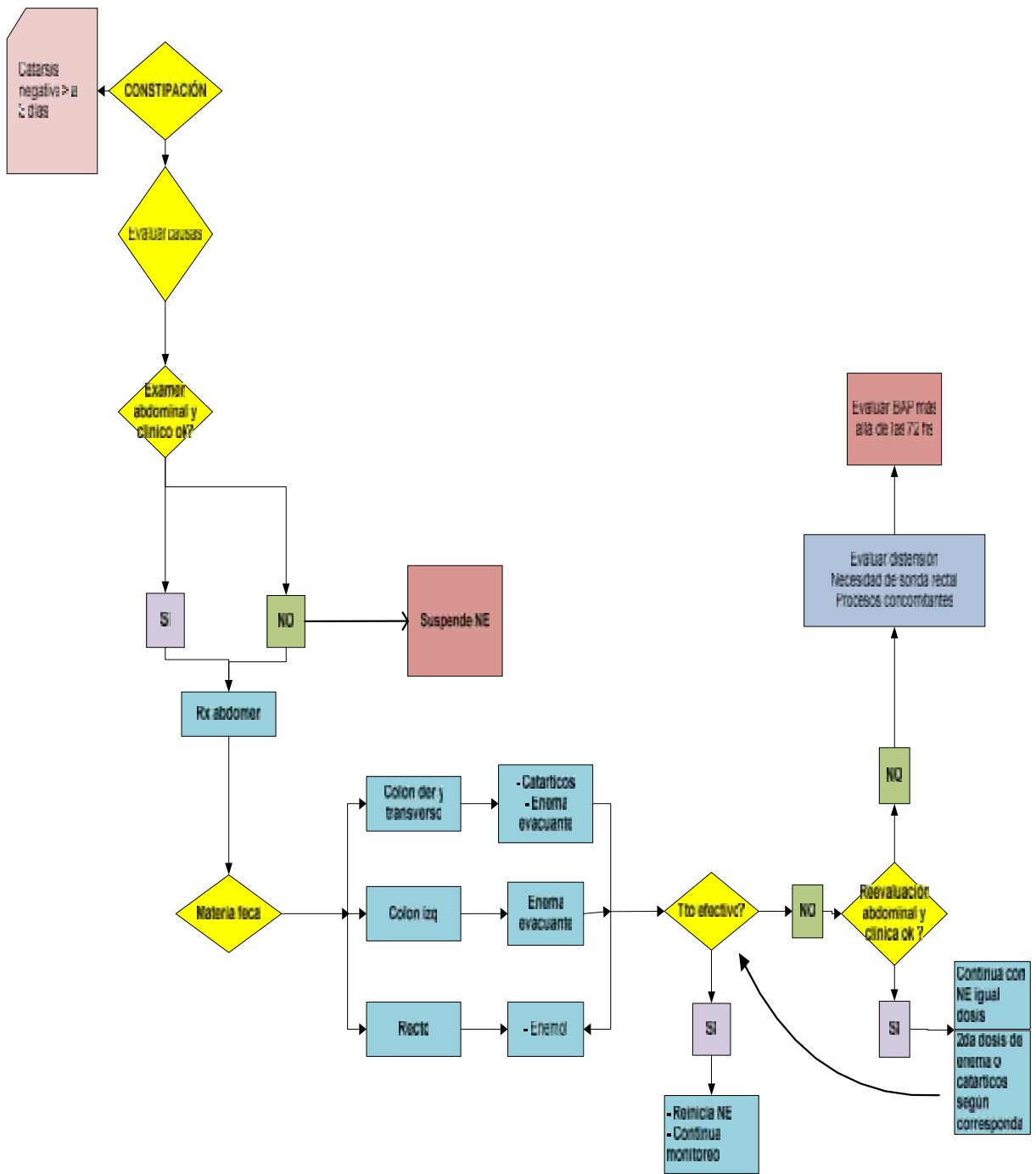
- 2) Lactulón: lactulosa: laxante osmótico (5 o 10 ml cada 6-8 hs). Dosis 15 - 30 ml/día.

