



Productos sanitarios en nutrición enteral

María del Carmen López Arranz¹
Felipe de Ancos Gutiérrez²

La nutrición enteral es una técnica de soporte nutricional que representa una alternativa para aquellos pacientes que se encuentran en una situación en la que su organismo sufre trastornos de la deglución, tránsito, digestión, absorción o metabolismo no pudiendo cubrir las necesidades del organismo de los aportes de nutrientes pudiendo originar desnutrición, situación en la que el organismo es incapaz de mantener sus funciones vitales, pierde la capacidad de defensa frente a agresiones como la infección y se ven alterados los mecanismos de cicatrización.

La nutrición enteral por tanto está indicada en pacientes que son incapaces de ingerir cantidades adecuadas de nutrientes y tienen un tracto gastrointestinal con suficiente capacidad funcional. Las fórmulas enterales están constituidas por una mezcla definida de macro y micronutrientes que se administran mediante sonda, directamente al aparato digestivo.

Antes de instaurarse la nutrición enteral, es preciso tener en cuenta las indicaciones y contraindicaciones de la misma. Conocer los diferentes tipos de fórmulas y los diferentes tipos de sondas y material clínico que hay en el mercado actualmente.

Las técnicas utilizadas para el acceso a los diferentes tramos del tubo digestivo se clasifican en no invasivas e invasivas. Las **no invasivas** (sondas nasogástricas y nasoentéricas duodenales o yeyunales) para su colocación se utiliza el paso espontáneo o métodos endoscópicos, fluoroscópico y ecográfico. Las **invasivas** se encuentran los diferentes tipos de ostomías: faringostomías, esofagostomía, gastrostomía y yeyunostomía que pueden ser endoscópicas, radiológicas o quirúrgicas.

¹ Jefa del Servicio de Farmacia del Hospital General de Segovia.

² Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, de Ávila.

SONDAS

El material es de silicona y poliuretano. La silicona es más suave y flexible, por lo que es muy bien tolerada, pero su inserción es más dificultosa y las sondas tienden a colapsarse. El poliuretano es más resistente, de paredes más finas con mayor diámetro interno a igual diámetro externo, por lo que es el material de elección.

El calibre se refiere al diámetro externo y se expresa en unidades French (F), siendo $1F=0,33mm$. Los calibres habituales utilizados en adultos oscilan entre 8 y 12F y en pediatría entre 5 y 8F. Es importante para la elección del calibre valorar la viscosidad del producto nutricional, el método de perfusión previsto y la medicación a administrar, ya que el mayor problema de estas sondas es la obstrucción, si bien con las dietas líquidas actuales se pueden utilizar sin problemas sondas de pequeño calibre.

La longitud de la sonda se elegirá en función de del lugar de infusión de la dieta, se recomienda una longitud entre 70 y 100 cm para estómago y entre 105 y 145 cm para intestino.

La existencia de fiadores o guías internos, facilita la inserción de la sonda, sobre todo en las de pequeño calibre. Son de acero, con punta roma y algo más cortos que la propia sonda. Se acompaña de un sistema de lubricación igual que la sonda que facilita su introducción y retirada.

El extremo distal de la sonda es importante, ya que su diseño puede influir en el flujo de la dieta facilitando o dificultándolo y repercutir en episodios de obstrucción que obliga a cambios repetidos. Parece ser que los diseños que menos problemas presentan son los que llevan un orificio único grande lateral situado por debajo del radio de la luz y los orificios laterales escalonados.

La radio-opacidad de la sonda, aunque sea parcial, facilita su visualización en cualquier estudio radiológico, así como su colocación mediante técnicas fluoroscópicas.

Algunas sondas presentan un lastre distal de tungsteno, con la idea de facilitar su paso a través del píloro y evitar desplazamientos posteriores, aunque en realidad en la literatura médica existen datos contradictorio al respecto, no habiéndose es-



tablecido con claridad las indicaciones de sondas con lastre o sin él .

Lo habitual es utilizar sondas y catéteres de una sola luz, existen sondas de doble luz para casos especiales.

La limpieza de la sonda es imprescindible para evitar su obstrucción, más frecuente cuanto más fina sea y cuanto más densa sea la dieta. Se infundirá de 40-60 ml de agua tras cada toma si la administración es intermitente y 40 ml de agua si es continua. También se añadirá tras la medicación 40 ml de agua. La parte externa de la sonda y las zonas de inserción deben lavarse diariamente con agua y un antiséptico, sin olvidar los orificios nasales, labios e interior de la boca.

