

Máster en Gestión de Cuidados de Enfermería
Universidad Pública de Navarra



Protocolo en Nutrición Enteral.
Unidad San Juan de Dios, Tudela

Silvia Sebastián Pérez
Pamplona, septiembre 2014.

Proyecto Fin de Máster

Máster Universitario

Gestión de Cuidados de Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud

Protocolo en Nutrición Enteral. Unidad San Juan de Dios de Tudela.

Autora: Silvia Sebastián Pérez.

Enfermera asistencial, HSJD Tudela.

Directora del proyecto: Dra. Rosa García-Orellán.

El presente protocolo es fruto de la ilusión y el esfuerzo realizado de casi dos años, como proyecto fin de máster. Se ofrece la información más básica, relevante y los conocimientos más actualizados. Pretende ser de ayuda en la toma de decisiones en materia de nutrición enteral, en pacientes de la unidad San Juan de Dios de Tudela.

AGRADECIMIENTOS:

Quiero dedicar este trabajo, que representa el último esfuerzo en este máster, a mi madre, María del Carmen, quien cuyo sacrificio y esfuerzo ha hecho posible este logro.

Para mi marido, Jorge, por llevar el mismo rumbo y confiar en mí.

Y agradecer a mi directora de proyecto, Dra. Rosa García-Orellán, por dedicar su tiempo y esfuerzo, consiguiendo así guiarme y enseñarme en esta andadura.

ÍNDICE:

1.- Resumen.	14-15.
1.1.- Palabras clave.	15.
2.- Introducción.	16-29.
2.1.- Introducción.	16-22.
2.2.- Metodología.	23-25.
2.3.- Justificación.	26-28.
2.3.1.- Interés personal.	27-28.
2.4.- Objetivo general.	28.
2.5.- Objetivos específicos.	28.
3.- Análisis estratégico.	29-43.
3.1.- Unidad San Juan de Dios Tudela.	30-33.
3.2.- Matriz DAFO.	34-39.
3.4.- Diagrama causa-efecto.	40-43.

4.- Propuesta de intervención del proyecto.	44-114.
4.1.- Población diana.	45.
4.2.- Recursos.	46-60.
4.2.1.- Recursos materiales.	46-54.
4.2.2.- Recursos humanos.	54.
4.2.3.- Recursos económicos .	55-57.
4.3.- Cronograma de actividades.	58-59.
4.4.- Protocolo.	60-172.
4.4.1.- Diagnósticos NANDA NOC Y NIC.	60-83.
4.4.2.- Protocolo.	84-106.
4.4.2.1- Definición.	84.
4.4.2.2- Objetivo.	84.
4.4.2.3.- Indicaciones.	84.
4.4.2.4.- Contraindicaciones.	84.
4.4.2.5.- Vías de administración.	85-66.
a) NE por SNG.	85.
b) NE por SND.	85.
c) NE por ostomía.	85.
4.4.2.6.- Colocación de sondas.	86.
a) SNG.	86-87.
b) SND.	88-89.

4.4.2.7.- Generalidades.	89-92.
a) Comunes.	89-92.
b) Administración de fármacos.	92.
c) Salida accidental de la sonda.	92.
d) Obstrucción de la sonda.	92.
4.4.2.8.- Formas de administrar la nutrición	93.
a) Alimentación continua.	93.
b) Alimentación intermitente.	93.
4.4.2.9.- Manual de instrucciones de la bombas.	93-81.
a) Freego, de laboratorio Abbott.	93-98.
b) Flocare Infinity, de Nutricia.	99-105.
4.4.2.10.-Complicaciones.	106.
a) Gastrointestinales.	106.
b) Mecánicas.	106.
c) Metabólicas.	106.
d) Respiratorias.	106.
c) Interacciones medicamentosas.	106.

4.5.- Calidad: criterios e indicadores.	107-113.
4.5.1.- Indicadores de estructura.	107-108.
4.5.2.- Indicadores de proceso.	109-110.
4.5.3.- Indicadores de resultado.	111-113.
5.- Discusión.	114-115.
6.- Conclusión.	116-117.
7.- Bibliografía y fuentes consultadas.	118-126.
7.1.- Abreviaturas.	125.
7.2. Índice ilustraciones.	126.
8.- Anexos.	127-166.
Anexo I: Tipo de fórmulas enterales.	128.
Anexo II Algoritmo de decisión, ruta de soporte nutricional.	129.
Anexo III: Algoritmo de dietas enterales.	130.
Anexo IV: Elegir el tipo de administración de alimento enteral.	131.
Anexo V: Vías de acceso de alimentación enteral.	132.
Anexo VI: Factores que reducen el riesgo de contaminación bacteriana.	133.
Anexo VII: Interacción medicamentosa con alimentación enteral.	134.
Anexo VIII: Algoritmo de actuación ante aumento de residuo gástrico.	135.

Anexo IX: Algoritmo para el manejo de la diarrea en nutrición enteral.	136.
Anexo X: Principios y valores en el Hospital San Juan de Dios.	137-141.
Anexo XI: Protocolo de colocación de sonda nasogástrica en San Juan de Dios.	142.
Anexo XII: Protocolo de Nutrición Enteral en Osasumbidea.	143-146.
Anexo XIII: Esquema de alarmas en máquina Abbot.	147.
Anexo XIV: Alarma máquina Nutricia.	148-149.
Anexo XV: Motores de búsqueda.	150-157.
Anexo XVI: Artículo revista "SENPE" Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.	158-166.

1.- RESUMEN:

La desnutrición afecta alrededor del 5% de la población general. Afectando al 60% de las personas ingresadas en instituciones/residencias y al 40% de los pacientes hospitalizados.

La desnutrición aumenta las cifras de morbilidad, mortalidad, ingresos hospitalarios y duración de la estancia e incrementa el coste (al 50%). Muchos de los pacientes necesitan nutrición enteral. Por ello necesitamos de unos cuidados excelentes por parte de los profesionales sanitarios.

Se presenta el diseño de un protocolo intrahospitalario de nutrición enteral. Se ha realizado en la práctica basada en la evidencia, a través del Proceso de Atención en Enfermería (PAE), conjuntamente, con los diagnósticos enfermeros de la Taxonomía NANDA, NOC y NIC. Basado en el metaparadigma interpersonal.

Este trabajo contiene una revisión del tema de la mejor evidencia posible y ofrece líneas generales que incluye las modalidades de esta forma de nutrición artificial, las indicaciones para su uso, la forma de acceder al aparato gastrointestinal. Centrándose en sondas que van desde la nariz hasta el estómago o intestino, la utilización de un correcto uso del material, las formas de infusión del nutriente enteral, el monitoreo del esquema, y el tratamiento de las posibles complicaciones.

También se ha valorado la matriz DAFO y el estudio causa-efecto, para verificar la necesidad de implantar dicho protocolo y para evaluar la calidad, se han creado unos indicadores de estructura, proceso y resultado. Indicadores relevantes y factibles, que sirven para la autoevaluación del protocolo.

Ayudando así a un buen control del gasto sanitario, contribuyendo a la sostenibilidad de la unidad. Aumentar la calidad de los cuidados prestados, para el beneficio del paciente, y a disminuir la incertidumbre del profesional, teniendo una sólida seguridad clínica.

1.1.- PALABRAS CLAVE:

Estas palabras claves se han utilizado del MESH, y son:
Protocolo, nutrición enteral y calidad.

2.- INTRODUCCIÓN

Ya desde hace 2400 años, se conocía la relación entre la alimentación y la salud: Hipócrates (aprox.460 a 380 antes de Cristo) decía en la antigua Grecia *“nuestra alimentación era nuestra medicina”*¹.

La dietética era la rama más importante, atendía no sólo a la alimentación sino a todo el régimen de vida tanto personal, como social. Mediante la dietética se podía cambiar cualquier aspecto de la forma de vivir. Los factores alimentarios están asociados a enfermedades como la diabetes, la osteoporosis, la obesidad, el infarto, algunos tipos de cáncer y otras enfermedades.

En contrapartida, en el siglo XX se demostró el vínculo que hay entre las carencias alimentarias y las enfermedades graves. Estas diferentes formas de malnutrición siguen siendo, aún ahora, problemas de salud pública.

Según un artículo realizado por A. García de Lorenzo y Mateos, J. Álvarez y De Man F. “Envejecimiento y desnutrición; un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE”. La desnutrición afecta al 60% de las personas ingresadas en instituciones/residencias y al 40% de los pacientes hospitalizados y alrededor del 5% de la población general.

Aumentando las cifras de morbilidad, mortalidad, ingresos hospitalarios y duración de la estancia e incrementa el coste (al 50%)².

Estas cifras más elevadas suponen lógicamente un aumento del uso de recursos sanitarios. Según la Organización Europea de Nutrición European Nutrition Health Alliance (ENHA), hay 20 millones de personas que sufren desnutrición y se estima en un gasto de aproximadamente 171 x 109 € por año³.

La malnutrición es una enfermedad resultado de una nutrición inadecuada, y varía de la obesidad a la desnutrición. Relacionada con la enfermedad, se produce entre otras cosas por déficit de nutrientes, por ingesta inadecuada, por aumento de las pérdidas o por aumento de los requerimientos de nutrientes.

La prevalencia de desnutrición relacionada con la enfermedad varía mucho según el nivel asistencial: 2% en ancianos sanos en residencia pública, 5-8% de los ancianos en domicilio, 50% de los ancianos enfermos institucionalizados, hasta 44% de ancianos ingresados en hospital por patología médica y hasta 65% de los ancianos ingresados por patología quirúrgica.

Sólo en hospitales la estancia media de un paciente anciano desnutrido es de 11 días con un coste medio de 4.682 € por estancia, lo que supone un total de 3.247.257.284 €⁴.

Llamamos Nutrición Enteral (NE) a la administración, por vía digestiva, de una mezcla constante y conocida de nutrientes obtenidos industrialmente, mediante diversas transformaciones, a partir de los alimentos naturales. La vía digestiva puede abordarse, bien a través de sondas nasointerstólicas o bien, a través de ostomías creadas por vía quirúrgica o endoscópica⁵.

Dentro del concepto de NE también se incluye la administración oral de fórmulas comerciales como dieta total (dietas completas) o como complemento de la dieta habitual (suplementos).

El derecho a una prestación en el tratamiento por desnutrición, queda reflejado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, orden de 15 de diciembre del 2000, por la que se fijan condiciones de identificación de los alimentos destinados a usos médicos especiales susceptibles de financiación por el Sistema Nacional de Salud.

El Real Decreto 63/1995, de 20 de enero, sobre Ordenación de Prestaciones Sanitarias del Sistema Nacional de Salud recoge, entre éstas, las prestaciones con alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales al contemplar, por una parte, los tratamientos dietoterápicos complejos para determinados trastornos metabólicos congénitos entre las prestaciones complementarias y, por otra, la nutrición enteral dentro del contenido de la asistencia hospitalaria⁶.

La NE está indicada en aquellos pacientes que no pueden satisfacer sus requerimientos nutricionales con la dieta oral habitual. Como único requisito, se precisa que el paciente tenga un aparato digestivo con una mínima capacidad motora y funcional. Esto se puede concretar en la existencia de 10 centímetros de yeyuno o 150 centímetros de ileon funcionantes, a ser posible con válvula ileocecal indemne, y la presencia de unos cuantos centímetros de colón.

En la evaluación nutricional: se realiza un abordaje integral para definir el estado nutricional, contemplando varios métodos objetivos y subjetivos a saber:

- Métodos Objetivos: Antropometría, bioquímicos e inmunológicos.
- Métodos Subjetivos: Historia médica nutricional y Valoración Global subjetiva.

Está contraindicada en casos de diarrea severa, vómitos persistentes, hemorragia digestiva aguda, íleo completo, desproteinización severa, shock y negativa expresa y consciente del paciente⁷.

En pacientes terminales puede contraindicarse, o en su defecto, limitarse a un mínimo aporte incluso para hidratación, siempre que la dieta no suponga mayores problemas para el paciente⁸.

Los cuidados paliativos terminales, no pretenden ni alargar ni acortar la vida, sino que la naturaleza lleve su curso.

Para poder atender al paciente portador de nutrición enteral en la Unidad de San Juan de Dios de Tudela. Se ha realizado un protocolo "actuación en alimentación enteral". Basado en actuación enfermera, como es: en la utilización de sonda nasogástrica, nasoduodenal y gastrostomía. En el uso del material, tanto en sondas, como en los dos tipos de máquinas de infusión de la alimentación que hay en la unidad. Además en la administración de fármacos y también actuación sobre complicaciones, tales como vómito, distensión abdominal, obstrucción de la sonda...

Hay numerosos manuales en evidencia científica, estudios, encuestas, revisiones, sobre nutrición enteral (NE) que han sido aprovechados, y se ha creado un protocolo único, que aporte mejores cuidados.

Se ha basado en Metaparadigma Interpersonal. Pionera Sra. Joyce Travelbee. Interaccionan en el proceso interpersonal entre enfermero e individuo o grupo de individuos. La persona responde a la definición de ser humano. Individuo único e irremplazable. La salud se define según criterios de salud objetivos y subjetivos⁹.

Este protocolo está hecho en tres de los lenguajes estandarizados reconocidos por la American Nurses Association (ANA). Siendo el registro taxonómico de la NANDA-I, NOC (clasificación de resultados enfermeros) y NIC (clasificación de intervenciones enfermeras) (NNN)¹⁰.

Por la necesidad de normalizar el lenguaje enfermero para nombrar lo que hacemos, para permitir que la actividad sea evidenciada y los efectos medidos. Establecer prioridad en los cuidados, planteando los objetivos esperados y poder elaborar las actuaciones en el protocolo que aquí se realiza; registrando en el evolutivo del paciente.

Porque favorecer la comunicación, la individualidad, la participación de la persona en toma de decisiones, evita errores y repeticiones y aportar calidad siendo unos de los pilares de la enfermería. Puesto que es la base fundamental del rol independiente de la enfermera y en colaboración con el equipo asistencial.

El proceso de enfermería (PAE), consta de cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación ejecución y evaluación.

Se ha iniciado con la valoración. Recogida de datos mediante observación directa y hablando con las compañeras, datos objetivos y subjetivos. Llegando a la conclusión en la necesidad de crear un protocolo que guie en la actividad enfermera de actuación en alimentación enteral. Mediante un plan de cuidados basado en diagnósticos enfermeros con resultados e intervenciones que después se detallan.

Una vez implantado dicho protocolo, se evaluarán los resultados, haciendo una revisión a los seis meses de su implantación, con los indicadores de estructura, proceso y resultado, para una mejora continua.

2.1.- MATERIAL Y MÉTODO DEL ESTUDIO:

La estrategia de búsqueda que se ha hecho en este proyecto es: bases de datos a consultar, términos de búsqueda, posibilidades de acceso a la documentación, a través de los recursos disponibles (ver anexo XV: Motores de búsqueda). Combinación con los operadores booleanos (AND).

Basado en evidencia científica y revisión sistemática, sobre los mejores cuidados en NE, actividades de enfermería, bases de datos y en artículos relacionados con el tema a tratar, además de asociaciones.

Tales como *Pubmed*; base de datos de la National Library of Medicine que indexa las referencias bibliográficas provenientes de 4800 revistas internacionales en campo de la medicina, enfermería, odontología, veterinaria y salud pública, entre otras.

IBECS, bases de datos bibliográficos nacionales. Contiene referencias de artículos de revistas científico sanitarias editadas en España e incluye contenidos de las diferentes ramas de las ciencias de la salud tales como Medicina (incluyendo Salud Pública, Epidemiología y Administración Sanitaria), Farmacia, Veterinaria, Psicología, Odontología y Enfermería.

El Centro Colaborador Español del Instituto *Joanna Briggs* (CCEIJB), promueve la práctica de cuidados basados en la evidencia a nivel mundial, a través de la búsqueda y valoración de la evidencia científica, la divulgación de la mejor evidencia disponible, su implantación en la práctica clínica y la evaluación del impacto que la utilización de la evidencia tiene sobre la salud.

Sus actividades se dirigen fundamentalmente a las disciplinas de enfermería, matronas, fisioterapia, nutrición y dietética, terapia ocupacional y en general a los profesionales de la salud, así como a los usuarios de los servicios de salud, sus familias y cuidadores.

SCIELO: biblioteca electrónica en línea que permite la publicación electrónica de ediciones completas de la revista científicas mediante una plataforma de software que posibilita el acceso a través de distintos mecanismos donde participan países como: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España y Venezuela.

SENPE. Asociación Española de Nutrición Enteral y Parenteral.

Google Académico, buscador especializado en artículos de revistas científicas, enfocado en el mundo académico, y soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que almacena un amplio conjunto de trabajos de investigación científica de distintas disciplinas.

La búsqueda se ha realizado durante tres meses. Comprendidos desde junio hasta septiembre del 2013.

La selección de los artículos se realizó en primer lugar a través de la lectura del título y del abstract. A raíz de éste, se detectaron los artículos que cumplían los criterios seleccionados como artículos es castellano, menos de diez años, realizados en humanos, que fueran gratuitos.

Además de las bases de datos mencionadas, se han utilizado, el protocolo "Introducción de Sonda Nasogástrica en la unidad de San Juan de Dios Pamplona-Tudela" (anexo XI) y otro protocolo sobre "Nutrición Enteral en Osasumbidea" (anexo XII) creando así uno nuevo (ver páginas 86-108).

2.3.- JUSTIFICACIÓN:

En relación a mi vida laboral, desde que he terminado la Diplomatura de Enfermería en la Universidad Pública de Navarra, en el año 2007 he trabajado en diversos servicios y unidades de enfermería, tales como residencias, cuidados específicos en domicilios particulares y en unidades, como pediatría, ginecología, medicina interna y especialidades, cirugía y traumatología del Hospital Reina Sofía (HRS) de Tudela.

Actualmente trabajo como contratada asistencial en la unidad de San Juan de Dios Tudela (HSJD-Tudela). Da una cobertura asistencial a cuidados paliativos, rehabilitación, psicogeriatría, medicina interna, especialidades y pacientes con problema social.

En la unidad hay pacientes que necesitan alimentación enteral. Son pacientes con Accidente Cerebro Vascular (ACV) para rehabilitación, pacientes oncológicos, intervenidos de cáncer de garganta, de tumores de boca, pacientes desnutridos por estancias largas en unidades de cuidados intensivos... La variedad de casos y la no existencia de una planta de una especialidad concreta, siendo patologías varias, marca las características de los cuidados, existiendo el vacío en el protocolo que aquí expongo.

Mi inquietud por realizar éste protocolo se debe a que observo la siguiente situación: en la unidad en la que trabajo, existe protocolo sobre introducción de sonda nasogástrica. Pero no existe plan de actuación sobre el funcionamiento de las máquinas de nutrición enteral ni colocación de sonda nasoduodenal; Por ello que quiero poner en marcha una propuesta de mejora para esta situación.

Hacemos una continuidad de cuidados, reemplazamos sonda nasogástrica y nasoduodenal, introducimos fármacos, alimento, agua, ayudamos al aseo del paciente y sus actividades de la vida diaria, pero no tenemos un croquis que nos guie en cómo hacerlo, o cuales son los cuidados por excelencia. Por todo ello propongo la realización de este protocolo.

2.3.1.- Interés personal:

Personalmente, el poder elaborar y defender un Proyecto Fin de Máster ya es un logro a nivel personal y un desarrollo profesional elaborar un protocolo de actuación para la administración de la nutrición enteral.

Aprender a realizar áreas de mejora, iniciarme en la investigación, analizar bases metodológicas, diseñar, planificar y evaluar cuidados de enfermería, es sin duda alguna, un reto que tenía pendiente.

Con este proyecto he aprendido a buscar información científica con la tecnología adecuada. Poder elaborar y comunicar adecuadamente y con cierta originalidad y tener la capacidad para el analizar publicaciones. Además de saber relacionar los diagnósticos enfermeros en la práctica habitual.

Saber compaginar la vida laboral, familiar y poder asistir a las clases del máster de Gestión de Cuidados de Enfermería, impartido en Pamplona es una satisfacción enorme.

He querido empezar con un protocolo sobre alimentación enteral, me parece que es sencillo de hacer y así poder superarme día a día con constancia y buen manejo. A lo mejor en un futuro podré realizar áreas de mejora que quizás sean más complejas, pero no menos interesante que ésta.

2.4.- OBJETIVO PRINCIPAL:

Elaborar un protocolo siguiendo el Proceso de Atención en Enfermería, basado en el metaparadigma Interpersonal, relacionado con los diagnósticos de la taxonomía (NNN) NANDA-I, NOC y NIC, para nutrición enteral, en la unidad de San Juan de Dios de Tudela.

2.5.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mejorar la calidad prestada en los cuidados hacia el usuario.
- Disminuir la variabilidad clínica y la incertidumbre de los profesionales.
- Utilizar los suministros y el equipo de forma eficaz y útil. Determinar si los suministros deben usarse y tirarse o reutilizarse.
- Controlar la eficacia del coste de la asistencia. Optimización de recursos, contención del coste, ayudar a la sostenibilidad del servicio.

3.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO:

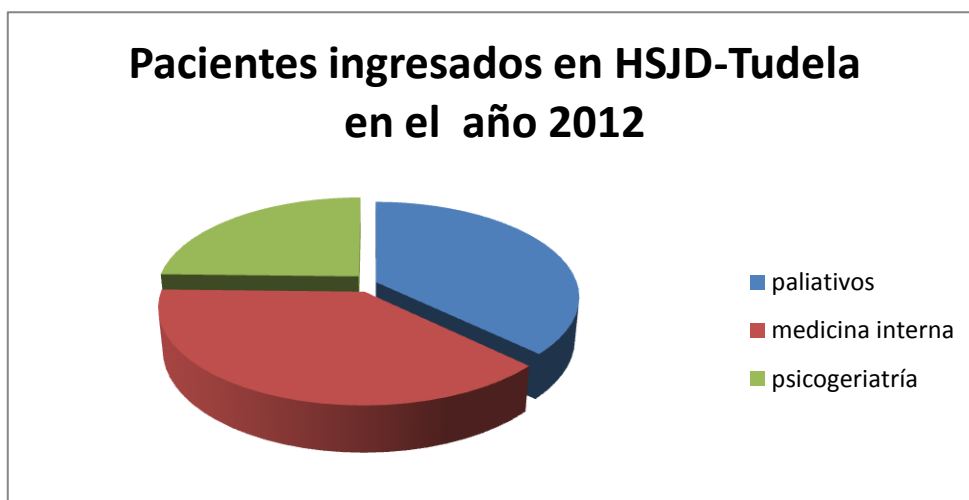
3.1.- UNIDAD ASISTENCIAL DE TUDELA:

Es un servicio nuevo (noviembre de 2008) dependiente del Hospital San Juan de Dios de Pamplona y concertado con el Servicio Navarro de Salud.

