



GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

Avalado por:



GERENCIA DE
ATENCIÓN INTEGRADA
CUENCA

AUTORES:

José Pérez Rodríguez (coordinador)¹

David Martín Iglesias¹

Javier González López¹

Gema Marcos Pérez²

Lidia Recuero Galve²

Julia Sánchez Gundín²

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición

²FEA Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia Hospitalaria

© Autores

© Persan Distribuciones Farmacéuticas, S.L.

C/ León y Castillo 421, 3ª planta
35007 Las Palmas de Gran Canaria
www.persanfarma.com

ISBN: 978-84-09-01441-5
Depósito legal: GC 108-2018

LISTADO DE ABREVIATURAS:

- SNG: sonda nasogástrica
- SNY: sonda nasoyeyunal
- PEG: Gastrostomía endoscópica percutánea
- YEG: Yeyunostomía endoscópica percutánea
- DANE: diarrea asociada a nutrición enteral
- NED: nutrición enteral domiciliaria
- hhcc: hidratos de carbono
- aa: aminoácidos
- aagg: ácidos grasos
- NE: nutrición enteral
- NP: nutrición parenteral
- FF: forma farmacéutica
- MNIG: Medicamento no incluido en la Guía Farmacoterapéutica del Hospital

PRÓLOGO:

La Nutrición Clínica es la ciencia de los alimentos y su relación con la salud. La nutrición influye sobre la práctica clínica en todas las ramas de la medicina y es importante en todas las etapas de la vida para promocionar la salud y prevenir la enfermedad. La enfermedad grave se asocia con frecuencia a desnutrición que a su vez complica la evolución de los pacientes, aumenta los costes del tratamiento y compromete su pronóstico.

El objetivo fundamental de esta obra “Guía práctica de manejo de la nutrición enteral” en su primera edición, es que resulte útil, se adapte a los profesionales que manejan la nutrición clínica, y les sirva de ayuda a la hora de prescribir la nutrición enteral.

Los autores de esta guía son profesionales que trabajan en el Área de Salud Integrada de Cuenca en el Servicio de Farmacia y en la Sección de Endocrinología y Nutrición. Su intención es mantener una guía independiente, rigurosa, concisa, actualizada y práctica.

El contenido de la Guía, aunque conciso, es muy completo e incluye un vademécum actualizado de fórmulas de nutrición enteral y unas tablas y guías para la administración de fármacos a través de sondas de alimentación enteral.

Espero que esta guía merezca un uso frecuente por los profesionales que manejan la nutrición clínica. Todas las sugerencias de mejora serán bienvenidas para futuras actualizaciones.

Dr. Santiago Aranda Regules.

Director Médico de Especialidades.

Gerencia de Atención Integrada de Cuenca. SESCOAM.

ÍNDICE:

CAPÍTULO 1: INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.....	Pág. 8
CAPÍTULO 2: FÓRMULAS DE NUTRICIÓN ENTERAL.....	Pág. 11
CAPÍTULO 3: VÍAS DE ACCESO ENTERAL Y REGÍMENES DE ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.....	Pág. 29
3.1. Administración de la nutrición enteral por SNG en bolos.....	Pág. 30
3.2. Administración de la nutrición enteral por SNG mediante sistema de gravedad.....	Pág. 32
3.3. Administración de la nutrición enteral por SNG o SNY mediante bomba de infusión continua (nutribomba).....	Pág. 34
3.4. Administración de la nutrición enteral por gastrostomía en bolos.....	Pág. 36
3.5. Administración de la nutrición enteral por gastrostomía mediante sistemas de gravedad.....	Pág. 38
3.6. Administración de nutrición enteral por gastrostomía mediante bomba de infusión continua (nutribomba).....	Pág. 40
CAPÍTULO 4: PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.....	Pág. 43
4.1. Protocolo de prevención y tratamiento de la diarrea asociada a la nutrición enteral (DANE).....	Pág. 44
4.2. Protocolo de prevención y tratamiento del estreñimiento y la distensión abdominal.....	Pág. 46
4.3. Protocolo de prevención y tratamiento de la regurgitación, los vómitos y la broncoaspiración. El control del residuo gástrico.....	Pág. 47
4.4. Protocolo de prevención y tratamiento de las complicaciones mecánicas de la nutrición enteral.....	Pág. 49
4.5. Protocolo de prevención y tratamiento de las complicaciones metabólicas de la nutrición enteral.....	Pág. 50
CAPÍTULO 5: INTERACCIÓN NUTRICIÓN ENTERAL-MEDICAMENTO.....	Pág. 52
CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS A TRAVÉS DE SONDAS DE ALIMENTACIÓN ENTERAL.....	Pág. 55
CAPÍTULO 7: GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS A TRAVÉS DE SONDAS DE ALIMENTACIÓN ENTERAL.....	Pág. 62
CAPÍTULO 8: NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA.....	Pág. 92

CAPÍTULO 1

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

José Pérez Rodríguez¹, David Martín Iglesias¹, Javier González López¹

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

1. INDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

La nutrición enteral es una técnica de soporte nutricional que consiste en la administración de una solución de nutrientes por vía oral o mediante sonda entérica, con la intención de contribuir al aprovisionamiento de los requerimientos totales o parciales de los mismos.

La nutrición enteral está indicada en aquellos pacientes, que manteniendo un tracto gastrointestinal funcional y accesible, no pueden alcanzar los requerimientos nutricionales por vía oral.

Se ha demostrado que la nutrición enteral aporta beneficios en:

- Pacientes normonutridos en los que se observe o prevea una ingesta oral inferior al 50% de los requerimientos más de 7 días.
- Pacientes con desnutrición moderada/severa en los que se observe o prevea una ingesta inferior al 50% de los requerimientos más de 5 días.

Las indicaciones específicas y financiadas por el Sistema Nacional de Salud en España son las siguientes:

1) Pacientes con alteraciones mecánicas de la deglución o del tránsito, que cursan con afagia o disfagia severa y precisan sonda:

- Tumores de cabeza y cuello.
- Tumores de aparato digestivo (esófago, estómago).
- Cirugía ORL y maxilofacial.
- Estenosis esofágica no tumoral.

2) Pacientes con trastornos neuromotores que impidan la deglución o el tránsito y que precisan sonda:

- Enfermedades neurológicas que cursan con afagia o disfagia severa:
 - Esclerosis múltiple.
 - Esclerosis lateral amiotrófica.
 - Síndromes miasteniformes.
 - Síndrome de Guillain-Barré.
 - Secuelas de enfermedades infecciosas o traumáticas del sistema nervioso central.
 - Retraso mental severo.
 - Procesos degenerativos severos del sistema nervioso central.

- > Accidentes cerebrovasculares.
- > Tumores cerebrales.
- > Parálisis cerebral.
- > Coma neurológico.
- > Trastornos severos de la motilidad intestinal: Pseudoobstrucción intestinal, gastroparesia diabética.

3) Pacientes con requerimientos especiales de energía y/o nutrientes:

- > Síndromes de malabsorción severa:
 - Síndrome de intestino corto severo.
 - Diarrea intratable de origen autoinmune.
 - Linfoma.
 - Esteatorrea postgastrectomía.
 - Carcinoma de páncreas.
 - Resección amplia pancreática.
 - Insuficiencia vascular mesentérica.
 - Amiloidosis.
 - Esclerodermia.
 - Enteritis eosinofílica.
- > Enfermedades neurológicas subsidiarias de ser tratadas con dietas cetogénicas:
 - Epilepsia refractaria en niños.
 - Deficiencia del transportador tipo I de la glucosa.
 - Deficiencia del complejo de la piruvato-deshidrogenasa.
- > Alergia o intolerancia diagnosticada a las proteínas de leche de vaca en lactantes, hasta dos años si existe compromiso nutricional.
- > Pacientes desnutridos que van a ser sometidos a cirugía mayor programada o trasplantes.
- > Pacientes con encefalopatía hepática crónica con intolerancia a las proteínas de la dieta.

- > Pacientes con adrenoleucodistrofia ligada al cromosoma X, neurológicamente asintomáticos.

4) Situaciones clínicas cuando cursan con desnutrición severa:

- > Enfermedad inflamatoria intestinal: Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn.
- > Caquexia cancerosa por enteritis crónica por tratamiento quimio y/o radioterápico.
- > Patología médica infecciosa que comporta malabsorción severa: SIDA.
- > Fibrosis quística.
- > Fístulas enterocutáneas de bajo débito.
- > Insuficiencia renal infantil que compromete el crecimiento del paciente.

2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.

La nutrición enteral está contraindicada cuando el tracto gastrointestinal no esté funcionando ni accesible y/o se requiera mantenerlo en reposo.

Las principales contraindicaciones son:

a) Contraindicaciones absolutas

- Íleo paralítico.
- Obstrucción intestinal.
- Hemorragia digestiva.
- Peritonitis difusa.
- Perforación intestinal.

b) Contraindicaciones relativas

- Fístulas entéricas de alto débito
- Vómitos y diarrea incoercibles
- Pancreatitis aguda grave
- Brote agudo de enfermedad inflamatoria intestinal.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Maldonado Araque C, González Romero S. Nutrición enteral: concepto, indicaciones, vías y formas de administración, material necesario y cuidados. En: Oliveira Fuster G, Editor. Manual de Nutrición Clínica y Dietética. 3ª edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2016. p. 261-82.

2. Martínez Faedo C, Laborda González L. Nutrición enteral: indicaciones, vías de acceso, seguimiento y complicaciones. En: Cano Rodríguez, editor. Manual de Endocrinología y Nutrición de la SEEN. Madrid: GSK; 2015. Disponible en: <http://manual.seen.es/article?id=551150fc-bef4-4e9b-adca-3ea1ac18103c>

3. Lochs H, Valentini T, Schütz T, Allison SP, Howard P, Pichard C, et al. ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition. *Clinical Nutrition*. 2006;25:177-360.

4. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J et al. ASPEN Enteral nutrition practice recommendations. *J Parenter Enteral Nutr*. 2009;33 (2):122-67.

5. Planas M, Wanden-Berghe C, de la Cueda C. Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. 2ª Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.

6. Nisim AA, Allins AD. Enteral nutrition support. *Nutrition*. 2005;21(1):109-12.

CAPÍTULO 2

FÓRMULAS DE NUTRICIÓN ENTERAL

José Pérez Rodríguez¹, David Martín Iglesias¹, Gema Marcos Pérez²

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición

²FEA Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia Hospitalaria

Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

1. CLASIFICACIÓN DE LAS FÓRMULAS DE NUTRICIÓN ENTERAL

Se define **fórmula de nutrición enteral** como la mezcla de macro y micronutrientes en cantidades equilibradas para cubrir las necesidades nutricionales del paciente. Cuando se utilizan por vía oral combinado con la dieta oral también se denominan suplementos.

Se denominan **módulos** a los productos que contienen 1 o más nutrientes de forma aislada.

El principal criterio de clasificación de las fórmulas enterales es la fuente y la cantidad de proteínas.

Según la fuente pueden ser fórmulas **poliméricas** (proteína intacta), **oligoméricas**, **peptídicas** o **semielementales** (péptidos) y **elementales** (aminoácidos libres).

En función de la cantidad de proteína, distinguimos fórmulas **hipoproteicas** (<11% del valor calórico total en forma de proteínas), **normoproteicas** (11-18% del valor calórico total en forma de proteínas), e **hiperproteicas** (>18% del valor calórico total en forma de proteínas).

Como segundo criterio se utiliza la densidad caló-

rica, de forma que pueden clasificarse en fórmulas **hipocalóricas** (<0,9 kcal/mL), **normocalóricas** (0,9-1,1 kcal/mL), e **hipercalóricas** (>1,1 kcal/mL).

En cuanto al contenido en fibra encontramos fórmulas **sin fibra** y fórmulas **con fibra**. Las fórmulas con fibra pueden contener fibra soluble e insoluble en diferentes proporciones.

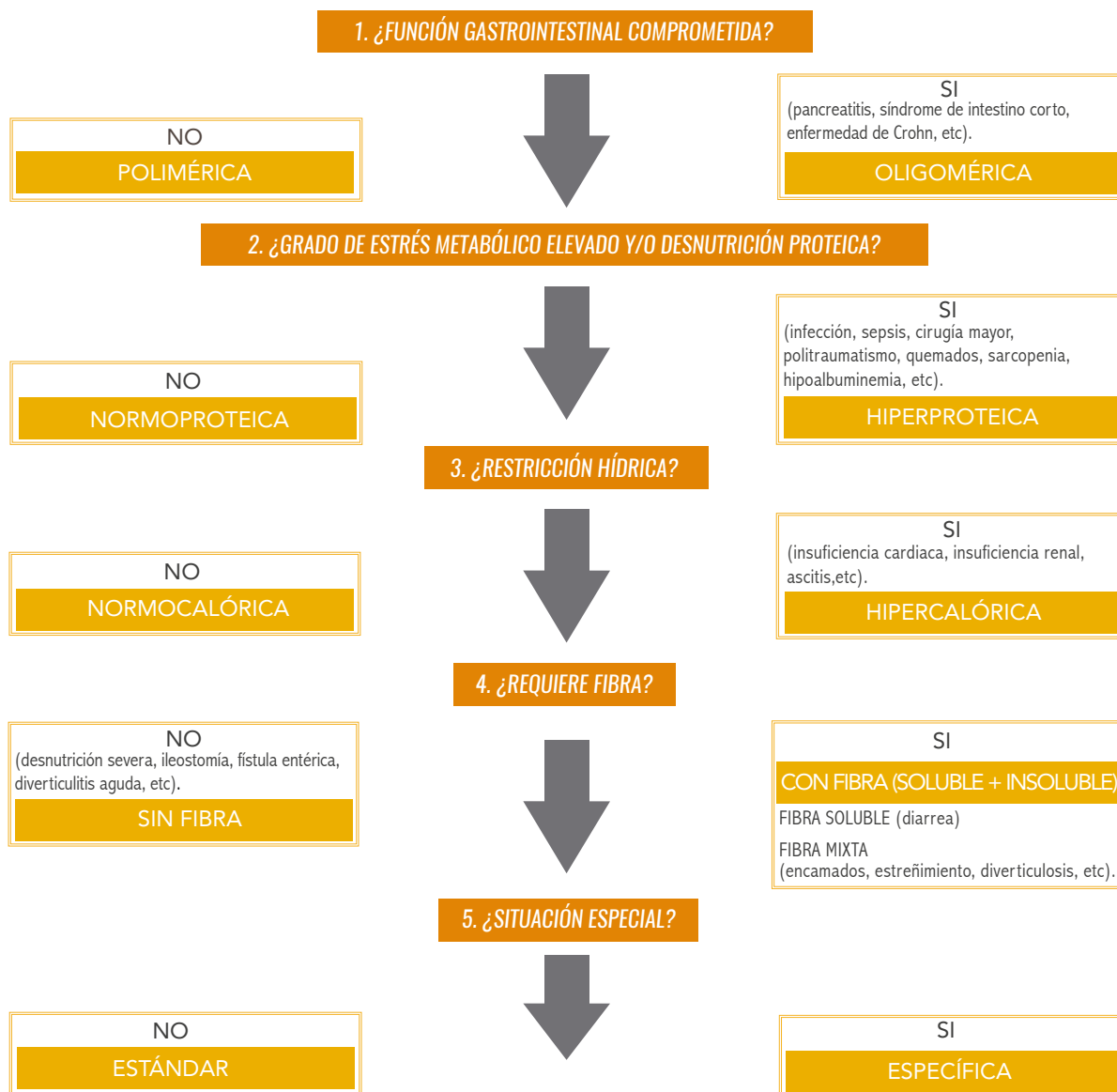
Por último, existen **fórmulas específicas** para determinadas situaciones clínicas. Estas fórmulas presentan una cantidad y proporción de nutrientes específicos idóneo al cuadro clínico concreto.

2. ELECCIÓN DE LA FÓRMULA ENTERAL

A la hora de decidir qué fórmula enteral pautar al paciente hemos de considerar la patología del paciente y su estado nutricional.

En la **figura 1** se definen los pasos a seguir para la correcta elección de la fórmula enteral.

Figura 1: Árbol de decisión del tipo de fórmula de nutrición enteral



- 1. DIABETES (hhcc de absorción lenta)
- 2. I. RENAL (bajo en electrolitos, hipoproteica en prediálisis, hiperproteica en diálisis)
- 3. ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA (pobre en aa aromáticos, rico en aa ramificados)
- 4. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA (mayor proporción lípidos/hhcc)
- 5. CÁNCER (rico en aagg ω-3)
- 6. INMUNONUTRIENTES (rico en glutamina, arginina, nucleótidos y aagg ω-3)
- 7. CIRUGÍA BARIÁTRICA (hipocalórica, hiperproteica, baja en grasas)

3. VADEMÉCUM DE FÓRMULAS DE NUTRICIÓN ENTERAL

En las siguientes tablas se resumen las principales fórmulas de nutrición enteral financiadas por el Sistema Nacional de Salud en España.