Técnicas no invasivas:

Sonda nasogástrica es la más utilizada. Consiste en la introducción de un catéter por vía nasal hasta el estómago. Son adecuadas para periodos cortos de tiempo, inferiores a 4-6 semanas.

Los pacientes han de tener el estómago anatómica y funcionalmente conservado, con reflejo del vómito intacto, con buen nivel de conciencia, que no precisen reposo pancreático ni sufran enfermedad intestinal alta.

La inserción de la sonda en el tubo digestivo puede tener una serie de riesgos, por lo que la inserción debe llevarse a cabo por personal experto, siguiendo unos protocolos de actuación claros y sencillos. Existen dos técnicas para su realización el método ciego, que es el más utilizado en pacientes conscientes, previa explicación de las maniobras a realizar. La otra opción es con apoyo tecnológico, básicamente endoscopia, fluoroscopia o ecografía.

No debe nunca iniciarse la nutrición por sonda sin comprobar si el extremo distal se localiza en el estómago. Hay que tener en cuenta que con la utilización de las sondas actuales de calibres finos, con cierta facilidad la sonda puede enclavarse en los bronquios, provocando tos o disfonía.

Se puede administrar por sonda nasogástrica cualquier tipo de dieta (polimérica, oligomérica o

Proveedor	Código	Descripción
Abbott	210633 210641 210666 210658	Sonda de nutrición enteral 8 Frech 91 cm c7 fiador y lastre Sonda de nutrición enteral 8 Frech 114 cm c/ fiador y lastre Sonda de nutrición enteral 12 Frech 91 cm s/ fiador y lastre Sonda de nutrición enteral 12 Frech 114 cm c/ fiador y lastre
Grifols	151162 adultos 151163 adultos 151164 adultos 151165 adultos 151166 adultos 151167 adultos 151168pediátricas 151169pediátricas 151170pediátricas 151172pediátricas 151171pediátricas	Sonda Corflo ^R 12 Fr 109 cm con fiador Sonda Corflo ^R 12 Fr 109 cm sin fiador Sonda Corflo ^R 10 Fr 109 cm con fiador Sonda Corflo ^R 10 Fr 91 cm con fiador Sonda Corflo ^R 8 Fr 109 cm con fiador Sonda Corflo ^R 8 Fr 91 cm con fiador Sonda Corflo ^R 8 Fr 56 cm con fiador Sonda Corflo ^R 6 Fr 91 cm con fiador Sonda Corflo ^R 6 Fr 56 cm con fiador Sonda Corflo ^R 6 Fr 38 cm con fiador Sonda Corflo ^R 5 Fr 56 cm con fiador
Nestlé	82373 82397 82410 51607 67516	Compat ^R Soft Y 8 FR adultos Compat ^R Soft Y 10 FR adultos Compat ^R Soft Y 12 FR adultos Compat ^R Soft M 5 FR pediátricas Compat ^R Soft M 7 FR pediátricas
Nutricia	3296 5221 3298 3299 5227 5228 3300	Sonda Flocare ^R PUR Ch-6, 90 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-6, 110 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-8, 110 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-10, 110 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-10, 130 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-12, 110 cm Sonda Flocare ^R PUR Ch-14, 110 cm



Actualidad en productos sanitarios

específica). Durante su administración debe permanecer la cabecera de la cama elevada como mínimo 30° para evitar el riesgo de broncoaspiración.

Su retirada una vez finalizada la necesidad de sondaje, se debe realizar en ayunas, suavemente realizando movimientos rotatorios para evitar vómitos y posibles escaras de cúbito que se hubieran formado en el trayecto.

Sondas nasoentéricas

Se colocan en el intestino delgado, mediante técnicas especiales: la endoscópica es sencilla, se realiza a la cabecera del paciente y suele ser eficaz, se debe realizar una radiología abdominal de comprobación. Otra técnica es la fluoroscópica



Sondas nasoenterales.



Sonda nasoyeyunal Stay-Put



Sonda nasogástrica Salem.



Sonda nasogástrica Levin



Sonda Flocare PUR Ch-8.