Está destinada a la atención de paciente adulto, de tres especialidades: cuidados paliativos, medicina interna y psicogeriatría, además da una cobertura a personas con problema social, siendo la estancia media de los pacientes de 28-30 días.

El servicio consta de 20 camas, de las cuales, 5 son para clientes psicogeriatricos y las 15 restantes son para el resto de pacientes anteriormente mencionados. Los únicos pacientes que pueden ingresar de forma urgente son los pacientes paliativos.

Hay un índice de ocupación de 87.60% en el año 2012. Hubo 264 ingresos en ese año para 20 camas. La estancia fue de 6.199 días en total ¹¹.



Datos obtenidos por recursos humanos del HSJD Pamplona.

Figura 1. Elaboración: fuente propia.

El equipo multidisciplinar que trabajan en la Unidad son:

Una médico paliativista, responsable de la unidad de paliativos, una médico psicogeriatra, responsable de los cinco pacientes, una terapeuta ocupacional, una fisioterapeuta, una supervisora de enfermería, seis enfermeras en plantilla y tres enfermeras contratadas, ocho auxiliares de enfermería y cinco auxiliares contratadas, una Técnico Especialista en Rayos y una psicooncóloga de la Asociación Contra el Cáncer en Navarra.

La unidad está situada en la primera planta del Centro sociosanitario Torre Monrreal de Tudela, compartiendo parte de de algunos de los servicios con dicho centro.



Figura 2: Hospital San Juan de Dios Tudela.

La llegada de un paciente a la unidad

Cuando en la unidad de San Juan de Dios, viene un paciente que requiere nutrición enteral, es atendido como otro paciente más. Pero sin embargo necesita unos cuidados especiales. Puesto que lleva una sonda y necesita de una maquina que le proporcione la comida, además que estos pacientes siempre viene acompañados de otras patologías, teniendo especial cuidados en que no tenga más complicaciones.

Las personas sanitarias que más tiempo comparten con el paciente son enfermería y auxiliar de enfermería a la vez que son las que más cuidados directos proporcionan. Por ello la importancia que tiene el realizar esta área de mejora.

En la siguiente página se visualiza un croquis sobre la actividad que realiza el equipo interdisciplinar de San Juan de Dios con el paciente portador de NE.

Enfermería junto con el resto de equipo interdisciplinar colabora en los cuidados que se necesitan. Desde el más básico y banal como hacer la cama hasta hacer las pruebas oportunas. Punto clave es el cambio de alimentación, de sistemas, utilización de bombas de infusión alimentaria, cuidados de sondas nasogástricas, nasoduodenales y gastrostomías.

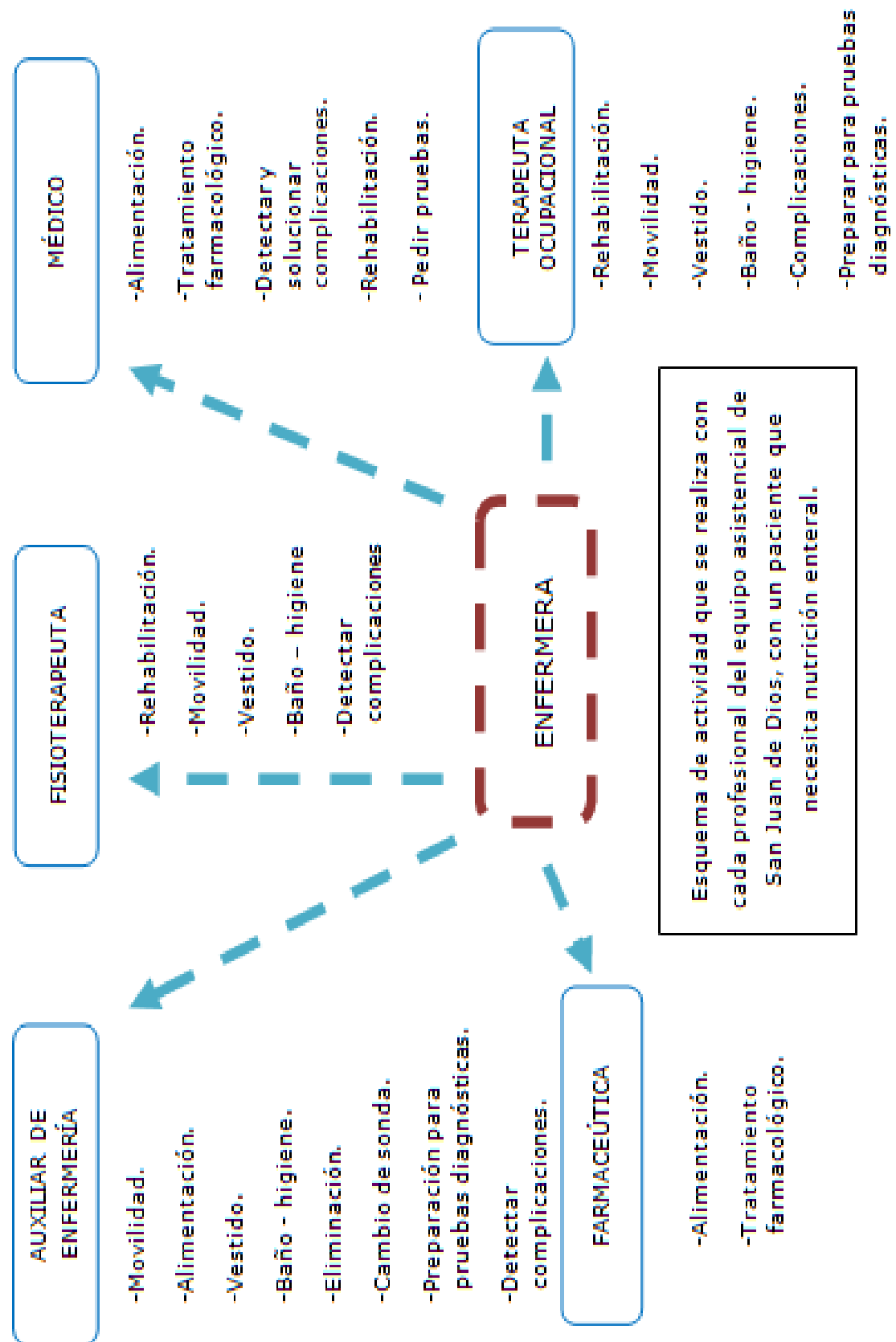


Figura 3: Croquis de actividad del equipo asistencial

Elaboración: fuente propia.

3.2.- MATRIZ DAFO:

La Matriz DAFO es una metodología de estudio que consiste en evaluar la situación actual y potencial del hospital con relación a su entorno.

El análisis interno pretende conocer y valorar la estrategia actual y el posicionamiento del hospital frente a su competencia evaluando los recursos y habilidades para conocer puntos fuertes determinado las fortalezas y debilidades.

Las debilidades se refieren a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. Las fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al proyecto de otros de igual clase.

El análisis externo trata de averiguar el impacto de los factores del entorno, determinando las oportunidades y amenazas para el hospital.

Las amenazas son situaciones negativas y, las oportunidades son aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados ¹².

El análisis DAFO se ha realizado con la observación directa y la comunicación con las compañeras de trabajo. Mostrándolo así en la siguiente página.



Figura 4. Matriz DAFO
Elaboración: fuente propia.

1.- ¿Qué barreras o debilidades nos podemos encontrar?

La principal es la falta de seguridad en los cuidados ante el paciente que los precise, puesto que no es un procedimiento habitual en la práctica diaria. Los recortes económicos y la disminución del salario, no ayuda a que los trabajadores sanitarios realicen protocolos fuera del horario de trabajo. Se puede conseguir si modificamos la conducta y se refuerza con recompensa por el trabajo extra realizado.

2.- ¿Qué fortalezas ofrece la creación de este protocolo?

Son muchas las fortalezas, puesto que favorece el trabajo en equipo, existe una mayor implicación por parte del personal hacia los pacientes, supone un gran desarrollo profesional, el equipo es joven y tiene inquietudes. Esta práctica disminuye el gasto sanitario, puesto que se utiliza el material mínimo necesario, y se adelanta ante posibles complicaciones, favoreciendo así la nutrición, como consecuencia disminuyendo la estancia clínica.

3.- ¿A qué obstáculos o amenazas se enfrenta la realización de este protocolo?

Las amenazas a las que nos enfrentamos son pocas, pero si son de peso, esta la principal que es el paciente pluripatológico esto conlleva que tengamos conocimientos no sólo del manejo de la alimentación enteral, sino de otras enfermedades. Hay que tener especial cuidado, como en el tratamiento farmacológico y en posibles complicaciones, otra amenaza en el aumento de la estancia hospitalaria y esto conlleva a un mayor gasto sanitario. Además importante también es que no se queda registrado ("lo que no se escribe no se lee"), por lo tanto no podemos ver que es lo que no se ha hecho bien y que se pueda mejorar.

4.- ¿Qué oportunidades nos ofrece este nuevo proyecto?

Son muy numerosas, interesantes y beneficiosas las oportunidades, porque implica que hay una mayor confianza en el personal asistencial, es innovación, porque es un protocolo nuevo. También ayuda a ser proactiva a la hora de evitar complicaciones, puesto que un buen manejo intuye y las evita. Sobre todo da una calidad integral, llegando a la excelencia de los cuidados.

El análisis interno se inclina positivamente presentando al registro con recursos importantes. En el análisis externo no son numerosas las amenazas, hay factores de gran potencia, "aumento del gasto asistencial" y los "paciente pluripatológico". Las oportunidades identificadas son importantes. Las recomendaciones se dirigen a la estabilización del sistema disminuyendo las amenazas como foco principal de las estrategias a desarrollar al mismo tiempo que se debe potenciar los puntos identificados en oportunidades y fortalezas, y mejorando las debilidades.

1.-Estrategias ofensivas (fortalezas + oportunidades).

Debemos de reforzar las fortalezas y coger las oportunidades que nos brindan. Porque son beneficiosas para el equipo asistencial, la empresa y el paciente.

2.-Estrategias defensivas (fortalezas + amenazas).

Tienen más peso las fortalezas, como la calidad, desarrollo, gente joven, frente a las amenazas, aumento del gasto, el paciente pluripatológico. Este último no lo podemos cambiar, pero sí evitar una mayor complicación del estado de salud del paciente. Por todo ello, debemos de hacer el protocolo de nutrición enteral.

3.-Estrategias de reorientación (debilidades + oportunidades).

Mejorando las debilidades, consiguiendo que el personal modifique sus conductas, llegando a un consenso para que disminuya la variabilidad clínica, apoyándonos en las oportunidades... necesitamos un protocolo de actuación.

4.-Estrategias de supervivencia (debilidades + amenazas).

Necesitamos dotar de formación a los trabajadores, tener un buen registro de la actividad clínica que implique a todos y cada uno de los trabajadores del equipo, para disminuir la inseguridad y salir reforzados ante las amenazas externas.

3.3.- DIAGRAMA CAUSA-EFECTO:

Una vez realizado el análisis tanto interno como externo, voy a continuar "rompiendo" el problema para proceder a ver las causas y el efecto de las variables que intervienen en el proceso. Consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional el problema a analizar.

Como se puede apreciar en la siguiente ilustración (página 43), se ve de forma concreta las causas por las que se necesita un protocolo de actuación en Nutrición Enteral.

Se ha dividido en cuatro grandes grupos; conocimientos, personal, recursos - estructura y en procedimientos.

Empezando por el primero. *Conocimiento*, podemos observar que hace falta información y formación en materia de nutrición enteral. Tanto por parte de todo el equipo asistencial. Como por ejemplo en la administración de fármacos, en la actuación ante solicitud de muestras, en la actuación ante el aseo, entre otras, así mejoraríamos las amenazas y debilidades anteriormente mencionadas en la DAFO y seríamos proactivas ante complicaciones como obstrucción de la sonda, diarrea del paciente y otras complicaciones que más adelante se detallan.

Sobre el grupo *Personal*, existen métodos de trabajo diferentes obteniendo diferente resultado, por ejemplo, hay compañeras que cambian todos los días el sistema de infusión y otras no. Lo que hacen es lavar con agua, esto conlleva a un posible riesgo de infección. Otro ítem es la resistencia al cambio en la práctica habitual, pero se puede modificar, puesto que son gente joven y con ganas de aprender y con el protocolo se haría de forma rutinaria quedando en la práctica habitual. Además también muy importante es el hecho de que hay pocos pacientes en la unidad portadores de nutrición enteral, por lo que no es una actividad que se haga mucho. Esto conlleva a una pequeña inseguridad de saber si está bien hecho o se podría mejorar o por recordar por ejemplo, cómo funcionaba la máquina.

El tercer apartado es el de *Recursos-Estructura*, aquí interviene la empresa, puesto que no hay donde registrar la actividad de nutrición enteral salvo en el parte de enfermería. Tampoco hay registro del número de pacientes que ingresan con nutrición enteral, por lo tanto no se pudo hacer un estudio exacto de eficiencia en el uso de actividad. Además de ello hace falta de formación a los trabajadores e información sobre este procedimiento. Otro ítem que se ha puesto es el de poco material. Aunque está bien, porque así no hay más variabilidad. Solo hay dos tipos de sondas y dos tipos de máquina.

Y por último, el cuarto grupo es el de *Procedimientos*, muy importante también. Porque con la formación e información oportuna se solucionaría y evitaríamos la variabilidad de procesos, y resultados que no se desean como obstrucción de sonda, salida accidental de la misma, cambiar el material cuando no procede... Con un protocolo donde guiarse, sería el procedimiento más atractivo.



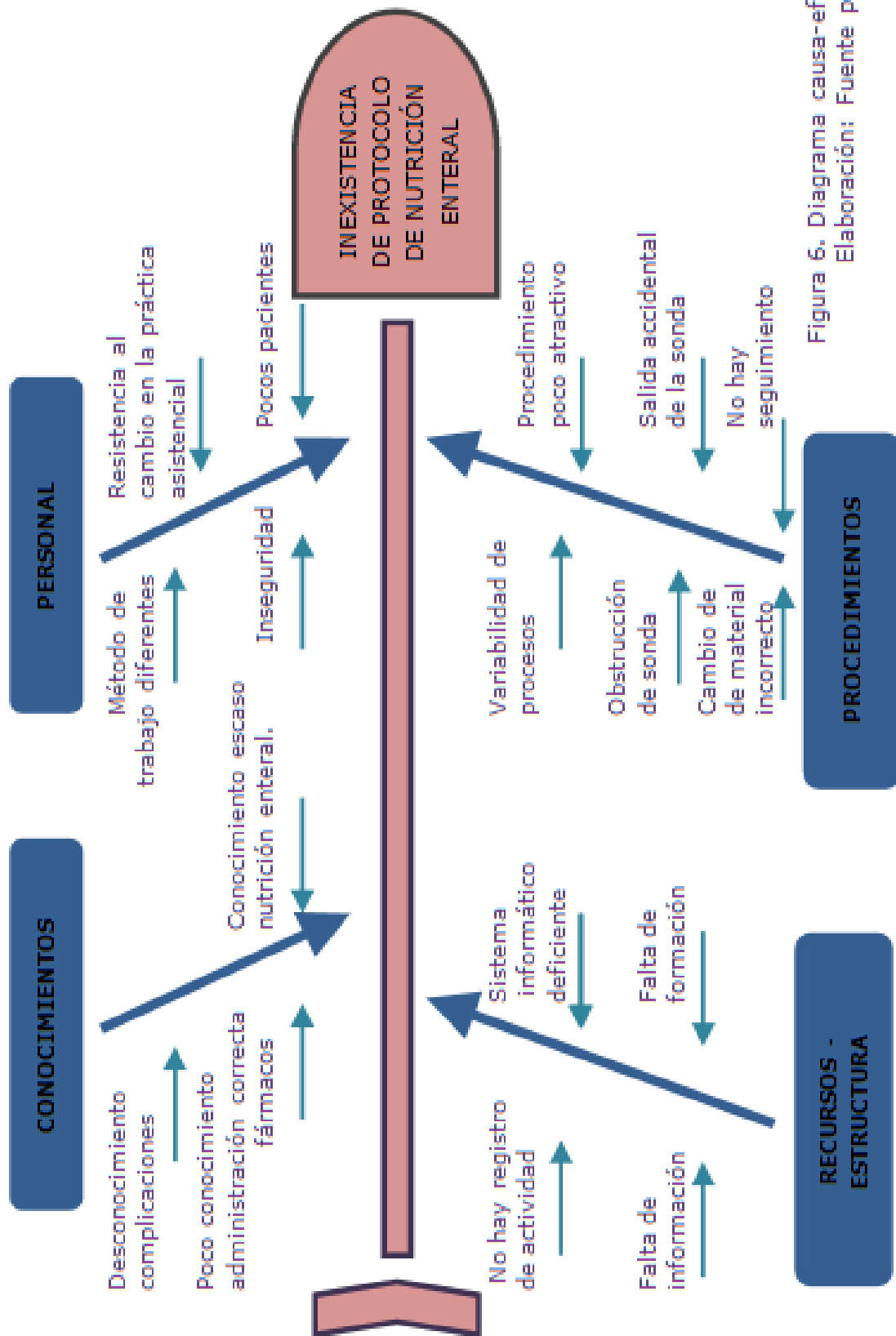


Figura 6. Diagrama causa-efecto.
Elaboración: Fuente propia

4.- PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN



Observamos que el planteamiento de mejora se basa en la realización e implantación de un "Protocolo de actuación sobre alimentación enteral en el Hospital San Juan de Dios-Tudela".

4.1.-POBLACIÓN DIANA:

Este protocolo va dirigido a todos los pacientes que precisan una NE, en la unidad San Juan de Dios-Tudela.

Como ya he mencionado anteriormente, son pacientes con imposibilidad o alteraciones en la capacidad de ingesta. Tales como los que padecen trastorno del sistema nervioso central, ACV en estabilización o en rehabilitación, demencias con pronóstico estable, otro tipo de pacientes son los oncológicos, estos son los que padecen neoplasias, enteritis por quimioterapia y radioterapia, y otras alteraciones orofaríngeas o esofágicas, en las que se prevé supervivencia a largo plazo. También se benefician de la NE los pacientes que están en otra situación, como, síndrome de intestino corto, enfermedades inflamatorias intestinales, algunas fístulas gastrointestinales o pancreatitis.

4.2.- RECURSOS:

4.2.1- Recursos materiales:

Se ha realizado un contaje del material que tiene San Juan de Dios Tudela. Se han excluido gasas, jeringas de cono ancho y cono estrecho puesto que es material universal para otras actividades y no existe contaje específico.

A).- Contenedor de alimentación.

Recipiente donde va el tipo de alimentación, en forma de botella con cuello ancho al que se puede conectar a rosca. Se conecta con el sistema que la máquina de alimentación necesita. Sirve para administrar agua y líquidos suplementarios de la dieta, así como para realizar diluciones de la misma.

"FLEXIFLO/ FLEXITAINER" 1000 cm.

Abbott M240-B01

- Ligerero.
- Marcas de volumen graduadas.
- "Un solo uso" (desechar después de 24 horas). Por riesgo de infección bacteriana. (Ver anexo VI).
- No estéril.
- Fácil de colgar.
- Lleva una pegatina donde se identifican los cinco correctos: paciente, alimentación, fecha, hora y vía de administración.



Figura 6. Contenedor de alimentación.

B).-Sistema de alimentación.

Sistema por donde pasa el alimento desde el recipiente (contenedor o frasco de nutrición enteral) a la Sonda, pasando por la máquina.

Hay dos tipos de sistemas:

B.1.- Sistemas abiertos.

Este sistema implica el vaciar un volumen determinado de una fórmula enteral bien sea de una lata o de una mezcla preparada en una bolsa, inyectora o cualquier sistema de infusión, la bolsa o contenedor de la infusión es reabierto y rellenado periódicamente con más infusión. Se debe tener cuidado de limpiar la tapa del contenedor con alcohol antes de abrirlo. Este sistema no debe estar colgado por más de 8 horas. El riesgo de contaminación aumenta con el uso de fórmulas reconstituidas y aditivos. La bolsa o el contenedor de la fórmula deben ser lavados con agua estéril, para prevenir la legionella antes de ser llenado o recambiar la fórmula¹³. Los set de infusión así como la bolsa deben ser cambiados cada 24 horas. Los beneficios del sistema abierto están en la capacidad de modificar la fórmula y su consistencia ¹⁴.

“FREEGO” (enteral feeding set). S300.

Abbott Art. NR: 640641

- Fácil de usar.
- Para un suministro de alimentos uniforme.
- Compatibilidad con diferentes tipos de recipiente de nutrición enteral.-
- Abrazadera de rodillo patentada.
- Para uso con máquina “Freego”.



Figura 7 Sistema abierto para NE.

B.2.- Sistemas cerrados.

La fórmula enteral viene contenida de manera estéril en un envase cerrado el cual se conecta directamente a la espiga del set de infusión, se requiere de menor manipulación para infundir la fórmula, se recomienda que no esté colgada por más de 24 horas. Los beneficios de los sistemas cerrados incluyen el hecho de requerir menor manipulación, menor tiempo de preparación, por lo tanto tiene menor riesgo de contaminación. Dentro de las desventajas están las de requerir mayor espacio para su depósito, mayor costo e incapacidad para su modificación y de carecer de muchos productos especializados ¹⁵.

“FLOCARE INFINITY”

Laboratorio Nutricia.



- Sistema de administración universal para bomba Infinity.
- Uso individual.
- Estéril.
- Se conectan directamente al recipiente.

Figura 8. Sistema cerrado para NE.

C).- Sondas de alimentación enteral:

En el mercado existen diferentes medios de administrar la nutrición enteral. (Ver anexo V).