- 3) Agarol: picosulfato de sodio: laxante osmótico dosis 15-30 ml/día.
- 4) Barex: Polietilenglicol, laxante osmótico: dosis habitual 17 gr de polvo (1 sobre) por día, diluida en 240 ml de agua. Es una solución reconstituida hiperosmótica.  
El efecto se manifiesta entre las 24-48 hs posteriores a su administración.

Enemas evacuantes:

- 1) Enemol: laxante osmótico salino: contiene 135 ml de solución. Si la respuesta es negativa, se repite su administración.
- 2) Solución fisiológica 500 ml + 20 gr de bicarbonato de sodio, en goteo lento a pasar en 2 hs.

*Aclaración:* Si el paciente no se encuentra distendido, podemos elegir cualquiera de los catárticos.



## DIARREA

Definimos como la presencia de 3 o más deposiciones líquidas / semilíquidas >250ml; o

1 deposiciones líquidas con un volumen > a 600 ml/día.

Causas: administración de antibióticos (disbacteriosis, sobrecrecimiento bacteriano, colitis pseudomembranosa); antiácidos (sales de Mg); jarabes que contengan sorbitol; uso de laxantes, síndrome malabsorción, reposo intestinal prolongado, hipoalbuminemia, malabsorción por desnutrición severa, déficit enzimas pancreáticas.

Error en administración de nutrición enteral: pasaje brusco o en bolos a duodeno, preparados enterales administrados a bajas temperaturas, alimento hiperosmolar, contaminación del preparado.

Determinar:

Características diarrea: color y consistencia: líquidas, semilíquidas o pastosas.

Medidas de volumen:

- ) Pocillo de café: 50 ml
- ) Taza de té: 200-250 ml
- ) Plato de sopa: >250 ml

Ante su aparición se tomarán las medidas:

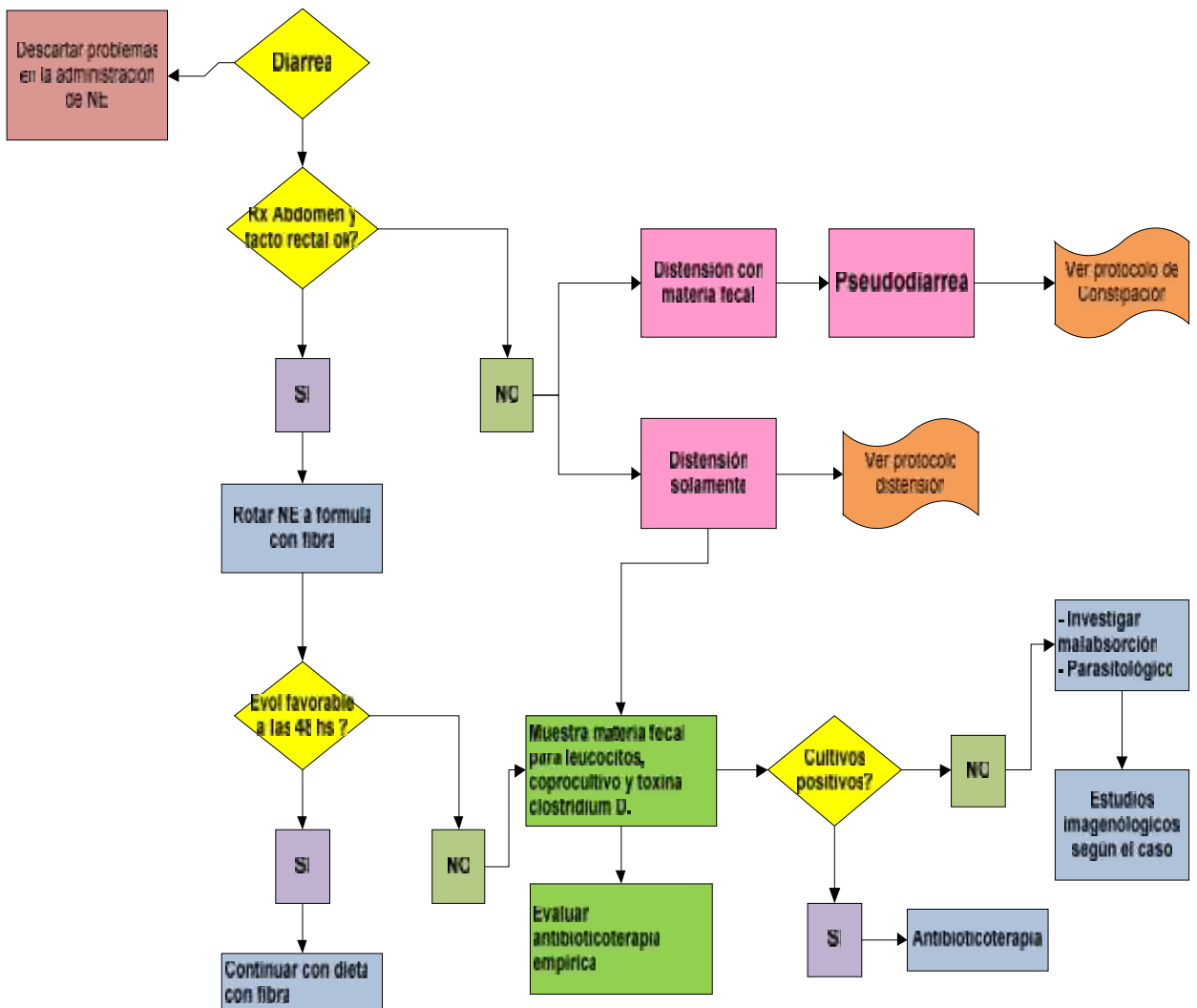
1. Valorar medicación que recibe el paciente
2. Tipo y modo de administración de la NE
3. Localización de sonda de alimentación
4. Tacto rectal, para descartar pseudodiarrea.
5. Radiografía de abdomen la cual nos permitirá: evaluar la ausencia de materia fecal, descartar pseudodiarrea y/o distensión abdominal.
6. Rotar a fórmula que contenga fibra fermentable y mantener el volumen de infusión, una vez descartado lo anterior. Se debe esperar 48 hs para ver si tiene efecto.

Aclaración:

- ) *Se suspenderá la NE en caso de diarrea asociada a dolor y/ distensión abdominal.*
- ) La falta de respuesta a la implementación de la fibra dietaria y/o la evolución con distensión o cambios al examen clínico/abdominal o en

caso de pacientes inmunosuprimidos; se deberá ampliar las posibilidades diagnósticas con:

7. Toma de muestra MF para evaluar:
  - Detección de leucocitos
  - Búsqueda de toxina Clostridium difficile
  - Realizar coprocultivo y/o coproparacitológico.
  - Antibioticoterapia empírica (en consenso con servicio de infectología).
  - Otros métodos imagenológicos según evolución (TAC, RMN, tránsito esofagogastroduodenointestinal).



