RESOLUCION 1548/2007
MINISTERIO DE SALUD (M.S.)

Aprobación de la Guía de Práctica Clínica de Soporte Nutricional Enteral y Parenteral en Pacientes Hospitalizados y Domiciliarios. Incorporación al Programa Nacional de Garantía de Calidad a la Atención Médica.
del 21/11/2007; Boletín Oficial 28/11/2007

VISTO el Expediente Nº 1-2002-12.066/07-6 del Registro del MINISTERIO DE SALUD, y
CONSIDERANDO:
Que las políticas tienen por objetivo primero y prioritario asegurar el acceso de todos los habitantes de la Nación a los Servicios de Salud, entendiendo por tales al conjunto de los recursos y acciones de carácter promocional, preventivo, asistencial y de rehabilitación, sean éstos de carácter público estatal, no estatal o privados; con fuerte énfasis en el primer nivel de atención.
Que en el marco de las políticas del Ministerio de Salud de la Nación se desarrolla el PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA, en el cual se agrupan un conjunto de acciones destinadas a asegurar la calidad de las prestaciones en dichos Servicios.
Que entre dichas acciones se encuentran la elaboración de guías de diagnóstico, tratamiento y procedimientos de patologías y normas de organización y funcionamiento de los Servicios de Salud.
Que las citadas guías y normas se elaboran con la participación de Entidades Académicas, Universitarias y Científicas de profesionales asegurando de esa forma la participación de todas las áreas involucradas en el Sector Salud.
Que la ASOCIACION ARGENTINA DE NUTRICION ENTERAL Y PARENTERAL (AANEP), la SOCIEDAD ARGENTINA DE NUTRICION (SAN), la ASOCIACION ARGENTINA DE DIETISTAS Y NUTRICIONISTAS/DIETISTAS (AADYND), la ASOCIACION DE NUTRICIONISTAS DIETISTAS Y LICENCIADAS MUNICIPALES (ANDYLMU), la SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA ARGENTINA (SATI), la SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA (SAP) han coordinado el proceso de elaboración de la GUIA DE PRACTICA CLINICA DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y DOMICILIARIOS, de acuerdo con la normativa vigente.
Que la SUBSECRETARIA DE POLITICAS, REGULACION Y FISCALIZACION, coordinadora general del PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA y LA SECRETARIA DE POLITICAS, REGULACION E INSTITUTOS han tomado la intervención de su competencia y avalan su incorporación al PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA.
Que la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención de su competencia.
Que la presente medida se adopta en uso de las atribuciones contenidas por la "Ley de Ministerios T.O. 1992" modificada por Ley Nº 25.233.

Por ello,
EL MINISTRO
DE SALUD
RESUELVE:

Artículo 1º - Apruébase la GUIA DE PRACTICA CLINICA DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y DOMICILIARIOS, que como ANEXO forma parte integrante de la presente Resolución.
Art. 2º - Incorpórase la GUIA DE PRACTICA CLINICA DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y DOMICILIARIOS que se aprueba en el artículo precedente al PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA.
Art. 3º - Difúndase a través de la Coordinación General del PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA las citadas normas, a fin de asegurar el máximo conocimiento y aplicación de las mismas en el marco de dicho Programa Nacional referido en el artículo 2º precedente.
Art. 4º - Las guías que se aprueban por la presente Resolución podrán ser objeto de observación por las Autoridades Sanitarias Jurisdiccionales y por las Entidades Académicas, Universitarias, Científicas de Profesionales dentro del plazo de SESENTA (60) días a partir de la fecha de su publicación en el Boletín Oficial y en caso de no ser observada entrará en vigencia a los NOVENTA (90) días de dicha publicación.
Art. 5º - En el caso que la autoridad jurisdiccional realizara alguna adecuación a la presente guía para su aplicación a nivel de la jurisdicción deberá comunicar a la Coordinación General del PROGRAMA NACIONAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA ATENCION MEDICA dicha adecuación, la que recién entrará en vigencia a los SESENTA (60) días de su registro a nivel nacional a través del acto administrativo correspondiente.
Art. 6º - Agradecer a las entidades participantes, ASOCIACION ARGENTINA DE NUTRICION ENTERAL Y PARENTERAL (AANEP), la SOCIEDAD ARGENTINA DE NUTRICION (SAN), la ASOCIACION ARGENTINA DE DIETISTAS Y NUTRICIONISTAS/DIETISTAS (AADYND), la ASOCIACION DE NUTRICIONISTAS DIETISTAS Y LICENCIADAS MUNICIPALES (ANDYLMU), la SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA ARGENTINA (SATI), la SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA (SAP) por la importante colaboración brindada a este Ministerio.
Art. 7º - Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.
- Ginés M. González García.