1. Sondaje sin técnica quirúrgica:
 - 1.1 Sonda nasogástrica (SNG)
 - 1.2 Sonda nasoduodenal (SND)
 - 1.3 Sonda nasoyeyunal (SNY)
2. Sondaje con técnica quirúrgica:
 - 2.1 Gastrostomía.
 - 2.2 Duodenostomía.
 - 2.3 Yeyunostomía.

En la unidad hay sonda nasogástrica y nasoduodenal y se maneja la gastrostomía.

C.1.- Sonda nasogástrica (SNG): Es la más utilizada. Consiste en la introducción de un catéter vía nasal, hasta el estómago.

Los pacientes con estómago anatómico y funcionalmente conservado, con reflejo del vómito intacto, con buen nivel de conciencia y que no precisen reposo pancreático ni sufran enfermedad intestinal alta, toleran habitualmente bien la alimentación por SNG.

Por esta vía se puede administrar, cualquier tipo de dieta (polimérica, oligomérica o elemental). Tiene además la ventaja de ofrecer mayor seguridad para la administración de fármacos que otras vías ¹⁶.

Un inconveniente es que facilita el reflujo gastroesofágico y puede aumentar el riesgo de aspiración. Por ello la cabecera de la cama del paciente debe permanecer elevada como mínimo 30°¹⁷.

C.2 Sonda nasoduodenal (SND): En este caso el catéter se introduce hasta el duodeno. Indicado en pacientes con vaciamiento gástrico retardado y/o alto riesgo de aspiración, además de en algunos casos de postoperatorio inmediato en cirugía gástrica mayor.

Formas de administrar la nutrición:

a) Intermitente:

Es la que más se parece a la nutrición habitual, pero sólo se debe utilizar en pacientes con tracto digestivo sano y con tiempo de vaciado gástrico normal. Nunca cuando se infunde en intestino delgado (SND y SNY). Se puede realizar con tres sistemas.

1 En bolus con jeringa: Poco recomendable en hospitales por el estado clínico de los pacientes y la falta de personal auxiliar. Es frecuente que se presenten las complicaciones propias de una administración muy rápida. Sin embargo, es muy útil en pacientes con NE domiciliaria. En general, se suelen administrar entre 1500-2000 ml/d en unas 5 a 8 veces, en función del volumen total y de la tolerancia. Se debe presionar el émbolo lentamente y con una velocidad de infusión no superior a 20 ml por minuto.

2 Por gravedad: Permite una administración más lenta y generalmente es mejor tolerada, pudiendo graduar la velocidad de infusión moviendo la posición del regulador del equipo. Generalmente 3 ó 4 periodos de infusión al día, de 3 ó 4 horas cada uno. El problema que puede presentarse es la dificultad de

regular el goteo adecuadamente, originando obstrucciones o paso demasiado rápido de la dieta.

3 Con bomba: Permite regular exactamente la velocidad de infusión. Es útil en la administración de volúmenes elevados o cuando se utilizan sondas muy finas o fórmulas muy densas. Es el método de elección en pacientes graves y el más recomendable en el paciente hospitalizado.

b) Administración continua:

Consiste en la administración de la dieta mediante bomba y sin interrupción, bien a lo largo de 24 horas o durante 16-18 horas, o bien durante el día o la noche. Esta técnica está indicada cuando se encuentran alterados los procesos de digestión o absorción, o bien en caso de que la alimentación se realice a través de sondas colocadas en duodeno o yeyuno.

Es mejor tolerada en general y provoca menos complicaciones gastrointestinales. Entre sus ventajas destacan:

Disminuye la distensión gástrica.

Disminuye el riesgo de aspiraciones.

Disminuye los efectos metabólicos indeseables.

Tiene menor efecto termogénico.

Tiene menor riesgo de diarrea.

Facilita la absorción de nutrientes

C.1. - Sonda nasogástrica (SNG) "FLEXIFLO" 12F (FRENCH) 91 cm.
Laboratorio Abbott. Ref. 47461.

-Conector en Y que permite administrar medicamentos e irrigar la sonda sin desconectarla del suministro principal.

-Conector para equipos de bombas de infusión y jeringas.

-Conexión segura que evita desperdicios.



-Radiopaca. Permite verificar su colocación.

Figura9. SNG

-Material flexible y elástico.

-Comodidad para el paciente.

C.2.- Sonda nasoduodenal (SND). "FLEXIFLO" 12 F. 114 cm.
Laboratorio Abbott. 475-61 Art. Nr 640373

- Pacientes que presentan vómito.

- Guía metálica para su inserción (NUNCA colocar la guía metálica en la sonda ya puesta en un paciente).

- Punta de tungsteno. Permite el deslizamiento de la sonda y disminuye el riesgo de migración.



- Conector en Y que permite administrar medicamentos e irrigar la sonda sin desconectarla del suministro principal.

- Conector para equipos de bombas de infusión y jeringa.

- Radiopaca. Permite verificar su colocación. Flexible y elástico.

Figura 10. SND

D).-Máquinas de alimentación enteral.

Permiten un control exacto del flujo de la dieta cuando ello es necesario, lo que permite que la dieta pueda ser mejor tolerada. Otra ventaja importante es el ahorro de tiempo del personal sanitario.

Las que hay en la unidad son peristálticas y volumétricas, permitiendo ambas programar el ritmo de administración de la dieta en volumen/minuto hasta 24 horas. Disponen de sistemas de alarma cuando la administración del flujo queda interrumpida por falta de alimento o resistencia de un catéter poco permeable. Cada tipo de bomba requiere un sistema de catéter propio para conectar el contenedor a la sonda. Funcionan a red y batería. Gran precisión

18.

D.1.- "FREEGO"

Laboratorio Abbott. Tenemos dos en la unidad.



- Pantalla grande
- Software en español.
- Sistema de llenado automático de tubo.
- Resistente al agua (IPX5)
- Autonomía infusión 24h.
- Sistema contra-flujo libre (Anti FreeFlow).
- Línea específica de infusión¹⁹.

Figura 11. Máquina "Freego" de NE.

D.2.- "FLOCARE INFINITY"

Laboratorio Nutricia. Hay una en la unidad.

- Puede utilizarse para nutrición continua, o por dosis individuales o en bolo.
- La velocidad del flujo oscila entre 1 y 400 ml/h con aumentos de 1 ml.
- La velocidad del flujo se reduce y se detiene de golpe en 50 – 125-250 ml/h²⁰.



Figura 12. Máquina "Nutricia", de NE.

4.2.2.- RECURSOS HUMANOS

La unidad disponen de:

- 1.-Auxiliar de enfermería:
 - a. Ocho auxiliares en plantilla con contrato fijo.
 - b. Cinco auxiliares de enfermería como contratadas.
- 2.- Diplomada en enfermería.
 - a. Una supervisora de enfermería.
 - b. Seis enfermeras en plantilla fijas.
 - c. Tres enfermeras contratadas.
- 3.- Una licenciada en farmacia.
- 4.- Una licenciada en medicina.
- 5.- Una técnico en rayos.

4.2.3.- Recursos económicos:

GASTO ECONÓMICO EN HSJD-TUDELA, AÑO 2012.
EN MATERIAL DE ALIMENTACIÓN ENTERAL.

	PRECIO UNITARIO IVA INCL.	UDS. AÑO 2012	TOTAL IMPORTE
"FLEXIFLO/ FLEXITAINER"			
1000 cm. Contenedor	1,38	90	123,85
"FREEGO"			
(enteral feeding set) S300. Abbott Sistema	2,02	60	121,28
"FLOCARE INFINITY"			
Laboratorio Nutricia Sistema	3,91	9	35,15
"FLEXIFLO" 12F. 91 cm.			
Laboratorio Abbott. Sonda	6,55	5	32,73
"FLEXIFLO" 12 F. 114 cm.			
Laboratorio Abbott Sonda	7,27	5	36,36
"FREEGO"			
Máquina de NE (*)	0,00	2	0,00
"FLOCARE INFINITY"			
Máquina de NE (*)	0,00	1	0,00
			349,35

(*) Las máquinas de alimentación enteral están cedidas por el proveedor sin coste a cambio del consumible.

Datos obtenidos por recursos económicos del HSJD Pamplona.

Figura 13. Elaboración: fuente propia.

Se puede observar en el esquema de la página 55, "Gasto económico en HSJD-Tudela año 2012, en material de nutrición enteral", el gasto que se ha realizado en ese año con el material de nutrición enteral. Como se ha mencionado anteriormente, se ha excluido gasas, jeringas, vasos de parafina... puesto que es material universal y no hay datos de consumo tan específicos. Se debería esperar al gasto económico del material del año 2013 para ver que se ha modificado, ahorrado o derrochado y ver la efectividad.

Como se ha mencionado anteriormente en la DAFO, no hay estadística del número de pacientes que ha habido en la unidad con nutrición enteral, ni tampoco que pacientes eran portadores de la máquina Freego de laboratorios Abbott o quienes poseían Flocare Infinity, de laboratorios Nutricia. Por lo tanto no se puede hacer un estudio comparativo y no se puede demostrar que máquina debería usarse para minimizar costes en el material.

Tras la revisión de la evidencia, podemos decir que los contenedores de alimentación solo se usan si se necesita reconstruir la fórmula o si el paciente necesita aportes de agua y los sistemas de infusión se deben cambiar diariamente. (Se observa, que se han consumido 90 contenedores frente a 60 sistemas de infusión, por lo tanto no ha habido un cambio diario).

Por lo tanto, el gasto el material, sería mayor que el que tenemos. (La diferencia de precios en las alargaderas de diferente casa comercial varía de dos euros. Se ha utilizado la más barata). Pero posiblemente si se hiciera un buen uso del material, reduciríamos el coste en complicaciones y en estancia hospitalaria.

No existe conflicto de interés por parte de la autora.

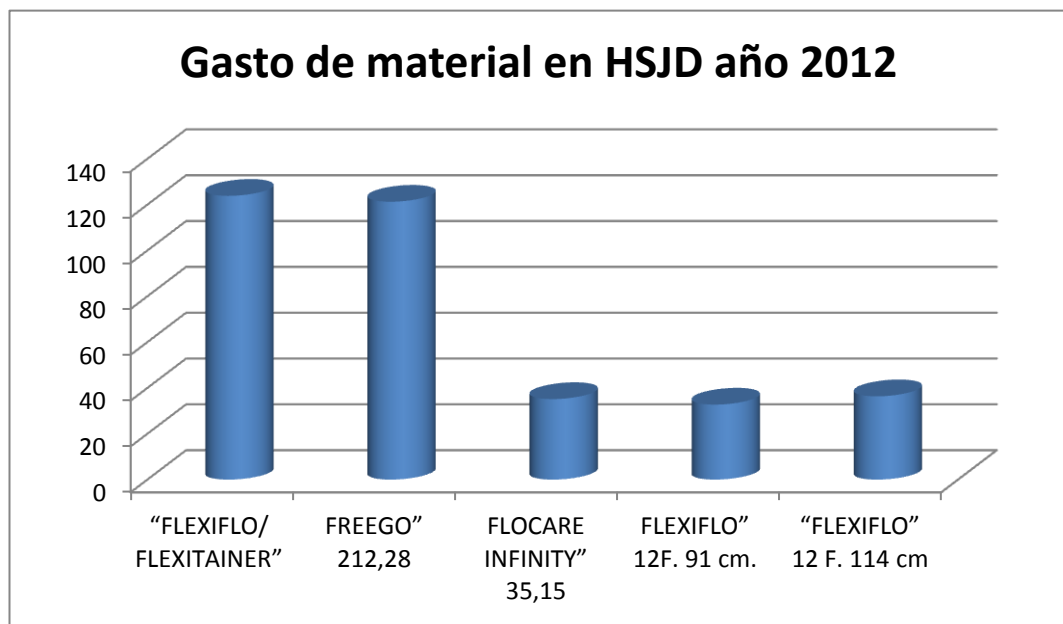


Figura 14. Elaboración: Fuente propia.

4.3.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD:

TIEMPO	DURACIÓN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Tres meses antes de empezar el protocolo	30 minutos	Encuesta previa sobre conocimientos	Supervisora de unidad
Tres meses		Recopilación de datos	Autores y colaboradores del protocolo
Un mes		Realización de protocolo	Autores y colaboradores del protocolo
15 días después del protocolo	30 minutos	Encuesta de satisfacción y conocimientos adquiridos.	Supervisora de unidad y RRHH.
Cada 6 meses		Auditoria del funcionamiento	Autores y colaboradores del protocolo.

Actividad/mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Encuesta de conocimientos a los trabajadores												
Recopilación de datos												
Diseño del protocolo												
Encuesta de satisfacción y conocimientos adquiridos												
Revisión del protocolo	Revisión semestral para observar el desarrollo de su implantación.											

Figura15 y 16. Cronograma de actividad.

Fuente: Elaboración propia.

Se detalla el cronograma de la actividad del protocolo en nutrición enteral.

Se realiza primero una encuesta sobre conocimientos y destreza en materia de NE, a los trabajadores de la unidad.

Después, durante tres meses, se recogen datos para la elaboración de dicho protocolo. Como la revisión de la evidencia, artículos relacionados con la nutrición, análisis DAFO...) y se redacta el protocolo en un mes, con los autores y colaboradores. Posteriormente se expone al resto del equipo y se implanta en la unidad y 15 días después, se vuelve a realizar la primera encuesta de conocimientos al mismo personal sanitario.

Cada 6 meses se revisa el protocolo y se modifica lo oportuno. Además los lunes en sesión de equipo se comentan las incidencias. Cada año, se hace auditoria de los indicadores de estructura, proceso y resultado.

4.4.- PROTOCOLO:

4.4.1.- PLAN DE CUIDADOS. TAXONOMÍA NANDA-I, NOC Y NIC.

Para completar este protocolo se ha realizado conjuntamente con el plan de cuidados estandarizado. Se ha seguido el orden establecido por el libro NANDA-I. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2012-2014, (dominio, clase y diagnóstico), para que sea una clasificación universal. Y el libro Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. Soporte para el razonamiento crítico y la calidad de los cuidados.

Se han elegido 12 diagnósticos. Estos son universales para la población diana y específicos de la alimentación enteral de los pacientes de la unidad San Juan de Dios de Tudela.

Como referencia un paciente tipo: mayor de 60 años, encamado, portador de nutrición enteral que precisa de los cuidados de enfermería en nutrición enteral con un sondaje nasogastrico/nasoduodenal u ostomía.

Según la NANDA-I, un diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre las respuestas de una persona, una familia o una comunidad frente a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales.

Por la necesidad de normalizar el lenguaje enfermero, para permitir que la actividad sea evidenciada y los efectos medidos. Para establecer prioridades en el cuidado, planteando objetivos esperados, favoreciendo la comunicación, evitando errores y repeticiones y aportando calidad, siendo uno de los pilares de la enfermería.

1.- (00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c incapacidad para ingerir, digerir y o absorber los nutrientes m/p peso corporal inferior al 20% o más del peso ideal, pérdida de peso con aporte nutricional adecuado.

DOMINIO 2: Nutrición

CLASE 1: Ingestión

Objetivo: mantener al paciente con las ingestas necesarias.

NOC:

1004 Estado nutricional:

- 100401. Ingestión de nutrientes.
- 100402. Ingestión de alimentos.
- 100403. Energía.
- 100405. Relación peso/talla.
- 100408. Ingesta de líquidos.
- 100411. Hidratación.

1009. Estado nutricional: ingestión de nutrientes

- 100901. ingestión calórica.
- 100902. Ingestión proteica.
- 100904. Ingestión de hidratos de carbono.
- 100905. Ingestión de vitaminas.
- 100906. Ingestión mineral.
- 100907. Ingestión de hierro.
- 100908. Ingestión de calcio.
- 100910. Ingestión de fibra.
- 100911. Ingestión de sodio.

NIC:

1160 Monitorización nutricional.

- Pesar al paciente.
- Obtener medidas antropométricas de la composición corporal (p.ej. índice de masa corporal, pliegues cutáneos).
- Identificar anomalías del pelo (p.ej. tosco, seco, rotura fácil).
- Monitorización de ingesta calórica y dietética.
- Monitorizar la presencia de tejido conjuntival pálido, enrojecido y seco.

1120 Terapia nutricional:

- Controlar los alimentos/líquidos ingeridos y calcular la ingesta calórica diaria, según corresponda.
- Comprobar la conveniencia de las órdenes dietéticas para cumplir las necesidades nutricionales diarias, si procede.
- Controlar los valores de laboratorio, según corresponda.

2.- (00003) Riesgo de desequilibrio Nutricional: ingesta superior a las necesidades r/c aporte excesivo en relación a las necesidades metabólicas.

DOMINIO 2: Alimentación

CLASE 1: Ingestión

Objetivo: conseguir administrar el máximo de la nutrición pautada al paciente, sin que exceda en cantidad.

NOC:

1005. Estado nutricional: determinaciones bioquímicas.

- 100501. Albúmina sérica.
- 100514. Creatinina sérica.
- 100503. Hematocrito.
- 100507. Glucemia.
- 100508. Colesterol.
- 100511. Nitrógeno úrico urinario.

NIC:

1100 Manejo de la nutrición:

- Determinar el número de calorías tipo y el tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las necesidades nutricionales.
- Proporcionar un ambiente óptimo para el consumo de comida (p. ej., limpio, bien ventilado...).

3.- (00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable r/c aporte dietético, control inadecuado de la glucemia, manejo de la medicación, estrés, salud mental y aumento de peso.

DOMINIO 2: Nutrición

CLASE 4: Metabolismo

Objetivo: el paciente portador de alimentación enteral mantenga los niveles de glucemia dentro de los niveles de normalidad.

NOC:

2111. Severidad de la hiperglucemia

- 211101. Aumento de la diuresis.
- 211104. Malestar.
- 211105. Visión borrosa.
- 211110. Náuseas.

2113. Severidad de la hipoglucemia.

- 211301. Temblor.
- 211302. Sudoración.
- 211303. Nerviosismo.
- 211304. Palpitaciones.
- 211305. Aturdimiento.
- 211306. Hambre.
- 211307. Debilidad.
- 211308. Mareo.
- 211309. Somnolencia.
- 211312. Irritabilidad.
- 211315. Parestesia.
- 211316. Dificultad para articular palabras.
- 211317. Conducta anormal.

NIC:

2120. Manejo de la hiperglucemia:

- Vigilar la glucemia.
- Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia.
- Administrar insulina, según prescripción.
- Realizar balance hídrico.
- Consultar con el médico si persisten o empeoran os signos de hiperglucemia.
- Identificar las causas posibles de la hiperglucemia.

2130. Manejo de la hipoglucemia:

- Identificar al paciente con riesgo de hipoglucemia.
- Identificar signos y síntomas de la hipoglucemia.
- Vigilar la glucemia.
- Monitorizar la presencia de signos y síntomas de hipoglucemia.
- Administrar glucagón si está indicado.
- Revisar los sucesos anteriores a la hipoglucemia para determinar la posible causa.

4.- (00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c
desequilibrio de líquidos, diarrea, exceso de volumen de líquidos,
efecto secundario de los medicamentos, vómitos.

DOMINIO 2: Nutrición

CLASE 5: Hidratación

Objetivo: mantener los niveles de electrolitos séricos dentro de los
niveles de la normalidad.

NOC:

0606. Equilibrio electrolítico:

- 60601. Disminución del sodio sérico.
- 60602. Aumento del sodio sérico.
- 60603. Disminución del potasio sérico.
- 60604. Aumento del potasio sérico.
- 60605. Disminución del cloruro sérico.
- 60606. Aumento del cloruro sérico.
- 60607. Disminución del potasio sérico.
- 60608. Aumento del calcio sérico.
- 60609. Disminución del magnesio sérico.
- 60610. Aumento del magnesio sérico.
- 60611. Disminución del fósforo sérico.
- 60612. Aumento del fósforo sérico.

NIC:

2020. Monitorización de electrolitos:

- Vigilar nivel sérico de electrolito.
- Observar si se producen desequilibrios acidobásicos.
- Identificar posibles causas de desequilibrios electrolíticos.
- Reconocer y notificar sobre la presencia de desequilibrios de electrolitos.
- Observar si se producen náuseas, vómitos y diarrea.
- Identificar los tratamientos que puedan alterar el estado de los electrolitos, como la aspiración gastrointestinal, antihipertensivos y calcioantagonistas.

2000. Manejo de electrolitos:

- Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrolitos.
- Suministrar líquidos según prescripción, si es adecuado.
- Mantener registro adecuado de entradas y salidas.
- Administrar electrolitos suplementarios (vía nasogástrica, según corresponda).
- Irrigar las sondas nasogástricas con solución salina fisiológica.
- Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos prescrita.

5.- (00027) Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida importante de volumen de líquidos m/p cambio en el estado mental, disminución de la presión volumen del pulso, disminución de la turgencia de la piel, sequedad de mucosas, piel, sed, aumento de la concentración de orina.

DOMINIO 2: Nutrición

CLASE 5: Hidratación

Objetivo: mantener los niveles de volumen de líquido dentro de la normalidad.

NOC:

0601. Equilibrio hídrico:

- 60101. Presión arterial
- 60105. Pulsos periféricos
- 60106. Hipotensión ortostática
- 60107. Entradas y salidas diarias equilibradas
- 60108. Ruidos respiratorios patológicos
- 60110. Ascitis
- 60111. Distensión de las venas del cuello
- 60112. Edema periférico
- 60113. Ojos hundidos.
- 60114. Confusión
- 60115. Sed
- 60116. Hidratación cutánea
- 60117. Humedad de membranas mucosas
- 60119. Hematocrito
- 60120. Densidad específica urinaria
- 60122. Velocidad del pulso radial
- 60123. Calambres musculares

0602. Hidratación

- 60201. Turgencia cutánea
- 60208. Globos oculares hundidos
- 60211. Diuresis
- 60212. Disminución de la presión arterial.
- 60213. Aumento del hematocrito
- 60215. Ingesta de líquidos
- 60219. Orina oscura
- 60227. Aumento de la temperatura corporal.

NIC:

1420 Manejo de líquidos.

- Contar o pesar los pañales, según corresponda.
- Realizar registro preciso de de entradas y salidas.
- Realizar sondaje vesical, si es preciso.
- Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial) según sea el caso.
- Controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolalidad urinaria).
- Monitorizar signos vitales según corresponda.
- Observar si hay indicios de sobrecarga/retención de líquidos (crepitantes, edemas, distensión de las venas del cuello y ascitis).
- Consultar con el médico, si los signos y síntomas de exceso de volumen de líquidos persisten o empeoran.