Tabla 1: Dietas enterales estándar para sonda

DIETAS ENTERALES ESTÁNDAR										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA NORMOPROTEICA	ENSURE HN (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1	319	16%	54%	30%	NO	NO	NO	
	JEVITY RTH (abbott®) (500/1000 mL)(neutro)	1,07	249	15%	56%	29%	SI (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	OSMOLITE HN RTH (abbott®) (500 mL)(neutro)	1	244	16%	54%	30%	NO	NO	NO	
	Bi1 VIA FIBRA (adventia®) (500 mL)(vainilla)	1	279	15%	49%	32%	4,00%	NO	NO	
	NUTRICOMP STANDARD (braun®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1	200	15%	55%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS
	NUTRICOMP STRD. FIBRE (braun®) (500 mL)(neutro)	1	260	15%	53%	29%	3% (60% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS
	FRESUBIN ORIGINAL (fresenius®) (500 mL)(neutro/vainilla/chocolate)	1	220-330	15%	55%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN ORIGINAL FIBRE (fresenius®)(500 mL) (neutro/vainilla)	1	285-360	15%	52%	30%	SÍ (61% soluble)	NO	NO	
	DIETGRIF ESTÁNDAR (grifols®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1	235-355	16%	55%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA SIN COLESTEROL
	DIETGRIF ESTÁNDAR FIBRA (grifols®)(500 mL) (vainilla)	1,03	229-237	16%	53%	28%	3% (40% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA SIN COLESTEROL
	ISOSOURCE MIX (nestle®) (500 mL)(neutro)	1,1	313	16%	51%	30%	3% (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	ISOSOURCE STANDÁRD (nestle®) (250/500 mL)(neutro/vainilla/frutas)	1	236-295	16%	54%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
ISOSOURCE STÁNDAR FIBRE (nestle®)(500 mL) (neutro/frutas)	1	264 / 338	15%	52%	30%	3% (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO		

DIETAS ENTERALES ESTÁNDAR										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA NORMOPROTEICA	NUTRISON (nutricia®) (500/1000 mL)(neutro/fresa/vainilla)	1	255-385	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS, ω-3 Y CAROTENOIDES (NEUTRO) EXENTO DE SACAROSA
	NUTRISON LOW SODIUM (nutricia®) (500/1000 mL)(neutro)	1	205	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO CONTENIDO EN SODIO (25 mg / 100 ml) EXENTO DE SACAROSA
	NUTRISON MULTIFIBRE (nutricia®) (500/1000 mL)(neutro)	1,03	250	16%	47%	34%	3% (47% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS, ω-3 Y CAROTENOIDES (NEUTRO) EXENTO DE SACAROSA
	NUTRISON SOYA (nutricia®) (1000 mL)(neutro)	1	250	16%	49%	35%	NO	NO	NO	SIN PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA EXENTO DE SACAROSA
	SONDAVANT ESTÁNDAR (persan farma®)(500 mL)(neutro)	1	276	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA
	TDIET ESTÁNDAR (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1	360	16%	46%	35%	3% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA HIPERPROTEICA	PROMOTE (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1	269	25%	52%	23%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIETGRIF HIPERPROTEICO (grifols®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,06	210-225	22%	49%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL
	SONDAVANT HP FIBRA (persan farma®)(500 mL)(neutro)	1,08	282	22%	43%	32%	SI	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA NORMOPROTEICA	ENSURE PLUS HN (abbott®) (500 mL)(neutro)	1,5	392	17%	54%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	JEVITY RTH (abbott®) (500/1000 mL)(neutro)	1,07	249	15%	56%	29%	SI (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	TWOCAL (abbott®) (1000 mL)(neutro)	2	560	17%	43%	40%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	NUTRICOMP ENERGY (braun®) (500 mL)(neutro)	1,5	345	16%	54%	30% (51% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS
	NUTRICOMP ENERGY FIBRE (braun®)(500 mL) (neutro)	1,5	440	16%	52%	29% (50% MCT)	3% (70% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS

DIETAS ENTERALES ESTÁNDAR

TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA NORMOPROTEICA	FRESUBIN ENERGY (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1,5	330	15%	50%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIETGRIF ENERGÉTICO (grifols®) (500 mL)(vainilla)	1,5	390	16%	54%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	ISOSOURCE ENERGY (nestle®) (250/500 mL)(neutro)	1,6	382	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA
	ISOSOURCE ENERGY FIBRE (nestle®) (500 mL)(neutro)	1,6	418	15%	48%	35%	2% (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA
	NUTRISON ENERGY (nutricia®) (500/1000 mL)(neutro)	1,5	360	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS ω-3 Y CAROTENOIDES EXENTO DE SACAROSA
	NUTRISON ENERGY MULTIFIBRE (nutricia®)(500/1000 mL)(neutro)	1,53	390	16%	48%	34%	2% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS. ω-3 Y CAROTENOIDES EXENTO DE SACAROSA
	TDIET ENERGY (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,6	575	15%	47%	35%	3% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA	ENSURE PLUS ADVANCE RTH (abbott®)(500 mL)(vainilla)	1,5	382	21%	50%	29%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO CON CaHMB Y VITAMINA D
	JEVITY PLUS (abbott®) (500/1000/1500 mL) (neutro)	1,22	361	18%	53%	29%	SI (54,4% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	JEVITY PLUS HP (abbott®) (500 mL)(neutro)	1,31	305	25%	46%	30%	SI (73,4% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	OSMOLITE HN PLUS (abbott®) (500 mL)(neutro)	1,2	293	18%	52%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	Bi1 VIA HP/HC (adventia®) (500 mL)(vainilla)	1,5	318	21%	46%	30%	2,70%	NO	NO	
	NUTRICOMP ENERGY HP (braun®) (500 mL)(neutro)	1,5	345	20%	50%	30% (51% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS
	NUTRICOMP ENERGY HP FIBRE (braun®) (500 mL)(neutro)	1,5	345	20%	48%	29% (50% MCT)	3%	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL NI PURINAS

DIETAS ENTERALES ESTÁNDAR

TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA	FRESUBIN HP ENERGY (fresenius®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,5	300-360	20%	45%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN HP ENERGY FIBRE (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1,5	360	20%	45%	35%	SI (61% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN 2KCAL HP (fresenius®) (500 mL)(neutro)	2	395	20%	35%	45%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN 2KCAL HP FIBRE (fresenius®) (500 mL)(neutro)	2	395	20%	35%	45%	SI (63% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	ISOSOURCE PROTEIN (nestle®) (500 mL)(neutro/frutas/vainilla)	1,3	283-319	21%	49%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	ISOSOURCE PROTEIN FIBRE (nestle®)(500 mL)(neutro/vainilla)	1,3	311-307	20%	48%	30%	2% (50% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NUTRISON PROTEIN PLUS (nutricia®)(500/1000 mL) (neutro)	1,25	290	20%	45%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NUTRISON PROTEIN PLUS ENERGY (nutricia®)(500 mL) (neutro)	1,5	350	20%	45%	35%	NO	NO	NO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS ω-3 Y CAROTENOIDES ANTIOXIDANTE EXENTO DE SACAROSA
	NUTRISON PROTEIN PLUS MULTIFIBRE (nutricia®)(500/1000 mL) (neutro)	1,28	286	20%	44%	34%	2% (80% soluble)	NO	NO	SIN SACAROSA
	SONDAVANT PLUS (persan farma®)(500 mL)(neutro)	1,62	360	22%	42%	36%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA
	TDIET HP (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,25	424	20%	42%	35%	3% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	TDIET HP SIN FIBRA (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,3	275	20%	45%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	

DIETAS ENTERALES ESTÁNDAR										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
HIPOCALÓRICA	NUTRISON LOW ENERGY MULTIFIBRE (nutricia®)(1000 mL) (neutro)	0,75	195	15%	47%	34%	4% (47% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NUTRISON PRE (nutricia®) (500/1000 mL)(neutro)	0,5	140	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
OLIGOMÉRICA	VITAL PÉPTIDO 1.5 (abbott®) (1000 mL)(vainilla)	1,5	487	18%	49%	33%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ALTO CONTENIDO EN MCT
	NUTRICOMP PEPTID (braun®) (500 mL)(neutro)	1	310	14%	74%	12% (44% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL
	SURVIMED OPD (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1	300	18%	57%	25% (51% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	SURVIMED OPD HN (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1,33	370	20%	55%	25% (51% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIETGRIF POLIPEPTÍDICO (grifols®)(500 mL)(neutro)	1	350	18%	75%	7%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NOVASOURCE PEPTIDE (nestle®) (500 mL)(neutro)	1	200	16%	51%	33% (82% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NOVASOURCE PEPTIDE PLUS (nestle®)(500 mL)(neutro)	1,52	380	25%	37%	38% (58% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	NUTRISON ADVANCED PEPTISORB (nutricia®)(500 mL)(neutro)	1	455	16%	69%	15%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA

Tabla 2: Dietas enterales específicas para sonda

DIETAS ENTERALES ESPECÍFICAS										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
DISFUNCIÓN INTESTINAL	DIETRIF MCT (grifols®) (500 mL)(vainilla)	1	390	20%	55%	25% (50% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN AMINOÁCIDOS DE CADENA RAMIFICADA SIN SACAROSA NI COLESTEROL
	NOVASOURCE GI CONTROL (nestle®) (250/500 mL)(neutro/vainilla)	1,1	286	15%	53%	28% (20% MCT)	4% (100% soluble)	NO	NO	EXENTO DE SACAROSA Y POLIOLES
	NOVASOURCE GI PROTEIN (nestle®) (500 mL)(vainilla)	1,17	349	21%	49%	26% (21% MCT)	4%	NO	NO	SIN SACAROSA
	NUTRISON MCT (nutricia®) (1000 mL)(neutro)	1	265	20%	50%	30% (61% MCT)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	DIENAT G (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla/cacao)	1	360	16%	46%	35% (10% MCT)	3% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES
DIABETES	GLUCERNA 1.0 (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1	558	16%	38%	46%	SI (70,6% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	RICA EN MUFA.
	GLUCERNA SELECT (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1	378	20%	31%	49%	SI (43% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	RICA EN MUFA
	GLUCERNA 1.2 (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1,2	585	20%	35%	45%	SI (70,6% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	RICA EN MUFA
	GLUCERNA 1.5 (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1,5	671	20%	35%	45%	SI (66% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	RICA EN MUFA
	Bi1 VIA DIACARE (adventia®) (500 mL)(vainilla)	1,07	297	17%	42%	38%	3,70%	NO	NO	RICO EN MUFA, EPA Y DHA
	NUTRICOMP D (braun®) (500 mL)(neutro)	1	215	16%	49%	31% (62% MUFA)	4% (57% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL, NI PURINAS. POBRE EN FRUCTOSA
	DIBEN (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1	270	17%	40%	43%	SI (81% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIBEN ESTÁNDAR (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1	345	19%	40%	41%	SI (74% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIBEN 1,5KCAL HP (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1,5	450	20%	38%	42%	SI (78% soluble)	NO	NO	ENRIQUECIDO EN HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN LENTA

DIETAS ENTERALES ESPECÍFICAS										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
DIABETES	DIETGRIF DIABÉTICO (grifols®) (500 mL)(vainilla)	1,03	230	16%	45%	36%	3%	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA, FRUCTOSA, SIN COLESTEROL
	NOVASOURCE DIABET (nestle®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,06	225	18%	43%	35%	4% (100% soluble)	NO	NO	SIN SACAROSA, POLIOLEOS COLESTEROL, SIN FRUCTOSA AÑADIDA
	NOVASOURCE DIABET PLUS (nestle®)(500 mL)(neutro/vainilla)	1,23	236	20%	39%	39%	2% (100% soluble)	NO	NO	SIN SACAROSA, POLIOLEOS COLESTEROL, SIN FRUCTOSA AÑADIDA
	NUTRISON ADVANCED DIASON (nutricia®)(500 mL)(neutro)	1	300	17%	45%	38%	3% (80% soluble)	NO	NO	SIN PROTEÍNAS DE LECHE
	NUTRISON ADVANCED DIASON ENERGY HP (nutricia®) (500 mL)(vainilla)	1,5	395	21%	31%	46%	2% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	RICA EN MUFA, CON EPA Y DHA, SIN FRUCTOSA
	NUTRISON ADVANCED DIASON LOW ENERGY (nutricia®) (1000 mL)(neutro)	0,75	255	16%	43%	37%	4% (80% soluble)	NO	NO	SIN SACAROSA, SIN PROTEÍNAS DE LECHE
	SONDAVANT PLUS DIABÉTICA (persan farma®)(500 mL)(neutro)	1,20	315	22%	40%	35%	SI	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA, CON HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN LENTA CON ISOMALTULOSA
	DIABA (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1	345	15%	40%	41%	4% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES, NI FRUCTOSA
	DIABA HP (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1	345	23%	33%	40%	4% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES, NI FRUCTOSA
IMMUNONUTRICIÓN	INTESTAMIN (fresenius®) (500 mL)(neutro)	0,5	390	68%	30%	2%	NO	NO	NO	ENRIQUECIDO EN GLUTAMINA, TRIBUTIRINA Y ANTIOXIDANTES
	IMPACT ENTERAL (nestle®) (500 mL)(neutro)	1,01	298	22%	53%	25%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	CON L-ARGININA, NUCLEÓTIDOS, ÁCIDOS GRASOS, ω-3, Zn, Se, VITAMINAS A C y 3
	NUTRISON ADVANCED CUBISON (nutricia®)(1000 mL)(neutro)	1	315	20%	50%	30%	3% (47% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA, CON ARGININA, Zn, VITAMINAS A, C y E
	ATEMPERO ENTERAL (vegenat®) (500 mL)(vainilla)	1,25	400	23%	39%	35%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES, ENRIQUECIDO EN L-ARGININA, ω-3 Y NUCLEÓTIDOS
INSUFICIENCIA RENAL	NEPRO HP (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1,8	538	18%	33%	49%	SI (98% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO APOORTE P, Na y K.

DIETAS ENTERALES ESPECÍFICAS										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
INSUFICIENCIA HEPÁTICA	NUTRICOMP HEPA (braun®) (500 mL)(neutro)	1,3	395	12%	47%	40% (50% MCT)	1% (57% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN COLESTEROL, NI PURINAS, CON AMINOÁCIDOS DE CADENA RAMIFICADA
ENFERMEDAD PULMONAR	DXEPA (abbott®) (500 mL)(neutro)	1,52	384	17%	28%	56%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS, EPA Y GLA, MONOINSATURADOS, Y ANTIOXIDANTES
	PULMOGARE (abbott®) (250/500 mL)(vainilla)	1,51	383	17%	28%	56%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO CON ÁCIDOS GRASOS MUFA
ONCOLOGÍA	PROSURE (abbott®) (500 mL)(vainilla)	1,27	597	21%	61%	18%	SI (70,6% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS, ω-3 Y ANTIOXIDANTES
	SUPPORTAN (fresenius®) (500 mL)(neutro)	1,5	340	27%	33%	40%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS Y ω-3
ANCIANO FRÁGIL	SUPPRESSI NP (vegenat®) (500 mL)(neutro/vainilla)	1,25	229	16%	46%	35%	3%	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES NI FRUCTOSA
PACIENTE CRÍTICO	FRESUBIN INTENSIVE (fresenius®) (500mL) (neutro)	1,2	600	33%	42%	24%	1% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	FÓRMULA OLIGOMÉRICA CON ALTO APOORTE PROTEICO

Tabla 3: Dietas enterales estándar orales

DIETAS ESTÁNDAR ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA NORMOPROTEICA	ENSURE HN (abbott®) (250 mL) (vainilla/chocolate/fresa)	1	620-728	16%	54%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	ENSURE POLVO (abbott®) (400g/53,5g) (vainilla/chocolate)	4,28/g	319-382	15%	56%	29%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	Bi1 FIBRA (adventia®) (200 mL)(vainilla)	1,16	373	14%	50%	34%	2,6%	NO	NO	
	FRESUBIN ORIGINAL DRINK (fresenius®)(200 mL) (vainilla/chocolate)	1	315-330	15%	55%	30%	NO	NO	NO	
	NUTRISON POWDER (nutricia®) (860g)(neutro)	4,06/g	sd	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	

DIETAS ESTÁNDAR ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA NORMOPROTEICA	FONCTACTIV COMPLETE INSTANT (ordesa®)(400g)(vainilla)	4,53/g	sd	15%	50%	33%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	NUTAVANT ESTÁNDAR (persan farma®) (250/500 mL)(fresa/ cappuccino/chocolate, plátano/vainilla)	1	424	16%	48%	36%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	NUTAVANT FIBRA (persan farma®) (250/500 mL)(fresa/ cappuccino/chocolate, plátano/vainilla)	1	424	16%	48%	36%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA HIPERPROTEICA	NUTAVANT HP (persan farma®) (250/500 mL)(fresa/ cappuccino/ chocolate, plátano/vainilla)	1,08	413	22%	45%	33%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	NUTAVANT HP FIBRA (persan farma®) (230 mL)(fresa/ cappuccino/chocolate, plátano/vainilla)	1,08	282	22%	43%	32%	3% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO CONTENIDO EN SAL
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA NORMOPROTEICA	ENSURE PLUS (abbott®) (220 mL)(plátano, f.bosque, chocolate, vainilla, frambuesa, café, fresa, melocotón)	1,5	509-577	17%	54%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	ENSURE PLUS FIBRE (abbott®) (200 mL) (chocolate/vainilla/frambuesa)	1,5	552	16%	55%	29%	SI (58% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	ENSURE TWOCAL (abbott®) (125/200 mL) (plátano/vainilla/fresa)	2	527	17%	43%	40%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	Bi1 PLUS (adventia®) (200 mL)(fresa/vainilla)	1,5	391	15%	55%	30%	NO	NO	NO	
	NUTRICOMP DRINK PLUS (braun®)(200 mL) (vainilla/chocolate/fresa/plátano)	1,5		16%	54%	30% (44% MUFA)	NO	NO	NO	SIN COLESTEROL
	NUTRICOMP DRINK PLUS FIBRE (braun®)(200 mL)(vainilla/café/ chocolate/melocotón-albaricoque)	1,5	530	16%	52%	29% (50% MUFA)	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	NUTRICOMP DRINK S (braun®) (200 mL)(verduras/pollocurry)	1,5	440	16%	51%	30%	3% (75% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN ENERGY FIBRE DRINK (fresenius®)(200 mL) (vainilla/chocolate/fresa)	1,5	400-440	15%	50%	35%	SI (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN ENERGY DRINK (fresenius®)(200 mL)(fresa/ vainilla/chocolate/cappuccino)	1,5	355-405	15%	50%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIETGRIF ACTIV ENERGY (grifols®)(200 mL) (fresa-plátano/vainilla)	1,5	424-430	16%	54%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	PERFIL LIPÍDICO RICO EN MUFA

DIETAS ESTÁNDAR ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA NORMOPROTEICA	RESOURCE 2.0 (nestle®) (200 mL)(vainilla/albaricoque)	2	520	18%	43%	39%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE 2.0 FIBRA (nestle®) (200 mL)(vainilla/f. bosque/ melocotón/café)	2	470-520	18%	41%	39%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE 2.0 SHOT (nestle®) (125 mL)(vainilla/café)	2	560	18%	43%	39%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE ENERGY (nestle®) (200 mL)(vainilla/chocolate/ albaricoque/fresa/café)	1,5	445	15%	55%	30%	NO (75% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL ENERGY (nutricia®) (200 mL)(vainilla/naranja/fresa plátano/caramelo/chocolate)	1,5	450-455	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL ENERGY MULTIFIBRE (nutricia®)(200 mL)(vainilla/ fresa/chocolate/naranja/plátano)	1,5	455-475	16%	47%	34%	3% (61% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL YOG (nutricia®) (200 mL)(vainilla-limón/ naranja-melocotón)	1,5	740	16%	49%	35%	TRAZAS	NO	SI	
	FORTISIP COMPACT (nutricia®) (125 mL) (vainilla/fresa/cappuccino)	2,4	790	16%	49%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA
	PROCAL NM (nutrición médica®) (35 g)(neutro)	5,4/g	sd	18%	35%	47%	NO			
NUTAVANT HC (persan farma®) (230 mL)(cappuccino/chocolate/ plátano/fresa/vainilla)	1,62	386	16%	46%	35%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO CONTENIDO EN SAL	
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA	ENSURE PLUS ADVANCE (abbott®)(220 mL)(vainilla/café/ chocolate/plátano/fresa)	1,5	557-595	24%	47%	29%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN CaHMB Y VITAMINA D
	ENSURE PLUS HIGH PROTEIN (abbott®)(220 mL) (vainilla/fresa)	1,25	523	25%	51%	24%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	Bi1 HP/HC (adventia®) (200 mL)(fresa/vainilla/ melocotón)	1,6	427	23%	46%	31%	NO	NO	NO	
	FRESUBIN PROTEIN ENERGY DRINK (fresenius®)(200 mL)(vainilla/ fresa/chocolate/cappuccino)	1,5	380-390	27%	33%	40%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN 2KCAL DRINK (fresenius®)(200 mL)(vainilla/ f. bosque/cappuccino/albaricoque)	2	590-640	20%	45%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	