ANEXO

GUIA DE PRACTICA CLINICA DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y DOMICILIARIOS

INTRODUCCION

Desde hace años se reconoce el riesgo asociado con la desnutrición: aumento de la morbi-mortalidad secundario a alteraciones de la inmunidad, retraso en la curación de heridas, alteración de la función muscular, aumento de los tiempos de hospitalización y de los costos de la misma. Además, causa una prolongación de la rehabilitación post-internación y prolonga los tiempos de la curación y de la reinserción social y laboral de los pacientes.

Los trastornos de la deglución, tránsito, digestión, absorción o metabolismo pueden originar desnutrición, situación en la que el organismo es incapaz de mantener las funciones vitales. Ante estas situaciones, y no siendo posible utilizar alimentos de consumo ordinario para la recuperación, ni en su forma natural ni adecuadamente preparados o manipulados, el soporte nutricional (SN) tiene como finalidad cubrir las necesidades del organismo, aportando los nutrientes precisos de forma cuantitativa y cualitativa. Las dos modalidades de soporte nutricional son la enteral (aporte de nutrientes por vía digestiva) y la parenteral (aporte de nutrientes por vía venosa).

La nutrición enteral y parenteral pueden ser seguras y efectivas en la restauración y/o el mantenimiento del estado nutricional en pacientes que no pueden cubrir sus requerimientos por vía oral. Incluso ha sido demostrado en algunas patologías específicas, una reducción en la morbi-mortalidad relacionada a su uso. A esto ha contribuido el mayor conocimiento del SN y el avance tecnológico que permite una administración efectiva y segura de las fórmulas diseñadas para tal fin. Sin embargo, el SN no deja de ser una práctica compleja y su uso inadecuado puede asociarse a complicaciones severas, que puede comprometer la vida del paciente. Dichas complicaciones pueden ser minimizadas seleccionando adecuadamente a los pacientes y supervisando un programa de SN con un equipo de profesionales idóneos.

Cuando un paciente requiere de nutrición enteral o parenteral, transitoria o definitiva, y no existen otros motivos para que permanezca hospitalizado, este tratamiento debe realizarse en el domicilio, siempre que sea posible y una vez que la enfermedad de base se encuentre estabilizada, ya que se puede tratar con la misma eficacia, mejorando las expectativas y la calidad de vida y evitando la hospitalización prolongada. En estos casos, el soporte nutricional domiciliario (SND) permite al paciente permanecer en su entorno socio-familiar y disminuyendo los costos en salud, siempre que se programe adecuadamente en el marco de una normativa de trabajo definida y consensuada, llevada a cabo por un equipo especializado.

Es de destacar que la nutrición enteral y parenteral no son un fin en sí mismas, sino un conjunto de procedimientos terapéuticos que permiten mantener o restaurar el estado nutricional en pacientes cuya patología de base dificulte, impida, torne peligrosa o insuficiente la alimentación oral convencional, como es el caso de resecciones intestinales, trastornos severos de la motilidad intestinal, diarreas intratables, enfermedad pulmonar crónica, trastornos neurológicos, insuficiencia renal, entre otras patologías.

JUSTIFICACION

Debido a la amplia variabilidad en las pautas de práctica clínica, criterios de indicación y utilización del soporte nutricional (SN) es necesario unificar criterios que tiendan a garantizar una homogénea actuación ante estos pacientes.

Esta variabilidad se debe en parte a las siguientes causas:

• Existe una gran variedad de patologías y situaciones nutricionales candidatas a recibir SN que muestran un continuo crecimiento.

• Intervienen en el seguimiento de los pacientes diferentes profesionales

(Médicos Lic. en Nutrición, Enfermeros, Farmacéuticos), cuyas funciones es preciso coordinar.

• Se aprecia una falta de racionalidad en la distribución de recursos entre distintas regiones del país, y aun dentro de mismas ciudades, tanto entre las instituciones públicas como privadas entre sí. Esto hace que no todos los pacientes accedan al SN como un componente fundamental de su cuidado.

• Se trata de una prestación de un impacto económico apreciable y que puede ser costo-efectiva cuando es bien implementada.

La nutrición parenteral (NP) puede ser segura y efectiva en la restauración y/o el mantenimiento del estado nutricional en pacientes que no pueden o no toleran la ingesta de alimentos por vía oral o enteral. Incluso ha sido demostrado en algunas patologías específicas una reducción en la morbi-mortalidad relacionada a su uso. A esto ha contribuido el mayor conocimiento de la nutrición parenteral y el avance tecnológico que permite una administración efectiva y segura de las fórmulas diseñadas para tal fin. Sin embargo, la nutrición parenteral no deja de ser compleja y su uso inadecuado puede asociarse a complicaciones severas, comprometiendo la vida del paciente. Dichas complicaciones pueden ser minimizadas seleccionando adecuadamente a los pacientes y supervisando el programa de nutrición parenteral con un equipo de profesionales especializados en la práctica.