## DISTENSIÓN

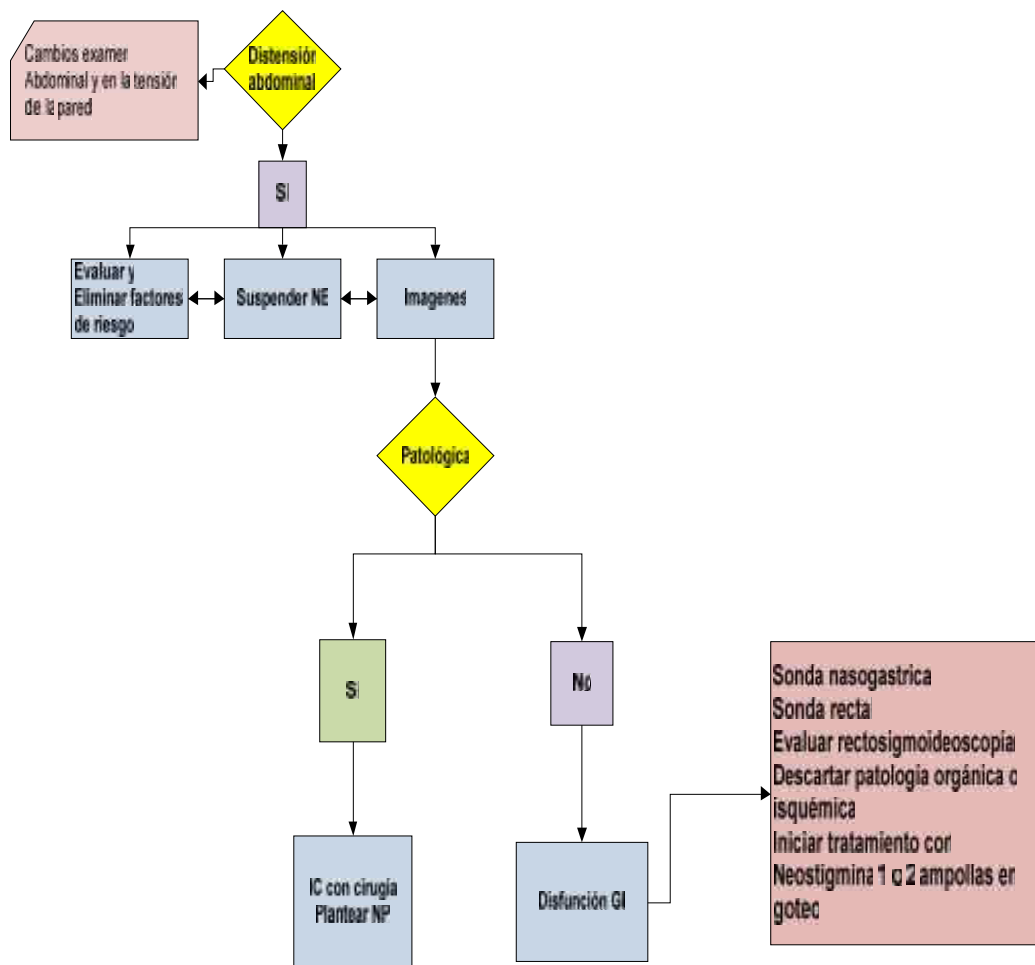
Se define clínicamente por aumento del diámetro y de la tensión abdominal, acompañado por timpanismo.

La valoración abdominal mediante la visualización, palpación y percusión es un cuidado estándar que deberían realizar los profesionales médicos y de enfermería a diario.

Causas: insuficiencia digesto absortiva, oclusión intestinal, isquemia intestinal, sobrecrecimiento bacteriano, bolo fecal, ARM, DBT, drogas: Opiáceos, Bloqueantes cálcicos, Antidepresivos, Fenotiacidas, Antiparkinsonianos, Clonidina, Teofilina, Baclofeno, Quimioterápicos Corticoides, etc.

Ante su presencia:

1. Interrupción de la nutrición enteral.
2. Evaluar sus posibles causas.
3. Se eliminarán de ser posible aquellos factores que se consideran de riesgo.
4. Realizar radiografía de abdomen que informa el sitio de dilatación y el diámetro de las asas dilatadas
5. En caso de distensión abdominal y sospecha de complicación intraabdominal primaria (quirúrgica) o secundaria solicitar imagen: Ecografía, TAC abdomino pelviana simple o doble contraste (para descartar isquemia intestinal) o RMN y eventual fibrocolonoscopia.



Neostigmina: Dosis EV 0,04 mg/kg (0,5 mg a 2 mg); Si es necesario se puede repetir la dosis de 0.5-2.0 mg, hasta una dosis total de 5 mg.

Cada ampolla de 10 ml contiene: Neostigmina Metilsulfato 0.5 mg.