DIETAS ESTÁNDAR ORALES

TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA	FRESUBIN 2KCAL FIBRE DRINK (fresenius®)(200 mL)(vainilla/chocolate/cappuccino/albaricoque)	2	590-645	20%	45%	35%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	DIETRIF ACTIV PROTEIN FIBRA (grifols®)(200 mL) (fresa/vainilla)	1,26	402-405	23%	45%	29%	3% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	PERFIL LIPÍDICO RICO EN MUFA
	MERITENE COMPLET (nestle®)(250 mL) (vainilla/frutas)	1,25	319	21%	49%	30%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RENUTRYL (nestle®) (300 mL)(vainilla/fresa/café)	2	580	20%	49%	31%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE HP/HC (nestle®) (200 mL) (vainilla/chocolate/fresa)	1,6	480-500	25%	40%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE PROTEIN (nestle®) (200 mL)(vainilla(chocolate/fresa/café/albaricoque)	1,25	390-450	30%	45%	25%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE PROTEIN FIBRA (nestle®)(200 mL) (vainilla/café)	1,25	390-450	30%	41%	25%	4% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL ADVANCED (nutricia®)(200 mL) (vainilla tropical)	1,51	680	28%	39%	31%	2%	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN LEUCINA Y VITAMINA D
	FORTIMEL COMPACT (nutricia®)(125 mL) (vainilla/fresa)	2	700	20%	41%	36%	3% (78% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL COMPLETE (nutricia®)(200 mL)(vainilla/fresa/chocolate/cappuccino)	1,3	375	19%	49%	29%	3% (60% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	FORTIMEL EXTRA (nutricia®) (200 mL)(vainilla/fresa/café/chocolate)	1,6	510-540	25%	39%	36%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	NMDIET HYPER (nutrición médica®)(200 mL) (vainilla/frutas/chocolate)	1,42		24%	55%	21%	SI (100% soluble)			
	FONACTIV HP/HC (ordesa®)(200 mL) (vainilla/chocolate/café)	1,5	550-560	20%	51%	29%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FONACTIV 2.0 (ordesa®) (125/200 mL)(vainilla/café)	2	597	20%	44%	36%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA, NI FRUCTOSA
	NUTAVANT PLUS (persan farma®) (230/250 mL) (cappuccino/chocolate/plátano/fresa/vainilla)	1,62	360	22%	42%	36%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	

DIETAS ESTÁNDAR ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA	TDIET2 (vegenat®) (200 mL)(vainilla/fresa/leche merengada/café)	2,02	650-690	20%	43%	35%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
	TDIET HP SIN FIBRA (vegenat®) (200 mL)(vainilla)	1,3	275	20%	45%	35%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	MEDPLUS (vegenat®) (200 mL)(vainilla)	4,42/g	sd	18%	46%	34%	2% (61% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	
OLIGOMÉRICA	VITAL 1.5 (abbott®) (200 mL)(vainilla)	1,5	487	18%	49%	32,98% (70% MCT)	NO		BAJO CONTENIDO	
	Bi1 PEPTICARE (adventia®) (62,9 g)(vainilla)	3,54/g	sd	20%	60%	20%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	SURVIMED OPD DRINK (fresenius®)(200 mL)(vainilla/praliné/cappuccino/f.bosque)	1	410	19%	56%	25%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	RESOURCE PEPTIDE (nestle®) (200 mL)(vainilla)	1	280	16%	51%	33%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	

Tabla 4: Dietas enterales específicas orales.

DIETAS ESPECÍFICAS ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
DIABETES	GLUCERNA SR (abbott®) (220 mL) (fresa/vainilla/chocolate)	0,93	610-611	18%	48%	34%	SI (100% soluble)	NO	NO	RICO EN MUFA
	GLUCERNA 1.5 (abbott®) (220 mL)(fresa/vainilla/café)	1,5	671	20%	35%	45%	NO (85% soluble)	SI	BAJO CONTENIDO	RICO EN MUFA
	Bi1 DIACARE (adventia®) (200 mL)(vainilla/melocotón)	1	297	17%	43%	38%	2,8% (85% soluble)	NO	NO	ALTO CONTENIDO EN ACEITE DE OLIVA
	Bi1 DIACARE HP/HC (adventia®)(200 mL)(vainilla/cappuccino/chocolate/fresa)	1,5	335	20%	36%	42%	2% (70% soluble)	NO	NO	ALTO CONTENIDO EN ACEITE DE OLIVA
	DIBEN DRINK (fresenius®) (200 mL)(vainilla/cappuccino/f.bosque/praliné)	1,5	350-390	20%	38%	42%	SI (96% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN EPA Y DHA

DIETAS ESPECÍFICAS ORALES

TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
DIABETES	DIETGRIF ACTIV PROTEIN DIABET (grifols®) (200 mL)(vainilla/cappuccino)	1,2	270-300	23%	40%	33%	3,30%	NO	BAJO CONTENIDO	PERFIL LIPÍDICO RICO EN MUFA
	RESOURCE DIABET (nestle®) (200 mL)(vainilla/fresa/café)	1	218	28%	43%	25%	4% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA, POLIOLES, COLESTEROL. SIN FRUCTOSA ANADIDA
	RESOURCE DIABET PLUS (nestle®)(200 mL) (vainilla/fresa)	1,6	300	23%	39%	35%	3% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	EXENTO SACAROSA, POLIOLES, COLESTEROL. SIN FRUCTOSA ANADIDA
	DIASIP (nutricia®) (200 mL)(vainilla/fresa/cappuccino/chocolate)	1,04	365-415	18%	45%	33%	3% (70-85% soluble)	NO	SI	
	NEDIABET NM (nutrición medica®)(55g) (vainilla)	4,56/g	sd	24%	41%	35%	SI (100% soluble)			
	FONTACTIV DIABEST HP (ordesa®)(200 mL) (vainilla/café)	1,1	240	25%	39%	31%	4,4% (46% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN SACAROSA, SIN FRUCTOSA
	NUTAVANT DIABÉTICA (persan farma®) (250/500 mL)(fresa/cappuccino/chocolate, plátano/vainilla)	0,94	365	18%	44%	38%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	CON HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN LENTA
	NUTAVANT PLUS DIABÉTICA (persan farma®) (230 mL)(fresa/cappuccino/chocolate/plátano/vainilla)	1,2	315	22%	40%	35%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	CON HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN LENTA, BAJO CONTENIDO EN SAL
DIABA HP (vegenat®) (200 mL)(leche merengada/vainilla/cacao)	1	345	23%	33%	40%	4% (80% soluble)	SI	BAJO CONTENIDO	CON HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN LENTA	
DISFUNCIÓN INTESTINAL	DIENAT G (vegenat®) (200 mL)(vainilla/cacao)	1	360	16%	46%	35% (10% MCT)	3% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES
INMUNONUTRICIÓN	ALITRAQ (abbott®) (76 g)(vainilla)	3,95/g	485	21%	65%	14%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN GLUTAMINA Y ARGININA
	IMPACT (nestle®) (237 mL)(vainilla/café/frutas)	1,4	680	21%	53%	24%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	CON L-ARGININA, ÁCIDOS GRASOS. ω-3, NUCLEÓTIDOS, VITAMINA C, E Y CAROTENO
	CUBITAN (nutricia®) (200 mL) (vainilla/fresa/chocolate)	1,25	490-500	30%	45%	TRAZAS	NO	SI		ENRIQUECIDO EN ARGININA, ZINC Y VITAMINA C
	NUTRANEO NM (nutrición medica®)(200 mL) (vainilla/f.rojos)	4,46/g	sd	22%	48%	30%	SI (100% soluble)			ENRIQUECIDO EN GLUTAMINA, ARGININA, LEUCINA Y TAURINA
	ATEMPERO (vegenat®) (200 mL)(vainilla)	1,51	366	22%	46%	30%	2% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES, CON L-ARGININA, ω-3 Y NUCLEÓTIDOS

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

DIETAS ESPECÍFICAS ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
INSUFICIENCIA RENAL	NEPRO HP (abbott®) (220 mL)(vainilla/fresa)	1,8	538	18%	33%	49%	SI (98% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ALTO EN PROTEÍNAS, BAJO EN P, NA Y K, CON CARBOHIDRATOS DE ABSORCIÓN LENTA
	NEPRO LP (abbott®) (220 mL)(vainilla)	1,8	590	10%	41%	48%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO APORTE PROTEICO, P, NA Y K, CON CARBOHIDRATOS DE ABSORCIÓN LENTA
	NUTRICOMP DRINK RENAL (braun®)(200 mL)(vainilla)	2	430	14%	41%	43%	2% (94% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO EN P, NA Y K. GRAN CONTENIDO EN OLEICO Y ω-3
	FRESUBIN RENAL (fresenius®) (200 mL)(vainilla)	2	500	6%	54%	40%	SI (98% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO APORTE DE PROTEÍNAS
	RENILON 4.0 (nutricia®) (125 mL)(albaricoque/caramelo)	2	410	8%	47%	45%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO APORTE DE PROTEÍNAS Y ELECTROLITOS, SIN VITAMINA A
	RENILON 7.5 (nutricia®) (125 mL)(albaricoque/caramelo)	2	410	15%	40%	45%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	BAJO APORTE DE ELECTROLITOS, P, Mg Y K, SIN VITAMINA A Y D3
INSUFICIENCIA HEPÁTICA	HEPATICAL (nutricia®) (100 g)(plátano-caramelo/neutro)	3,9/g	sd	14%	69%	17% (34% MCT)	NO	NO	SI	RICO EN AMINOÁCIDOS RAMIFICADOS, SIN FRUCTOSA. BAJO EN NA
	HEPATIC NM (nutrición médica®)(125 mL) (neutro/tropical)	100 g	sd	17%	67%	19%	SI (100% soluble)			RICO EN AMINOÁCIDOS RAMIFICADOS
ENFERMEDAD PULMONAR	PULMOCARE (abbott®) (250 mL)(vainilla)	1,51	383	17%	28%	56%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ÁCIDOS GRASOS MUFA
CÁNCER	PROSURE (abbott®) (220 mL)(vainilla/plátano/café/chocolate)	1,27	597-656	21%	61%	18%	SI (94% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ω-3
	SUPPORTAN DRINK (fresenius®)(200 mL) (cappuccino/frutas tropicales)	1,5	385-435	27%	33%	40%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ω-3
	RESOURCE SUPPORT INSTANT (nestle®)(50 g)(neutro)	4,3/g	sd	12%	56%	31%	1% (100% soluble)		SI	ENRIQUECIDO EN ω-3
	RESOURCE SUPPORT PLUS (nestle®)(125 mL) (vainilla/melocotón/multifrutas)	2	614	18%	41%	39%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ω-3
	FORTICARE (nutricia®) (125 mL)(melocotón-jengibre/naranja-limón/cappuccino)	1,6	730	22%	46%	29%	3% (81% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN ω-3, L-CARNITINA Y TAURINA

DIETAS ESPECÍFICAS ORALES										
TIPOS DE FÓRMULA	NOMBRE COMERCIAL (MARCA) (VOLUMEN mL) (SABORES)	APORTE CALÓRICO (kcal/ml)	OSMOLARIDAD (mOsm/l)	PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS	FIBRA (Soluble)	GLUTEN	LACTOSA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
ANCIANO	RESOURCE SENIOR ACTIVE (nestle®)(200 mL) (vainilla/fresa/caramelo)	1,5	545	27%	32%	39%	2% (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	ENRIQUECIDO EN VITAMINA D Y CALCIO
	SUPRESSI (vegenat®) (200 mL)(vainilla/cacao)	1,6	730	22%	46%	29%	3% (81% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES NI FRUCTOSA
CIRUGÍA BARIÁTRICA	OPTISOURCE (nestle®) (50 g) (chocolate/vainilla/café/fresa)	4,2/g	sd	29%	52%	19%	NO		SI	ENRIQUECIDA EN ω-3, ARGININA, CARNITINA Y TAURINA
	OPTISOURCE PLUS (nestle®) (250 mL)(chocolate/vainilla/tropical)	0,87	447	32%	46%	19%	3% (100% soluble)		SI	ENRIQUECIDA EN ω-3, ARGININA, CARNITINA Y TAURINA
	VEGESTART COMPLET (vegenat®) (200 mL)(vainilla/café/cacao)	1	233-294	33%	43%	16%	8% (80% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	SIN AZÚCARES SIMPLES, NI FRUCTOSA
EXTENTA DE GRASAS	ENSURE PLUS JUCE (abbott®) (220 mL)(melocotón/manzana)	1,5	718	13%	87%	0%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
	FRESUBIN JUCY DRINK (nutricia®)(200 mL) (manzana/piña)	1,5	680	11%	89%	0%	NO	NO	NO	
	FORTIMEL JUCY (nutricia®) (200 mL)(fresa/manzana)	1,5	715-750	11%	89%	0%	NO	NO	BAJO CONTENIDO	
DISFAGIA	FRESUBIN THICKENED (fresenius®)(200 mL) (vainilla/fresa)	1,5	430	27%	33%	40%	SI (100% soluble)	NO	BAJO CONTENIDO	TEXTURA ADAPTADA (FASE II)

* Contenido en lactosa según aecosam: sin lactosa < 0,01% bajo contenido < 1%

BIBLIOGRAFÍA:

1. González Molero I, Carral San Laureano F. Nutrición enteral: características de los productos, clasificación y criterios de selección. En: Oliveira Fuster G, Editor. Manual de Nutrición Clínica y Dietética. 3ª edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2016. p. 299-315.
2. Del Olmo D, Martín JD, Suárez D. Fórmulas enterales y parenterales. Clasificación. En Cano Rodríguez, Editor. Manual de Endocrinología y Nutrición de la SEEN. Madrid: GSK; 2015. Disponible en: <http://manual.seen.es/article?id=551150ed-1d5c-4f5b-94a8-3ea1ac18103c>.
3. De Luis D, Aller R, Izaola O. Algoritmo de utilización de fórmulas de nutrición enteral, Endocrinol Nutr. 2006; 53(5):290-5.
4. Chen Y, Peterson SJ. Enteral nutrition formulas: which formula is right for your adult patient? Nutr Clin Pract Off Publ Am Soc Parenter Enter Nutr. 2009; 24 (3): 344-355.
5. Lochs H, Valentini T, Schütz T, Allison SP, Howard P, Pichard C, et al. ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition. Clinical Nutrition. 2006;25:177-360.
6. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J et al. ASPEN Enteral nutrition practice recommendations. J Parenter Enteral Nutr. 2009;33 (2):122-67.
7. Vademecums comerciales de nutrición enteral de abbott®, adventia®, braun®, frese-nius-kabi®, grifols®, nestlehealthscience®, nutricia®, nutrición médica®, ordesa®, persan farma® y vege-nat®. Actualizados a fecha de publicación.
8. Condiciones de empleo de las mencio-nadas: “sin lactosa” y “bajo contenido en lactosa”. Agencia Española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Subdirección General de Pro-moción de la Seguridad Alimentaria. 2015. Disponi-ble en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/interpre-taciones/nutricionales/sin_lactosa.pdf

CAPÍTULO 3

VÍAS DE ACCESO ENTERAL Y REGÍMENES DE ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

David Martín Iglesias¹, José Pérez Rodríguez¹

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición
Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

Los accesos enterales se clasifican tradicionalmente en función de dos características esenciales:

- No invasivos (sondas enterales) e invasivos (ostomías). Cuando la necesidad de nutrición enteral es a medio/largo plazo (> 6 semanas) se prefieren las ostomías.
- De administración gástrica o postpilórica. Cuando el riesgo de broncoaspiración es elevado o en algunas situaciones clínicas específicas (gastroparesia, pancreatitis aguda, etc); Se prefiere la infusión de la fórmula nutriente más allá del píloro.

Por su parte, los regímenes de administración de nutrición enteral son tres:

- Administración discontinua en bolos.
- Administración discontinua mediante sistemas de gravedad (nutrilíneas).
- Administración continua mediante bombas de infusión (nutribombas).

La administración protocolizada de la nutrición enteral, tanto en el ámbito hospitalario y otras instituciones sanitarias, como en el domicilio de los pacientes es esencial para minimizar las complicaciones. Los pacientes que vayan a recibir nutrición enteral domiciliaria y sus cuidadores deben ser instruidos en su correcta administración; Y deben conocer y prevenir las principales complicaciones. En cuanto a los regímenes de administración hay una norma general que no podemos olvidar: la infusión en estómago permite la administración continua o discontinua, en cambio, la infusión postpilórica exige que sea siempre de forma continua.

A continuación se describen los protocolos de administración de nutrición enteral según los regímenes más habituales.

3.1. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR SNG EN BOLOS.

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones pues casi siempre se podrá administrar directamente del envase.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación).*
- ✓ *Recipiente graduado.*
- ✓ *Cinta hipoalergénica (tirita o esparadrapo).*

1. Antes de la administración de la NE debe comprobarse la correcta posición de la sonda. Tras colocación de una nueva sonda la comprobación radiológica mediante radiografía simple es lo más seguro y recomendado. Antes de cada toma, al menos debe comprobarse su posición mediante insuflación de aire por la sonda y auscultación de la burbuja gástrica.

2. Colocar al paciente en posición de sentado o semisentado, con la cabecera de la cama a 30-45°, y mantenerlo en esta posición al menos 1-2 horas tras la administración.

3. Considerar la conveniencia de comprobar el residuo gástrico (revisar indicaciones y prescripciones médicas o seguir protocolo correspondiente). Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la toma).

4. Lavado de manos previo a la manipulación del preparado nutricional.

5. Administrar la dieta a temperatura ambiente (templada).

6. El tiempo de administración debe de ser superior a 15 minutos (cada jeringa de 50 mL pasará en unos 2 o 3 minutos).

7. Lavar la sonda antes y después de cada toma con 20-30 mL de agua. La infusión de agua también será lenta. La superficie externa de la sonda debe limpiarse diariamente con agua y jabón, con aclarado y secado posterior. El tapón y el orificio externo deben permanecer limpios. Las sondas nasogástricas deben girarse sobre sí mismas una vez al día.

8. Lavar cuidadosamente la jeringa de administración después de cada toma.

9. El preparado, una vez abierto, ha de guardarse en frigorífico y nunca más de 24 horas.

10. Dar agua entre cada toma para cubrir las necesidades de líquidos.

11. Aparte del preparado de nutrición enteral indicado por la Unidad de Nutrición Clínica y el agua, no se deben administrar otros alimentos por la sonda. La fórmula de nutrición enteral, administrada en la cantidad indicada, cubre todas las necesidades nutricionales del paciente.

12. Considerar los cuidados adicionales de los pacientes:

- Cambio diario del esparadrapo de fijación. Mover periódicamente la sonda para evitar adherencias (movimiento rotatorio).
- Lavar boca y dientes (cepillado con pasta fluorada) al menos dos veces al día. Se podrá usar manzanilla diluida o antisépticos bucales.
- Mantener limpios los orificios de la nariz. Emplear cremas hidratantes alrededor de los orificios nasales y crema de cacao o vaselina en los labios.

3.2. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR SNG MEDIANTE SISTEMA DE GRAVEDAD.

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones pues casi siempre se podrá administrar directamente del envase.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Línea de infusión o nutrilínea.*
- ✓ *Pie de gotero o cualquier otro sistema colgador.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación), de manera opcional.*
- ✓ *Cinta hipoalergénica (tirita o esparadrapo).*

1. Antes de la administración de la NE debe comprobarse la correcta colocación de la sonda.

2. Colocar al paciente en posición sentado o semisentado, con la cabecera de la cama a 30-45°, y mantenerlo en esta posición 1-2 horas tras la administración.