4180. Manejo de la hipovolemia

- Monitorizar signos de deshidratación
- Vigilar las fuentes de pérdidas de líquidos.
- Monitorizar la integridad cutánea en pacientes inmóviles con piel seca.

6.- (00026) Exceso de volumen de líquidos r/c exceso de aporte de líquidos m/p sonidos respiratorios ocasionales, anasarca, edemas, cambios en la presión arterial y mental, agitación, ingurgitación yugular.

DOMINIO 2: Nutrición

CLASE 5: Hidratación

Objetivo: mantener los niveles de volumen de líquido dentro de la normalidad.

NOC:

0603. Severidad en la sobrecarga de líquidos:

- 60301. Edema periorbital.
- 60302. Edema de manos.
- 60604. Edema de tobillo.
- 60605. Edema de pierna.
- 60306. Ascitis.
- 60307. Aumento de la circunferencia abdominal.
- 60308. Edema generalizado.
- 60309. Congestión venosa.
- 60310. Estertores.
- 60311. Malestar.
- 60312. Letargia.
- 60313. Cefalea.
- 60314. Confusión.

- 60315. Convulsiones.
- 60317. Aumento de la presión sanguínea.
- 60319. Disminución de la diuresis.
- 60321. Disminución del color de la orina.

NIC:

4130 Monitorización de líquidos:

- Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (p.ej. Hipoalbuminemia, desnutrición, infección, poliuria, vómitos, diarrea...).
- Determinar si el paciente presenta sed o síntomas de alteración de líquidos (irritabilidad, náuseas...).
- Monitorización del peso.
- Monitorización de entradas y salidas.
- Monitorizar la presión arterial, frecuencia cardíaca y estado de la respiración.
- Observar las mucosas, turgencia de la piel y sed.
- Asegurarse de que todos los dispositivos i.v. y de administración enteral funcionan al ritmo correcto.

4170. Severidad de la hipervolemia.

- Monitorizar el estado hemodinámico.
- Monitorizar a presencia de sonidos pulmonares adventicios.
- Monitorizar la distensión venosa yugular.
- Monitorizar el edema periférico
- Elevar el cabecero de la cama para mejorar la ventilación.

7.- 00013 Diarrea r/c alimentación por sonda, efectos adversos de los medicamentos, toxinas, malabsorción, procesos infecciosos m/p dolor abdominal, tres deposiciones líquidas por día, sonidos intestinales hiperactivos.

DOMINIO 3: Eliminación e intercambio

CLASE 2: Función gastrointestinal

Objetivo: que el paciente no tenga diarrea con la nutrición enteral.

NOC:

0500. Continencia intestinal;

- 50001. Evacuación de heces predecible.
- 50003. Evacuación normal de heces, al menos tres veces al día.
- 50013. Ingiere una cantidad de líquidos adecuada.
- 50014. Ingiere una cantidad de fibra adecuada.
- 50020. Uso excesivo de laxantes.
- 50021. Uso excesivo de enemas.

0501. Eliminación intestinal

- 50102. Control de movimientos intestinales.
- 50104. Cantidad de heces en relación con la dieta.
- 50109. Moco en heces.
- 50129. Ruidos abdominales.

NIC:

0460 Manejo de la diarrea.

- Determinar la historia de la diarrea.
- Obtener una muestra de heces para realizar cultivo y antibiograma si la diarrea continuase.
- Evaluar el perfil de la medicación por si hubiera efectos secundarios gastrointestinales.
- Vigilar la preparación segura de los alimentos.
- Practicar acciones que supongan un descanso intestinal (dieta absoluta, dieta líquida).

2301. Administración de medicación: enteral.

- Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.
- Determinar cualquier contraindicación del paciente para recibir medicación oral a través de la sonda (p.ej., inflamación intestinal, peristaltismo reducido...).
- Preparar la medicación (p.ej., triturada o mezclada, según corresponda).
- Programar la medicación de acuerdo con la alimentación con fórmula.
- Administrar la medicación permitiendo que fluya libremente desde el cilindro de la jeringa, utilizando el émbolo sólo cuando sea necesario para facilitar el flujo.
- Observar si hay efectos terapéuticos, efectos adversos, toxicidad del fármaco e interacciones farmacológicas en el paciente.
- Documentar la administración de medicación y la sensibilidad del paciente según el protocolo del centro.

8.-00015 Riesgo de estreñimiento r/c con el cambio de alimentación y la deshidratación, aporte insuficiente de líquidos y aporte insuficiente de fibra y uso de fármacos.

DOMINIO 3: Eliminación e intercambio

CLASE 2: Función gastrointestinal

Objetivo: que el paciente no tenga estreñimiento con la nutrición enteral.

NOC:

0500. Continencia intestinal

- 050013. Ingiere una cantidad de líquidos adecuada
- 050014. Ingiere una cantidad de fibra adecuada.
- 050018. Controla la cantidad y consistencia de las heces.

0501. Eliminación intestinal

- 050102. Control movimientos intestinales
- 050119. Tono muscular para la evacuación fecal.

NIC:

0450. Manejo del estreñimiento/impactación fecal:

- Vigilar la aparición de signos y síntomas de estreñimiento.
- Vigilar la aparición de signos y síntomas de impactación fecal.
- Consultar con el médico acerca de aumento/disminución de la frecuencia del peristaltismo.
- Evaluar la medicación para ver si hay efectos secundarios gastrointestinales.
- Extraer la impactación fecal manualmente, si fuera necesario.
- Administrar el enema o la irrigación, cuando proceda.

9.- (00197) Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional r/c nutrición enteral, inmovilidad, malnutrición, medicamentos.

DOMINIO 3: Eliminación e intercambio

CLASE 2: Función gastrointestinal

Objetivo: el paciente tendrá una actividad peristáltica normal.

NOC:

1015. Función gastrointestinal.

- 101503. Frecuencia de las deposiciones.
- 101504. Color de las deposiciones.
- 101505. Consistencia de las deposiciones.
- 101506. Volumen de las deposiciones.
- 101508. Ruidos abdominales.
- 101509. Color del contenido gástrico aspirado.
- 101510. Cantidad de residuo de contenido gástrico.
- 101513. Dolor abdominal.
- 101514. Distensión abdominal.
- 101515. Hipersensibilidad abdominal.
- 101516. Regurgitación.
- 101517. Aumento de peristaltismo visible.
- 101522. Elevación del recuento de leucocitos.
- 101523. Recuento diferencial de leucocitos.
- 101524. Apetito.
- 101525. Tiempo de vaciado gástrico.
- 101526. pH del contenido gástrico aspirado.
- 101527. Albumina sérica.
- 101529. Glucemia.
- 101530. Reflujo gástrico.
- 101531. Indigestión.
- 101532. Náuseas.
- 101533. Vómitos.

- 101535. Diarrea.
- 101536. Estreñimiento.

NIC:

1056 Alimentación enteral por sonda:

- Explicar el procedimiento al paciente
- Insertar una sonda nasogástrica, nasoduodenal de acuerdo con el protocolo del centro.
- Aplicar sustancias de anclaje a la piel y fijar el tubo de alimentación con esparadrapo.
- Observar si la colocación de la sonda es correcta inspeccionando la cavidad bucal, comprobando si hay residuos gástricos o escuchando durante la inyección y extracción del aire, según el protocolo del centro.
- Marcar el tubo en el punto de salida para mantener la colocación correcta.
- Confirmar la colocación de la sonda mediante rayos X antes de administrar alimentos o medicaciones, a través de ella, según protocolo del centro.
- Observar si hay presencia de sonidos intestinales cada 4-8 horas, según corresponda.
- Vigilar el estado de líquidos y de electrolitos.
- Consultar con otros miembros del equipo de cuidados acerca de la selección del tipo y concentración de la alimentación enteral.
- Elevar el cabecero de la cama de 30 a 45º durante la alimentación.
- Al finalizar la alimentación, esperar 30-60 minutos antes de colocar al paciente con la cabeza en zona declive.

- Parar la alimentación por sonda una hora antes de realizar algún procedimiento o traslado si el paciente se ha de colocar en una posición con la cabeza a menos de 30°.
- Irrigar la sonda cada 4-6 horas durante la alimentación continuada y después de cada alimentación intermitente.
- Utilizar la técnica higiénica en la administración de este tipo de alimentación.
- Comprobar la frecuencia de bombeo cada hora.
- Reducir la frecuencia de la alimentación por sonda y/o disminuir la concentración para controlar la diarrea.
- Observar si hay sensación de plenitud, náuseas y vómitos.
- Comprobar la existencia de residuos cada 4-6 horas durante las primeras 24 horas y después cada 8 horas, durante la alimentación continuada.
- Antes de cada alimentación intermitente, comprobar si hay residuos.
- Para la alimentación enteral por sonda si los residuos son superiores a 150 ml o mayores del 110-120 % de la frecuencia por horas en los adultos.
- Mantener inflado el balón del tubo endotraqueal o de traqueotomía durante la alimentación, si es el caso.
- Mantener refrigerados los recipientes abiertos de la alimentación enteral.
- Cambiar el lugar de introducción y el tubo de infusión según protocolo del centro.
- Lavar la piel alrededor de la zona de contacto del dispositivo diariamente con jabón suave y secar completamente.

- Desechar los recipientes de alimentación enteral y los equipos de administración cada 24 horas.
- Observar si hay presencia de sonidos intestinales cada 4-8 horas, según proceda.
- Controlar el estado hidroelectrolítico.
- Observar si hay signos de edema o deshidratación.
- Controlar la ingesta/excreción de líquidos.

1080 sondaje gastrointestinal:

- Seleccionar el tipo y tamaño de la sonda nasogástrica que se ha de insertar, considerando el uso y razonamiento de la inserción.
- Explicar al paciente y a la familia la razón de que se utilice una sonda gastrointestinal.
- Proporcionar un vaso de agua o fragmentos de hiel al paciente para que degluta durante la inserción según corresponda.
- Comprobar la correcta colocación de la sonda observando si hay signos y síntomas de ubicación traqueal, verificando el color y/o pH del aspirado, inspeccionando la cavidad bucal y/o verificando la colocación en una placa radiográfica, si corresponde.

10.- (00004) Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos, desnutrición y retención de líquidos corporales.

DOMINIO 11: Seguridad/Protección

CLASE 1: Infección

Objetivo: que el paciente no sufra ningún proceso infeccioso mientras esté con la alimentación enteral.

NOC:

0703. Severidad de la infección.

- 70307. Fiebre.
- 70309. Síntomas gastrointestinales.
- 70311. Malestar general.
- 70320. Colonización del hemocultivo.
- 70321. Colonización del cultivo de esputo.
- 70324. Colonización del urocultivo.
- 70325. Colonización del coprocultivo.
- 70326. Aumento de leucocitos.
- 70327. Disminución de leucocitos.
- 70329. Hipotermia.
- 70333. Dolor.
- 70335. Colonización del acceso vascular.

NIC:

6540. Control de infecciones

- Cambiar el equipo de cuidados del paciente según protocolo.
- Minimizar el número de visitas, según corresponda.
- Fomentar una conversación y una preparación seguras de los alimentos.

6550. Protección contra las infecciones

- Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada.
- Observar la vulnerabilidad del paciente.

11.- (00039) Riesgo de aspiración r/c alimentación por sonda, tubos gastrointestinales, aumento del volumen gástrico residual, situaciones que dificultan la elevación de la parte superior del cuerpo.

DOMINIO 11: Seguridad/Protección

CLASE 2: Lesión física

Objetivo: evitaremos en todo lo posible que el paciente sufra algún episodio de aspiración.

NOC:

0402. Estado respiratorio: intercambio gaseoso.

- 040201. Estado mental.
- 040211. Saturación de O₂.
- 040203. Disnea en reposo.
- 040206. Cianosis.
- 040207. Somnolencia.

04010 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias

- 041004. Frecuencia respiratoria.
- 041006. Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias.
- 041007. Ruidos respiratorios patológicos.

0403 Estado respiratorio: ventilación

- 040309. Utilización de músculos accesorios.
- 040319. Ruidos respiratorios a la auscultación.
- 040316. Dificultad respiratoria.

NIC:

1570 Manejo del vómito.

- Colocar al paciente de forma adecuada para prevenir la aspiración.
- Mantener vías aéreas abiertas
- Esperar como mínimo 30 minutos después del episodio del vomito antes de dar líquidos.
- Asegurarse que se han administrado antieméticos eficaces para prevenir el vómito.

3200 Precauciones para evitar la aspiración.

- Vigilar el nivel de conciencia.
- Mantener el sistema de aspiración cerca del paciente.
- Comprobar la colocación de la sonda nasogástrica o de gastrostomía antes de la alimentación.
- Comprobar el residuo nasogástrico o de gastrostomía antes de la alimentación.
- Evitar la alimentación, si los residuos son abundantes.

12.- (00134) Náuseas r/c ansiedad, sabores desagradables, distensión gástrica m/p sensación nauseosa.

DOMINIO 12: Confort

CLASE 1: Confort físico

Objetivo: evitaremos en la medida de lo posible que el paciente no tenga náuseas.

NOC:

2107 severidad de las náuseas y los vómitos:

- 210701. Frecuencia de las náuseas.
- 210702. Intensidad de las náuseas.
- 210703. Angustia por las náuseas.
- 210704. Frecuencia de las arcadas.
- 210705. Intensidad de las arcadas.
- 210706. Angustia por las arcadas.
- 210707. Frecuencia de los vómitos.
- 210708. Intensidad de los vómitos.
- 210710. Secreción excesiva de saliva.
- 210714. Pirosis.
- 210715. Dolor gástrico.
- 210716. Vómitos en escopetazo.
- 210718. Vómitos en "posos de café".
- 210719. Vómitos fecaloideos.
- 210720. Desequilibrio electrolítico.

2106. Nauseas y vómitos: efectos nocivos:

- 210603. Disminución de la diuresis.
- 210604. Alteración de equilibrio de líquidos.
- 210605. Alteración de electrolitos séricos.
- 210606. Alteración del equilibrio ácido-base.
- 210623. Efectos secundarios de la medicación antiemética.

NIC:

1450. Manejo de las nauseas

- Manejo del vómito.
- Manejo del dolor.
- Manejo de la medicación.
- Mantenimiento de la salud bucal
- Monitorización de líquidos/electrolitos
- Monitorización de signos vitales
- Precaución para evitar la aspiración

1570. Manejo del vómito:

- Medir o estimar el volumen de la emesis.
- Identificar los factores (medicación y procedimientos) que pueden causar o contribuir al vómito.
- Asegurarse de que se han administrado antieméticos eficaces para prevenir el vómito siempre que haya sido posible.
- Utilizar higiene oral para limpiar boca y nariz.

4.4.2.- PROTOCOLO

PROTOCOLO EN NUTRICIÓN ENTERAL

1.- Definición:

Llamamos Nutrición Enteral (NE) a la administración, por vía digestiva, de una mezcla constante y conocida de nutrientes obtenidos industrialmente, mediante diversas transformaciones, a partir de los alimentos naturales. La vía digestiva puede abordarse, bien a través de sondas nasointestinales o bien, a través de ostomías creadas por vía quirúrgica o endoscópica.

2.- Objetivo:

Aportar los nutrientes necesarios a los pacientes que por su estado físico o psíquico no puedan alimentarse por vía oral, o lo hagan de forma insuficiente, para conseguir un correcto estado nutricional.

3.-Indicaciones:

El paciente tenga un aparato digestivo con una mínima capacidad motora y funcional. Esto se puede concretar en la existencia de 10 centímetros de yeyuno o 150 centímetros de íleon funcionantes, a ser posible con válvula ileocecal indemne, y la presencia de unos cuantos centímetros de colón.

4.- Contraindicaciones:

En casos de diarrea severa, vómitos persistentes, hemorragia digestiva aguda, íleo completo, desproteinización severa, shock y negativa expresa estando consciente del paciente.

5.-Vías de administración de nutrición:

5.1.- NE por sonda nasogástrica (SNG):

Introducción de sonda desde la nariz hasta el estómago.

Indicaciones: pacientes con estómago anatómico y funcionalmente conservado, con reflejo del vómito intacto, con buen nivel de conciencia y que no precisen reposo pancreático ni sufran enfermedad intestinal alta. Cuando se prevé que la nutrición va a ser de menos de seis semanas, ó el paciente esta inestable para ser intervenido de una gastrostomía.

5.2.- NE por sonda nasoduodenal (SND):

En este caso el catéter se introduce hasta el duodeno (10 cm más que en la sonda nasogástrica). Indicado en pacientes con vaciamiento gástrico retardado y/o alto riesgo de aspiración, además de en algunos casos de postoperatorio inmediato en cirugía gástrica mayor.

5.3.- NE por ostomía:

Sistema por el que la alimentación va directamente al estómago. Este sistema viene ya implantado en el paciente. Cuando la alimentación se prevé que va a ser mayor de seis semanas.

Esperar a que el médico autorice el inicio de la dieta. Si se coloca por radiología intervencionista, no debe usarse en menos de 24 horas, pero si se realiza de forma endoscópica si se puede iniciar dieta en menos de 4 horas.

La mayor parte de los sistemas de ostomías tienen dos salidas; una para el globo infragástrico (no hay que quitar el aire) y otro orificio con lengüeta, de entrada y salida de alimentación. La mayor parte

de los sistemas de ostomía pueden permanecer entre seis y ocho meses sin tener que recambiar.

Mantener la piel de la zona de la periestomía limpia y seca. Curar con clorhexidina cada 24 horas las dos primeras semanas, dejando colocada gasa estéril entre el cuerpo del paciente y la ostomía. A partir de la tercera semana, se puede realizar la limpieza con agua y jabón.

Ante la salida accidental de la misma, colocar una sonda Foley y avisar al médico. Las horas próximas son cruciales para que no se cierre la ostomía.

6.- Colocación de sondas:

6.1.-colocación de SNG:

Personal:

- Enfermera
- Auxiliar de enfermería

Material:

- NE, equipo de perfusión y bomba.
- SNG FLEXIFLO" 12F (Fr) 91 cm.
- Lubricante hidrosoluble.
- Gasas.
- Pajita y vaso (si colabora).
- Batea.
- Jeringa de 50ml cono estrecho.
- Guantes no estériles.
- Fonendoscopio.
- Bolsa de desperdicios.

Preparación del personal:

- Lavado de manos con agua y jabón.
- Colocación de guantes desechables.
- Abrir material de la forma que menos se contamine.

Preparación del paciente:

- Explicar la atención que se le va a prestar.
- Colocación al paciente en posición Fowler (semisentado, 45°).
- Elegir sonda FLEXIFLO" 12F (Fr) 91 cm.
- Comprobar permeabilidad de las fosas nasales.
- Comprobación de la boca. Retire prótesis dental si precisa.
- Medición de longitud de la sonda (nariz, lóbulo oreja, apéndice xifoides).
- Señalización de la medida de la sonda.
- Lubricación del extremo de la sonda.
- Introducción de la sonda por la fosa nasal elegida.
- Empujar suavemente pidiendo al paciente que realice movimientos de deglución (tragar saliva o beber y tragar agua), cuando sea posible.
- Si aparecen náuseas, detenerse y aplicar movimientos de rotación mientras avanzamos la sonda en dirección al esófago.
- Continuar introduciendo la sonda hasta llegar al estómago, cuando la marca de referencia quede a nivel de la nariz.
- Comprobar que la sonda se encuentra en el estómago.
 - Aspirar contenido gástrico.
 - Insuflar 20-50 ml de aire, mientras se ausculta con el fonendoscopio en epigastrio.
- Fijar la sonda con esparadrapo.
- Rx de control.
- Recoger, limpiar y ordenar el material utilizado.
- Lavado de manos con agua y jabón.

6.2.- Colocación de SND:

Personal:

- Enfermera
- Auxiliar de enfermería

Material:

- NE, equipo de perfusión y bomba.
- SND FLEXIFLO" 12F (Fr) 114 cm.
- Lubricante hidrosoluble.
- Gasas.
- Pajita y vaso.
- Batea.
- Jeringa de 50ml cono estrecho.
- Guantes no estériles.
- Fonendoscopio.
- Bolsa de desperdicios.

Preparación del personal:

- Lavado de manos con agua y jabón.
- Colocación de guantes desechables.
- Abrir material de la forma que menos se contamine.

Preparación del paciente:

- Explicar la atención que se le va a prestar.
- Colocación al paciente en posición Fowler (semisentado, 45°).
- Elegir sonda FLEXIFLO" 12F (French) 114 cm.
- Comprobar permeabilidad de las fosas nasales.
- Comprobación de la boca. Retire prótesis dental si precisa.
- Medición de longitud de la sonda (nariz, lóbulo oreja, apéndice xifoides y 10 centímetros más).
- Señalización de la medida de la sonda.
- Lubricación del extremo de la sonda.
- Introducción de la sonda por la fosa nasal elegida.

- Empujar suavemente pidiendo al paciente que realice movimientos de deglución (tragar saliva o beber y tragar agua), cuando sea posible.
- Si aparecen náuseas, detenerse y aplicar movimientos de rotación mientras avanzamos la sonda en dirección al esófago.
- Continuar introduciendo la sonda hasta la referencia quede a nivel de la nariz.
- Retirar la guía.
- Fijar la sonda con esparadrapo.
- Rx de control.
- Recoger, limpiar y ordenar el material utilizado.
- Lavado de manos con agua y jabón.

7.- Generalidades:

- Asear al paciente de los primeros y con la sonda clampada. Esperar al menos 30 minutos sin alimentación para poder asearle. Se recomienda después de la administración de fármacos.
- Verifique que la nutrición corresponda con la preinscripción médica y con el paciente.
- Compruebe que la alimentación a administrar está en buen estado.
- Coloque al paciente siempre en 30° a 45°, a ser que exista contraindicación médica.
- Verifique la correcta colocación de la SNG observado que la marca de la sonda realizada en su inserción.
- Comprobar el lugar de apoyo de la sonda en la nariz para evitar erosiones de la misma, movilizándolo la sonda periódicamente.