La nutrición enteral (NE) representa una alternativa para muchos pacientes que presentan incapacidad de utilizar alimentos de consumo habitual a causa de su situación clínica. El avance en las fórmulas, métodos y vías de administración la han convertido en una técnica sencilla y útil para tratar múltiples situaciones que cursan con alteraciones de la ingesta, digestión o absorción de nutrientes.

En nuestro país es aun muy reducido el número de pacientes con soporte nutricional domiciliario (SND) y además existe una amplia variabilidad tanto en las pautas de manejo de la práctica como en los criterios de indicación. Ello a pesar que el soporte nutricional ambulatorio supone una reducción del 50% en los costos con respecto al tratamiento en régimen de hospitalización y que el número de infecciones relacionadas a catéter en nutrición parenteral domiciliaria (NPD) se reduce entre tres y cuatro veces implementando el cuidado ambulatorio.

Al analizar la situación del SND en Argentina, se detectan una serie de circunstancias, entre las que cabe destacar:

• Existen desigualdades en el acceso de los pacientes a este tipo de servicios.

• Se aprecia amplia variabilidad en las pautas de práctica clínica, criterios de indicación y utilización del SND, por lo que es necesario unificar criterios que tiendan a garantizar una homogénea actuación ante estos casos.

• Existe una gran variedad de patologías y situaciones nutricionales candidatas a recibir NED o NPD.

• Intervienen en el seguimiento de los pacientes diferentes profesionales (médicos, lic. en nutrición, enfermeros, farmacéuticos, etc.), cuyas funciones es preciso coordinar.

• Se trata de una prestación de un impacto económico apreciable.

• La implementación del soporte nutricional domiciliario posibilita que una vez que la enfermedad de base se encuentra estabilizada, el paciente no permanezca hospitalizado al solo efecto de recibir el tratamiento nutricional.

• El SND permite

o Una drástica reducción de los costos del tratamiento.

o Reducción de los tiempos de internación; optimizando la utilización de los recursos hospitalarios.

o Mejoría en la calidad de vida de los pacientes.

o Regresar al paciente en el menor tiempo posible a su ámbito familiar y laboral.

El impacto de estos resultados explica el creciente número de pacientes que reciben tratamiento bajo esta modalidad en diferentes centros internacionales.

• En Estados Unidos el Registro americano de pacientes con NPD pasó de 18.000 en 1986 a 40.000 en 1992.

• Un estudio multicéntrico europeo de 1997 mostró una incidencia media de 3 nuevos pacientes/millón de habitantes y una prevalencia media de 4 por millón de habitantes (Incidencia: Holanda 3, Francia 2.9, Dinamarca 2.8, Bélgica 2.6, UK 1.2, España 0.7 y Polonia 0.36 y Prevalencia: Dinamarca 12.7, UK 3.7, Holanda 3.7, Francia 3.6, Bélgica 3.0, Polonia 1.1 y España 0.65).

• En Estados Unidos el registro de Medicare y HPEN Registry observó una prevalencia de 460 pacientes / millón de habitantes

• Inglaterra: 50-60/millón, con un crecimiento del 20% anual

• Italia: Entre 1992-99 se registraron 7111 adultos

• España (NADYA)

o 1999 - 2262 pacientes

o 2000 - 2986 (31% de aumento).

En este marco se comprende la importancia de estas Guías de Práctica Clínica, que tienen el propósito de brindar un instrumento consensuado para promover la capacitación del equipo de salud brindando líneas claras de actuación que permitan llevar a cabo, de una forma racional, las indicaciones del SN, la elección de la formulación más adecuada a cada situación clínica, los controles y medidas a adoptar en caso de aparecer complicaciones, el seguimiento del tratamiento y la educación que han de recibir el equipo de salud, el paciente y sus cuidadores para un uso adecuado de la NP y la NE en internación o en el domicilio.

Panel de Expertos Integrantes del Equipo de Consenso

Un grupo de expertos en SN representantes de Sociedades Científicas reconocidas en Argentina participó de una metodología formal de consenso para arribar a las recomendaciones finales.

Metodología para la realización de esta Guía

El protocolo de planificación y desarrollo de la presente Guía utilizó como base las recomendaciones del NICE (National Institute of Clinical Excellence) y de AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation).

Para la organización del documento se tomaron como base las Guías de la Asociación Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN), La Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral (ESPEN) el Grupo NADYA (Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral - SENPE) y la Asociación Británica de Nutrición Parenteral y Enteral (BAPEN).