3. Lavado de manos previo a la manipulación del preparado nutricional.

4. Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la toma).

5. Colocar el aro alrededor de la botella (no necesario en los packs® o flexibag®). Agitar el volumen de nutrición.

6. Colocar la línea de infusión. Con la ruedecilla bajada (cerrada), conectar la línea directamente al envase de la fórmula de nutrición enteral (enroscado).

7. Colgar el envase como mínimo 60 cm por encima de la cabeza del paciente mediante la anilla situada en su base. Necesitaríamos cualquier colgador elevado como un pie de gotero o una simple alcayata de la pared.

8. Abrir la ruedecilla para que el alimento fluya por la línea hasta su llenado completo y cerrarla justo antes de que la fórmula salga por el extremo.

9. Lavar la sonda con 30 cc de agua para comprobar que no está obstruida.

10. Conectar la línea a la sonda nasogástrica.

11. Subir lentamente la ruedecilla graduando la velocidad de goteo a lo prescrito.

12. Tras la toma, lavar la línea de infusión y la sonda con agua. Se puede usar un propio envase de la fórmula ya vacío para pasar a gravedad 100 cc de agua. Si no, otra forma de realizar el lavado de la sonda es pasando 30 cc con jeringa.

13. Mantener la limpieza externa de la sonda y la línea de infusión y considerar los cuidados adicionales de los pacientes con sonda nasogástrica, que debe quedar tapada con el tapón hasta la siguiente toma.

14. También hay que limpiar la nutrilinea. Para ello, podríamos disponer de un pack o botella de nutrición enteral vacíos y limpios. Llenándolo de agua y conectándolo a la nutrilinea podemos hacer pasar agua a través de ésta hacia un lavabo para limpiarla.

15. Considerar los cuidados adicionales de esos pacientes:

- > Cambio diario del esparadrapo de fijación. Mover periódicamente la sonda para evitar adherencias (movimiento rotatorio).
- > Lavar boca y dientes (cepillado con pasta fluorada) al menos dos veces al día. Se podrá usar manzanilla diluida o antisépticos bucales.
- > Mantener limpios los orificios de la nariz. Emplear cremas hidratantes alrededor de los orificios nasales y crema de cacao o vaselina en los labios.

3.3. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR SNG o SNY MEDIANTE SISTEMA DE INFUSIÓN CONTINUA (NUTRIBOMBA).

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones pues casi siempre se podrá administrar directamente del envase.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Línea de infusión o nutrilínea.*
- ✓ *Bomba de infusión o nutribomba.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación), de manera opcional.*
- ✓ *Cinta hipoalergénica (tirita o esparadrapo).*

1. Antes de la administración de la NE debe comprobarse la correcta colocación de la sonda.

2. Colocar al paciente en posición sentado o semisentado, con la cabecera de la cama elevada, y mantenerlo en esta posición de forma prácticamente constante si la administración es continua durante las 24 horas del día.

3. Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la infusión al menos 4-6 horas).

4. Conectar nutribomba, línea de infusión y sonda administrando al ritmo (mL/hora) prescrito.

5. La administración continua de nutrición enteral mediante bomba puede ser a lo largo de todo el día o sólo una fracción de él, habitualmente durante

el descanso nocturno, lo que permitiría una mayor autonomía al paciente.

6. Habitualmente, cuando se prescriba nutrición enteral en perfusión continua y agua, la fórmula se administrará sin diluir, directamente del envase mediante un sistema que conecte directamente el envase de la fórmula nutricional, la línea y la sonda de infusión.

7. Habrá que detener la infusión cada 6-8 horas para lavar la sonda con agua. Se aprovecharán estas tomas de agua para cubrir los requerimientos hídricos prescritos.

8. Estos “parones” de la infusión ocasionarían que al cabo del día se llegara a administrar menos fórmula de nutrición enteral de lo prescrito. Por tal motivo, el ritmo de perfusión de la fórmula de NE

se calcula para que la cantidad total diaria prescrita se pase en 21 horas. Así, en general, cuando se pautan 500 mL de fórmula en 24 h se indica un ritmo de 25 mL/h, si se pautan 1000 mL/24h el ritmo será 50 mL/h, para 1500 mL/24h el ritmo será 75 mL/h y para 2000 mL/24h se indicará un ritmo de 100 mL/h. Esto siempre referido a la administración de fórmula sin diluir, directamente desde el envase.

9. Por tanto, salvo prescripción médica concreta, no se diluirá la fórmula de nutrición enteral con agua, sumando los volúmenes prescritos de ambos, en un contenedor. Esta forma de administración favorece la contaminación de la mezcla, por ser mayor la manipulación. Además, puede inducir a no realizar lavados de la sonda con lo que aumentaría el riesgo de obstrucción.

10. Considerar los cuidados adicionales de esos pacientes:

- Cambio diario del esparadrapo de fijación. Mover periódicamente la sonda para evitar adherencias (movimiento rotatorio).
- Lavar boca y dientes (cepillado con pasta fluorada) al menos dos veces al día. Se podrá usar manzanilla diluida o antisépticos bucales.
- Mantener limpios los orificios de la nariz. Emplear cremas hidratantes alrededor de los orificios nasales y crema de cacao o vaselina en los labios.

3.4. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMÍA EN BOLOS.

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones cuando haya que reconstituir la fórmula nutricional.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación), de manera opcional.*
- ✓ *Recipiente graduado.*
- ✓ *Cinta hipoalergénica (tirita o esparadrapo).*

1. Colocar al paciente en posición sentado o semi-sentado, con la cabecera de la cama a 30-45°, y mantenerlo en esta posición durante 1-2 horas tras la administración.

2. Lavado de manos previo a la manipulación del preparado nutricional.

3. Considerar la conveniencia de comprobar el residuo gástrico (revisar indicaciones y prescripciones médicas o seguir protocolo correspondiente). Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la toma).

4. Administrar la dieta a temperatura ambiente (templada). El envase de la fórmula de nutrición enteral, una vez abierto, ha de guardarse en frigorífico y nunca más de 24 horas.

5. El tiempo de administración debe de ser superior a 15 minutos (cada jeringa de 50 mL pasará en unos 2 minutos).

6. Lavar la sonda después de cada toma con 30-60 mL de agua.

7. Lavar cuidadosamente la jeringa de administración después de cada toma.

8. Dar agua entre cada toma para cubrir las necesidades de líquidos.

9. La infusión por gravedad usando una línea de infusión conectada a la sonda PEG también es posible.

10. Considerar el resto de cuidados de la sonda y el estoma:

- Lavar boca y dientes al menos dos veces al día.
- Lavarse las manos y limpiar la parte de la piel que rodea el estoma con agua caliente y jabón empleando posteriormente una gasa estéril para secar la zona.
- Durante los primeros 15 días, lavar el estoma con una gasa estéril impregnada de suero fisiológico o agua oxigenada. Después secar meticulosamente el estoma y aplicar una solución antiséptica, cubriéndolo con una gasa estéril. A partir de la tercera semana lavar solamente con agua templada y jabón. Secar bien.
- A medio y largo plazo la piel que rodea el estoma no debe estar enrojecida, inflamada o dolorida.
- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda, de dentro hacia fuera, de forma suave con agua y jabón.
- El soporte externo debe levantarse y girarse ligeramente, de forma suave. Una vez al día debe girarse ligeramente la sonda para evitar adherencias. Hay que comprobar que el soporte externo no oprime demasiado la piel del paciente.
- Cambiar diariamente el esparadrapo que sujeta la sonda (si lo lleva).
- Si el paciente tiene una sonda con balón hay que comprobar cada 1-2 semanas que el balón no se ha desinflado. Para ello se conecta una jeringa de 20 cc en la entrada lateral de la sonda y se aspira para comprobar que el volumen es el correcto. Si es así, se reintroduce de nuevo para volver a llenar el balón, si no es así, llenar el balón con el volumen prescrito de agua.

3.5. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMÍA MEDIANTE SISTEMA DE GRAVEDAD.

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones pues casi siempre se podrá administrar directamente del envase.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Línea de infusión o nutrilínea.*
- ✓ *Pie de gotero o cualquier otro sistema colgador.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación), de manera opcional.*
- ✓ *Cinta hipoalérgica (tirita o esparadrapo).*

Aparte de la administración con jeringa, igualmente se pueden emplear los sistemas de infusión a gravedad en las sondas de gastrostomía:

1. Colocar al paciente en posición sentado o semi-sentado, con la cabecera de la cama a 30-45°, y mantenerlo en esta posición durante 1-2 horas tras la administración.
2. Lavado de manos previo a la manipulación del preparado nutricional.
3. Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la toma).
4. Colocar la línea de infusión. Con la ruedecilla bajada (cerrada), conectar la línea directamente al envase de la fórmula de nutrición enteral (enroscado).
5. Colgar el envase como mínimo 60 cm por encima de la cabeza del paciente mediante la anilla situada en su base. Necesitaríamos cualquier colgador elevado como un pie de gotero o una simple alcayata de la pared.
6. Abrir (subir) la ruedecilla para que la fórmula fluya por la línea hasta su llenado completo y cerrarla justo antes de que la fórmula salga por el extremo.
7. Lavar la sonda con 30 cc de agua para comprobar que no está obstruida.
8. Conectar la línea de infusión a la sonda (presionar y girar ligeramente).

9. Subir lentamente la ruedecilla graduando la velocidad de goteo a lo prescrito.

10. Tras la toma, cerrar (bajar) la ruedecilla y lavar la línea de infusión y la sonda con agua. Se puede usar un propio envase de la fórmula ya vacío para pasar a gravedad 100 cc de agua. Si no, otra forma de realizar el lavado de la sonda es pasando 30-50 cc con jeringa.

11. Mantener la limpieza externa de la sonda y la línea de infusión y considerar los cuidados adicionales de los pacientes con sonda de gastrostomía, que debe quedar tapada con el tapón hasta la siguiente toma.

12. También hay que limpiar la nutrilínea. Para ello, podríamos disponer de un pack o botella de nutrición enteral vacíos y limpios. Llenándolo de agua y conectándolo a la nutrilínea podemos hacer pasar agua a través de esta hacia un lavabo para limpiarla.

13. Considerar el resto de cuidados de la sonda y el estoma:

- Lavar boca y dientes al menos dos veces al día.
- Lavarse las manos y limpiar la parte de la piel que rodea el estoma con agua caliente y jabón empleando posteriormente una gasa estéril para secar la zona.
- Durante los primeros 15 días, lavar el estoma con una gasa estéril impregnada de suero fisiológico o agua oxigenada. Después secar meticulosamente el

estoma y aplicar una solución antiséptica, cubriéndolo con una gasa estéril. A partir de la tercera semana lavar solamente con agua templada y jabón. Secar bien.

- A medio y largo plazo la piel que rodea el estoma no debe estar enrojecida, inflamada o dolorida.
- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda, de dentro hacia fuera, de forma suave con agua y jabón.
- El soporte externo debe levantarse y girarse ligeramente, de forma suave. Una vez al día debe girarse ligeramente la sonda para evitar adherencias. Hay que comprobar que el soporte externo no oprime demasiado la piel del paciente.
- Cambiar diariamente el esparadrapo que sujeta la sonda (si lo lleva).
- Si el paciente tiene una sonda con balón hay que comprobar cada 1-2 semanas que el balón no se ha desinflado. Para ello se conecta una jeringa de 20 cc en la entrada lateral de la sonda y se aspira para comprobar que el volumen es el correcto. Si es así, se reintroduce de nuevo para volver a llenar el balón, si no es así, llenar el balón con el volumen prescrito de agua.

3.6. ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMÍA MEDIANTE SISTEMA DE INFUSIÓN CONTINUA (NUTRIBOMBA).

MATERIAL NECESARIO

- ✓ *Fórmula enteral. Los contenedores solo serán necesarios en algunas ocasiones pues casi siempre se podrá administrar directamente del envase.*
- ✓ *Cojines o almohadas para mantener incorporado al paciente.*
- ✓ *Línea de infusión o nutrilínea.*
- ✓ *Bomba de infusión o nutribomba.*
- ✓ *Jeringa de 50 mL para la nutrición enteral (y de 15 mL para la medicación), de manera opcional.*
- ✓ *Cinta hipoalérgica (tirita o esparadrapo).*

1. Antes de la administración de la NE debe comprobarse la correcta colocación de la sonda.

2. Colocar al paciente en posición sentado o semi-sentado, con la cabecera de la cama a elevada, y mantenerlo en esta posición de forma prácticamente constante si la administración es continua durante las 24 horas del día.

3. Comprobar mediante aspiración el contenido gástrico antes de cada toma. (Si hay más de 200 mL suspender la infusión al menos 4-6 horas).

4. Conectar nutribomba, línea de infusión y sonda administrando al ritmo (mL/hora) prescrito.

5. La administración continua de nutrición enteral mediante bomba puede ser a lo largo de todo el día o solo una fracción de él, habitualmente durante

el descanso nocturno, lo que permitiría una mayor autonomía al paciente.

6. Habitualmente, cuando se prescriba nutrición enteral en perfusión continua y agua, la fórmula se administrará sin diluir, directamente del envase mediante un sistema que conecte directamente el envase de la fórmula nutricional, la línea y la sonda de infusión.

7. Habrá que detener la infusión cada 6-8 horas para lavar la sonda con agua. Se aprovecharán estas tomas de agua para cubrir los requerimientos hídricos prescritos.

8. Estos “parones” de la infusión ocasionarían que al cabo del día se llegara a administrar menos fórmula de nutrición enteral de lo prescrito. Por tal motivo, el ritmo de perfusión de la fórmula de NE se

calcula para que la cantidad total diaria prescrita se pase en 21 horas. Así, en general, cuando se pautan 500 mL de fórmula en 24 horas se indica un ritmo de 25 mL/h, si se pautan 1000 mL/24h el ritmo será 50 mL/h, para 1500 mL/24h el ritmo será 75 mL/h y para 2000 mL/24h se indicará un ritmo de 100 mL/h. Esto siempre referido a la administración de fórmula sin diluir, directamente desde el envase.

9. Por tanto, salvo prescripción médica concreta, no se diluirá la fórmula de nutrición enteral con agua, sumando los volúmenes prescritos de ambos, en un contenedor. Esta forma de administración favorece la contaminación de la mezcla, por ser mayor la manipulación. Además, puede inducir a no realizar lavados de la sonda con lo que aumentaría el riesgo de obstrucción.

10. Considerar los cuidados adicionales de esos pacientes:

- Lavar boca y dientes al menos dos veces al día.
- Lavarse las manos y limpiar la parte de la piel que rodea el estoma con agua caliente y jabón empleando posteriormente una gasa estéril para secar la zona.
- Durante los primeros 15 días, lavar el estoma con una gasa estéril impregnada de suero fisiológico o agua oxigenada. Después secar meticulosamente el estoma y aplicar una solución antiséptica, cubriéndolo con una gasa estéril. A partir de la tercera semana lavar solamente con agua templada y jabón. Secar bien.
- A medio y largo plazo la piel que rodea el estoma no debe estar enrojecida, inflamada o dolorida.

- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda, de dentro hacia fuera, de forma suave con agua y jabón.
- El soporte externo debe levantarse y girarse ligeramente, de forma suave. Una vez al día debe girarse ligeramente la sonda para evitar adherencias. Hay que comprobar que el soporte externo no oprime demasiado la piel del paciente.
- Cambiar diariamente el esparadrapo que sujeta la sonda (si lo lleva).
- Si el paciente tiene una sonda con balón hay que comprobar cada 1-2 semanas que el balón no se ha desinflado. Para ello se conecta una jeringa de 20 cc en la entrada lateral de la sonda y se aspira para comprobar que el volumen es el correcto. Si es así, se reintroduce de nuevo para volver a llenar el balón, si no es así, llenar el balón con el volumen prescrito de agua.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Maldonado Araque C, González Romero S. Nutrición enteral: concepto, indicaciones, vías y formas de administración, material necesario y cuidados. En: Olveira Fuster G, Editor. Manual de Nutrición Clínica y Dietética. 3ª edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2016. p. 261-82

2. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J y cols. ASPEN Board of Directors. ASPEN Enteral nutrition practice recommendations. J Parenter Enteral Nutr 2009; 33 (2): 122-67.

3. Cuerda, C (Coord.) Vías de acceso y cuidados al alta en pacientes adultos con nutrición enteral. Nutr Hosp. 2014; 29 (Supl. 3) 1-38.

4. Pereira JL, García-Luna PP, Vías de acceso en nutrición enteral. Endocrinol Nutr 2004; 51(4):149-57.

5. Planas, M (Coord.) Conceptos prácticos en nutrición enteral y parenteral. Barcelona: Ed. Mayo, 2008.



CAPÍTULO 4

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

David Martín Iglesias¹, José Pérez Rodríguez¹

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

4.1. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DIARREA ASOCIADA A LA NUTRICIÓN ENTERAL (DANE).

Definición de DANE.

Los pacientes con nutrición enteral pueden presentar, por lo general, un aumento en el número de deposiciones que podrán ser, además, más pastosas. Esto debería ser considerado como algo normal y, debería informarse de ello al paciente y/o cuidadores. Aunque no está nada clara ni universalmente definida la definición de diarrea, consideraremos que existe diarrea cuando:

- › El número de deposiciones diarias supera 5.
- › La consistencia de las heces pasa de blandas-pastosas a claramente líquidas.

Etiología.

La diarrea es la complicación digestiva más frecuente de la nutrición enteral. Muy frecuentemente es asociada, de inicio, al tipo de fórmula enteral. Por lo general, la mayoría de las fórmulas de NE no producen diarrea en individuos sanos por lo que hay que comprender que la presencia de diarrea suele

deberse a la interacción entre la situación clínica del paciente (más frecuente en los pacientes más graves, por ejemplo en UCI), su medicación, el tipo de fórmula y el modo de administración de la misma. Es cierto que la DANE es típicamente osmótica, que las fórmulas más osmóticas pueden tolerarse peor pero la osmolaridad no parece el elemento clave o central de esta complicación.

4.1. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DIARREA ASOCIADA A LA NUTRICIÓN ENTERAL (DANE).

FACTORES RELACIONADOS CON LA DIARREA EN PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL

- ✓ *Medicaciones (antibióticos, procinéticos, Mg, etc.).*
- ✓ *Gravedad del paciente.*
- ✓ *Disbacteriosis intestinal, gastroenteritis (enteropatógenos) y contaminación de la fórmula.*
- ✓ *Tipo, composición y osmolaridad de la fórmula de nutrición enteral.*
- ✓ *Cantidad y tipo de fibra.*
- ✓ *Modo de administración (discontinua-continua), velocidad (rápida-lenta) y temperatura de la fórmula.*
- ✓ *Hipoalbuminemia grave.*
- ✓ *Situación incorrecta de la sonda (paso transpilórico de una sonda nasogástrica).*

Consecuencias:

- Limita la eficacia del soporte nutricional. La mayoría de las veces no tiene por qué obligar a su suspensión pero sí a la disminución del aporte. Si esto se prolonga más de 2-3 días, para evitar desnutrición, incluso habría que considerar una NP complementaria.
- Lesiones de la piel: irritaciones, micosis del pañal, escaras, infecciones.
- Alteraciones hidroelectrolíticas
- Malestar en pacientes, familiares, cuidadores y personal de enfermería.
- Incremento de los costes.