- Coloque el equipo a la SNG y ajuste el ritmo pautado de la perfusión.
- Cambie de alimentación y de sistema cada 24 horas.
- Se admite un almacenamiento inferior a 24 horas en cámara frigorífica a 4º C tanto de la mezcla elaborada en farmacia como de los preparados comerciales, una vez abiertos. Administre NE a temperatura ambiente
- No detenga la administración de la NE continua para realizar analítica de sangre, excepto si lo es indicado por el médico.
- Lave la sonda con 50 ml. si va a estar cerrada.
- Asegúrese que el paciente mantenga una correcta higiene e hidratación de la mucosa oral. Se debe cepillar los dientes encía y lengua cada ocho horas o realizar enjuagues bucales.
- Vigile tolerancia del paciente a la nutrición.
- Conveniente si no hay contraindicación que el paciente deambule.
- Controle y registre que cantidad de NE pautada se ha administrado.
- Constantes al menos cada 24 horas. Temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca.
- Balance de líquidos diario.
- Control de diuresis diario.
- Control de deposición y características.
- Control de peso semanal (si se puede).

- Control estricto de glucemia, digital y plasmática. Según criterio médico.
- Realizar las curas de las ostomías mediante lavados antisépticos y cambio de los medios de fijación. (Cambio diario del material de un solo uso).
- Vigilancia del ritmo de goteo y tolerancia digestiva (presencia de vómitos, diarreas, distensión abdominal, dolor, etc.).
- Tener en cuenta que cualquier elemento que se administre conjuntamente a la solución enteral puede provocar en ocasiones trastornos de distinta etiología. Hay que destacar en este punto las distintas interacciones que se pueden producir con la administración de determinados fármacos junto a la NE.
- Control del residuo gástrico cada vez que se inicie nutrición.
- En caso de pacientes con cánula de traqueostomía se mantendrá el balón del tubo inflado durante la administración de la dieta y hasta dos horas después de finalizada la administración de la misma.
- Registre en el parte de enfermería todas las incidencias.

Administración de fármacos:

- Compruebe que las fórmulas de los fármacos es la correcta para administrar por sonda.
- No mezcle los fármacos entre sí por sonda. (ya se mezclarán a nivel gástrico).
- Verifique que la administración sea de forma espaciada en las 24 horas.
- Disuelva cada fármacos por separado, en 10cc de agua.
- Una vez terminada la administración de fármacos, introduzca 20 cc. de agua y clampe la sonda durante 30 minutos.

Salida accidental de la sonda:

- Ante salida accidental menos de 15 cm se puede intentar volver a reintroducir la sonda. Salidas mayores de 15 cm, siempre casi obligan al resonaje.
- En la SND no se debe meter guía una vez introducida sonda.

Obstrucción de la sonda:

- Intente desobstruir con agua tibia, sino se consigue reemplace sonda.

8.- Formas de administrar la alimentación:

8.1.- alimentación continua:

Alimentación que vamos a pasar al paciente en 24 horas.

8.2.- Alimentación intermitente:

Es la alimentación que se va a pasar al paciente forma continua, entre 16 y 18 horas a lo largo de las 24 horas. Es la más usada en HSJD. Descanso nocturno de 6 u 8 horas o bien diurno.

9.- Manual de instrucciones de las bombas.

9.1.- Utilización de bomba "Freego", Abbott:

En función del tipo de envase que vaya a necesitar, hará un procedimiento u otro:

- a) Si utiliza botella de plástico (uso de agua, o de formula modificada de su envase original).
 - b) Si utiliza directamente de su envase original.
- Cuelgue la fórmula enteral
 - Purgue y cargue el equipo de fórmula enteral.

- A) Purgue manualmente el equipo:
 - Presione poco a poco la lengüeta lila del purgado del cartucho del equipo de fórmula enteral contra el tubo hasta que salga el líquido. Purgue por completo el equipo haciendo que el líquido expulse el aire del tubo.
 - Cargue el equipo en la bomba: abra la puerta de la bomba. Tome el cuerpo del cartucho lila del equipo de fórmula enteral ["FREEGO" (enteral feeding set). S300] y haga pasar la inserción de la bomba alrededor del rotor estirándola ligeramente. Tire con suavidad hacia abajo y coloque el cartucho lila dentro de la bomba. Presione con suavidad el tubo para asegurarse de que está completamente asentado en las ranuras que hay debajo del cartucho. Cierre la puerta.
- B) Purgue automáticamente el equipo:
 - Cargue el equipo en la bomba: abra la puerta de la bomba. Tome el cuerpo del cartucho lila del equipo de la fórmula enteral ["FREEGO" (enteral feeding set). S300] y haga pasar la inserción de la bomba alrededor del rotor, estirándola ligeramente. Presione con suavidad el tubo para asegurarse de que está completamente asentado a las ranuras que hay debajo del cartucho. Cierre la puerta. Gire el mando de control de la bomba a la posición de FLUJO O DOSIS. Pulse y mantenga pulsado el botón de purgado durante dos segundos y luego suéltelo. En pantalla se mostrará "CEBANDO".

El purgador automático se detendrá cuando se haya alcanzado el volumen requerido. Para parar este proceso antes de que termine, pulse y suelte el botón de purgado (marca de gota).

- Poner en marcha la bomba:

- Gire el mando de control de la bomba a la posición FLUJO. A continuación, seleccione el flujo prescrito pulsando los botones de flecha arriba y abajo mientras observa el valor de la pantalla. Para acelerar el paso entre los valores, puede mantener pulsado un botón de flecha.

NOTA: cada vez que se cambia el mando de control de OFF/CARGA a cualquier otra posición (es decir, la bomba está encendida), la bomba comienza el procedimiento de autocomprobación). Durante dicho procedimiento, el usuario debería verificar que todos los segmentos de la pantalla LCD se encienden y se apagan, y a continuación se visualicen la versión y el número de serie de la máquina. Al mismo tiempo, compruebe que suene un pitido con volumen alto, otro bajo y de nuevo alto. (No utilice la bomba si no es exactamente como se describe).

- Gire el mando de control a posición DOSIS y programe la dosis prescrita usando los botones de flecha arriba y abajo. Para acelerar el paso de los valores, puede mantener pulsado un botón de flecha.

NOTA: La bomba se puede programar para administrar alimento hasta que el recipiente este vacío. En tal caso, la administración de la fórmula enteral continuará hasta que los sensores de la bomba detecten aire en el equipo de fórmula enteral. En ese momento, la bomba se detendrá y en la pantalla se mostrará "NING ALIMENTO".

NOTA: Asegúrese de que el volumen administrado se haya puesto a cero (0) en la memoria de la bomba antes de comenzar una nueva administración de alimento.

- Conecte bien el equipo de fórmula enteral Abbott Freego en el tubo de alimentación enteral
- Para comenzar a administrar la alimentación, gire el mando de control a la posición MARCHA.
- Para ver el volumen acumulado que se ha administrado, gire el mando de control a la posición VOL ADM.
- Para poner a cero (0) el volumen acumulado que se ha administrado, gire el mando de control a la posición VOL CERO (después de una cuenta atrás de cinco segundos).

- Cuando termine la alimentación,
 - Gire el mando de control a la posición OFF/CARGA.
 - Suelte el equipo de fórmula enteral de la sonda. Deseche el material.
 - Para detener temporalmente la alimentación:
 - Para hacer una pausa momentáneamente en la alimentación, gire el mando de control a la posición PAUSA. Por defecto, el temporizador de pausa de la bomba comenzará una cuenta atrás de cinco minutos. La duración de la pausa puede cambiarse manualmente en incrementos de un minuto, entre uno y 90 minutos, por medio de los botones de flecha arriba y abajo. El tiempo de pausa de la bomba restaura a ese valor por defecto, cada vez que el mando de control se desplaza desde la posición PAUSA. Al final de la cuenta atrás sonará una alarma, pero la bomba no se volverá a poner automáticamente en marcha. Para que se reanude la alimentación, hay que volver el mando de control a MARCHA. El temporizador de pausa sólo es un aviso sonoro de que la alimentación es detenida.

NOTA: La Máquina se para en el momento que desplazas la posición de MARCHA. Se aconseja que se le dé siempre a PAUSA, para no modificar ningún valor. Por ejemplo evitar poner volumen cero a través de VOL CERO.

- Para bloquear la bomba:

- Función de bloqueo para impedir que se modifiquen los valores actuales FLUJO, DOSIS, VOL ADM, (a través de VOL CERO).

NOTA: El temporizador PAUSA si se puede ajustar en el modo bloqueo. La bomba no purgará el equipo mientras este el bloqueo funcionando.

- Para activar la función de bloqueo, pulse al mismo tiempo los botones de flecha arriba y abajo mientras el mando de control esta en FLUJO o DOSIS. La pantalla mostrará "ON BLOQUEO ACTIVADO".

- Para desactivar el bloqueo, repita el paso anterior. La pantalla mostrará "OFF BLOQUEO DESACTIVADO".

- Alarmas en La pantalla LCD:

- Si suena la alarma, gire el mando de control de la bomba a la posición PAUSA. Corrija la causa de la alarma que se indica en la pantalla LCD (ver anexo XIV) y a continuación devuelva el mando de control a la posición MARCHA para reanudar la alimentación.

9.2.- Utilización de bomba "FLOCARE INFINITY", de Nutricia:

La bomba Flocare® Infinity™ puede utilizarse para nutrición continua, o por dosis individuales y/o en bolo.

- Cuelgue la fórmula enteral
- Conecte el sistema "FLOCARE INFINITY al envase de nutrición tal como se indica en el embalaje del sistema de administración por bomba Flocare® Infinity.
- Retire la cinta guardapolvos del conector.
- Purgue y cargue el equipo de fórmula enteral

NOTA: Los sistemas de administración por bomba Flocare® Infinity™ están equipados con una "protección automática de flujo libre", por lo tanto, el sistema no dispone de rodillo regulador.

- Purgue completamente el sistema con la nutrición presionando ligeramente sobre el lado del cassette (señalado con una gota) o bien purgue el sistema con ayuda de la bomba.

- Abra la puerta de la bomba presionando hacia arriba en la parte inferior y girando la puerta hacia arriba al mismo tiempo coloque el bucle de silicona alrededor del rotor. Estirándolo ligeramente coloque la cassette en la bomba.
- Cierre la puerta de la bomba.
- La función FILL SET que ofrece la bomba Infinity sirve para llenar un sistema (nuevo) con nutrición (o agua, si es el caso).

NOTA. Cuando está activada la función "FILL SET", se desactivan todas las alarmas para ayudar a evitar que se activen involuntariamente (ej. alarma de aire). La función "FILL SET" debe usarse únicamente para purgar un sistema. El uso de la función "FILL SET" en cualquier otro momento puede provocar que la bomba no calibre bien. Cuando se activa la función "FILL SET", la bomba se calibrará a la configuración por defecto.

- Cuando la bomba está en modo de espera:

Presione el botón "FILL SET" y manténgalo pulsado para activar la operación "FILL SET". Suelte el botón en el momento en el que la bomba emita un pitido y comience a bombear con una velocidad de flujo de aprox. 700ml/h. Durante esta operación aparece en la pantalla el mensaje "FILL SET". La bomba se detendrá automáticamente cuando el sistema de administración por bomba Infinity esté completamente cebado con la fórmula de nutrición. Sin embargo, esta operación "FILL SET" puede detenerse en cualquier momento presionando el botón "FILL SET" una

segunda vez. La bomba volverá al modo de espera cuando se complete o se detenga la operación "FILL SET".

- Poner en marcha la bomba:
 - La bomba Flocare® Infinity™+ tiene una tecla combinada on/off y start/stop (inicio/parada). Para que la bomba funcione correctamente, asegúrese de que la puerta está cerrada antes de activar la bomba. Pulse la tecla durante 2 segundos.
 - La bomba emite un pitido y ejecuta una breve comprobación automática, indicando el número de serie de la bomba en 8 dígitos. Verifique que todos los símbolos y segmentos de la pantalla estén activos.

NOTA: La bomba muestra en pantalla el volumen total administrado desde que se borró la memoria y activa el modo de espera, quedando lista para su programación.

- La pantalla muestra el volumen total administrado desde que se borró por última vez la información de la bomba.
- Borre el volumen administrado pulsando la tecla "CIR" [BORRAR].

NOTA: Asegúrese de que el volumen administrado se haya puesto a cero (0) en la memoria de la bomba antes de comenzar una nueva administración de alimento.

- Se visualizará entonces la última velocidad de flujo programada (ml/h).
- Ahora la bomba se encuentra en el modo de "espera" y está lista para su programación.
- Ajuste la velocidad del flujo (ml/h) si es necesario utilizando la tecla "+" ó "-". Mantenga pulsadas las teclas para avanzar o retroceder más rápidamente.
- Si se indica otro parámetro en la pantalla, primero deberá presionar la tecla "ml/h", seguida de la tecla "+" o "-" para ajustar la velocidad del flujo.

NOTA: La velocidad del flujo oscila entre 1 y 400 ml/h con aumentos de 1 ml. Se reduce y se detiene de golpe en 50 - 125 - 250 ml/h.

- Pulse la tecla "volumen ml" y asegúrese de que el valor se ha anulado presionando la tecla "clr". La pantalla indicará la palabra "cont".
- Pulse la tecla "bolus ml/int h" y asegúrese de que el valor del volumen de bolo se ha anulado pulsando la tecla "clr". La pantalla indicará la palabra "no". Esto significa que la bomba funcionará en un modo continuo.
- Inicie la bomba pulsando la tecla "start/stop".

- Los arcos alrededor de la palabra "run" [ejecutar] empiezan a girar.

NOTA: La velocidad del flujo (ml/h) aparece en pantalla mientras la bomba está en funcionamiento. Pulse primero la tecla "ml/h" seguida de la tecla "+" ó "-" para ajustar la velocidad.

- Cuando termine la alimentación:

- Pulse la tecla ON/OFF y manténgala presionada durante 2 segundos. Oirá una alarma continua y la bomba se apagará.
- El programa de nutrición (los parámetros programados) y el volumen total administrado desde la última vez que se borró la memoria se conservarán en la memoria de la bomba.
- Si la bomba se apaga debido a batería baja, la memoria se conservará durante 24 horas.

- Para detener temporalmente la alimentación:
 - Para detener la bomba temporalmente o bien acceder al modo de "espera" mientras está funcionando, pulse una vez la tecla "start/stop" [INICIO/PARADA]. Oirá tres pitidos y desaparecerá el símbolo de funcionamiento. Se conservan el flujo programado (ml/h), el volumen (volumen ml), el volumen de bolo (bolo ml), el intervalo de bolo (int h) y el volumen administrado (info) quedarán memorizados.
 - El modo de "espera" se utiliza para detener temporalmente el flujo de nutrición:
 - Para cambiar el programa de nutrición (parámetros programados).
 - Para cambiar el contenedor de nutrición.
 - Para administrar medicación sin desactivar la bomba.
 - Para silenciar una alarma y solucionar problemas.
 - Después de 3 minutos emite una alarma audible de dos tonos y aparece en pantalla el mensaje "PUSH STRT" [PULSE INICIO]. Pulse "start/stop" [INICIO/PARADA] para detener la alarma y ampliar el modo de "espera" tres minutos más, o bien pulse "start/stop" dos veces (la bomba emitirá 3 pitidos) para reanudar la nutrición programada.

- Para bloquear la bomba:
 - En el modo de configuración, pulse la tecla "FILL SET" [CEBAR SISTEMA] para acceder a la siguiente configuración: "UNLK" [DESBLOQUEAR] el teclado (-) o "LOCK" [BLOQUEAR] el teclado (+). En el modo "LOCK" [BLOQUEO] el programa de nutrición de la bomba ya no puede modificarse. Utilice la tecla "+" o "-".
 - Para modificar la configuración de "lock" [bloqueada] a "unlk" [desbloqueada] o viceversa.
- Alarmas en La pantalla LCD:
 - Si suena la alarma, gire el mando de control de la bomba a la posición PAUSA. Corrija la causa de la alarma que se indica en la pantalla LCD (ver anexo XIII) y a continuación devuelva el mando de control a la posición MARCHA para reanudar la alimentación.

10.- Complicaciones:

A) Gastrointestinales:

- 1.-Aumento del residuo gástrico (ver anexo VIII).
- 2.-Estreñimiento.
- 3.-Diarrea (Ver anexo IX).
- 4.-Distensión abdominal
- 5.-Vómitos.

B) Mecánicas

- 1.-Lesiones nasales.
- 2.-Lesiones esofágicas.
- 3.-Lesiones pared abdominal (ostomías).
- 4.-Infusión intrabronquial.
- 5.-Obstrucción de la sonda.
- 6.-Autorretirada de la sonda.
- 7.-Desplazamiento de la sonda

C) Metabólicas

- 1.-Deshidratación hipertónica.
- 2.-Diuresis osmótica.
- 3.-Hipo/Hiperglucemia.
- 4.-Hipercapnia.

D)-Respiratorias.

- 1.-Neumonía.
- 2.-Edema pulmonar.
- 3.-Asfixia.

E)-Interacciones de fármacos y nutrientes. (Ver anexo VII).

4.5.- CALIDAD:

CRITERIOS E INDICADORES:

La revisión de este procedimiento se realizará cada seis meses y cada vez que ocurra algún cambio significativo que así lo aconseje.

La auditoria se realizará mediante revisión anual de los indicadores de calidad. Además si se modifica algún resultado sobre el paciente, se hablará en la sesiones clínicas que hay todos los lunes, así se estará en una continua revisión. También, se propondrá a todos los recursos humanos un sistema de autoevaluación, considerando los siguientes criterios a evaluar:

Los indicadores miden situaciones para las cuales está permitida la ocurrencia de un número determinado de casos²¹.

4.5.1.- Indicadores de estructura:

Miden cómo el Sistema de Salud está organizado y equipado. Permiten saber si los recursos están disponibles y organizados, para facilitar la atención al usuario. Permiten monitorear la estructura.

Indicador número 1: Identificación del paciente y de la nutrición enteral.

$\frac{\text{Nº pacientes con NE con el tipo de fórmula nutricional prescrita.}}{\text{Total de pacientes con nutrición enteral}} \times 100$

-Indicador número 2: Están registrados en el plan de cuidados el número de volúmenes o el volumen total a administrar.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE en los que están registrados el volumen total}}{\text{Total de pacientes con nutrición enteral}} \times 100$$

-Indicador número 3: Están registrados en el plan de cuidados la velocidad o tiempo de infusión.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE en los que está registrada La velocidad o el tiempo de infusión}}{\text{Total de pacientes con nutrición enteral}} \times 100$$

4.5.2.- Indicadores de proceso:

Focalizan en el cómo la atención es otorgada. Miden si todos los pasos de un proceso se hicieron correctamente. Está vinculado a un Resultado. Su construcción presupone conocer el inicio y el término de los procesos y todas sus etapas.

-Indicador número 4: Protocolos clínicos básicos.

$$\frac{\text{Nº de protocolos de alimentación enteral}}{\text{Total de protocolos clínicos básicos.}} \times 100$$

-Indicador número 5: Posición semi-incorporada, del paciente con nutrición enteral por sonda nasogástrica.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE sentados o con el cabecero levantado al menos 30º durante la administración}}{\text{Total de pacientes con nutrición enteral}} \times 100$$

- Indicador número 6: Monitorización de la nutrición enteral por sonda nasogástrica.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE que han sido monitorizados}}{\text{Total de pacientes con nutrición enteral}} \times 100$$

- Indicador número 7: Aseo del paciente con nutrición enteral.

$$\frac{\text{Nº total de auxiliares de enfermería que han informado de que el paciente con NE va a ser aseado}}{\text{Total de auxiliares de la unidad}} \times 100$$

4.5.3.- Indicadores de resultado:

Miden la efectividad de la atención; el grado en que la atención otorgada al usuario produjo el efecto deseado. Pueden reflejar aspectos deseados o adversos. Estos últimos son los más fáciles de medir e identificar. Son los Indicadores más usados en el Sistema de Salud.

-Indicador número 8: Número de pacientes con nutrición enteral que han tenido infección bacteriana al menos una vez durante el ingreso.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE que han tenido al menos una vez infección bacteriana durante el ingreso}}{\text{Total de pacientes con NE}} \times 100$$

-Indicador número 9: Número de pacientes con nutrición enteral que han tenido vómitos, al menos una vez durante su estancia hospitalaria.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE que han tenido al menos una vez vómitos durante el ingreso}}{\text{Total de pacientes con NE}} \times 100$$

-Indicador número 10: Incidencia de pacientes con distensión abdominal en pacientes con nutrición enteral.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE que han tenido al menos una vez, distensión abdominal durante el ingreso}}{\text{Total de pacientes con NE}} \times 100$$

-Indicador número 11: Número de pacientes con nutrición enteral que han sufrido diarrea.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con NE que han sufrido al menos una vez, diarrea durante el ingreso}}{\text{Total de pacientes con NE}} \times 100$$

– Indicador número 12: calidad percibida por los trabajadores en la unidad San Juan de Dios Tudela.

Las fuentes de información utilizadas serán los registros de enfermería y la observación directa.

1. ¿Le parece necesario conocer los procedimientos básicos de nutrición enteral?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
2. ¿le ha servido para algo?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
3. ¿Se siente más segura después de leer protocolo?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
4. ¿Ha disminuido su nivel de ansiedad ante la atención prestada al usuario?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
5. ¿Le ha facilitado a la hora de tomar decisiones?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
6. ¿Se sientes más preparada para atender posibles complicaciones?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
7. ¿Cree que ha prestado cuidados de calidad?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
8. ¿Ha mejorado su satisfacción laboral?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
9. ¿Recomendaría el protocolo a otras enfermeras/os?	<i>SI ()</i>	<i>NO ()</i>
10. SUGERENCIAS ¿Qué aspectos se podrían mejorar? ¿Cree que hay algún aspecto que no se ha tenido en cuenta?		

Figura 17. Encuesta a los trabajadores. Fuente: Elaboración propia.

5.-DISCUSIÓN:

Tras todo lo analizado en esta área de mejora, es prioritario realizar el protocolo en el manejo de alimentación enteral en la unidad de San Juan de Dios-Tudela.

Después de tener tanta información obtenida de la revisión bibliográfica se podría utilizar para hacer un Manual de Nutrición Enteral para todo San Juan de Dios de la zona de Navarra, en el cual también aporten sus opiniones otros especialistas como Licenciados en Medicina, Auxiliares de Enfermería, Licenciados en Farmacia, Licenciados en Dietética y Nutrición, entre otros.