Sonda Flocare PEG



que tiene la ventaja, además de su sencillez que se visualiza directamente el lugar el lugar por donde pasa y donde se aloja. La técnica ecográfica se realiza a la cabecera del paciente pero requiere una elevada especialización por parte del radiólogo.

La ubicación habitual es en la segunda o tercera porción de duodeno, o en yeyuno. Esta indicado

en pacientes con vaciamiento gástrico retardado y/o alto riesgo de broncoaspiración y en patologías que afectan a tramos altos del intestino, como es el caso de la pancreatitis aguda grave y estable, pudiéndose conseguir un reposo absoluto del páncreas.

Son adecuadas para periodos cortos de tiempo, inferiores a 4-6 semanas

Proveedor	Código	Descripción
Nestlé	53374 55827	Compat' Stay-Pu t 9/18 FR Sonda Nasoyeyunal de doble luz Cable -guía
Grifols	150020-150023 150024-150027 150028 150029 150030 150031 150188-150227 150226-150209 150206-150204 150131- 150132 150133-150140	Sonda MIC TJ Endoscópica 16 Fr (45-15-22-30 cm) Sonda MIC TJ Endoscópica 18 Fr (45-22-30 cm) Sonda MIC TJ Endoscópica 22 Fr 45 cm Sonda MIC TJ Quirúrgica 16 Fr 45 cm) Sonda MIC TJ Quirúrgica 18 Fr 45 cm) Sonda MIC TJ Quirúrgica 22 Fr 45 cm) MIC-KEY TJ 16 Fr (de 1 cm-3,5 cm) longitud a yeyuno de 15-45 cm MIC-KEY TJ 18 Fr (de 1,2 cm-3 cm) longitud a yeyuno de 22-45 cm MIC-KEY TJ 22 Fr (de 1,5 cm-3,5 cm) longitud a yeyuno de 45 cm MIC-G Gastroentérica 16-18 Fr 5cc MIC-G Gastroentérica 16-30 Fr 20cc
Nutricia	35230 35231	Sonda II Bengmark ^R Flocare Ch-8, 145cm Sonda II Bengmark ^R Flocare Ch-10, 145cm

Técnicas invasivas

- **Ostomias.** Faringostomía, esofagostomía, gastrostomía y yeyunostomía, colocadas mediante técnicas quirúrgicas, endoscópicas y radioscópicas.
- **Faringostomía.** La sonda se coloca directamente en la faringe, indicada en traumatismos faciales, tumores y obstrucciones de las fosas nasales y nasofaringe, y en cirugía otorrinolaringológica y maxilofacial.
- **Esofagostomía.** Consiste en un abordaje esofágico por la región anterolateral izquierda del cuello, unos 2 ó 3 cm por encima de la clavícula. Está indicada en cirugía laringológica y en neoplasias de la unión faringoesofágica.
- **Gastrostomía.** Consiste en acceder a la cavidad gástrica a través de la pared abdominal. Se uti-

lizan dos técnicas de colocación que requieren unas condiciones previas: **Percutánea** (endoscópica o radiológica) y **Quirúrgica**: gastronomía de Stamm, de Witzell o de Janeway. La endoscópica percutánea está indicada en pacientes con dificultad o imposibilidad de deglución de los alimentos, con tubo digestivo normofuncionante y en los que dicha situación se va a prolongar en el tiempo. La radiológica percutánea se puede utilizar cuando existe imposibilidad de paso del endoscopio o imposibilidad de transiluminación. La quirúrgica está indicada en casos que no se puedan usar técnicas menos invasivas, o cuando se aprovecha el propio acto quirúrgico en una patología que se supone necesitará nutrición enteral durante más de 6 semanas.

Proveedor	Código	Descripción
Abbott	M 180 M 179 M 188 M 189 M 190	Kit Flexiflo ^R Inverta-Peg ^R Kit Flexiflo ^R Inverta-Pull Peg ^R Sonda Flexiflo ^R 16 French - Sondas para sustitución de Sondas Peg Sonda Flexiflo ^R 18 French - Sondas para sustitución de Sondas Peg Sonda Flexiflo ^R 20 French - Sondas para sustitución de Sondas Peg