Tratamiento protocolizado de la DANE:

- › Revisar prescripción, volumen, modo y velocidad de administración. Aplicar escrupulosamente los protocolos establecidos para la correcta administración de la nutrición enteral minimiza esta complicación.
- › Revisar tratamiento antibiótico y suspenderlo si es posible.
- › Revisar el uso de tratamientos como antisecretores (anti-H2) y procinéticos (como metoclopramida).
- › Revisar el uso de laxantes.
- › Revisar el uso de fármacos líquidos con elevada osmolaridad.
- › Enlentecer la velocidad de administración o pasar de bolos a administración continua. Administrar la fórmula a temperatura ambiente.
- › Considerar cambiar la fórmula a otra de más baja osmolaridad que no contenga fibra o con fibra soluble.
- › Considerar coprocultivo y estudio de toxina de *Clostridium difficile* en heces.
- › Reevaluar el estado general del paciente y descartar patología gastrointestinal concomitante.
- › Considerar uso de medicación astringente (codeína, loperamida, etc.). Exige haber descartado la presencia de colitis pseudomembranosa (toxina *C. difficile* negativa).
- › Comprobar, la correcta colocación de la sonda. Descartar paso transpilórico.

4.2. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DEL ESTREÑIMIENTO Y LA DISTENSIÓN ABDOMINAL.

Definición.

El estreñimiento (ausencia de deposición entre 3 y 7 días) es una complicación mucho menos frecuente que la diarrea pero muy a considerar en pacientes ancianos, dependientes, institucionalizados y crónicamente encamados.

Etiología.

Su etiología es multifactorial.

Factores relacionados con el estreñimiento en pacientes con nutrición enteral:

- >La inmovilización prolongada. Encamados.
- >Hiponutrición y escaso aporte de agua.
- >Escaso aporte de fibra.
- >Cronicidad.
- >Medicaciones que causan hipomotilidad intestinal, por ejemplo, opiáceos.

Tratamiento protocolizado del estreñimiento.

- >Evitar la inmovilización, si fuera posible.
- >Evitar fármacos posiblemente causales, si fuera posible.
- >Aumentar el aporte de agua.
- >Considerar cambiar la fórmula a otra que contenga fibra (especialmente con mezclas de fibra soluble e insoluble).
- >Considerar el uso de laxantes.

- >Tacto rectal y extracción del fecaloma si fuera posible.

Definición de distensión abdominal.

La distensión abdominal, que puede estar relacionada o no con el estreñimiento, refleja sobre todo una intolerancia a la nutrición enteral (menor capacidad digestiva de asimilar los nutrientes aportados). Puede ser más frecuente en pacientes críticos. También puede deberse a cambios clínicos del paciente como íleo, sepsis intrabdominal, etc.

Tratamiento protocolizado de la distensión abdominal.

Básicamente el mismo que el de la diarrea. Considerar administración continua, más lenta y elegir fórmulas isotónicas. Considerar procinéticos.

4.3. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA REGURGITACIÓN, LOS VÓMITOS Y LA BRONCOASPIRACIÓN. EL CONTROL DEL RESIDUO GÁSTRICO.

Definición.

La valoración del residuo gástrico es una maniobra que se ha postulado como fundamental dentro del seguimiento del paciente con nutrición enteral para evitar la broncoaspiración. No hay consenso generalizado sobre su definición, sobre qué volumen de residuo gástrico indica intolerancia (oscila entre 200 y 500 cc) o sobre la frecuencia de su determinación.

La definición de broncoaspiración es el paso de fórmula de nutrición enteral o contenido digestivo-nasofaríngeo a las vías respiratorias. Es una complicación potencialmente muy grave. Puede provocar infección e insuficiencia respiratoria, e incluso sepsis y muerte.

Etiología.

Igualmente, multifactorial.

FACTORES RELACIONADOS CON LA PROBABILIDAD DE VÓMITOS Y BRONCOASPIRACIÓN

- ✓ *Sedación y ventilación mecánica.*
- ✓ *Ancianos.*
- ✓ *Pacientes graves y críticos.*
- ✓ *Posición supina.*
- ✓ *Uso de sondas de gran calibre o malposición de las mismas.*
- ✓ *Vómitos.*
- ✓ *Modo de administración: más frecuente en la administración en bolos y en estómago (prepilórica).*
- ✓ *Mala administración de la fórmula.*
- ✓ *Gastroparesia.*

Prevención.

Hay que administrar la nutrición enteral correctamente, siguiendo los protocolos establecidos:

1. Debería comprobarse la adecuada colocación de la sonda tras su inserción radiológicamente y posteriormente mediante auscultación de la burbuja gástrica.

2. Debe medirse el residuo gástrico cada 6-8 horas los 2-3 primeros días y después cada 24 horas. Puede realizarse de dos formas:

- Mediante la conexión de la sonda a la bolsa de drenaje.
- Aspiración mediante jeringa.

3. Hay que mantener incorporado al paciente durante la administración y entre 1 y 2 horas después.

Tratamiento protocolizado del residuo gástrico elevado.

En pacientes con **nutrición enteral en bolos**:

- > Ante un residuo > 200 cc no administrar esa toma y esperar 2 horas.
- > Si se soluciona (disminuye) considerar reiniciar la NE a un ritmo de 50 %.
- > Considerar pasar de NE en bolos a NE continua.
- > Considerar el uso de procinéticos.

En pacientes con **nutrición enteral continua**:

- > Ante un residuo > 200 cc suspender la infusión durante 6 horas.

> Si se soluciona considerar reiniciar la NE a un ritmo de 50 %.

> Considerar el uso de procinéticos.

En ambos casos, si persiste la mala tolerancia, considerar la colocación de sondas postilóricas o tipo stay-put.

En caso de broncoaspiración: tratamiento eficaz de la neumonía.

4.4. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES MECÁNICAS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.

Lesiones por decúbito.

Pueden producirse en la zona de inserción de la sonda (nariz, estoma) o a lo largo de su trayecto (faringe, esófago, estómago, intestino, etc.). Pueden ser el origen de necrosis, úlceras y fístulas. Son más frecuentes si se usan sondas grandes o de polivinilo (se endurecen rápidamente en contacto con las secreciones digestivas). Por eso, usaremos preferentemente sondas específicas y convencionales de nutrición enteral (polietileno) de un calibre adecuado (10-12 F).

Para prevenir las lesiones por decúbito es aconsejable movilizar frecuentemente la sonda y cambiar el punto de fijación diariamente. Cambiar de fosa nasal si empezamos a ver signos de erosión.

Obstrucción de la sonda.

Es más frecuente si:

- › Se administra la nutrición de forma continua y a ritmos lentos.
- › Si se usan fórmulas concentradas o viscosas.
- › Si no se realizan los lavados periódicos que precisan.
- › Si se administran medicaciones por sonda de forma inadecuada.

La mayor parte de las obstrucciones se resuelven administrando 30 cc de agua templada en bolo ejerciendo una ligera presión y succionando posteriormente. También se han usado bebidas carbo-

natadas y mezclas de enzimas digestivas (Kreon) con bicarbonato. Nunca reintroducir el fiador para desobstruir una sonda.

Para prevenir la obstrucción hay que lavar la sonda con agua después de cada toma, cuando se administra en bolos, o cada 6-8 horas si se administra de forma continua; del mismo modo, tras cada administración de medicamentos. Después de comprobar el residuo gástrico también hay que hacer un lavado de la sonda con agua porque es una maniobra que igualmente favorece la obstrucción. Si la administración ha de ser muy lenta usar bombas de infusión pero no sistemas de gravedad.

Desplazamiento de la sonda.

Es más frecuente en pacientes demenciados, agitados o con bajo nivel de conciencia. Igualmente, es más probable que se desplace o salga una SNG si hay tos o vómitos persistentes. Por todo ello a veces hay que considerar tratar la agitación, usar antitusígenos o antieméticos (procinéticos). Los pacientes intubados o con aspiraciones frecuentes de secreciones respiratorias también pueden tener más esta complicación.

Reflujo a través de la ostomía.

Puede indicar:

- › Disfunción del tubo: requiere cambiar la sonda.
- › Infección: Requiere tratamiento antibiótico, desbridamiento y recambio de la sonda la mayoría de las veces.
- › Dilatación del estoma: indicar antiseoretos y procinéticos para reducir el débito y recambio de la sonda la mayoría de las veces.

4.5. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES METABÓLICAS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL.

Hiperglucemia.

La hiperglucemia raramente tiene relación directa con la nutrición enteral. Es más probable que se deba a hiperglucemia de estrés, descompensación aguda de una diabetes conocida (en ambas situaciones, por la situación de estrés) o por el hallazgo intercurrente de una diabetes previamente no conocida (algo muy frecuente). **Para su prevención y tratamiento consideraremos:**

- Monitorizar la glucemia capilar según prescripción o protocolo.
- Seguir el protocolo de hiperglucemia hospitalaria establecido o las indicaciones médicas concretas.
- Mantener un adecuado estado de hidratación.
- Ajustar la fórmula de nutrición enteral.

Como norma general, una fórmula polimérica estándar con fibra es adecuada también para la mayoría de pacientes diabéticos que precisan una nutrición enteral. No obstante, hay, como vimos, fórmulas especiales para hiperglucemia-diabetes que serán prescritas si así se considera. La indicación de la fórmula de nutrición enteral es competencia del médico responsable del paciente por lo que no se debe sustituir una fórmula por otra sin la prescripción médica correspondiente.

Alteraciones hidroelectrolíticas.

La más frecuente es la deshidratación hipertónica

(hipernatremia). Para prevenirla y tratarla hay que asegurar unos aportes correctos de agua. Las necesidades hídricas estándar de un paciente adulto rondan los 30-35 mL/Kg peso/día. Hay que considerar que el 77-86 % de una fórmula de nutrición enteral es agua (de una fórmula concentrada-1.5 Kcal/mL- y una fórmula estándar- 1 Kcal/mL-, respectivamente).

Síndrome de realimentación.

Es el conjunto de alteraciones orgánicas que se producen cuando se reintroduce la alimentación o nutrición artificial en un individuo que ha estado sometido a un déficit grave y prolongado de nutrientes. Hay que pensar en él cuando vamos a iniciar un soporte nutricional en pacientes muy gravemente desnutridos (marasmo intenso en anorexia nerviosa, alcohólicos crónicos desnutridos, pacientes oncológicos con tumores caquectizantes y muy desnutridos, etc.)

Durante la realimentación, muchos electrolitos y micronutrientes pasan al interior de las células provocando carencias graves en el líquido extracelular. Hay que esperar especialmente: hipopotasemia, hipomagnesemia, hipofosfatemia y déficit de vitamina B1 (tiamina).

Para prevenir el síndrome de realimentación:

- Monitorizar niveles de fósforo, potasio, magnesio y tratar sus deficiencias antes incluso de iniciar el soporte nutricional, si fuera necesario. Indicar en las órdenes médicas las cantidades necesarias de suplementos de potasio, magnesio, etc.
- Aportar profilácticamente tiamina o multivitamínicos del complejo B.

> Iniciar la nutrición artificial a cantidades bajas: 25-50 % de los requerimientos estimados (no superar 20 kcal/Kg/día ni 1 g de proteínas/Kg/día).

BIBLIOGRAFÍA:

1. Padín López S, Vallejo Mora MR. Seguimiento del paciente con nutrición enteral y complicaciones asociadas. Nutrición enteral domiciliaria. En: Olveira Fuster G, Editor. Manual de Nutrición Clínica y Dietética. 3ª edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2016. p. 337-63.

2. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J y cols. ASPEN Board of Directors. ASPEN Enteral nutrition practice recommendations. J Parenter Enteral Nutr 2009; 33 (2): 122-67.

3. Cuerda, C (Coord.) Vías de acceso y cuidados al alta en pacientes adultos con nutrición enteral. Nutr Hosp. 2014; 29 (Supl. 3) 1-38.

4. Montejo JC, Miñambres E, Bordejé J, Mesejo A, Acosta J, Heras A et al. Gastric residual volume during enteral nutrition in ICU patients: the REGANE study. Intensive Care Med 2010; 36 (8): 1386-93.

5. Planas, M (Coord.) Conceptos prácticos en nutrición enteral y parenteral. Barcelona: Ediciones Mayo, 2008.



CAPÍTULO 5

INTERACCIÓN NUTRICIÓN ENTERAL–MEDICAMENTO

Gema Marcos Pérez², Lidia Recuero Galve², Julia Sánchez Gundín²

²FEA Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia Hospitalaria Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

La nutrición enteral puede ocasionar interacciones con los fármacos, que han de ser tenidas en cuenta ya que pueden influir tanto en el estado nutricional del paciente, como en la eficacia y seguridad del tratamiento farmacológico administrado.

Las interacciones entre la NE y los medicamentos no sólo dependen de las características del soporte nutricional (características de la NE, técnica de administración, tipo y localización de la sonda) y de las características del fármaco administrado (forma farmacéutica, margen terapéutico, etc), sino también de factores dependientes del paciente como son su estado nutricional, la edad y determinadas comorbilidades (insuficiencia renal o hepática, síndromes de malabsorción).

Cuando existan dudas sobre la compatibilidad del medicamento a administrar y la NE, será preferible espaciar la administración de ambos. Cuando la NE se administre de forma continua, lo recomendable sería interrumpir el aporte de nutrientes unos 15-30 minutos aproximadamente antes de administrar el fármaco.

En caso de técnicas de administración de NE discontinuas, lo recomendable sería administrar la medicación una hora antes o dos horas después de

la NE.

Los diferentes mecanismos por los que se pueden producir interacciones o incompatibilidades entre la NE y determinados medicamentos son:

1. Incompatibilidad físico-química: tiene lugar cuando la combinación de la NE y el medicamento ocasiona una modificación de las características físico-químicas de la solución enteral o de la forma farmacéutica administrada. Estos cambios pueden originar obstrucción de la sonda, alteraciones en la biodisponibilidad del medicamento y/o de determinados nutrientes, o inactivación de los mismos.

Este tipo de incompatibilidad puede originarse por varios mecanismos, siendo el más importante de todos ellos el aumento de viscosidad y/o formación de precipitados al administrar la NE con soluciones de fármacos con valores de pH extremos (< 4 ó >10). Generalmente, hay poca información sobre el pH de las formas farmacéuticas líquidas utilizadas. En caso necesario de tener que administrar una forma farmacéutica líquida con pH extremo conocido y no existir alternativa terapéutica, habrá que administrar el fármaco una hora antes o dos horas después de la NE. También hay que tener en cuenta que el pH del yeyuno es neutro-alcalino, por lo

que no deben administrarse fórmulas con pH ácido. También pueden producirse fenómenos de adsorción del fármaco a la sonda de alimentación o a algún componente del preparado nutricional (fibra) y formación de complejos insolubles entre el medicamento administrado y minerales presentes en la NE (quelación de las tetraciclinas, fluoroquinolonas y bifosfonatos con cationes di y trivalentes presentes en la fórmula enteral).

2. Incompatibilidad farmacéutica: ocurre cuando es necesario realizar una manipulación de la forma farmacéutica del fármaco que permita su administración por sonda, provocando una alteración en la eficacia y/o tolerancia de este. A la hora de manipular el medicamento para adecuarlo a su administración por sonda hay que tener en cuenta el tipo de forma farmacéutica que se está modificando, ya que este tipo de incompatibilidad es especialmente relevante en las formas farmacéuticas de características especiales, como es el caso de formas farmacéuticas de liberación prolongada, donde puede producirse una sobredosificación al inicio del tratamiento y una infradosificación al final del intervalo terapéutico. Igualmente, los medicamentos con cubierta entérica pueden inactivarse con el pH ácido del estómago al manipularlos y modificar la forma farmacéutica o producir irritación de la mucosa gástrica.

3. Incompatibilidad fisiológica: se produce cuando el principio activo o alguno de los excipientes del medicamento ocasionan alteraciones gastrointestinales tales como diarrea y distensión abdominal, entre otras, disminuyendo la tolerancia al soporte nutricional. Las causas más frecuentes son:

- Elevado contenido en sorbitol de la forma farmacéutica administrada. El sorbitol es un excipiente empleado habitualmente en las formulaciones orales líquidas. Cantidades mayores a 10 g/día pueden generar aerofagia y distensión abdominal y cantidades superiores de 20 g/día incluso espasmos abdominales y diarrea.
- Elevada osmolaridad. Las formas farmacéuticas con elevada osmolaridad (>1000 mOsm/L) deberán diluirse antes de su administración por sonda, especialmente en caso de sondas localizadas en duodeno o yeyuno, para evitar o minimizar la aparición de alteraciones gastrointestinales como vómitos, diarrea y trastornos de la motilidad. Algunos ejemplos de fármacos con elevada osmolaridad son: ibuprofeno en suspensión, loperamida en solución y codeína en jarabe.

4. Incompatibilidad farmacológica: tiene lugar cuando se producen alteraciones gastrointestinales (pH, motilidad, etc.) que pueden alterar la tolerancia o absorción de la NE, como consecuencia del mecanismo de acción o efecto farmacológico del medicamento. Un ejemplo sería la disminución de la motilidad o del vaciado gástrico por la administración de fármacos con actividad anticolinérgica o la aparición de diarrea ocasionada por el exceso de fármacos procinéticos (utilizados con frecuencia para aumentar la tolerancia a la NE).

5. Interacción farmacocinética: se produce cuando la administración conjunta de la NE y el fármaco ocasiona alguna alteración de los procesos de absorción, distribución, metabolismo o excreción del medicamento o de algún componente nutricional. Es importante conocer este tipo de interacciones ya

que la eficacia del tratamiento farmacológico o del soporte nutricional puede quedar comprometida. Uno de los ejemplos más representativos es la interacción que presenta la fenitoína cuando se administra con NE continua por sonda. En este caso, la absorción de la fenitoína se ve ampliamente disminuida, de modo que la NE se debe discontinuar durante 1-2 horas antes y después de la administración de dicho fármaco, así como es recomendable monitorizar los niveles plasmáticos de fenitoína con mayor frecuencia.

6. Interacción farmacodinámica: ocurre cuando se producen alteraciones en la acción farmacológica del medicamento o bien en las propiedades nutritivas del preparado sin una modificación en la farmacocinética del fármaco o en la biodisponibilidad del nutriente.

Este tipo de interacción es poco frecuente, pero existen algunos casos de interacciones relevantes como puede ser el antagonismo que el contenido en vitamina K de una NE puede provocar sobre los anticoagulantes cumarínicos orales, pudiendo ocasionar una disminución de sus efectos terapéuticos.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Arenaza Peña AE, Arias Fernández L, Benítez Giménez MT, Bilbao Gómez-Martino C, Borrego Hernando I, Fernández Ruiz-Morón AM et al. Guía de administración de medicamentos por sondas de alimentación enteral. Madrid: Hospital Clínico San Carlos; 2012.

2. San Miguel Samano MT, Sánchez Méndez JL. Interacciones alimento/medicamento. Inf Ter Sist Nac Salud. 2011; 35(1): 3-12.