Dicho manual podría constar de diversas partes, como por ejemplo, formas de medicación que sean tolerables con la NE, iniciación a un paciente con alimentación enteral, tipos de fórmulas más adecuadas para cada tipo de paciente, actuación ante complicaciones, tales como vómito, diarrea, dumping, obstrucción de sondas.

Sería interesante poder extrapolar a otras unidades u otros hospitales, como en el caso de cirugía digestiva, trauma, pediatría, Unidad de Corta Estancia (UCE)... unidades en los que no tengan manual y ser San Juan de Dios un centro de referencia en dicha materia de nutrición enteral. O incluso que el propio paciente pudiera beneficiarse e introducir alimentación enteral en domicilio, apoyado por los sanitarios de su centro de salud de referencia.

Además, con la información obtenida, se podrían hacer múltiples estudios, tales como valorar el riesgo de obstrucción de sonda tras administración de fármacos, estadística de Navarra sobre pacientes portadores de alimentación enteral, puesto que no hay datos publicados hasta ese nivel de desagregación.

6.- CONCLUSIÓN:

La nutrición enteral es una forma agresiva de soporte nutricional, de alto coste personal y económico. Para la optimización es importante establecer una correcta indicación así como una adecuada elección de la fórmula, vía y método de administración. Además de un buen manejo de las complicaciones, un uso racional del material, administrar de la forma más correcta el tratamiento farmacológico entre otras más valorando al paciente de forma holística. Una observación y un cuidado continuo, como bien se hace desde el aseo hasta las medidas más específicas.

El desarrollo de las unidades de nutrición en el hospital, con profesionales especialmente dedicados al soporte nutricional es clave para conseguir una relación coste-beneficio y para llegar a la excelencia de los cuidados.

Mediante la aplicación de diagnósticos enfermeros en de este protocolo de nutrición enteral en la unidad de San Juan de Dios, Tudela, conseguiremos una coordinación del cuidado enfermero, una mejor calidad de vida del paciente y partiendo del registro de esta práctica, así como de la aplicación de todo el proceso de evaluación, ello nos permitiría avanzar en esta práctica del cuidado enfermero.

7.- BIBLIOGRAFÍA Y
FUENTES CONSULTADAS:

- 1.- Hipócrates. Tratados hipocráticos. Obra completa. Volumen III; Apéndice a "Sobre la dieta en las enfermedades agudas"; Madrid 1997; Editorial Gredos.
- 2.- García de Lorenzo y Mateos, Abelardo; Álvarez, J.; De Man, F. Envejecimiento y desnutrición: un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. Nutrición Hospitalaria. 2012; 27 (4): 1061.
- 3.- Álvarez, J; León, M; Planas, A y García de Lorenzo, A. La importancia de la codificación de la desnutrición hospitalaria en la estrategia de salud de la Unión Europea; una importancia española. Nutrición Hospitalaria. 2010; 25 (6).
- 4.- García de Lorenzo y Mateos, Abelardo; Álvarez, J.; De Man, F. Op. Cit., p. 1062.
- 5.- Mesejo Arizmendi, Alfonso; Martínez Valls, José Francisco; Martínez Costa, Cecilia. Capítulo 3. Nutrición Enteral generalidades. Manual básico de nutrición clínica y dietética. 2da edición. Hospital Clínico Universitario. Valencia; 2012. 92.
- 6.- Real Decreto 63/1995, mediante las Órdenes ministeriales de 30 de abril de 1997. BOE (6) 747.
- 7.- Martínez Valls, J.F.; Navarro hidalgo, I. Capítulo 1. Principios generales. Valoración del estado nutricional. Manual básico de nutrición clínica y dietética. 2da edición. Hospital Clínico Universitario. Valencia; 2012. 19-22.
- 8.- Prat, Enrique H. Jornada de bioética. Decisiones prudenciales ante enfermedades terminales. El caso de la hidratación y alimentación artificial. I Jornada de Actualización en Bioética, Universidad de Navarra. Pamplona; 2009: 22.

- 9.- Enfermería fundamental. Tema 2. Modelo y teorías de enfermería. Manual CTO de enfermería. Madrid. Mc Graw Hill-interamericana; 2007. 165-170.
- 10.- North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier, 2012.
- 11.- Memoria 2012. San Juan de Dios Pamplona-Tudela.
- 12.- Guía de la calidad. (Última entrada el 20 de junio del 2013, disponible en <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/analisis-dafo>).
- 13.- Real decreto 861/2003, de 4 de julio. Mantenimiento de instalaciones interiores de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano. BOE Núm. 171.
- 14.- Mesejo Arizmendi, Alfonso; Martínez Valls, José Francisco; Martínez Costa, Cecilia. Manual de Nutrición Enteral. Nutrición Enteral. Sistemas para administración de dietas enterales. Comisión de nutrición clínica y dietética. Hospital clínico Granada. 2012. (2). 33-34.
- 15.- Goñi Viguria, R; Sánchez Sanz, L; Baztán Indave, A; Asían Erro, M.C. Administración de fármacos por sondas digestivas. Enfermería intensiva 2001; 12(2): 66-79.
- 16.- Guía de Administración de Medicamentos por Sondas de Alimentación Enteral. Hospital Clínico San Carlos. Madrid; 2012. ISBN: 978-84-695-5114-1.
- 17.- Manual de nutrición artificial. Hospital Clínico Granada. 2008.
- 18.- Manual de instrucciones de productos Abbot. Disponible en www.abbot.es

- 19.- Manual de instrucciones de máquina de alimentación enteral. Nutricia flocare Infinity. De los laboratorios nutricia. www.nutriciaflocare.com/download_file.php?...Infinity%20plus%20Instr
- 20.- Martín Folguera, T. et al. Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. *Nutrición Hospitalaria* 2012; 27(1): 198-204. ISSN 0212-1611.
- 21.- "Proyecto NIPE: Normalización de las Intervenciones para la Práctica de la Enfermería". Planificación Sanitaria. Calidad y Evaluación Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2002
- 22.- Joanne McCloskey Dochterman, Gloria M. Bulechek. Desarrollo de un programa. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Cuarta edición. Madrid; Elsevier: 2009.
- 23.- Moorhead, S et al. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Tercera edición. Madrid. Elsevier 2009.
- 24.- Wanden-Berghe, Carmen, et al. "El registro de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral: análisis DAFO." *Nutrición Hospitalaria*. 2012; 27(4): 1357-1360.
- 25.- Memoria 2011. Hospital Reina Sofía, Tudela. (Última entrada el 18-03-2013. Disponible en <http://www.navarra.es>).
- 26.- Memoria 2011. Complejo Hospitalario, Pamplona. (Última entrada el 18-03-2013. Disponible en <http://www.navarra.es>).
- 27.- Sociedad Española de nutrición enteral y parenteral (SENPE). (Última entrada el 18-03-13. Disponible en <http://www.senpe.com>).

- 28.- Nanda internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2012-2014. Tercera edición. Madrid; Elsevier 2012
- 29.- Johnson, Marion; Moorhead, Sue; Bulechek, Gloria; Butcher, Howard; Maas, Meridean; Swanson, Elizabeth. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médico. Soporte para el razonamiento crítico y la calidad de los cuidados. Tercera edición. Barcelona; Elsevier 2012.
- 30.- McCloskey Dochterman, Joanne; Buleckek, Gloria M. Desarrollo de un programa. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Cuarta edición. Madrid; Elsevier: 2005. 340.
- 31.- McCloskey Dochterman, Joanne; Buleckek, Gloria M. Control de casos específicos. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Cuarta edición. Madrid; Elsevier: 2005. 249.
- 32.- Hospital San Juan de Dios Roma. (Última entrada 12 de junio 2013. Disponible en www.hsjd.es).
- 33.- Servicio Navarro de Salud- Osasunbidea. Protocolos. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona: 2012.
- 34.- Instituto Nacional de Estadística. (Última entrada el 24 de septiembre del 2013. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_salud.htm)
- 35.- Martínez Valls, J.F.; Navarro hidalgo, I. Capítulo 1. Principios generales. Valoración del estado nutricional. Manual básico de nutrición clínica y dietética. 2da edición. Hospital Clínico Universitario. Valencia; 2012. 22.
- 36.- Vielva del Campo, Belén; Moráis Pérez, Darío; Saldaña Garrido, David. Síndrome de sonda nasogástrica; a propósito

de un caso. Revista Elsevier Doyma. Acta otorrinolaringología. España 2010; 61 (1): 85-86.

- 37.- Arenaza Peña, Ainhoa Elisa et al. Guía de administración de medicamentos por Sondas de Alimentación Enteral. Servicio de farmacia. Hospital Clínico San Carlos Madrid 2012.
- 38.-De Amuriza Chicharro, N; Romero Jiménez, R. Ma; Valero Zanuy, M. A; Gomis Muñoz, P y. Herreros de Tejada, A. Evaluación de administración de fármacos por sonda nasointestinal y enterostomía en pacientes hospitalizados. Nutrición Hospitalaria. 2012, 27(3): 879-888.
- 39.- Documentación enfermería, Alimentación enteral por sonda/ dispositivo. Hospital Gregorio Marañón. Madrid.2009.
- 40.- Moreno Villares, J. M; Álvarez Hernández J; Wanden-Berghe Lozano, C; Lozano Fuster, M. Glosario de términos y expresiones frecuentes de bioética en la práctica de la Nutrición Clínica. Revista Nutrición Hospitalaria 2010, 25(5): 543-548.
- 41.- Collazo Chao, E y. Girela, E: Problemas éticos en relación a la nutrición y a la hidratación: aspectos básicos. Revista Nutrición Hospitalaria. 2011, 6 (6).
- 42.-Gumagay Goh, Justin Bryan. Sondas nasogástricas: Administración de fármacos enterales. Joanna Briggs Institute disponible en <http://es.connect.jbiconnectplus.org>. Última entrada en septiembre 2013.

- 43.- Gumagay Goh, Justin Bryan. Sonda nasointestinal: manejo diario. Joanna Briggs Institute. Disponible <http://es.connect.jbconnectplus.org>. Última entrada en septiembre 2013.
- 44.-Ava Bentley. Alimentación nasogástrica: sondas de alimentación. Joanna Briggs Institute. Disponible <http://es.connect.jbconnectplus.org>. Última entrada en septiembre 2013.
- 45.- Anurag Vijay. La efectividad de los protocolos de atención integral en los centros sanitarios. Joanna Briggs Institute. Disponible <http://es.connect.jbconnectplus.org>. Última entrada en septiembre 2013.
- 46.- García de Lorenzo, A et al. La sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SEMPE) ante las administraciones públicas. Nutrición Hospitalaria. Madrid 2011.
- 47.- "Gestión de calidad, la seguridad y el medio ambiente" 4ta organización industrial. El diagrama de causa-efecto. Departamento organización de empresas y márketing. Escuela superior de Ingenieros industriales. Universidad de Vigo. 2009.

7.1.- ABREVIATURAS:

NE: Nutrición Enteral.

SNG: Sonda Nasogástrica.

SND: Sonda Nasoduodenal.

HRS: Hospital Reina Sofía.

HSJD: Hospital San Juan de Dios.

URCE: Unidad de reanimación de Cuidados Intensivos.

7.2.- ÍNDICE ILUSTRACIONES:

1.- Pacientes ingresados en HSJD, Tudela año 2012.	30.
2.- Hospital San Juan de Dios Tudela.	31.
3.- Esquema de actividad de enfermería y el equipo asistencial con paciente portador de nutrición enteral.	33.
4.- Matriz DAFO.	35.
5.- Diagrama causa-efecto.	43.
6.- Contenedor de alimentación.	46.
7.- Sistema abierto para nutrición enteral.	47.
8.- Sistema cerrado para nutrición enteral.	48.
9.- Sonda nasogástrica.	52.
10.- Sonda nasoduodenal.	52.
11.- Máquina para alimentación enteral. Laboratorio Abbott.	53.
12.- Máquina para alimentación enteral. Laboratorio Nutricia.	54.
13 y 14.- Gasto económico en materia de nutrición enteral. HSJD, Tudela 2012.	55-57.
15 y 16- Cronograma de actividad del protocolo	58.
17.- Encuesta a los trabajadores después de realizar protocolo.	113.
18.- Provincias en España, orden religiosa San Juan de Dios.	136.

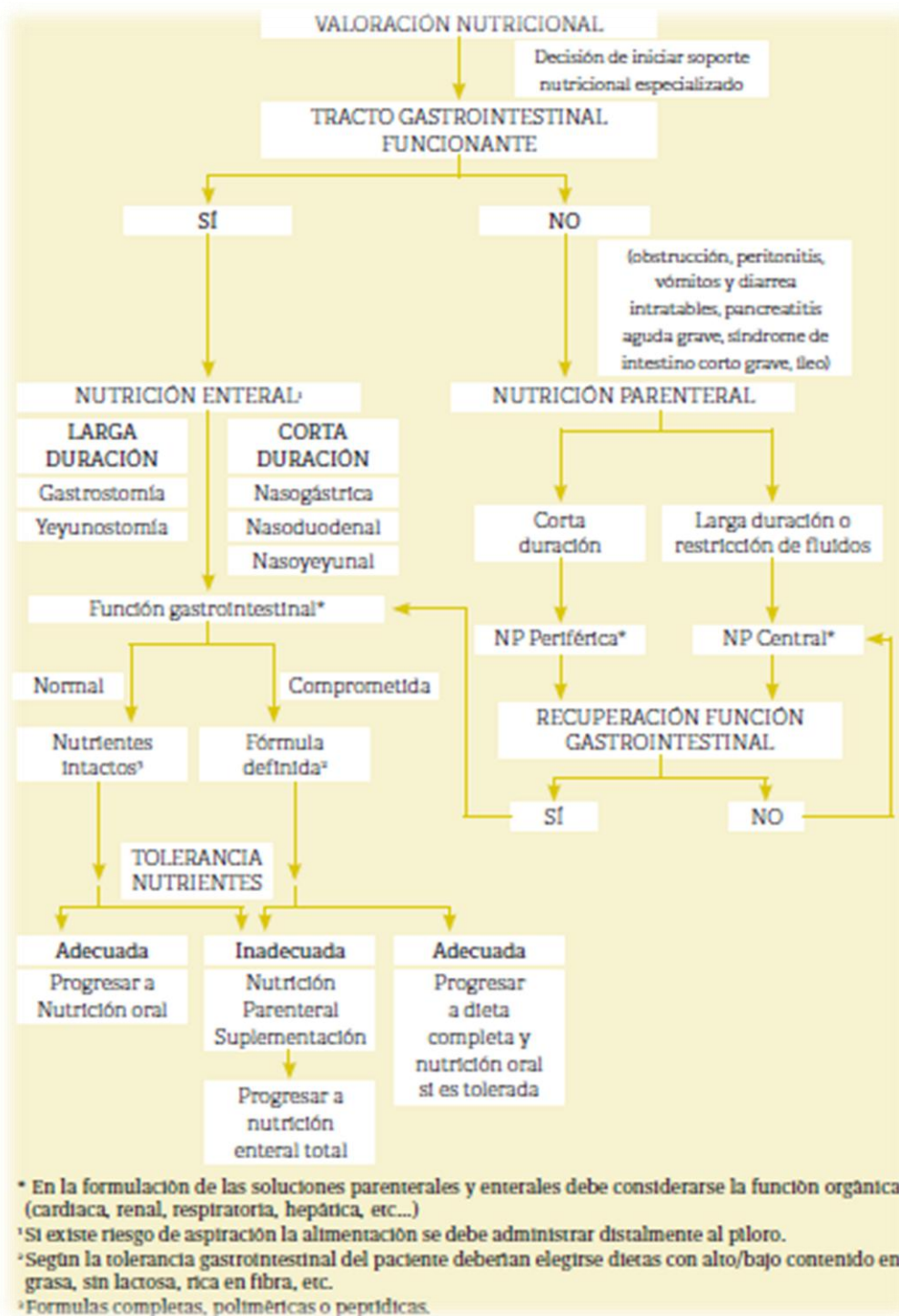
8.- ANEXOS:

ANEXO I: Tipo de fórmulas enterales.

DIETAS COMPLETAS	POLIMÉRICAS				OLIGO-MÉRICAS y ELEMENTALES
	Normoproteicas			Hiperproteicas.	
	NORMO-CALÓRICAS	NORMO CON CON FIBRA	HIPER-CALÓRICAS		
Kcal/ml.	1	0,93-1,06	1,5 1,7	1 1,2	0,76 1
Fibra gr/dl	pobre	0,6-2	pobre	pobre	pobre
Osmolar.	245-280	250-365	300-473	269-288	400-570
Vía	Oral/ sonda	Oral/ sonda	Oral/ sonda	Oral/ sonda	Oral/ sonda
% V.C.T. Prot: H.C.: Lip.:	15-17 48-53 30-36	14-17 49-55 3,2-3,9	10,9-17 48-54 5-6,8	21,8-25 45,7-52 23-32,5	12,6-21 47,7-75 9-34,2
PROTEÍNA gr/dl.	3,7 4	3,4 4,45	4,8 6,2	5,5 6,62	----
HIDRATOS gr/dl.	12 13,6	12,3 15,2	18 24	11,4 14,8	----
Lactosa	no	no	si/no	si/no	no
LÍPIDOS gr/dl.	3,4 4	3,2 3,9	5 6,8	2,6 4	----
Tipo Lip	LCT LCT/MCT	LCT LCT/MCT	LCT LCT/MCT	LCT/MCT	LCT/MCT
Sabores	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Manual de Nutrición Artificial. Comisión de Nutrición y Dietética. Hospital Clínico de Granada. 2008.

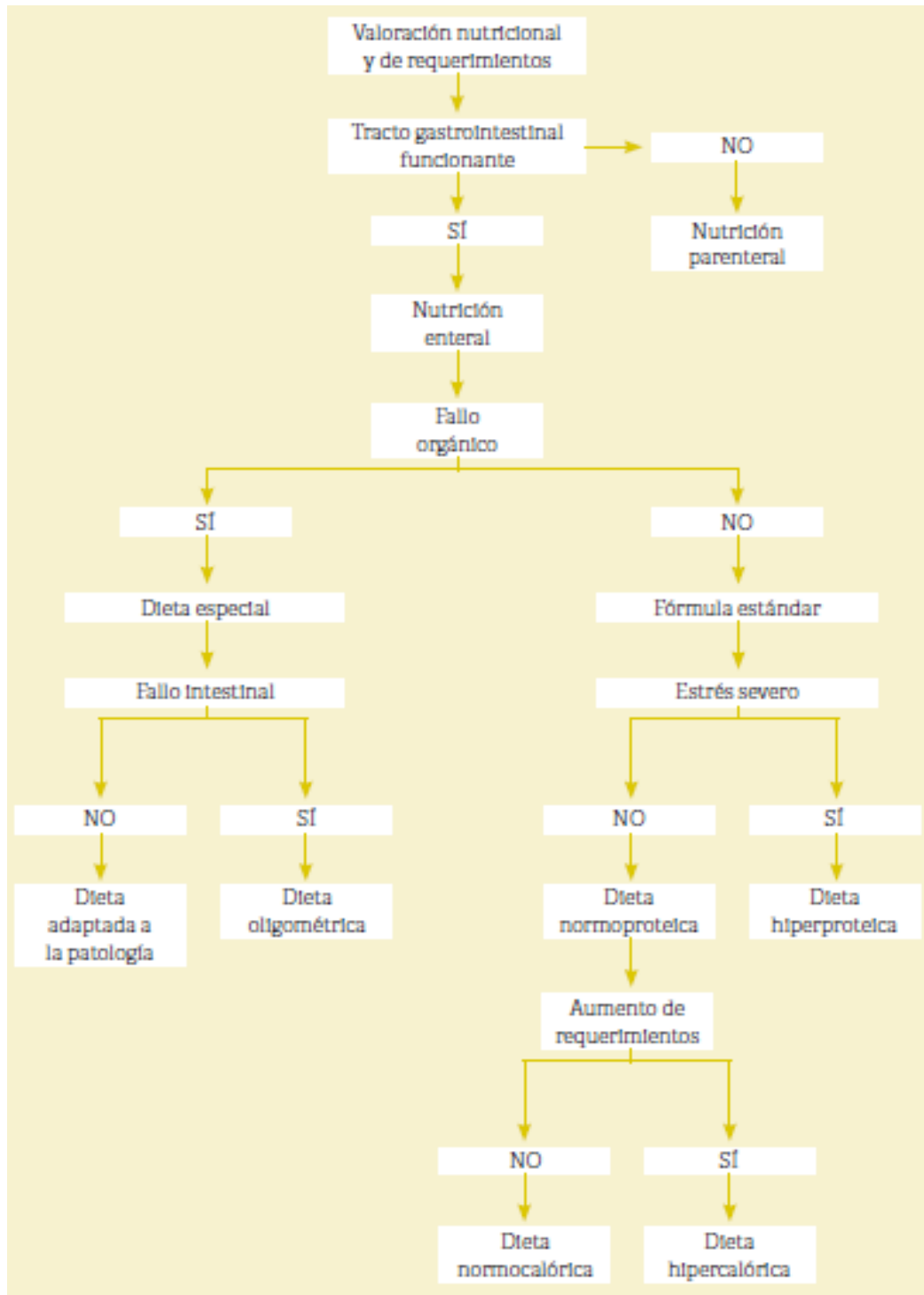
ANEXO II: Algoritmo de decisión, ruta de soporte nutricional.



American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN), revisada en 2002 y que aportan un algoritmo de decisión clínica todavía vigente hoy en día.

Fuente: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Clínico Universitario de Valencia. 2^{da} edición. 2012.

ANEXO III: Algoritmo de dietas enterales.



Fuente: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Clínico Universitario de Valencia. 2^{da} edición. 2012.

Fuente: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Clínico Universitario de Valencia. 2^{da} edición. 2012

ANEXO IV: Elegir el tipo de administración del alimento enteral.