Actualidad en productos sanitarios

Proveedor	Código	Descripción
Grifols	150020	Sonda MIC TJ Endoscópica 16 Fernch – 45 cm
	150021	Sonda MIC TJ Endoscópica 16 Fernch – 15 cm
	150022	Sonda MIC TJ Endoscópica 16 Fernch – 22 cm
	150023	Sonda MIC TJ Endoscópica 16 Fernch – 30 cm
	150024	Sonda MIC TJ Endoscópica 18 Fernch – 45 cm
	150026	Sonda MIC TJ Endoscópica 18 Fernch – 22 cm
	150027	Sonda MIC TJ Endoscópica 18 Fernch – 30 cm
	150028	Sonda MIC TJ Endoscópica 22 Fernch – 45 cm
	150029	Sonda MIC TJ Quirúrgica 16 Fernch – 45 cm
	150030	Sonda MIC TJ Quirúrgica 18 Fernch – 45 cm
	150031	Sonda MIC TJ Quirúrgica 22 Fernch – 45 cm
Nestlé	52005	Compat [®] Nuport PEG 22 FR
	94611	Compat [®] PEG 15 FR
	51393	Compat [®] Gastrotube 22 FR –Sondas de balón para sustitución Sondas PEG
	51386	Compat [®] Gastrotube 15 FR –Sondas de balón para sustitución Sondas PEG
Nutricia	3520	Sonda PEG Flocare [®] Ch- 10
	3521	Sonda PEG Flocare [®] Ch- 14
	3522	Sonda PEG Flocare [®] Ch- 18
	3523	Sonda de sustitución Flocare [®] Ch- 10
	3524	Sonda de sustitución Flocare [®] Ch- 14
	35425	Sonda de sustitución Flocare [®] Ch- 16
	3525	Sonda de sustitución Flocare [®] Ch- 18
	35426	Sonda de sustitución Flocare [®] Ch- 20
	35447 – 35456	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 12 cm (1-2-2,5-3-3,5 cm)
	35431 – 35438	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 14 cm (1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5 cm)
	35457 – 35461	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 16 cm (1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5 cm)
	35462 – 35446	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 18 cm (1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5 cm)
	35465 – 35472	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 20 cm (1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5 cm)
	3573 - 35480	Sonda de botón Flocare [®] cuBBy [™] Ch 24 cm (1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5 cm)

– **Yeyunostomía consiste** en la colocación de una sonda en el yeyuno. Se utilizan dos técnicas de colocación: Percutánea que puede ser endoscópica o radiológica y Quirúrgica de Witzell y de cateter fino. La endoscópica percutánea es una variante de la técnica de prótesis endoscópica de gastrostomía que consiste en introducir la sonda hasta el intestino delgado. Esta indicada cuando existe riesgo de brocoaspiración, esofagitis de reflujo, gastroparesia con vaciamiento gástrico in-

adecuado, obstrucción de la salida gástrica, cirugía gástrica previa o en nutrición postoperatoria precoz tras cirugía mayor abdominal. La radiológica percutánea es una técnica difícil y se reserva para casos de con imposibilidad de acceso a estómago por gastrectomía total o invasión tumoral. La quirúrgica, la mayor indicación es la cirugía del tracto gastrointestinal superior, como técnica complementaria a la cirugía, cuando no esta indicada la gastrostomía.

Proveedor	Código	Descripción
Grifols	150142	Sonda MIC Yeyunostomía Quirúrgica 14 Fr
Nestlé	94673	Compat [®] J-Line 9 FR (yeyunostomía endoscópica percutánea)
	51409	Compat [®] Jejunalcath 9 FR (yeyunostomía quirúrgica)
Nutricia	35430	Sonda PEJ Bengmark [®] Flocare Ch-8 (yeyunostomía endoscópica percutánea)
	35424	Jejunockach Ch – 5 (Flocare [®]) (yeyunostomía quirúrgica)
	35402	Jejunockach Ch – 8 (Flocare [®])



Existen tres métodos para la administración

La administración con **jeringa** fue el primer método utilizado, en nutrición domiciliaria puede ser útil. Suelen administrarse de 300 a 500 ml de la fórmula por toma, repartidas 5-8 veces al día, en función del volumen total y de la tolerancia. Se utilizan jeringas de 50 ml. La presión sobre el émbolo debe ser continua y lenta, no más de 20-30 ml/min.

La administración por **gravedad** permite una infusión más lenta, por lo que es mejor tolerada mediante la rueda ruda reguladora del equipo de infusión se puede regular la velocidad. Normalmente se utilizada 4-6 veces al día, con periodos de de 30-120/min cada uno. Existe dificultad para regular adecuadamente el goteo, pudiendo producirse obstrucciones si va demasiado lento o intolerancia si va demasiado rápido.