3. Rollins CJ. Interacciones-medicamento. En: Core curriculum en apoyo nutricional. Una aproximación basada en casos clínicos-Paciente adulto. Unidad 2. Fundamentos clínicos en apoyo nutricional. p.193-213.

4. Montoro Ronsano JB, Suñer Martín P, Salgado Remigio A. Interacciones Medicamentos-Nutrición Enteral. Primera edición. Barcelona: Novartis Consumer Health S.A. 2003.

5. Castillo Talavera A, Escribano García MJ, Gallardo Gallardo M, Gallardo Herrera S, García de Gregorio G, León Izard P et al. Manual de nutrición enteral y medicación para farmacéuticos. Primera edición. Barcelona: Novartis Consumer Health S.A. 2003.

6. Gago Sánchez AI, Garzas Martín de Almagro MC, Calañas Continente A, Molina Puerta MJ. Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. [Internet]. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. [Citado: 14 de Agosto de 2016]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_atencion_alprofesional/comision_farmacia/boletines/guia_admon_sng.pdf

CAPÍTULO 6

RECOMENDACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS A TRAVÉS DE SONDAS DE ALIMENTACIÓN ENTERAL

Gema Marcos Pérez², Lidia Recuero Galve², Julia Sánchez Gundín²

²FEA Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia Hospitalaria Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

A la hora de administrar medicación por sondas de alimentación enteral, se han de tener en cuenta tanto las características farmacocinéticas y farmacodinámicas del fármaco como de la forma farmacéutica (FF) en la que se presenta, ya que las modificaciones requeridas para hacer posible su paso a través de la sonda pueden provocar efectos indeseables como la disminución o desaparición de su efecto terapéutico, así como la potenciación de los efectos adversos o toxicidad.

A pesar de que las peculiaridades de cada fármaco requieren un manejo específico de cada uno de ellos, se pueden establecer una serie de normas generales para su administración por sondas de alimentación enteral.

1. Recomendaciones generales

- Previamente a la administración del fármaco, se ha de verificar la correcta colocación y localización del extremo distal de la sonda y su permeabilidad.
- Ha de tenerse en cuenta el lugar donde se localiza

el extremo de la sonda y valorar dónde se produce la liberación y absorción del fármaco, comprobando que la liberación se produce, al menos, en el mismo lugar y no en una porción posterior. Puede ocurrir que la liberación se produzca en una porción del tubo digestivo en la que el fármaco se degrade debido al pH o a la flora bacteriana, comprometiendo por tanto la eficacia del tratamiento.

- Comprobar la compatibilidad del fármaco con la administración de la nutrición enteral (NE).
- No debe administrarse ningún medicamento mezclado directamente con la NE.
- Cada fármaco debe administrarse de forma individual, no debiendo mezclarse distintos medicamentos en la misma jeringa.
- Antes y después de la administración del fármaco, pasar 30 mL de agua por la sonda para lavar los restos y evitar obstrucciones. En caso de administrar varios fármacos a la vez, hay que lavar la sonda

con 5-10 mL de agua entre la administración de uno y otro.

- Las formas farmacéuticas de elección para administrar por sonda son las líquidas (suspensiones, gotas, jarabes), de modo que siempre que haya que administrar varios fármacos, se comenzará primero con las formas líquidas y después las formas sólidas trituradas.

- Administrar primero los fármacos menos viscosos (en orden de menor a mayor viscosidad para evitar la obstrucción de la sonda).

- La manipulación de la FF sólida (dispersión o trituración) debe realizarse inmediatamente antes de la administración y siempre en condiciones de máxima higiene.

- En general, se recomienda la administración de fármacos por sonda cuando la NE está interrumpida. Para su administración, suspender momentáneamente el aporte de NE y lavar la sonda con 30 mL de agua antes y después de administrar el medicamento. Si el medicamento no debe administrarse con alimento suspender la nutrición una hora antes y reanudar 1-2 horas después.

- En caso de duda sobre la compatibilidad del fármaco con la NE, administrarlo en ayunas (1 hora antes o dos horas después de la misma).

- NE en bolus: administrar el fármaco al menos 1 hora antes o 2 horas después de la toma de la NE.

- NE continua: detener la NE unos 15-20 minutos antes de administrar el medicamento.

- En el caso de sondas nasoyeyunales y transpilóricas desaparece la dilución fisiológica del fármaco que se realiza en el estómago por lo que es posible la aparición de vómitos, diarreas y espasmos abdominales. El lavado se debe realizar preferentemente con suero salino fisiológico templado y aumentar el volumen de dilución del fármaco.

2. Recomendaciones según la forma farmacéutica

2.1. Formas farmacéuticas líquidas.

Las FF líquidas son las más adecuadas para administrar por sonda enteral, siendo recomendable evitar, en la medida de lo posible, preparados oleosos, con osmolaridad mayor de 600 mOsm/L, alto contenido en sorbitol o pH extremos.

Pueden presentarse en forma de soluciones, suspensiones, jarabes, gotas y ampollas, siendo más adecuadas las soluciones y suspensiones, y menos los jarabes.

Hay que tener en cuenta la viscosidad, la osmolaridad, y el contenido en sorbitol de las FF líquidas antes de su administración.

Los fármacos de viscosidad elevada pueden originar obstrucción de la sonda.

Osmolaridades elevadas pueden provocar distensión abdominal, aerofagia y diarrea, por lo que se recomienda que esta no supere los 500 mOsm/L, especialmente en el caso de sondas postpilóricas.

El sorbitol es un excipiente que aporta una elevada osmolaridad, pudiendo producir, por tanto, efectos secundarios digestivos.

Por ello, en todos estos casos, así como cuando se empleen fármacos que producen irritación gástrica o con alto contenido en excipientes tales como lactosa, manitol o sacarina es conveniente diluirlos con un mínimo de 30 mL de agua antes de su ad-

ministración especialmente en sondas postpilóricas. La viscosidad puede originar obstrucción de la sonda, problema que puede minimizarse diluyendo el líquido en 30 mL o más de agua. Los medicamentos con elevada osmolaridad (jarabes, soluciones) han de diluirse, por tanto, con un mínimo de 30 mL de agua. Aquellos fármacos que producen irritación gástrica o con alto contenido en excipientes tales como sorbitol, lactosa, manitol o sacarina deben diluirse con 60-90 mL de agua antes de su administración. Si no es posible, se ha de valorar la sustitución por otro fármaco del mismo grupo terapéutico que pueda administrarse por sonda.

Inyectables

El empleo de esta FF es una alternativa en algunas ocasiones ya que el principio activo está solubilizado o en suspensión estable. No obstante, esta FF no constituye una alternativa de uso rutinario y ha de ser valorada de forma individualizada ya que deben tenerse en cuenta varios factores como son la osmolaridad del preparado (generalmente muy elevada), equivalencia con la dosis de la FF oral y posibilidad de producir irritación gástrica, entre otros.

2.2. Formas farmacéuticas sólidas.

Si el principio activo no tiene presentación en forma líquida se administrará la FF sólida. Las FF sólidas pueden presentarse como comprimidos, cápsulas y grageas. Existen varias técnicas de administración de FF sólidas que se detallarán más adelante.

Al modificar la forma farmacéutica original se alteran las propiedades galénicas del medicamento, pudiéndose perder sus propiedades terapéuticas e incluso aumentar su toxicidad. En principio, no deberían triturarse las siguientes FF sólidas:

- con cubierta entérica,
- de liberación retardada,
- de administración sublingual,
- grageas con cubierta destinada a evitar la irritación de la mucosa gástrica, a enmascarar sabores y olores desagradables, a resistir el efecto del ácido gástrico hasta llegar al punto de liberación o cuando el principio activo es sensible a la acción de la luz o la humedad,
- cápsulas gelatinosas blandas (con líquido).

A continuación se comentan los distintos tipos de FF sólidas, sus características y cómo deben tratarse para su administración por sondas de alimentación.

2.2.1. Comprimidos de liberación inmediata.

Debe utilizarse la técnica de trituración de comprimidos, que consiste en:

1. Triturar el comprimido o gragea hasta obtener un polvo fino.
2. Introducirlo en una jeringa (previa retirada del émbolo) y cerrar.
3. Aspirar de 10-30 mL de agua.
4. Agitar hasta disolución o suspensión.
5. Administrar por la sonda. Aspirar 5-10 mL de agua adicionales para lavar los restos y administrarlos por la sonda.

2.2.2. Comprimidos recubiertos.

➤Cubierta entérica; Puede tener dos finalidades:

- Proteger al principio activo del medio ácido del estómago. En este caso se corre el riesgo de que el medicamento se inactive en contacto con el medio ácido si se tritura.

- Proteger a la mucosa gástrica del contacto con principios activos irritantes. El comprimido podrá triturarse valorando previamente el aumento de gastrolesividad que ello conlleva.

Estos medicamentos sí podrían administrarse en el caso de administración por sondas postpilóricas.

>Cubierta de liberación prolongada: No deben triturarse, por lo que no pueden ser administrados por sonda. Su pulverización implica la pérdida de la formulación galénica que permite una cesión de principio activo controlada en el tiempo, lo que podría conllevar tanto una disminución o pérdida del efecto terapéutico, como una absorción excesiva que provocará toxicidad.

>Otros tipos de cubierta: en muchos casos la cubierta tiene como finalidad enmascarar un sabor desagradable, proteger al principio activo de la luz, humedad o de la oxidación, o bien facilitar la deglución del comprimido. En la mayoría de los casos estos comprimidos pueden triturarse pero deben ser administrados por la sonda inmediatamente, antes de que el principio activo pueda degradarse.

2.2.3. Comprimidos efervescentes.

Pueden administrarse, siguiendo las siguientes recomendaciones:

1. Disolver en ≥ 30 mL de agua y esperar hasta que finalice la efervescencia.
2. Tomar con una jeringa toda la disolución y administrar a través de la sonda.
3. Lavar los restos con 5-10 mL adicionales de agua y administrarlos por la sonda.

2.2.4. Comprimidos sublinguales.

No deben administrarse por sonda, ya que están diseñados para evitar el efecto de primer paso hepático siendo, por tanto, sus dosis inferiores a los de vía oral, aunque algunos puedan desleírse en agua y administrarse directamente.

2.2.5. Comprimidos dispersables.

Ha de utilizarse la técnica de dispersión de comprimidos, que se describe a continuación:

1. Retirar el émbolo de una jeringa, introducir en el interior la forma farmacéutica y cerrar.
2. Aspirar 15-20 mL de agua y agitar hasta desleír el comprimido. El tiempo será diferente según la especialidad (3-15 minutos).
3. Administrar a través de la sonda.
4. Aspirar 5-10 mL de agua para arrastrar los restos en la jeringa y administrar nuevamente por la sonda.

2.2.6. Comprimidos masticables.

Deben triturarse meticulosamente para evitar la obstrucción de la sonda, ya que contienen aglutinantes como excipientes.

2.2.7. Cápsulas de gelatina duras.

Contienen en su interior polvo o microgránulos. Si los microgránulos son de liberación retardada o con cubierta entérica, la cápsula puede abrirse, pero los microgránulos no deben triturarse porque perderían sus características (se alteraría la biodisponibilidad). Por tanto, la disponibilidad de la administración por sonda de esta FF dependerá en gran medida del diámetro de los microgránulos y del diá-

metro de la sonda, ya que ha de procurarse que los microgránulos pasen intactos a través de la sonda. En algunos casos, los microgránulos pueden triturarse, pero siempre y cuando la guía lo indique claramente y en el disolvente adecuado.

Técnica de administración de cápsulas duras:

1. Abrir la cápsula. Si el contenido de la cápsula son microgránulos, no triturarlos salvo que en la presente guía se recomiende lo contrario.
2. Disolver/suspender el contenido de la cápsula en 10-20 mL de agua y administrar por la sonda.
3. Aspirar 5-10 mL de agua adicionales para lavar los restos y administrarlos por la sonda.

2.2.8. Cápsulas de gelatina blandas.

Su contenido es líquido. Si el principio activo es estable y no irritante, puede extraerse el contenido con una jeringa, pero no se recomienda porque la dosificación mediante esta técnica puede ser incompleta, así como ocasionar obstrucción de la sonda al quedar el contenido adherido a sus paredes. En caso necesario, proceder del siguiente modo:

1. Comprobar que el contenido de la cápsula puede administrarse por sonda.
2. Perforar la cápsula con la aguja de una jeringa y extraer su contenido.
3. Diluir el contenido en 10-30 mL de agua y administrar por sonda con cuidado de no obstruirla.
4. Aspirar 5-10 mL de agua adicionales para lavar los restos y administrarlos por la sonda.

2.2.9. Grageas.

Cuando las características del principio activo lo permitan, emplear el método de trituración de comprimidos descrito anteriormente y disolver en agua o en una solución hidroalcohólica si son poco solubles en agua.

Algunas grageas llevan este recubrimiento para proteger a la mucosa de principios activos muy irritantes o fotosensibles, no siendo conveniente triturarlas en estos casos.

3. Medicamentos citostáticos o potencialmente peligrosos para el manipulador.

La trituración de algunos fármacos supone un problema, no porque se modifiquen sus características, sino por el riesgo que supone su manipulación al poder formarse aerosoles durante la trituración. Por ello se consideran más peligrosas las FF sólidas que las líquidas, ya que estas últimas solo deben diluirse.

No solo los fármacos citotóxicos suponen un peligro para el manipulador, sino también los principios activos que pueden ocasionar toxicidad ocular y/o dérmica, así como los que tienen potencial teratogénico o inmunosupresor.

Una vez comprobado que el fármaco puede administrarse por sonda, habrá que tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El manipulador utilizará bata, guantes y mascarilla como medidas de protección.
- Siempre que sea posible, las operaciones de trituración y/o apertura de cápsulas se efectuarán en el interior de una bolsa de plástico herméticamente cerrada.

- La zona de trabajo será estable y quedará fuera de corrientes de aire. Habrá en ella un empapador para lavar los restos y posibles vertidos.
- Se preferirá usar la técnica de dispersión de comprimidos antes que la de pulverización, siempre que sea posible.
- Cápsulas blandas: su manipulación puede ser laboriosa por lo que se recomienda valorar posibles sustituciones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ballesteros Pomar M, Brañas Baztán F, Segurola Gurrutxaga H, López-Pardo Martínez M. ENTER. Nutrición enteral por sonda. Abbot Nutrition. Edición Abril 2014. p.134-135

2. Arenaza Peña AE, Arias Fernández L, Benítez Giménez MT, Bilbao Gómez-Martino C, Borrero Hernando I, Fernández Ruiz-Morón AM et al. Guía de administración de medicamentos por sondas de alimentación enteral. Madrid: Hospital Clínico San Carlos; 2012.

3. Sánchez Gómez E, Rivas Rodríguez R, Romero Alonso MM, Barrera Ledesma M, Domínguez Leñero V, Sánchez del Moral R et al. Guía para la administración segura de medicamentos vía oral. [Internet]. Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Huelva. Septiembre 2009. [Citado: 20 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.codamedver.gob.mx/files/2013/12/difus-guia-admin-segura-med-via-oral.pdf>

4. Gómez López L, Pinillos Pisón S. Guía pediátrica para la administración de fármacos por

sonda de alimentación. Madrid. Elsevier España; 2008.

5. White R, Bradnam V. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes. [Internet]. Primera edición. London: Pharmaceutical Press. 2007. [Citado: 2 de Agosto de 2016]. Disponible en: http://www.pharmacy.cmu.ac.th/unit/unit_files/files_download/2012-03-26HandbkOfDrugAdminiViaEnteralFeedingTubes%201stEd_WhiteAndBradn.pdf

6. Administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral mediante sonda. Nutr Hosp. 2006;21(4):1-197.

7. Martínez López I, Puigventós F. Guía de administración de medicamentos. Administración por sonda. [Internet]. Hospital Son Dureta. Mayo 2004. [Citado: 1 de Julio de 2016]. Disponible en: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/VADGUIA-FAR2004Sonda.pdf>

8. Castillo Talavera A, Escribano García MJ, Gallardo Gallardo M, Gallardo Herrera S, García de Gregorio G, León Izaola P et al. Manual de nutrición enteral y medicación para farmacéuticos. Primera edición. Barcelona: Novartis Consumer Health S.A. 2003.

9. Garrido Fernández R, Padilla Marín V. Administración de medicamentos por sonda enteral. En: Bonafont Pujol X, Ribas Sala J, directores. Formación Continuada para farmacéuticos de hospital II. Tomo 2. Barcelona. Fundación Promedic. 2003. p.84-129.

10. López Villarejo L, Ramos López E, Pérez

Morales A, De la Rosa Rosa A, González Barrios M, Aparicio de Torres M et al. Guía para la administración segura de medicamentos. [Internet]. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. 2001. [Citado: 14 de Agosto de 2016]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/publicaciones_enfermeria/medicamentos.pdf

11. Hidalgo FJ, Delgado E, García Marco D, De Juana P, Bermejo T. Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. Farm Hosp 1995;19(5): 251-8.



CAPÍTULO 7

GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS A TRAVÉS DE SONDAS DE ALIMENTACIÓN ENTERAL

Gema Marcos Pérez², Lidia Recuero Galve², Julia Sánchez Gundín²

²FEA Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia Hospitalaria Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

Actualmente, el uso de NE se ha visto incrementado, entre otras causas, por las ventajas que supone frente a la nutrición parenteral y los avances en las fórmulas de NE, cada vez más específicas. La mayoría de pacientes portadores de sondas u ostomías para la administración de NE son pacientes geriátricos y polimedicados, que precisan administrar el tratamiento farmacológico mediante esa misma sonda.

Sin embargo, para la administración de medicamentos a través de sondas de alimentación enteral hay que tener en cuenta diversos factores que pueden afectar a la eficacia y seguridad de los fármacos, como pueden ser la forma farmacéutica empleada, la localización de la sonda y las posibles interacciones con la NE. Siempre habremos de elegir la forma farmacéutica adecuada y el modo de administración correcto para cada medicamento, para asegurar su eficacia y no comprometer la seguridad del paciente, así como para evitar determinadas complicaciones como la obstrucción de la sonda.

En este capítulo se presentan las principales recomendaciones para la administración a través de

sondas de alimentación de los fármacos disponibles en la guía farmacoterapéutica del hospital más ampliamente utilizados, ordenados alfabéticamente por principio activo. En caso de que algún fármaco no se encuentre reflejado específicamente en la siguiente lista o en caso de duda, siempre es recomendable seguir las recomendaciones generales reflejadas en el capítulo correspondiente del presente manual, así como consultar con el Servicio de Farmacia sobre biodisponibilidad, seguridad y compatibilidad de los medicamentos a través de los accesos enterales.