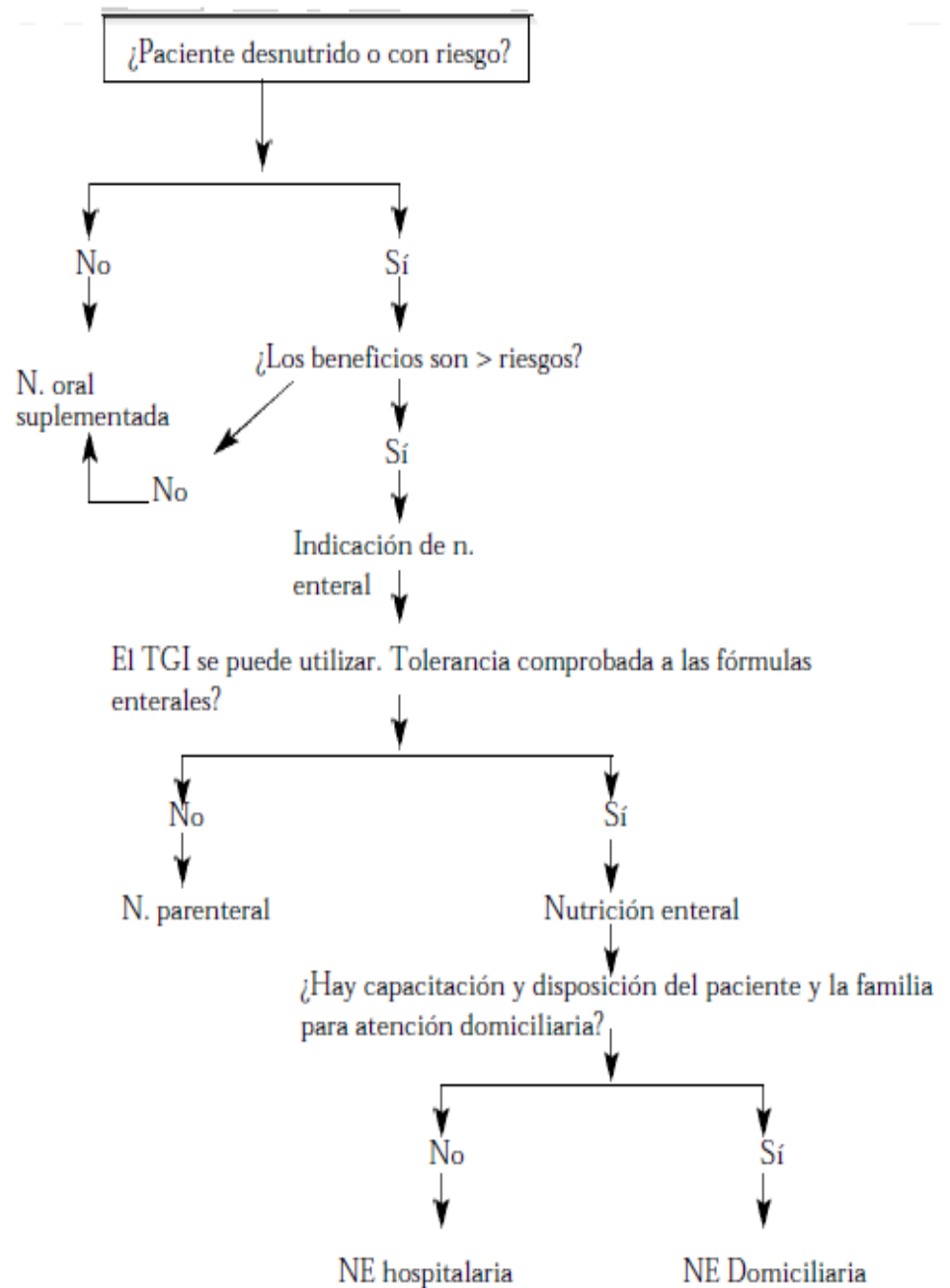


Figura 1. Criterios de inclusión (M. Sanidad 1998).

Fuente: Lama More, Rosa A. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Nutrición Enteral.

ANEXO V: Vías de acceso de alimentación enteral.

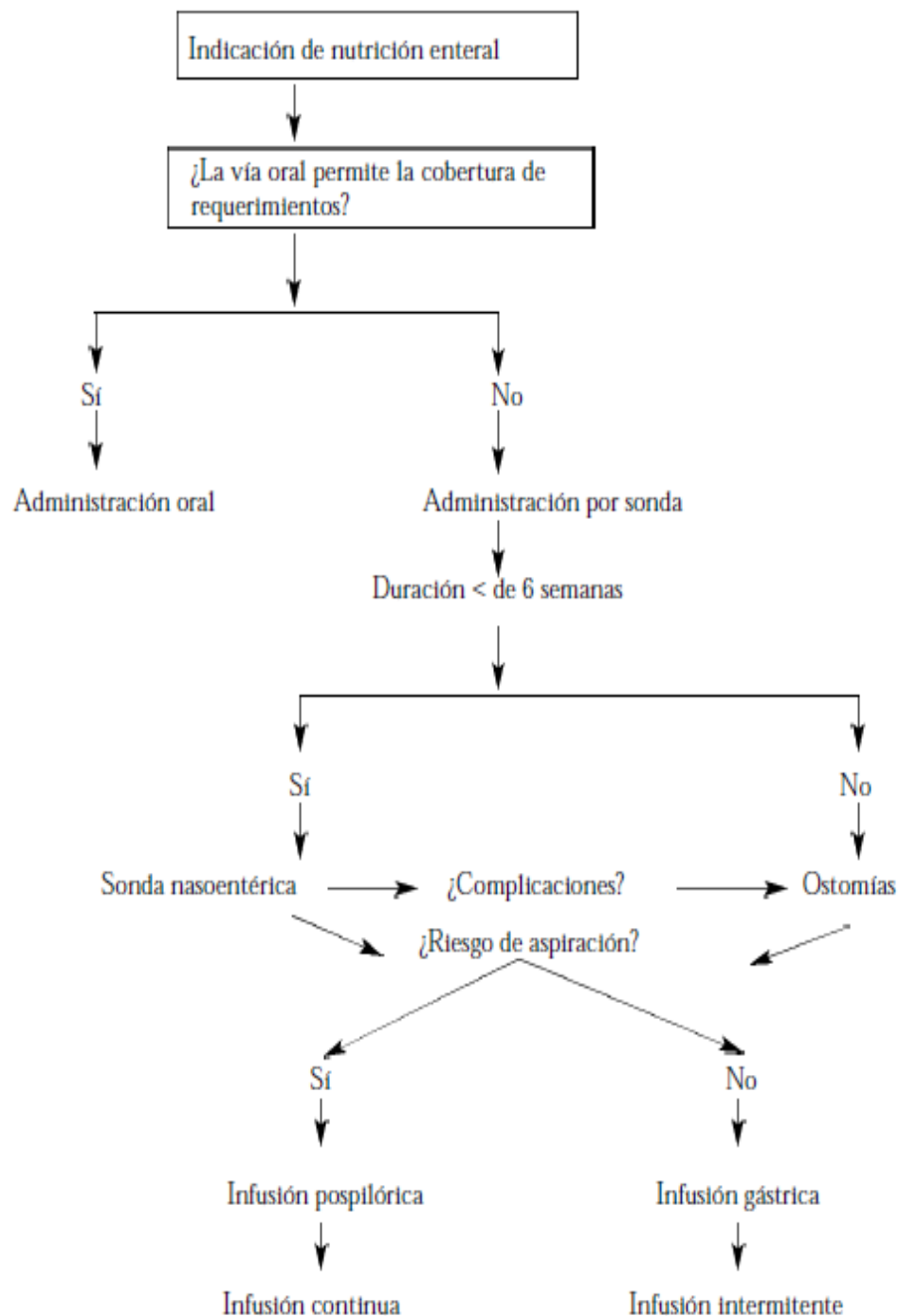


Figura 2. Vías de acceso: métodos y pautas (M. Sanidad 1998).

Fuente: Lama More, Rosa A. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Nutrición Enteral.

ANEXO VI: Factores que reducen el riesgo de contaminación bacteriana en las formulaciones enterales.

FACTORES QUE REDUCEN EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN BACTERIANA EN LAS FORMULACIONES ENTERALES

1. Emplear Técnicas asépticas en la preparación y administración de las formulaciones enterales
2. Lavado exhaustivo de las manos
3. preparar las fórmulas en un área centralizada
4. Tiempo que debe permanecer colgada la fórmula a temperatura ambiente:
 - a. Fórmulas listas para usar: ≤ 8 horas
 - b. Fórmulas reconstituidas/licuadas: 4 – 6 horas
 - c. Sistemas cerrados prellenados: 24 horas
5. Depositar los envases o contenedores cerrados en un ambiente frío y poco iluminado
6. Los contenedores abiertos se deben guardar en refrigeración por un tiempo ≤ 48 horas
7. Las fórmulas reconstituidas se deben guardar en refrigeración por un tiempo ≤ 24 horas
8. Cambiar los sistemas de infusión (bolsas y set de infusión) cada 24 horas

Fuente: Dr. Jesús Velázquez Gutiérrez.
Manual de Nutrición Enteral. 2^{da} edición 2008.

ANEXO VII: Interacción medicamentosa con la alimentación enteral

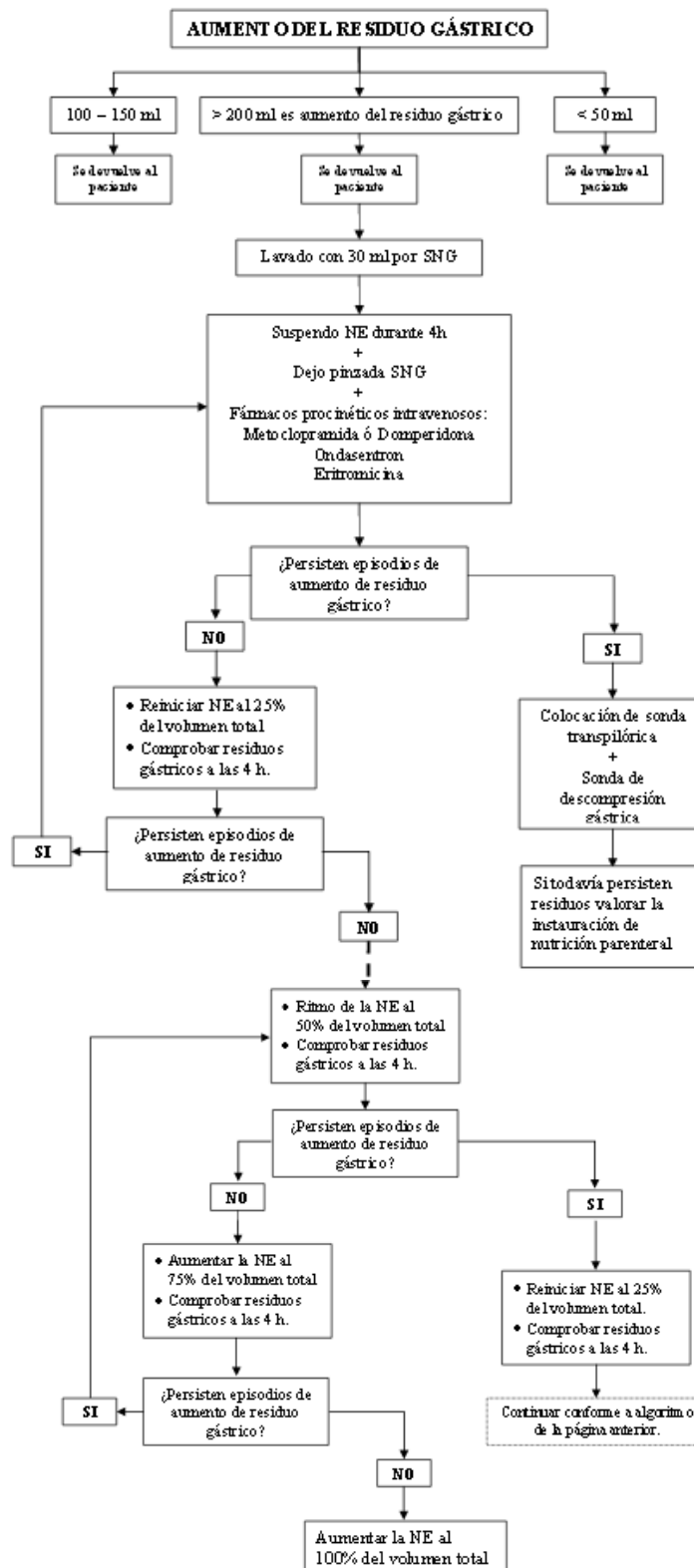
FARMACO	EFEECTO	ACTUACIÓN
Fenitoína	Disminuye la concentración sérica del fármaco	.-Monitorizar niveles plasmáticos .-*No administrar conjuntamente
Anticoagulantes	Disminuye absorción. Antagonismos de su acción terapéutica	.-Monitorizar coagulación .-*No administrar conjuntamente
Teofilina	Disminuye la absorción con N.E. continua	.-Monitorizar niveles
Antiácidos, Antihistamínicos H2 Antiácidos + sucralfato	Bezoar esofágico	.-No usar con sondas transpilóricas .-Cuidado con pacientes con importante residuo gástrico .-Interrumpir la N.E. 30 min antes y después de su administración
Quinolonas	Disminuye su absorción un 70%	.-*No administrar conjuntamente
Bloqueantes neuromusculares	Suprime la motilidad gastrointestinal	.-Valorar la indicación de la N.E.

*Para administrar seguir la siguiente pauta:

- Suspender la NE 60 minutos antes de la administración del fármaco.
- Comprobar residuo gástrico.
- Administrar el fármaco diluido.
- Esperar 60 minutos.
- Comprobar residuo gástrico antes de la NE.

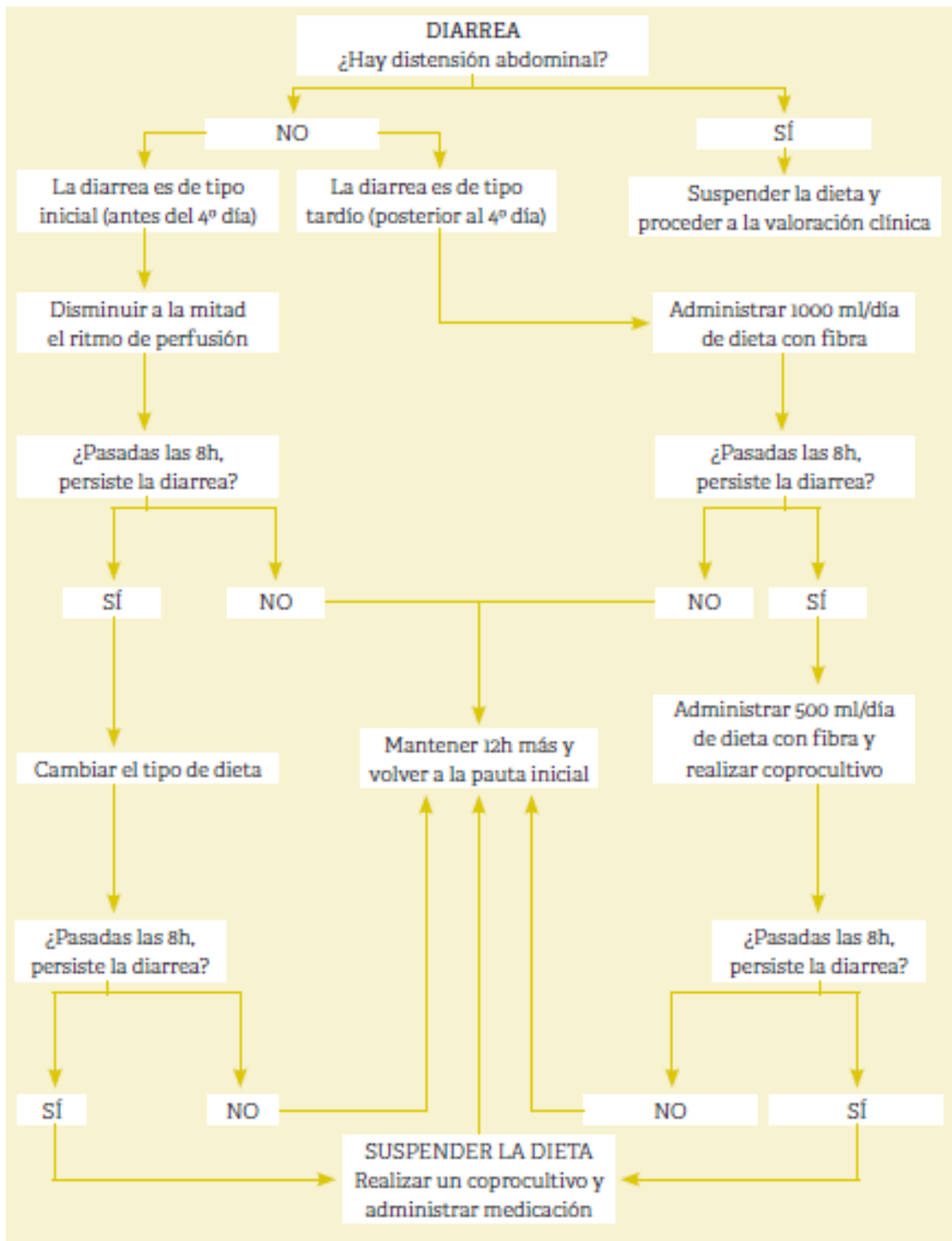
Fuente: Alimentación Enteral por sonda/dispositivo. Versión 3. Documentación de Enfermería. Hospital General Universitario, Gregorio Marañón. Madrid 2009.

ANEXO VIII: Algoritmo de actuación ante aumento de residuo gástrico.



Fuente: Lama More, Rosa A. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Nutrición Enteral.

ANEXO IX: Algoritmo para el manejo de la diarrea en NE.



Fuente: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Clínico Universitario de Valencia. 2^{da} edición. 2012.

ANEXO X: Contexto Hospital San Juan de Dios.

Según se especifica en los Estatutos Generales 2009, "Son una Orden religiosa de Hermanos", aprobada por la Iglesia como Orden religiosa de Hermanos para el servicio a los enfermos y necesitados.

Tuvo su origen en Granada, España, durante la segunda mitad del siglo XVI, como continuación de la actividad caritativa de San Juan de Dios, que nació en Montemor-o-Novo (Portugal).

Desde que San Juan de Dios falleció en 1550, ha continuado su labor de servicio a los demás, centrada en la asistencia socio-sanitaria, hasta la actualidad, donde la Orden Hospitalaria está presente en todo el mundo por medio de Provincias Religiosas y bajo la dirección y gobierno del Superior General y su Consejo General, que reside en Roma. A día de hoy, la Orden está compuesta por 1.177 Hermanos, 34.000 colaboradores-trabajadores, 6.000 voluntarios y unos 300.000 bienhechores. Está presente en los cinco continentes, en 52 naciones, con casi 300 obras que abarcan un amplio abanico de actividades.

En España la Orden cuenta con tres Provincias:

- Provincia de Andalucía o Bética de Nuestra Señora de la Paz.
- Provincia de Castilla de San Juan de Dios.
- Provincia de Aragón de San Rafael Arcángel.



Figura 18. Provincias en España, de la orden religiosa HSJD

Navarra pertenece a la provincia de Aragón.

El HSJD se inauguró en 1943. Los Hermanos de San Juan de Dios pusieron en marcha un proyecto que pretendía dar respuesta a las necesidades del entorno y atender las solicitudes del episcopado navarro sin perder la perspectiva del carisma de atención al desfavorecido, necesitado o marginado. A lo largo de estos años el Hospital ha estado y está en constante actitud de vigilancia para detectar las necesidades sanitarias en Navarra, guiados por el objetivo de la viabilidad económica y social y por criterios de sostenibilidad, siempre sin ánimo de lucro.

En agosto de 2009 se obtuvo la Certificación de Calidad ISO 9001:2008, supone un reconocimiento a la labor de adaptación a las exigencias y compromisos que adquiere HSJD para ofrecer el mejor servicio posible a sus clientes. Con esta nueva norma internacional prima el servicio al paciente, las relaciones humanas, la formación constante del trabajador, las estrategias comerciales, etc. Se logra, de esta forma, una atención al cliente muy bien desarrollada y definida.

También se obtuvo el certificado de Medio Ambiente 14.001:2004. Esta norma garantiza que se tendrá un control de los impactos de las actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con la política y objetivos medioambientales. Se hace en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de medidas económicas y otras para fomentar la protección ambiental y hace aumentar la preocupación por el desarrollo sostenible. Un sistema de este tipo permite establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos y tomar acciones necesarias para mejorar el rendimiento.

El Gobierno provincial aprobó las líneas estratégicas, que se recogen en el Plan Estratégico Provincial, que es desarrollado y ejecutado por el órgano de gestión de la Provincia, encabezado por la Gerencia Provincial y apoyado por su equipo directivo.

El **Plan Estratégico** contempla cuatro líneas estratégicas:

1. Una misión compartida: Hermanos y Colaboradores. una integración plena entre Hermanos y Colaboradores, sobre la base del mutuo compromiso con la Misión de la Orden y su Cultura Institucional.
2. Un compromiso con la Asistencia Integral centrada en la dignidad de la persona: la Provincia debe dar respuesta a las necesidades de los usuarios en sus Centros conforme a “una manera de hacer las cosas” que sea fiel a su Identidad Institucional.
3. El desarrollo de un modelo de Organización que facilite la Misión.
4. Un desarrollo Solidario: La Orden, a través de sus acciones sociales, ha intentado y sigue intentando dar respuesta a las demandas sociales desde una perspectiva solidaria y contemporánea en su ámbito de actuación.
5. Principios y valores en la unidad Hospitalaria de San Juan de Dios.

El número 43 de los Estatutos Generales de la Orden, formula los siguientes **principios**:

- El centro de interés en el hospital o en otra obra asistencial, es la persona asistida.
- Promover y defender los derechos del enfermo y necesitado, teniendo en cuenta su dignidad personal.
- Se comprometen decididamente en la defensa y promoción de la vida humana.
- Reconocer el derecho de las personas asistidas a ser convenientemente informadas de su estado de salud.
- Observan las exigencias del secreto profesional y tratan de que sean respetadas por cuantos se relacionan con los enfermos y necesitados
- Defienden el derecho a morir con dignidad y a que se respeten y atiendan los justos deseos y las necesidades espirituales de quienes están en trance de muerte, sabiendo que la vida humana tiene un término temporal y que está llamada a la plenitud en Cristo.
- Respetan la libertad de conciencia de las personas a quienes asisten y de sus colaboradores, pero exigen que se acepte y se respete la identidad de nuestros centros hospitalarios.
- Valoran y promueven las cualidades y la profesionalidad de sus colaboradores, les estimulan a participar activamente en la misión de la Orden y les hacen partícipes del proceso de decisión en sus obras apostólicas, en función de sus capacidades y áreas de responsabilidad.
- Se oponen al afán de lucro; por tanto, observan y exigen que se respeten las normas económicas justas.