La administración mediante **bomba**, permite regular con exactitud la velocidad de infusión. Es muy útil cuando se utilizan volúmenes elevados, sondas muy finas o fórmulas muy densas. Es de elección en pacientes graves, con mal control metabólico.

La administración intermitente se puede realizar con jeringa, por gravedad y mediante bomba. La continua sólo mediante gravedad y bomba.

SISTEMAS DE INFUSIÓN

Se entiende como tal al conjunto formado por el contenedor de la dieta, la línea de infusión, y la bomba de perfusión.

CONTENEDOR es el recipiente que contiene la dieta a administrar para nutrición enteral. Puede ser el propio envase del producto o un contenedor vacío.

El propio envase del producto es el que se recomienda ya que se reduce las manipulaciones y por tanto el riesgo de contaminación, está perfectamente identificado, proporcionando volúmenes exactos. Tiene el inconveniente del pequeño volumen contenido, por lo que precisa varias sustituciones.

El contenedor vacío es al que se cambia la dieta desde su envase original. La bolsa es el sistema que más se utiliza. Son envases plásticos transparentes y colapsables, se introduce la dieta a través de un tapón o abertura en la parte superior. Permite grandes volúmenes, pueden llegar a los 2.000 ml, necesarios cuando la dieta se presenta en lata o en polvo. Se presentan con o sin línea, existiendo algunas con un conector individual para cualquier tipo de línea de infusión.

El envase semirrígido, es similar a las bolsas, pero fabricado con polivinilo transparente que le confiere

Proveedor	Código	Descripción
Abbott	373597 336867 361725	Bolsa Flexitainer 1.000 ml Adaptador universal Flexitainer Companion 500 ml (equipo bomba Companion)
Grifols	15433 151280 15429 151475 151474 151494 151449 151448 151428 151473 151471 151472	BNE 2.000 ml con equipo Nutriflow II BNE 2.000 ml conexión luer machp BNE 2.000 ml Canguro BNE 2.000 ml conexión cono-vial BNE 1.500 ml con equipo de gravedad BNE 1.500 ml conexión cono-vial BNE 1.000 ml conexión luer macho BNE 1.000 ml con equipo de gravedad BNE 1.000 ml canguro BNE 500 ml con equipo de gravedad BNE 250 ml conexión luer macho BNE 250 ml con equipo de gravedad
Nutricia	35134 35164	Flocare ^R Contenedor 2.000 ml por gravedad Contenedor 2.000 ml (para bomba Flocare ^R Infinity)



Actualidad en productos sanitarios

una rigidez semejante a las botellas de plástico. Por lo tanto no son colapsables, y el volumen de perfusión se mantiene constante, los hay hasta de 1.500 ml de capacidad. No se recomienda la reutilización de los contenedores más de 36-48 horas.

LÍNEAS DE INFUSIÓN

Permiten mejorar la tolerancia y eficacia de la nutrición por sonda. Son de plástico transparente y flexible. El extremo proximal se adapta al contenedor y el distal a la sonda.

Se utilizan dos tipos según sea para administración por gravedad o mediante bomba de infusión. Se diferencian en que la línea de la de bomba incorpora un tramo siliconado o un cartucho de fuelle para la regulación de flujo a través de la bomba, siendo el resto de los elementos iguales. Se recomienda cambiarlas cada 24-48 horas.

Elementos de los que constan:

- *Cabezal*, que es la parte que se conecta al contenedor, la tendencia es fabricar cabezales que se adapten a cualquier tipo de envases.
- *Filtro*, situado en el cabezal, que permite la entrada de aire que facilita el goteo
- *Cámara*, sirve para el control del goteo y minimizar el riesgo de contaminación. Se coloca entre el cabezal y el regulador de flujo o tramo siliconado.
- *Regulador de flujo*, es exclusivo de las líneas por gravedad y se utiliza para purgar la línea y regular el goteo deseado.
- *Conector*, es el extremo distal de la línea, conecta el sistema con la sonda. El sistema Luerloc de forma de hembra, es el más seguro ya que obliga a dar media vuelta de rosca para su adaptación, es preferible al modelo universal.