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
ACENOCUMAROL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Monitorizar con más frecuencia la coagulación
ACETAZOLAMIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
ACETILCISTEÍNA sobres	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	No compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
ACETILSALICÍLICO, ÁCIDO comprimidos recubiertos	NO			Alternativa: utilizar comprimidos de ácido acetilsalicílico sin recubierta especial
ACETILSALICÍLICO, ÁCIDO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
ACETILSALICÍLICO, ÁCIDO cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Puede administrarse sin triturar los microgránulos. Riesgo de obstrucción de la sonda. Alternativa: utilizar comprimidos de ácido acetilsalicílico sin recubierta especial
ACICLOVIR comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 30 mL de agua	Compatible	
ALMAGATO sobres	SI	Diluir en 25 mL de agua y administrar inmediatamente	No compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
ALOPURINOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
ALPRAZOLAM comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
AMBROXOL sobres	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
AMILORIDA/ HIDROCLOROTIAZIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
AMIODARONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	Principio activo fotosensible
AMISULPRIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
AMITRIPTILINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
AMLODIPINO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	
AMOXICILINA sobres	SI	Disolver en 20 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	Aunque es compatible con la NE, algunas guías recomiendan detener la NE para aumentar la biodisponibilidad de la amoxicilina
AMOXICILINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Aunque es compatible con la NE, algunas guías recomiendan detener la NE para aumentar la biodisponibilidad de la amoxicilina
AMOXICILINA / ÁCIDO CLAVULÁNICO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Aunque es compatible con la NE, algunas guías recomiendan detener la NE para aumentar la biodisponibilidad de la amoxicilina
AMOXICILINA / ÁCIDO CLAVULÁNICO suspensión	SI	Disolver en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	Debido a su alta viscosidad puede obstruir la sonda. Aunque es compatible con la NE, algunas guías recomiendan detener la NE para aumentar al biodisponibilidad
AMOXICILINA / ÁCIDO CLAVULÁNICO comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar por formas de liberación inmediata
APIXABAN comprimidos	SI	Pulverizar y disolver en 60 mL de agua o glucosa al 5% y administrar inmediatamente	Sin datos	No hay estudios de compatibilidad con NE. Considerar como no compatible

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
ARIPIRAZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
ATENOLOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Aunque es compatible con la NE, es preferible detener la NE 30 min. antes y después de la administración de atenolol para aumentar la biodisponibilidad
ATORVASTATINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
AZATIOPRINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	MANIPULACIÓN ESPECIAL: Pulverizar dentro de una bolsa hermética para proteger al manipulador. Administrar con la NE para disminuir la intolerancia gástrica
BACLOFENO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Administrar con la NE para minimizar los efectos adversos gastrointestinales
BETAHISTINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Administrar junto con NE
BICALUTAMIDA comprimidos cubierta peculiar	NO			Laboratorio fabricante sin estudios por esta vía. En ficha técnica se indica que los comprimidos deben tragarse enteros. Alguna guía sugiere su posible administración por sonda, aunque con precaución ya que puede presentar toxicidad para el manipulador
BIPERDINO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	
BIPERIDENO RETARD comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: Utilizar comprimidos de liberación inmediata
BISOPROLOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
BROMAZEPAM cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
BUTILESCOPOLAMINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
BUTILESCOPOLAMINA METAMIZOL comprimidos recubiertos	NO			Laboratorio fabricante sin estudios por esta vía no autorizadas y recomienda tragar enteros los comprimidos, por lo que no se recomienda su uso. Aunque alguna de las guías revisadas sí aconseja su uso por esta vía
CABERGOLINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	
CALCIO CARBONATO sobres	SI	Disolver en 25 mL de agua y administrar inmediatamente	No compatible	Administrar dos horas después de la NE
CALCIO CARBONATO comprimidos masticables	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No compatible	Administrar dos horas después de la NE
CALCIO CARBONATO / GLUCONATO + VITAMINA D comprimidos masticables	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No compatible	Triturar meticulosamente, ya que contienen aglutinantes como excipientes. Administrar dos horas después de la NE
CALCITRIOL cápsulas blandas	NO			
CAPTOPRIL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE, ya que disminuye su biodisponibilidad
CARBAMAZEPINA comprimidos	NO			Laboratorio fabricante no recomienda su administración por sonda al no existir estudios de que avalen su uso por esta vía. Alguna guía recominada su uso dispersándolo en una mezcla hidroalcohólica, al ser poco soluble en agua. Puede adsorberse a la sonda
CARBIMAZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
CARVEDILOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
CEFDITORENO comprimidos recubiertos	NO			Según el laboratorio no existen estudios y la ficha técnica indica ingerir los comprimidos enteros. No obstante, alguna de las guías revisadas si señala su uso por esta vía, ya que al parecer, en teoría, si sería posible su administración por sonda
CEFUROXIMA-AXETILO comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 20 mL de agua	Compatible	Administrar concomitantemente con la NE para optimizar su absorción. Al triturar el comprimido no se asegura la biodisponibilidad del principio activo, se recomiendan sobres. (MNIG)
CICLOSPORINA cápsulas duras	NO			Alternativa: Usar ciclosporina solución (MNIG). Habría que diluir en 50 mL de agua y administrar inmediatamente. Compatible con NE. Solución muy viscosa. No utilizar jeringas, ni sondas de PVC porque se adsorbe
CINITAPRIDA sobres	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar 15 minutos antes de la NE
CIPROFLOXACINO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
CITALOPRAM comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
CLARITROMICINA suspensión	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección. Posible obstrucción de la sonda
CLARITROMICINA comprimidos recubiertos	NO			El laboratorio fabricante no tiene estudios sobre esta vía, aunque en teoría, por la galénica de los comprimidos, si es posible su administración por sonda. Es de elección el uso de la suspensión
CLINDAMICINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
CLOMETIAZOL cápsulas blandas	NO			
CLOMIPRAMINA grageas	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
CLONAZEPAM comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	
CLONAZEPAM gotas	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección
CLOPIDOGREL comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	
CLORAZEPATO DIPOTÁSICO cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
CLORAZEPATO DIPOTÁSICO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
CLOROQUINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Sin datos	No hay estudios de compatibilidad con NE. Considerar como no compatible
CLORPROMAZINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
CLORTALIDONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
CLOTIAPINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Sin datos	No hay estudios de compatibilidad con NE. Considerar como no compatible
CLOXACILINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
CLOZAPINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
CODEÍNA comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua	Compatible	De elección en PEG. Se puede administrar con la NE para minimizar los efectos adversos gastrointestinales
CODEÍNA solución	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	Posible obstrucción de la sonda. SNY y YEG: diluir 100 mL de agua. Se puede administrar con la NE para minimizar los efectos adversos gastrointestinales
COLCHICINA / DICICLOVERINA comprimidos	SI	Diluir en 10 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	No triturar. Diluir en agua. Principio activo muy irritante
COLECALCIFEROL solución oral	SI	Administrar directamente	Compatible	Posible obstrucción de la sonda
COLESTIRAMINA sobres	SI	Abrir y dispersar en 150 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos después de la NE. Puede obstruir la sonda
DABIGATRAN cápsulas diarias	NO			Las cápsulas no han de ser abiertas ni trituradas por elevado riesgo de hemorragia (aumento biodisponibilidad 75%) y degradación del principio activo en medio ácido
DEFLAZACORT comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 15 mL de agua	Compatible	
DEXAMETASONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
DEXAMETASONA ampollas	SI	Administrar directamente	Compatible	De elección
DEXCLORFENIRAMINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
DEXCLORFENIRAMINA solución	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
DEXKETOPROFENO comprimidos	SI	Pulverizar y dispensar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes de la NE
DEXTROMETORFANO gotas	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	
DIAZEPAM comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua.	Compatible	Se puede administrar concomitante con la NE para aumentar su biodisponibilidad
DICLOFENACO comprimidos entéricos	NO			Comprimidos entéricos (pueden causar irritación gastrointestinal). El laboratorio fabricante no recomienda su uso por falta de estudios aunque algunas guías si, sopesando el riesgo de gastrolesividad que puede producir
DIGOXINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	No es compatible con NE con fibra
DIGOXINA solución	SI	Administrar directamente	Compatible	No es compatible con NE con fibra
DILTIAZEM comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
DILTIAZEM cápsulas liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a formas de liberación inmediata, ajustando la posología
DOMPERIDONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	La alternativa de elección es la suspensión
DOMPERIDONA suspensión	SI	Administrar directamente	No Compatible	De elección. Administrar 15 minutos antes de la NE
DONEPEZILLO comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
DOXAZOSINA comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
DOXAZOSINA comprimidos de liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a formas de liberación inmediata
DOXICICLINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
DULOXETINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de bicarbonato sódico 1M	Compatible	No triturar los gránulos
ENALAPRIL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
ENTACAPONA comprimidos recubiertos	NO	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
EPLERENONA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
ERITROMICINA sobres	SI	Disolver en 50 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
ESOMEPRAZOL comprimidos recubiertos	SI	Dispersar en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	Posible obstrucción de la sonda
ESPIRONOLACTONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
ETAMBUTOL grageas	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
FENITOÍNA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Monitorizar niveles con frecuencia. La NE puede disminuir su absorción. Puede absorberse a la sonda y obstruirla. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
FENITOÍNA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Monitorizar niveles con frecuencia. La NE puede disminuir su absorción. Puede absorberse a la sonda y obstruirla. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
FENOBARBITAL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Recomendable monitorizar niveles de forma más estrecha
FESOTERODINA comprimidos liberación prolongada	NO			No hay estudios de administración por esta vía, por lo que el laboratorio fabricante no recomienda su administración por sonda
FINASTERIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	MANIPULACIÓN ESPECIAL: Pulverizar dentro de un sistema cerrado para reducir el riesgo de exposición del manipulador. Riesgo de anomalías fetales en manipuladoras embarazadas
FITOMENADIONA ampollas	SI	Administrar directamente	Compatible	Para SNG y YEG diluir en 5 mL de agua
FLECAINIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
FLUCONAZOL cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
FLUOXETINA comprimidos dispersables	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Posible obstrucción de la sonda
FLUVOXAMINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
FÓLICO, ÁCIDO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
FOLINATO CÁLCICO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
FOSFOMICINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
FOSFOMICINA sobres	SI	Disolver en 10 mL agua y administrar inmediatamente	Compatible	
FUROSEMIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL	Compatible	
FUROSEMIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
GABAPENTINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
GALANTAMINA cápsulas liberación prolongada	NO			Alternativa: Cambiar a galantamina solución
GALANTAMINA solución	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección
GLICLAZIDA comprimidos liberación modificada	NO			Laboratorio fabricante indica que los comprimidos pueden dividirse en dos partes iguales, pero no machacarse
GRANISETRÓN comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
HALOPERIDOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	De elección en SNG y YEG. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
HALOPERIDOL gotas	SI	Diluir en agua y administrar directamente	No Compatible	De elección. SNY y YEG puede precipitar por su bajo pH. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
HIDRALAZINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. Controlar tensión arterial
HIDROCLOROTIAZIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
HIDROCORTISONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
HIDROXIZINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
HIERRO FERROGLICINA, SULFATO gotas	SI	Administrar directamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
HIERRO FERROGLICINA, SULFATO cápsulas gastrorresistentes	NO			Alternativa: Cambiar a ferroglicina gotas
HIERRO, LACTATO vial bebible	SI	Administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. Precaución: pH débilmente ácido (2,5-4)
IBUPROFENO comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	La alternativa de elección es la suspensión.
IBUPROFENO suspensión	SI	Diluir en 100 mL de agua (elevada osmolaridad)		De elección. Puede obstruir la sonda (suspensión muy viscosa)
INDAPAMIDA comprimidos de liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a formas de liberación inmediata (MNIG)

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
INDOMETACINA cápsulas duras	NO			
IRBESARTÁN comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL	Compatible	
ISONIAZIDA / PIRIDOXINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
ISOSORBIDA, MONONITRATO comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	No compatible	De elección. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
ISOSORBIDA, MONONITRATO comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a formas de liberación inmediata
ITRACONAZOL cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
ITRACONAZOL solución	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	
IVABRADINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	
KETOROLACO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	Principio activo fotosensible
LABETALOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	Principio activo fotosensible
LABETALOL ampollas	SI	Administrar directamente	Compatible	Principio activo fotosensible

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
LACOSAMIDA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
LACTULOSA sobres	SI	Diluir en 15 mL de agua y administrar inmediatamente	No compatible	Puede obstruir la sonda. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. SNY y YEG diluir en 100 mL de agua
LAMOTRIGINA comprimidos dispersables	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
LETROZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
LEVETIRACETAM comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	La alternativa de elección es la solución
LEVETIRACETAM solución	SI	Administrar directamente	Compatible	De elección
LEVODOPA / CARBIDOPA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua.	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
LEVODOPA / CARBIDOPA comprimidos liberación prolongada	NO			Cambiar por formas de liberación inmediata ajustando posología
LEVODOPA / CARBIDOPA / ENTACAPONA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua.	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. Posible pérdida de estabilidad de los componentes al triturarse.
LEVOFLOXACINO comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 15-20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
LEVOMEPRMAZINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora o dos horas después de la NE

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
LEVOTIROXINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. Principio activo fotosensible
LINEZOLID comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
LITIO, CARBONATO comprimidos liberación prolongada	NO			
LOPERAMIDA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
LORATADINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar 30 minutos antes de la NE
LORAZEPAM comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
LORMETAZEPAM comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes de la NE
MACROGOL sobres	SI	Disolver en 125 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
MACROGOL "MOVIPREP" sobres	NO			
MAGNESIO, LACTATO sobres	SI	Disolver en el mínimo volumen posible y administrar inmediatamente	Compatible	
MAPROTILINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
MEGESTROL sobres	SI	Disolver en 25-50 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
MEMANTINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	
MESALAZINA comprimidos gastrorresistentes	NO			
METADONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
METADONA ampollas	SI	Diluir en 20 mL de agua	Compatible	
METAMIZOL ampollas	SI	Diluir en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección en PEG. Administrar concomitantemente con la NE para disminuir la intolerancia gastrointestinal
METAMIZOL cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Administrar concomitantemente con la NE para disminuir la intolerancia gastrointestinal
METFORMINA comprimidos cubierta pelicular	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
METILDOPA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
METILPREDNISOLONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
METOCLOPRAMIDA comprimidos	NO			Alternativa: utilizar metoclopramida solución

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
METOCLOPRAMIDA solución	SI	Diluir en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
METRONIDAZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
MIANSERINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
MICOFENOLATO MOFETILO cápsulas duras	NO			Alternativa: cambiar a micofenolato de mofetilo en solución (MNIG)
MICOFENOLATO MOFETILO comprimidos recubiertos	NO			Alternativa: cambiar a micofenolato de mofetilo en solución (MNIG)
MIDAZOLAM ampollas	SI	Diluir en 5 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes de iniciar la NE
MIRTAZAPINA comprimidos bucodispersables	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Al ser un comprimido dispersable puede administrarse también vía bucal, como alternativa a la sonda
MONTELUKAST comprimidos cubierta peculiar	NO			El laboratorio fabricante no recomienda su administración por sonda por no poder garantizar la estabilidad del principio activo, aunque una de las guías revisadas si apoya su uso
MORFINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
MORFINA comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a formas de liberación inmediata
MOXIFLOXACINO comprimidos recubiertos	NO			Laboratorio no recomienda su uso por sonda, ya que no se han realizado estudios sobre absorción por esta vía de administración, pero alguna guía de administración revisada indica que si se puede

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
NALTREXONA comprimidos cubierta pelicular	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
NEBIVOLOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
NEOMICINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar 15-20 minutos antes de la NE
NIFEDIPINO cápsulas blandas	NO			
NIFEDIPINO comprimidos liberación prolongada	NO			
NIMODIPINO comprimidos cubierta peculiar	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	Administrar una hora antes de iniciar la NE
NISTATINA suspensión	SI	Diluir en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	PEG: diluir en 50 mL de agua
NITROGLICERINA comprimidos sublinguales	NO			Administración sublingual exclusivamente
NORFLOXACINO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes de iniciar la NE
OLANZAPINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
OLANZAPINA comprimidos bucodispersables	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	De elección

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
OMEPRAZOL cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de bicarbonato sódico 1M	Compatible	Valorar cambio a ESOMEPRAZOL. Precaución: posible obstrucción de la sonda
ONDANSETRÓN ampollas	SI	Administrar directamente	Compatible	De elección en PEG
ONDANSETRÓN comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
ONDANSETRÓN comprimidos liofilizados	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
OTILONIO BROMURO grageas	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar 30 minutos antes de la NE
OXCARBAZEPINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PANTOPRAZOL comprimidos recubiertos	NO			Alternativa: Valorar cambio a ESOMEPRAZOL
PARACETAMOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PARACETAMOL gotas	SI	Administrar directamente	Compatible	De elección. SNY y YEG diluir en 20 mL de agua
PARACETAMOL- CODÉINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
PARAFINA sobres	SI	Disolver en 15 mL y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
PARICALCITOL cápsulas blandas	NO			No se dispone de estudios
PAROMOMICINA solución	SI	Diluir en 20 mL de agua y administrar inmediatamente	Compatible	Riesgo de obstrucción de la sonda
PAROXETINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PIRAZINAMIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
PIRIDOSTIGMINA BROMURO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PIRIDOXINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	PEG: pulverizar y disolver en 20 mL de agua. Administrar inmediatamente, ya que el principio activo se oxida con facilidad
PIRIMETAMINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PLANTAGO OVATA sobres	SI	Disolver en 50-80 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes de la NE. Posible obstrucción de la sonda
POLIESTIRENSULFONATO DE CALCIO sobres	SI	Disolver en 150 mL	No Compatible	Posible obstrucción de la sonda. Lavar la sonda con 15 mL de agua tras la administración. Administrar una hora antes o dos después de la NE
POLIVITAMÍNICO gotas "PROTOVIT"	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	Compatible	
POSACONAZOL comprimidos gastroresistentes	NO			Alternativa: usar la suspensión

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
POSACONAZOL suspensión	SI	Diluir en 60 mL de agua y administrar inmediatamente, 5-10 minutos después de la NE	Compatible	Después de su administración, lavar la jeringa con 60 mL de agua y administrar
POTASIO, CLORURO cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Posible obstrucción de la sonda. El potasio puede precipitar con la NE. Administrar una hora antes o dos después de la NE
PRAMIPEXOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	Puede dispersarse en agua, zumo o cualquier líquido o semilíquido que pueda pasar por la sonda
PRAMIPEXOL comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a pramipexol de liberación inmediata
PRASUGREL comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	La disolución del principio activo es más rápida en medio ácido, por lo que su administración por sondas a duodeno o yeyuno puede afectar a su disolución y, por tanto, generar concentraciones menores de principio activo
PRAVASTATINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PREDNISONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PREGABALINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	No triturar los microgránulos
PRIMIDONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
PROPRANOLOL comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
QUETIAPINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
RAMIPRIL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
RANITIDINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
RANOLAZINA comprimidos liberación prolongada	NO			
RASAGILINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	
REPAGLINIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar 15 minutos antes de la NE
RIFAMPICINA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua. Administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
RIFAMPICINA / ISONIAZIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
RIFAMPICINA / ISONIAZIDA / PIRAZINAMIDA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
RIFAXIMINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
RIFAXIMINA / ISONIAZIDA / PIRAZINAMIDA / ETAMBUTOL comprimidos recubiertos	NO			Según el laboratorio fabricante, no existen estudios de administración por esta vía
RISPERIDONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
RISPERIDONA solución oral	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección
RISPERIDONA comprimidos bucodispersables "FLASH"	SI	Dispensar en 20 mL de agua	Compatible	Se recomienda usar la solución (de elección) para administrar por sonda o la administración del comprimido bucodispersable por vía bucal
RIVAROXABAN comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Para la NE durante la administración de ribaroxaban y reaudar tras finalizar la administración del medicamento
RIVASTIGMINA solución oral	SI	Disolver en agua y administrar inmediatamente	Compatible	
RIZATRIPTÁN comprimidos recubiertos	NO			Comprimidos bucodispersables: se aconseja su administración bucal
ROPINIROL comprimido	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
SERTRALINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
SEVELAMER, CARBONATO sobres	NO			Sin estudios de administración por esta vía
SEVELAMER, CARBONATO comprimidos recubiertos	NO			Sin estudios de administración por esta vía
SIMETICONA gotas	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	De elección
SIMETICONA comprimidos	NO			Alternativa: utilizar las gotas