Cuya **visión** quiere ser reconocido como referente por la excelencia en la atención a los pacientes, familiares y/o allegados con una gestión eficaz y eficiente de los recursos.

Su **Misión** es un centro sociosanitario privado, con vocación de servicio público, de confesión religiosa, sin ánimo de lucro e integrado en red sanitaria de Navarra.

La razón de ser es la atención integral a pacientes (crónicos pluripatológicos, paliativos y quirúrgicos) y a sus familiares y/o allegados, abarcando aspectos físicos, psicológicos, sociales y espirituales (holístico) en el contexto de los valores de San Juan de Dios. Con unos principios y valores característicos de San Juan de Dios.

Principios y valores en la unidad Hospitalaria de San Juan de Dios
San Juan de Dios tiene unos **valores**, que son la esencia.

En el Consejo General celebrado en París en enero de 2010, se aprobaron los siguientes valores oficiales de la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios:

Hospitalidad – Calidad – Respeto –
Responsabilidad –Espiritualidad

- La HOSPITALIDAD se considera como el valor supremo que incluye los otros cuatro valores guía que le siguen. Valor por excelencia y se expresa a través de:
- CALIDAD que es la base esencial del servicio y de la gestión.
- RESPETO por todas las personas que acuden al servicio centro.
- RESPONSABILIDAD que representa un criterio fundamental.
- ESPIRITUALIDAD para guiar a cada persona de hoy en su búsqueda de significado, de religión y de lo trascendental.

ANEXO XI: Protocolo de colocación de sonda nasogástrica en San Juan de Dios.

COLOCACIÓN DE SNG.

- Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Colocación al paciente en posición Fowler.
- Lavado de manos antes de ejecutar procedimiento.
- Elegir sonda de calibre y tipo adecuado según procedimiento a realizar.
- Comprobar permeabilidad de las fosas nasales.
- Colocación de guantes desechables.
- Medición de longitud de la sonda (nariz, lóbulo oreja, apéndice xifoides).
- Señalización de la medida de la sonda.
- Lubricación del extremo de la sonda.
- Introducción de la sonda por la fosa nasal elegida.
- Empujar suavemente pidiendo al paciente que realice movimientos de deglución (tragar saliva o beber y tragar agua), cuando sea posible.
- Si aparecen náuseas, detenerse y aplicar movimientos de rotación mientras avanzamos la sonda en dirección al esófago.
- Continuar introduciendo la sonda hasta llegar al estómago, cuando la marca de referencia quede a nivel de la nariz.
- Comprobar que la sonda se encuentra en el estómago.
 - Aspirar contenido gástrico.
 - Insuflar 20-50 ml de aire, mientras se ausculta con el fonendoscopio en epigastrio.
- Fijar la sonda con esparadrapo.
- Rx de control.

Fuente: Protocolo Hospitalario: San Juan de Dios. 2008

ANEXO XII: Protocolo de Nutrición Enteral en Osasumbidea.

3.3. NUTRICIÓN ENTERAL (NE) POR Sonda O POR OSTOMÍA

OBJETIVO

Alimentar e hidratar al enfermo, siempre que no sea posible por vía oral de forma completa y, siempre que el paciente mantenga un funcionamiento digestivo suficiente.

Conservar una correcta función intestinal.

PRECAUCIONES

a) Comunes: por sonda o por ostomía

- Prescripción médica.
- La mezcla de NE debe administrarse en las primeras 24 horas tras su preparación en farmacia o apertura del preparado. Se admite un almacenamiento inferior a 24 horas en cámara frigorífica a 4º C tanto de la mezcla elaborada en farmacia como de los preparados comerciales, una vez abiertos. En cualquier caso administrar a temperatura ambiente.
- Nutrición Enteral intermitente: mantener al paciente sentado o con la cabecera elevada 30º - 45º durante la administración y 1 hora después, a no ser que exista contraindicación médica.
- Nutrición Enteral continua: mantener permanentemente al paciente con la cabecera elevada 30º - 45º, a no ser que exista contraindicación médica.
- Si el estado del paciente lo permite y no existe contraindicación médica, es conveniente que el paciente deambule.
- Lavar la sonda con 50 ml de agua, por turno si la administración es continua, si es intermitente después de cada toma y siempre que vaya a permanecer cerrada, para evitar que se obstruya.
- En caso de obstrucción de la sonda, abra 2 cápsulas de Kreon® por orden médica y diluya el contenido en 50 ml de agua templada, introduzca la cantidad que permita la obstrucción sin forzar y deje actuar. Si no se consigue desobstruir, retirar la sonda. No utilizar bebidas de cola ni recolocar el fiador.
- Controlar y registrar el peso del paciente al ingreso y semanalmente.
- Controlar y registrar diuresis y TA al menos c/24 horas.
- Controlar y registrar número, volumen, consistencia y aspecto de las heces.

C-3

- Vigilar si se presentan complicaciones:
 - 1- Digestivas: diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos, dolor, distensión abdominal.
 - 2- Aspirativas: fiebre tras inicio de NE, tos y disnea.
 - 3- Metabólicas: hiperglucemia, desequilibrio electrolítico.
 - 4- Mecánicas: desplazamiento de la sonda, salida espontánea, obstrucción.
- Registrar cualquier incidencia en relación con la nutrición enteral.
- Hospital B. Si la NE se prepara en la Unidad, etiquetar la bolsa con: nombre y apellidos del paciente, Nº de habitación, fecha, nombre del producto, cantidad y velocidad de administración pautada. Cambiar cada día la bolsa y la nutritiva.

b) Nutrición enteral por sonda

- Recordar lo señalado en cuanto al sondaje en el Procedimiento 13.11. "Sondaje nasogástrico para nutrición enteral (NE)". ①
- Ante salida accidental menor de 15 cm se puede intentar volver a reintroducir la sonda. Salidas mayores a 15 cm, casi siempre obligan al resondaje.
- Ante salida accidental mayor de 15 cm u obstrucción de la SNG, realizar nuevo sondaje según el Procedimiento 13.11. ①
- Ante la duda de la correcta colocación abdominal de la sonda por control radiológico, no iniciar la nutrición enteral en ningún caso. Se puede demorar en unas horas el inicio de la NE excepto en pacientes que hayan recibido insulina, en los que es urgente la reanudación de la NE o su sustitución por fluidoterapia. En este caso, avisar con rapidez al médico.

c) Nutrición enteral por ostomía

- Esperar a que el médico autorice el inicio en todos los casos. Durante las primeras 24 horas de la colocación de una ostomía, ésta no debe ser manipulada ni introducir nada a través de ella (ni agua) si se ha realizado por radiología intervencionista. Si se ha colocado por endoscopia se podrá utilizar en 4 horas.
- La mayor parte de los sistemas de ostomías tienen dos salidas: una para la administración (tapón con lengüeta) y otra para el globo como sistema de fijación interno de la ostomía. Nunca se debe manipular el tapón del globo (suele ser cerrado y sin lengüeta). La mayor parte de los sistemas de ostomía pueden mantenerse entre 6 y 8 meses sin tener que recambiar.

- Mantener la piel de la zona de la peristomía limpia y seca. Curar con Povidona cada 24 horas las dos primeras semanas, dejando colocada una gasa estéril entre el cuerpo y el soporte externo de la sonda. A partir de la tercera semana, se puede realizar la limpieza con agua o jabón.
- Ante la salida accidental del sistema de ostomía, colocar una sonda Foley para evitar que se cierre y avisar al médico (el orificio de la ostomía se puede cerrar en pocas horas si no se coloca una sonda o un nuevo sistema de ostomía).

C-3

PERSONAL

Enfermera

MATERIAL

- Guantes no estériles
- Jeringa de 50 ml de cono estrecho
- Jeringa de 50 ml de cono ancho si ostomía
- Bolsa de NE si es continua, frascos si es intermitente
- NE continua: Equipo de perfusión y bomba

PREPARACIÓN DEL PERSONAL

Lavado de manos con solución de base alcohólica.

Puesta de guantes no estériles.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Explicar la atención que se le va a prestar.

EJECUCIÓN

a) En administración continua

1. Verifique si la nutrición corresponde con la prescripción médica.
2. Compruebe la identidad del paciente.
3. Coloque al paciente con la cabecera elevada de 30° a 45°, a no ser que exista contraindicación médica.
4. Verifique la correcta colocación de la SNG observando la marca de la sonda realizada en su inserción.
5. Conecte el equipo a la SNG y ajuste el ritmo de perfusión.
6. En caso de interrupción de la nutrición o administración de fármacos por la sonda, infunda 50 ml de agua para evitar cualquier obstrucción.
7. Mantenga al paciente, a no ser que exista contraindicación médica, siempre con la cabecera elevada de 30° a 45°.

8. No detenga la administración de NE continua para realizar analítica de sangre, excepto si lo indica el médico.
9. Lave la sonda con 50 ml de agua por turno.
10. Asegúrese que el paciente mantenga una correcta higiene e hidratación de la mucosa oral. Se debe cepillar los dientes y la lengua como mínimo dos veces al día o realizar enjuagues con solución antiséptica.
11. Vigile la tolerancia del paciente a la nutrición.
12. Controle y registre que la cantidad de NE pauta sea la administrada.

b) En administración intermitente

1. Verifique si la nutrición corresponde con la prescripción médica.
2. Compruebe la identidad del paciente.
3. Coloque al paciente con la cabecera elevada de 30° a 45°, a no ser que exista contraindicación médica. Mantenga esta posición durante la administración.
4. Verifique la correcta colocación de la SNG observando la marca de la sonda realizada en su inserción.
5. Cargue la jeringa con la solución nutricional a temperatura ambiente.
6. Realice la administración lentamente: cada jeringa de 50 ml durante 2 minutos.
7. Lave la sonda con 50 ml de agua después de cada administración de nutrición o fármacos y coloque el tapón a la SNG.
8. Mantenga al paciente en reposo, sentado o con la cabecera elevada de 30° a 45° durante 1 hora después de la administración (para evitar el riesgo de vómitos y aspiración), a no ser que exista contraindicación médica.
9. No realice una nueva administración hasta pasadas 3 horas de la anterior.
10. Asegúrese que el paciente mantenga una correcta higiene e hidratación de la mucosa oral. Se debe cepillar los dientes y la lengua como mínimo dos veces al día o realizar enjuagues con solución antiséptica.
11. Vigile la tolerancia del paciente a la nutrición.
12. Registre la nutrición enteral administrada.

PUESTA EN ORDEN

Recoger, limpiar y ordenar el material utilizado.

Lavado de manos con solución de base alcohólica.

BIBLIOGRAFÍA

- Calvo C, Gómez C, Planas M. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria^{1ª} ed. Madrid: Librería UNED; 2008.
- SENPE (documentos de consenso). Protocolos para la prescripción de nutrición enteral y parenteral, 1998. [Acceso 1 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_consenso_prescripcion_1.pdf

http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_consenso_prescripcion_2.pdf ⓘ

http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_consenso_prescripcion_3.pdf ⓘ

- Grupo NADYA (SENPE). Manual de Nutrición Artificial ambulatoria. Zaragoza; 1996. [Acceso 1 de mayo de 2011]. Disponible en:

http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/manuales/senpe_manual_nadya.pdf ⓘ

Hospital Clínico Granada. Comisión de Nutrición Clínica y Dietética. Manual de Nutrición Artificial. [Acceso 1 de mayo de 2011]. Disponible en :

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc/hospital/quienes+somos/manualdenutricinartificial.pdf> ⓘ

- European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. Guidelines and position papers from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. [Acceso 1 de mayo de 2011]. Disponible en:

<http://www.espen.org/espenguidelines.html> ⓘ

Procedimiento revisado a junio de 2011

C-3

Fuente: Intranet Hospitalaria. Osasumbidea. 2011

ANEXO XIII: Esquema de alarmas de la máquina Abbott.



Elaboración: fuente propia

ANEXO XIV: Esquema de alarmas en la máquina Flocare Infinity de Nutricia.

CUADRO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Siga siempre las instrucciones que se indican a continuación si surge algún problema.

El uso de métodos distintos a los descritos podría provocar que la bomba no funcione correctamente.

Condición	Causa	Corrección
NO SET	<ul style="list-style-type: none"> El sistema no está colocado en la bomba o está mal colocado. El área del sensor de presión está sucia. (Fig 1, posición 5 & 6). 	<ul style="list-style-type: none"> Detenga la alarma pulsando "START/STOP". Inserte el sistema Flocare® Infinity™ en la bomba según se indica en el embalaje (o en la Fig 5a - 5d) y cierre la puerta. Reinicie la bomba. Limpie los sensores, reinserte el sistema de administración en la bomba y reinicie la bomba.
PUSH STRT	<ul style="list-style-type: none"> La bomba ha permanecido en modo de espera durante 3 minutos o más. 	<ul style="list-style-type: none"> Detenga la alarma y prolongue el modo de espera durante 3 minutos más pulsando la tecla "START/STOP". Programa la bomba y reiniciela pulsando la tecla "START/STOP".
END OF DOSE	<ul style="list-style-type: none"> La bomba ha administrado la dosis = volumen configurados. 	<ul style="list-style-type: none"> La dosis/volumen programado ha sido administrado. Pulse "ON/OFF" para apagar la alarma Pulse INFO y a continuación CLR para borrar el volumen administrado (para borrar también el flujo y la dosis, pulse la tecla CLR durante 3 segundos)
PROG	<ul style="list-style-type: none"> No se ha introducido la velocidad de infusión. Velocidad de infusión = 0 ml/h. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de programar una velocidad de infusión correcta.
DOOR	<ul style="list-style-type: none"> La puerta no está bien cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de cerrar bien la puerta antes de comenzar el programa de nutrición.
AIR	<ul style="list-style-type: none"> El sensor de aire ha detectado un sistema de administración vacío. El sistema de administración no está insertado correctamente (Fig 1, posición 8). El sistema de administración no se ha insertado correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el recipiente de nutrición vacío y prosiga con la administración. Si es necesario, cabe el equipo. Asegúrese de que el sensor de aire está limpio. Asegúrese de que el sistema de administración está correctamente insertado en la bomba. (Fig 5a - 5d)
BATT la bomba sigue funcionando	<ul style="list-style-type: none"> La batería está demasiado baja. <i>La bomba no puede administrar fórmulas altamente viscosas con una velocidad elevada con la carga actual de la batería.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Conecte el cargador y cargue la bomba durante aprox. 6 horas. La bomba puede utilizarse mientras se está cargando.

Condición	Causa	Corrección
Batería, "E" y "F" parpadean	<ul style="list-style-type: none"> Fallo de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> Desactive la bomba, póngase en contacto con su médico o representante de Nutricia o envíe la bomba al servicio técnico.
FILL SET	<ul style="list-style-type: none"> La bomba está cebando el sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse la tecla "FILL SET" [CEBAR SISTEMA] otra vez para detener la bomba y volver al modo de espera.
OCC IN [OCCLUSIÓN ENTRADA]	<ul style="list-style-type: none"> La bomba ha detectado una oclusión ascendente en el circuito, entre la bomba y el recipiente de nutrición. El área del sensor de presión está sucia (Fig 1, posición 5 & 6). 	<ul style="list-style-type: none"> Detenga la alarma pulsando la tecla "START/STOP". Quite el sistema de administración de la bomba y compruebe la permeabilidad haciendo circular líquido por el conducto. Vuelva a colocar el sistema de administración en la bomba y reiniciela. Limpie los sensores, reinserte el sistema de administración en la bomba y reiniciela.
OCC OUT [OCCLUSIÓN SALIDA]	<ul style="list-style-type: none"> La bomba ha detectado una oclusión descendente entre la bomba y el paciente. El área del sensor de presión está sucia (Fig 1, posición 5 & 6). 	<ul style="list-style-type: none"> Detenga la alarma pulsando la tecla "START/STOP". Reinserte el sistema de administración en la bomba y reiniciela. Compruebe la permeabilidad del sistema de administración aspirando líquido a través del puerto de medicación. Limpie los sensores, reinserte el sistema de administración en la bomba y reiniciela.
OCC OUT (repetido)	<ul style="list-style-type: none"> Aún no se ha completado la calibración del sistema de administración actual. 	<ul style="list-style-type: none"> Detenga la alarma pulsando la tecla "START/STOP". Inicie la bomba pulsando la tecla "START/STOP" y deje que funcione unos instantes. Detenga la bomba pulsando la tecla "START/STOP" antes de que se produzca de nuevo la alarma de oclusión de salida. Saque el sistema de administración de la bomba y vuelva a insertar dicho sistema en la bomba. Reinicie la bomba pulsando la tecla "START/STOP".
LOCK [BLOQUEO]	<ul style="list-style-type: none"> Para este paciente sólo se permite la pauta de alimentación actual. Su médico no permite ningún otro programa de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> La opción de programación está bloqueada en el modo de configuración de la bomba. Pida a su médico que modifique esta configuración.

Fuente: Manual de instrucciones de máquina de alimentación enteral. Nutricia flocare Infinity.

ANEXO XV: Motores de búsqueda.

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
Pubmed	Nutrición and enteral	Free full test 5 years Humans spanish	50	0	
	Nasogastric and tube	Idem	10	1	Martin Folguera, T. et al. Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. Revista Nutrición Hospitalaria. 2012; 27(1):198-204.
	Nasogastric tube and insertion	Ídem	9	1	Vielva del Campo, Belén; Moráis Pérez, Darío; Saldaña Garrido, David. Síndrome de sonda nasogástrica; a propósito de un caso. Revista Elsevier Doyma. Acta otorrinolaringología. España 2010; 61 (1): 85-86.

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
	Nutrición and enteral	Gratuitos Español Humanos	420	1	Wanden-Berghe, Carmen, et al. El registro de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral: análisis DAFO. Nutrición Hospitalaria (2012) 1357-1360.
IBECS	Nutrición enteral y fármacos	Idem	39	3	Arenaza Peña, Ainhoa Elisa et al. Guía de administración de medicamentos por Sondas de Alimentación Enteral. Servicio de farmacia. Hospital Clínico San Carlos Madrid 2012. Goñi Viguria, R; Sánchez Sanz, L; Baztán Indave, A; Asían Erro, M.C. Administración de fármacos por sondas digestivas. Enfermería intensiva 2012; 12(2); 66-79. De Amuriza Chicharro, N; Romero Jiménez, R. Ma; Valero Zanuy, M. A; Gomis Muñoz, P Y. Herreros de Tejada, A. Evaluación de administración de fármacos por sonda nasointestinal y enterostomía en pacientes hospitalizados. Nutrición Hospitalaria. 2012, 27(3). 879-888.

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
IBECS	Nutrición enteral y protocolo	Gratuito Español Humanos	17	1	Documentación enfermería, Alimentación enteral por sonda/ dispositivo. Hospital Gregorio Marañón. Madrid.2009.
	Nutrición enteral y ética	ídem	6	3	H. Prat, Enrique. Decisiones prudentiales ante enfermedades terminales. El caso de la hidratación y alimentación artificial. I Jornada de Actualización en Bioética, Universidad de Navarra, 2009. Moreno Villares, J. M; Álvarez Hernández J; Wanden-Berghe Lozano, C; Lozano Fuster, M. Glosario de términos y expresiones frecuentes de bioética en la práctica de la Nutrición Clínica. Revista Nutrición Hospitalaria 2010, 25(5); 543-548. Collazo Chao, E y. Girela, E- Problemas éticos en relación a la nutrición y a la hidratación: aspectos básicos. Revista Nutrición Hospitalaria. 2011, 6 (6).

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
Google académico	Nutrición enteral sonda nasogástrica adultos manual	Gratuitos En español Desde 2008 Humanos	345	3	Manual de Nutrición Enteral. Segunda edición Nutrición Enteral. Sistemas para administración de dietas enterales. Comisión de nutrición clínica y dietética. Hospital clínico Granada. 2008. Mesejo Arizmendi, Alfonso; Martínez Valls, José Francisco; Martínez Costa, Cecilia. Manual básico de nutrición clínica y dietética. Hospital Clínico Universitario, Valencia 2012. Bravo Bravo, Francisco; Fernández Lloret, Sebastián; "Manual de Nutrición Artificial". Comisión de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Clínico. Granada 2008.

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
Joanna Briggs Institute					Gumagay Goh, Justin Bryan. Sondas nasogástricas: Administración de fármacos enterales. 30/01/2012.
	Sonda nasogástrica	Desde 2010	3	3	Gumagay Goh, Justin Bryan. Sonda nasogástrica: manejo diario. 07/01/2013
					Ava Bentley. Alimentación nasogástrica: sondas de alimentación. 01/05/2010.
	Protocolo	Desde 2010	1	1	Anurag Vijay. La efectividad de los protocolos de atención integral en los centros sanitarios. 22/06/2013.

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
SEMPE	Nutrición enteral	Gratuitos 2010	5	4	García de Lorenzo, A et al. La sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SEMPE) ante las administraciones públicas. Nutrición Hospitalaria. Madrid 2011.
					Álvarez, J; león, M; Planas, A y García de Lorenzo, A. La importancia de la codificación de la desnutrición hospitalaria en la estrategia de salud de la Unión Europea; una importancia española. Nutrición Hospitalaria. 2010; 25 (6).

Base de datos	Palabras clave	Límites	Resultados	Utilizados	Título
SEMPE	Nutrición enteral	Gratuitos 2010	5	4	Collazo Chao, E. y Girela E. Problemas éticos en relación a la nutrición y a la hidratación: aspectos básicos. Nutrición Hospitalaria. Madrid. 2011; (26) 6. García de Lorenzo y Mateos, A; Álvarez, J; y De Man, F. Envejecimiento y desnutrición; un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX foro de debate Abbott-SEMPE. Nutrición Hospitalaria 2012; (27) 4.

Elaboración: Fuente propia

El anexo XVI de este documento se ha eliminado para cumplir con la Ley de Propiedad Intelectual de 1996 (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril).

Si desea obtener más información, puede ponerse en contacto con la autora o la tutora de este documento.