Proveedor	Código	Descripción
Abbott	373605 373613 373613	Set Gravedad Set Flexiflo Gravedad Universal Top Fill gravedad 1.000 ml
Grifols	72620 721624 722570	Equipo Nutrición Gravedad conexión luer macho-Set GL Equipo Nutrición Gravedad con perforador-Set GP Equipo Nutrición Gravedad con adaptador a frasco conector universal
Nestlé	96325	Línea universal para gravedad
Nutricia	35141	Flocare [®] - Sistema de administración Universal de gravedad

BOMBAS DE PERFUSIÓN

Permiten administrar volúmenes exactos de dieta en un tiempo determinado. Existen dos tipos: peristálticas y volumétricas.

Las bombas peristálticas son las más usadas, el método de infusión se basa en un mecanismo rotatorio peristáltico que presiona de forma sucesiva el segmento de silicona que incorporan las líneas específicas para ellas, lo que hace progresar la fórmula. El flujo se controla mediante unos sensores que detectan el goteo de la cámara. Permiten flujos desde 1 ml a 999 ml.

Las bombas volumétricas son de tecnología más compleja. Regulan el paso de la nutrición mediante sistemas electrónicos más sofisticados y generalmente se pueden programar gracias a un microcomputador. Son más precisas que las anteriores pero también de manejo más complicado y su

mantenimiento es más caro. Pueden incorporar un sistema que administra de forma simultánea agua al paciente, lo que disminuye la posibilidad de obstrucción de la bomba.



Bomba de infusión



Bomba Flocare® Infinity.

Se estima que en general deben presentar unas condiciones mínimas: ser estrictamente seguras; tener una batería que le permita al menos 8 h de autonomía; ser precisas, se admiten variaciones del 10% del volumen programado; deben contener alarmas visuales y acústicas graduables de obstrucción, fin de perfusión, batería baja y de fugas; memorias que permitan programar el volumen total y el profundido a tiempo real; debe ser de fácil manejo; con símbolos e indicaciones en el lenguaje del usuario; tamaño pequeño y peso liviano; con sistema de mantenimiento eficaz y rápido; silenciosa.

Proveedor	Código	Descripción
Abbott	M771 383745 361709 361725 361790 FLEX 373621 206219 5203 372953 3837729 0596 375923	Bomba Flexiflo Companion Clear Star® (volumétrica) Set Flexiflo Companion Universal Set Companion Flexitainer Companion de 500 ml Set Companion portátil Bomba Flexiflo II® (peritáltica) Set Flexiflo II Flexitainer bomba 1.000 ml Bomba Flexiflo® Patrol (peristáltica) Set bomba Flexiflo Patrol Set Flexiflo Patrol Universal Bomba Flexiflo Quantum (volumétrica) Set bomba Quantum
Grifols	151481 721621 722571	Bomba Nutriflow II (peristáltica) Equipo Nutriflow II con perforador (bomba) Equipo Nutriflow con adaptador a frasco conector universal (bomba)
Nestlé	40902 79991 65369 94819 94857 95700	Bomba Compat® Stándard Linea universal Standard Pump Compat® Combiset Standard Bomba Compat® Go Linea Universal Compat® Go Compat® Combiset Go
Nutricia	35161 35164 35143	Flocare® Infinity (volumétrica) Flocare®- Sistema de administración Universal Infinity Contenedor 2l con sistema administración para bomba Flocare® Infinity Bomba microMAX 200i (Flocare®) (peristáltica) Flocare®- Sistema de administración Universal MicroMAX

Bibliografía

- J. Álvarez Hernández. Utilización Clínica de la Nutrición Enteral. Nutr. Hosp.(2006)21 (Supl. 2)87-99
- Angel Gil Hernández. Tratado de Nutrición. Tomo IV. Cap.4.6
- Luis de la Morena. Productos Sanitarios .Módulo III. Cap 6 Consejo General de Colegios Farmacéuticos 2.004
- Guía de Practica Clínica de Nutrición Enteral Domiciliaria. En: www.nadya-senpe.com
- Catálogo 2008 Dispositivos de Nutrición Enteral por Sonda. Nutricia.
- Vademécum Sondas Nutrición Enteral 2008. Nestlé Nutrition.
- Nutrición Enteral Oral 2008. Nutricia.
- Vademécum Nutrición Enteral 2008. Abbott Laboratories