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
SITAGLIPTINA comprimidos	NO			Sin estudios de administración por esta vía
SOLIFENACINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	MANIPULACIÓN ESPECIAL: Pulverizar dentro de una bolsa hermética por importante toxicidad ocular para el manipulador
SOTALOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
SUCRALFATO sobres	SI	Disolver en agua 20 mL y administrar inmediatamente	No Compatible	Valorar el uso de otras alternativas terapéuticas, ya que se une a las proteínas de la NE pudiendo producir bezoares. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
SULFADIAZINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua. Administrar inmediatamente	Compatible	Principio activo fotosensible
SULFASALAZINA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua o solución de bicarbonato 1M	Compatible	
SULPIRIDA cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
TACRÓLIMUS cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	No utilizar sondas de PVC. Recomendable monitorizar niveles plasmáticos más estrechamente. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE
TAMOXIFENO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	MANIPULACIÓN ESPECIAL: Pulverizar dentro de un sistema cerrado (por ejemplo, una bolsa hermética) para reducir el riesgo de exposición del manipulador
TAMSULOSINA cápsulas liberación prolongada	NO			
TELMISARTÁN comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
TEOFILINA comprimidos liberación prolongada	NO			
TEOFILINA ampollas	SI	Administrar inmediatamente	No Compatible	De elección. Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. SNY y YEG: diluir en 20 mL de agua
TIAMAZOL (METIMAZOL) comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TIAMINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TIAMINA ampollas	SI	Diluir en agua y administrar inmediatamente	Compatible	Comprimidos bucodispersables: se aconseja su administración bucal
TIAPRIDA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TICAGRELOR comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y mezclar con medio vaso de agua. Administrar inmediatamente	Sin datos	
TOLVAPTÁN comprimidos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TOPIRAMATO comprimidos recubiertos	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TOPIRAMATO cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
TORASEMIDA comprimidos	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
TRAMADOL cápsulas duras	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
TRAMADOL cápsulas liberación prolongada	SI	Abrir y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	No triturar los microgránulos
TRAMADOL comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: usar comprimidos de liberación inmediata
TRANEXÁMICO, ÁCIDO ampollas	SI	Administrar directamente	Compatible	SNY y YEG: diluir en 20 mL de agua
TRAZODONA comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
TRIMETAZIDINA comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	
TRIMETOPRIM / SULFAMETOXAZOL solución	SI	Diluir en 50 mL de agua y administrar inmediatamente	No Compatible	Administrar una hora antes o dos horas después de la NE. SNY y YEG: diluir en 100 mL de agua para disminuir la osmolaridad
TRIMETOPRIM / SULFAMETOXAZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	De elección en SNY y YEG
URSODESOXICOLICO, ÁCIDO comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
VALGANCICLOVIR comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	Compatible	MANIPULACIÓN ESPECIAL: Pulverizar dentro de una bolsa hermética para reducir el riesgo de exposición del manipulador
VALPROICO, ÁCIDO comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar por valproico solución

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

PRINCIPIO ACTIVO	ADMINISTRACIÓN POR SNG, PEG, GASTROSTOMÍA	INSTRUCCIONES	COMPATIBILIDAD NE	OBSERVACIONES
VALPROICO, ÁCIDO comprimidos recubiertos	NO			Alternativa: cambiar por valproico solución
VALPROPICO, ÁCIDO solución	SI	Administrar directamente	Compatible	Elevada osmolaridad: SNY y YEG: diluir en 75 mL de agua. Puede producir efectos adversos gastrointestinales
VALSARTÁN comprimidos recubiertos	SI	Dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
VENLAFAXINA RETARD cápsulas liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a venlafaxina de liberación inmediata (MNIG)
VERAPAMILO comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
VERAPAMILO comprimidos liberación prolongada	NO			Alternativa: cambiar a verapamilo de liberación inmediata
VERAPAMILO-TRANDOLAPRIL cápsulas liberación modificada	NO			
VITAMINA B COMPLEJO (B1-B6-B12) comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	Compatible	
VITAMINA B MULTIVITAMÍNICO B+C FORTE comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 15 mL de agua	Compatible	
VORICONAZOL comprimidos	SI	Pulverizar y dispersar en 20 mL de agua	No Compatible	Administrar una hora antes de la NE
ZOLPIDEM comprimidos recubiertos	SI	Pulverizar y dispersar en 10 mL de agua	No Compatible	Administrar preferentemente una hora antes de la toma nocturna de NE

MNIG: medicamento no incluido en la Guía Farmacoterapéutica del Hospital.

NE: nutrición enteral. PEG: gastrostomía endoscópica percutánea.

SNG: sonda nasogástrica. SNY: sonda nasoyeyunal. YEG: yeyunostomía percutánea endoscópica.

BIBLIOGRAFÍA:

En la elaboración de esta guía, además de las referencias bibliográficas aquí expuestas, también se contactó en algunas ocasiones con los laboratorios farmacéuticos cuando se encontraban discrepancias en la información aportada por las distintas fuentes bibliográficas.

- Fichas técnicas de medicamentos consultadas a través de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [Internet]. [Citado 30 de Julio de 2016]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>

- Gómez López L, Pinillos Pisón S. Guía pediátrica para la administración de medicamentos por sonda. [Internet]. Editorial: Elsevier España S.L; 2008. [Citado 16 de Julio de 2016]. Disponible en: https://gastroinf.es/sites/default/files/files/GUIA_FARMACOS_POR_SONDA.pdf

- López Sánchez P, Seisedos Elcuaz R, Sánchez Ruiz de Gordo M, Ruiz Martín de la Torre R. Condiciones de Administración por SNG de fármacos orales. [Internet]. Servicio de Farmacia Hospital General La Mancha Centro. Alcázar de San Juan (Ciudad Real). Marzo 2010. [Citado 24 de Julio de 2016]. Disponible en: http://www.serviciofarmaciamanchacentro.es/images/stories/recursos/recursos/docinteres/sng_3_20_11_2009_ver.1.0.pdf

- Guía de administración de medicamentos por sonda nasogástrica. [Internet]. Servicio de Farmacia. Febrero 2006. [Citado 21 de Julio de 2016]. Disponible en: http://www.dep20.san.gva.es/especializada/servicios/farmacia/guias/guia_adm_medicamentos.pdf

- Arenaza Peña AE, Arias Fernández L, Benítez Giménez MT, Bilbao Gómez-Martino C, Borrego Hernando I, Fernández Ruiz-Morón AM et al. Guía de administración de medicamentos por sondas de alimentación enteral. [Internet]. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. Octubre 2012. [Citado 21 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuia+de+administraci%C3%B3n+de+medicamentos+por+sondas+de+alimentaci%C3%B3n+enteral.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DHospitalClinicoSanCarlos&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352812967550&ssbinary=true>

- Sánchez Gómez E, Rivas Rodríguez R, Romero Alonso MM, Barrera Ledesma M, Domínguez Leñero V, Sánchez del Moral R et al. Guía para la administración segura de medicamentos vía oral. [Internet]. Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Huelva. Septiembre 2009. [Citado: 20 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.codamedver.gob.mx/files/2013/12/difus-guia-admin-segura-med-via-oral.pdf>

BIBLIOGRAFÍA:

- Administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral mediante sonda. *Nutr Hosp.* 2006;21(4):1-197.
- Martínez López I, Puigventós F. Guía de administración de medicamentos. Administración por sonda. [Internet]. Hospital Son Dureta. Mayo 2004. [Citado: 1 de Julio de 2016]. Disponible en: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/VADGUIAFAR2004Sonda.pdf>
- Hidalgo FJ, Delgado E, García Marco D, De Juana P, Bermejo T. Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. *Farm Hosp* 1995;19(5):251-8.
- Gago Sánchez AI, Garzas Martín de Almagro MC, Calañas Continente A, Molina Puerta MJ. Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. [Internet]. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. [Citado: 14 de Agosto de 2016]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_atencion_alprofesional/comision_farmacia/boletines/guia_admon_sng.pdf
- Rangel Bravo R, Fruns Giménez I. Guía de administración de fármacos por sonda. [Internet]. Gerencia de Salud de Badajoz. Junio 2008. [Citado: 1 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.sefap.org/congresos/congreso2009/talleres/presentaciones/Taller7.10.pdf>

CAPÍTULO 8

NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

Javier González López¹, José Pérez Rodríguez¹, David Martín Iglesias¹

¹FEA Endocrinología y Nutrición. Sección de Endocrinología y Nutrición Hospital Virgen de la Luz. Gerencia de Atención Integrada de Cuenca

La nutrición enteral domiciliaria consiste en la administración de fórmulas enterales por vía digestiva, habitualmente mediante sonda, con el fin de evitar o corregir la desnutrición de los pacientes atendidos en su domicilio, cuyas necesidades no pueden ser cubiertas con alimentos de consumo ordinario. Se entiende por sonda, tanto las nasointerólicas como las utilizadas en ostomías.

El proceso de prescripción de la nutrición enteral puede resumirse en la figura 1.

Figura 1: Pasos a seguir en la prescripción de nutrición enteral domiciliaria.



1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN DE PACIENTES EN UN PROGRAMA DE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA:

Para que la nutrición enteral domiciliar sea financiada por el Sistema Nacional de Salud se precisa el cumplimiento de todas y cada una de las exigencias siguientes:

- 1) Su cuadro clínico corresponderá a alguna de las situaciones clínicas que justifican la necesidad de la indicación (recogidas en el capítulo 1, apartado 1).
- 2) Se cumplen todos y cada uno de los siguientes requisitos:
 - Las necesidades nutricionales del paciente no pueden ser cubiertas con alimentos de consumo ordinario.
 - La administración de nutrición enteral permita lograr una mejora en la calidad de vida del paciente o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.
 - La indicación se basa en criterios sanitarios y no sociales.
 - Los beneficios de la nutrición enteral superan a los riesgos.
 - El tratamiento se valora periódicamente.

Además, para que un paciente pueda recibir NED deben concurrir las siguientes circunstancias:

- Estado clínico apropiado para permitir su traslado al domicilio.
- Patología de base estabilizada o que puede ser controlada por un equipo de asistencia domiciliaria.

- Aceptación del tratamiento por parte del paciente o persona responsable.
- Entrenamiento adecuado al paciente y/o sus cuidadores, desde el momento de la indicación.
- Condiciones del domicilio adecuadas: posibilidad de almacenamiento del producto, condiciones higiénicas, etc.
- Pruebas de tolerancia previas: antes de que el paciente sea dado de alta debe probarse la tolerancia a la fórmula y a la pauta de administración requerida.

En general pueden considerarse como contraindicaciones del tratamiento, relativas o absolutas, dependiendo del enfermo o de la estructura sanitaria disponible:

- Mal estado general.
- Actitud psicológica negativa o rechazo por parte del paciente, asociado a un medio familiar no colaborador.
- Falta de expectativa de calidad de vida.
- Nivel intelectual que conlleve una incapacidad del paciente para continuar con los cuidados requeridos en el domicilio.
- No consecución de un equipo de trabajo con una mínima organización que garantice al paciente su seguimiento y suministro de todo el material necesario.

2. EDUCACIÓN A PACIENTES Y CUIDADORES:

Una vez establecida la necesidad de NED, es preciso llevar a cabo un riguroso programa de educación y entrenamiento a los pacientes y/o cuidadores.

Haremos mención en esta guía a dos aspectos importantes de la educación. Uno de ellos es la forma en la que se ha de realizar dicha educación, y el otro aspecto consiste en los conocimientos que se deben transmitir durante dicho programa de educación:

1) Respetto a la forma en la que se ha de realizar dicho programa de educación:

¿Cuáles son sus objetivos?

- › Asegurar una administración efectiva.
- › Reducir la morbilidad.
- › Procurar la autosuficiencia e independencia del paciente siempre que sea posible.

¿Cómo se debe realizar?

- › Por personal experto.
- › Debe ser sencilla, completa y comprensible, de modo que proporcione eficacia, seguridad y confort. Asimismo será meticulosa y repetitiva.
- › Enseñanza escalonada y progresiva; y abarcando aspectos tanto teóricos como prácticos
- › En las mismas condiciones/circunstancias y usando las mismas técnicas que en domicilio.
- › Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (asegurando al final un correcto aprendizaje por el paciente y/o cuidador).

¿Cuándo se debe realizar?

- › En el momento de indicación de la NED.

¿A quién va dirigido?

- › Al paciente y/o familiares o cuidadores.

¿Por cuánto tiempo?

- › Entre dos y cuatro días.
- › En sesiones no superiores a una hora.

2) Respetto al contenido de dicho programa de educación:

Qué es la nutrición enteral domiciliaria y sus objetivos.

Vía de acceso:

- › Tipos y características de la vía.
- › En el caso de requerir sonda, forma de colocación, posibles problemas, cómo detectar y evitar la aparición de lesiones.

Material necesario:

- › Relación detallada de todo el material que va a necesitar, con la explicación de su utilización.
- › Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación.
- › Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio.

Fórmula prescrita:

- › Tipo de envase y características fundamentales.
- › Pauta terapéutica.

- Forma de reconstrucción (si precisa): cómo se diluye, a qué temperatura, etc.
- Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.).
- Detección de posibles alteraciones del preparado.

Método de administración:

- Posición del paciente durante y después de la administración.
- Según el material y la vía, como administrar el preparado.
- Como dosificar el producto.
- Hora, frecuencia y tiempo de duración de la administración.
- Medidas de higiene (antes, durante y después de la administración).

Otros aspectos importantes:

- Controles personales: peso, temperatura, diuresis y deposiciones.
- Posibles complicaciones, forma de detección de las mismas y modo de actuar en cada caso.
- Seguimiento de las instrucciones que se den.
- Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto).

Es importante asimismo reforzar la educación del paciente y/o cuidadores con material complementario ya sea escrito o de tipo audiovisual. Sirva como ejemplo el manual de formación del paciente en Nu-

trición Enteral Domiciliaria que se puede descargar de la sección “elementos educativos” del Grupo de Trabajo en Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE.

3. SEGUIMIENTO:

El seguimiento de los pacientes con NED se fundamenta en asegurar el mantenimiento del correcto estado nutricional de estos pacientes y resolver los problemas relacionados que pudieran aparecer.

Este seguimiento (que deberá incluir visitas periódicas a la consulta de especializada o de atención primaria, visitas a domicilio o llamadas telefónicas) debe ser coordinado entre los diferentes niveles de asistencia sanitaria. Asimismo debe ser individualizado en función de la situación basal y clínica del paciente. Hay que asegurar durante el seguimiento una correcta realización de los autocuidados necesarios para una correcta NED por parte del propio paciente o en su defecto por parte de un cuidador correctamente entrenado. Entre estos autocuidados se incluye el revisar diariamente la colocación de la sonda, el lugar de inserción de las ostomías, la cantidad diaria aportada de nutrición enteral, la ingesta oral si la hubiese, el estado de hidratación y los balances hídricos si fuera necesario.

Es conveniente evaluar el tratamiento con una periodicidad mínima de 3 meses (aunque en algunas situaciones clínicas en las que no se espera curación o mejoría se puede prolongar dicha periodicidad). Asimismo, dicho seguimiento debe continuar hasta que se finalice el tratamiento con NED.

4. RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

La historia clínica de los pacientes en tratamiento con NED deberá contemplar los siguientes ítems:

1) Identificación del paciente y del facultativo que indica el tratamiento.

2) Del diagnóstico:

- > Patología y situación clínica que justifica la indicación, así como otras patologías y/o tratamientos concomitantes que pudieran condicionar la indicación.
- > Otra información clínica de interés:
 - Función gastrointestinal.
 - Estado nutricional del paciente.
 - Datos antropométricos y analíticos.

3) Del tratamiento:

- > Fecha de inicio del tratamiento de NED.
- > Revisiones (periodicidad prevista).
- > Tipo de fórmula.
- > Nombre comercial (alternativas si es posible).
- > Vía de acceso y método de administración.
- > Pauta de administración y volumen/día.
- > Entrenamiento recibido por el paciente y/o cuidador.
- > En caso de suspensión del tratamiento: fecha y motivo.

4) Del seguimiento:

- > Fecha en que se han realizados las revisiones y modificaciones relevantes en el tratamiento a que hubieran dado lugar.
- > Complicaciones relevantes del tratamiento.

- > Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento del entrenamiento del paciente y/o cuidador.
- > Evolución ponderal/antropometría.
- > Datos analíticos.
- > Revaloración de la función gastrointestinal.

La información recogida en la historia clínica, tanto al inicio como al seguimiento; se puede incluir en un registro nacional creado por el grupo de trabajo autodenominado Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria (NADYA) que desde 1994 comunica periódicamente los datos recogidos en dicho registro.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Planas M, Wanden-Berghe C, de la Cuerda C. Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. 2ª Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
2. Álvarez Hernández J. Fundamentos prácticos de la Nutrición Enteral Domiciliaria. *Endocrinol Nutr.* 2008; 55(8):357-66.
3. Gómez Candela C, De Cos Blanco AI. Selección de pacientes candidatos a Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. En S. Celaya. *Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria.* Madrid: Grupo NADYA-SENPE. P. 19-35.
4. Gómez Enterría P. Educación y entrenamiento de los Pacientes. En S. Celaya. *Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria.* Madrid: Grupo NADYA-SENPE P. 35-53.
5. Gómez Enterría, P. *Manual de Nutrición Enteral en Atención primaria.* Madrid: Grupo NADYA-SENPE.

SondAvant[®]

Nueva línea específica por sonda



Un plus de tolerancia para el paciente:

Bajo contenido en lactosa
Bajo contenido en sal

Sin sacarosa
Sin gluten

Formato de botella versátil:

Envase rígido de cuello ancho que
facilita su extracción con jeringa
para su administración por bolos

Cabezal universal
para su administración
por gravedad

Presentación de 500 ml:

Manejo sencillo
Incluye aro de sujeción para colgar

Envase rígido:

Impide que se colapse al disminuir
el contenido



NutAvant[®]

La diferencia está en el sabor



 **persan**
farma
www.persanfarma.com

ISBN 978-84-09-01441-5



9 788409 014415

Con la colaboración de:



Persan Distribuciones Farmacéuticas SL
C/ León y Castillo 421. 3ª planta. Las Palmas de Gran Canaria
Tel. 928 240 881 / info@persanfarma.com
www.persanfarma.com