La búsqueda de la literatura se realizó en base al uso de diferentes filtros y los documentos encontrados fueron cotejados con la bibliografía de las guías reconocidas internacionalmente para asegurar que no existan pérdidas relevantes. Las búsquedas se realizaron a través de las bases de datos MEDLINE en las versiones correspondientes al período de desarrollo de la guía. No se efectuaron revisiones en otras bases de datos ni de "literatura gris", aunque existieron aportes del panel cuando la información se consideró relevante, en relación a los documentos obtenidos en la búsqueda. Se trabajó con los documentos completos de toda la información relacionada con las respuestas a las preguntas de la guía.

En relación a las evaluaciones económicas se efectuó una búsqueda en NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), y se identificaron además artículos de citas bibliográficas que aportaran datos al respecto. No se identificaron publicaciones de experiencias nacionales.

Los niveles de evidencia y grados de recomendación pueden verse en las tablas 1 y 2 respectivamente

Debido a que por razones éticas existen limitaciones para desarrollar algunos estudios, en muchos casos se empleó una metodología de consenso para la elaboración de las recomendaciones por parte del panel.

Para el proceso de validación de la guía, el documento preliminar finalmente consensuado por el panel, fue sometido a evaluación externa por un grupo de expertos nacionales que no habiendo participado del desarrollo de la guía, evaluaron la misma a través del instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation) en su versión validada al español.

Tabla 1. Tipo de Evidencia

Nivel	Tipo de Evidencia
Ia	Evidencia obtenida de meta-análisis de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
Ib	Evidencia obtenida de por lo menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado
IIa	Evidencia obtenida de por lo menos un estudio controlado bien diseñado sin aleatorización
IIb	Evidencia obtenida de por lo menos un estudio cuasi-experimental bien diseñado
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados (estudios observacionales) tales como estudios comparativos (cohortes, casos y controles), de correlación (ecológicos) o series de casos.
IV	Evidencia obtenida de opiniones o reportes de expertos, u opiniones de experiencias clínicas de autoridades reconocidas

Tabla 2. Recomendación

A (evidencia Ia y Ib)	Requiere al menos un ensayo clínico controlado aleatorizado como parte del cuerpo de evidencia que cumpla con los requerimientos específicos de buena calidad y sea consistente con la recomendación.
B (evidencia IIa, IIb y III)	Requiere disponibilidad de estudios clínicos (cuasi-experimentales u observacionales) bien diseñados pero no randomizados.
C (evidencia IV)	Requiere de evidencia obtenida de reportes de comité de expertos y opinión/ experiencia clínica de autoridades reconocidas. Indica ausencia de estudios clínicos de buena calidad sobre el tema.
RPG (Recomendación de la Presente Guía)	Recomendaciones de buena práctica basadas en la experiencia clínica del grupo de consenso de desarrollo de la guía. Representa los aportes locales.

Los Objetivos de esta Guía son:

• Contribuir a la capacitación del equipo de salud para facilitar la correcta práctica clínica.

• Proveer las recomendaciones para el SN basadas en la mejor evidencia disponible.

• Adaptar la mejor evidencia disponible al marco local a partir del consenso de profesionales referentes a fin de incrementar la factibilidad y aplicabilidad de las recomendaciones.

• Indicar los requisitos para la buena práctica en la preparación y administración de la Nutrición Enteral y Parenteral.

• Prevenir la contaminación y promover la seguridad y exactitud de sus componentes; de acuerdo a los protocolos establecidos por la institución y en un área diseñada o acondicionada para tal fin.

• Prevenir enfermedades por ETA.

• Asegurar la calidad microbiológica, bioquímica y nutricional.

• Establecer la vía y la formulación más adecuadas a cada situación clínica.

• Establecer controles y monitoreo del tratamiento

• Brindar las herramientas para la educación al paciente y/o sus cuidadores.

Los destinatarios de la guía son: todos los integrantes del equipo de salud, estudiantes de pregrado de todas las carreras vinculadas a la salud, proveedores y administradores de servicios de salud y funcionarios de salud pública.

Los beneficiarios de estas recomendaciones son todos los pacientes adultos candidatos al SN.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES

CAPITULO I

SN DEL PACIENTE ADULTO HOSPITALIZADO

Lo expuesto en este capítulo representa la opinión y el consenso del grupo de expertos que elaboraron esta guía (RPG).

1. ORGANIZACION.

Diversos estudios han demostrado que los resultados del SN son mejores, en términos de costo-efectividad, cuando éste es realizado por un grupo especializado por lo que idealmente cada Institución debería contar con un grupo interdisciplinario responsable del SN. Sin embargo, como esto no siempre es posible cada Institución debería proveer la mejor estructura posible para la realización adecuada del SN de acuerdo a los recursos de la misma [1-7].

El plan de cuidado nutricional es interdisciplinario y debe ser desarrollado en colaboración con el médico de cabecera y el equipo o grupo de SN. El rol de cada uno de ellos debe estar claramente definido al igual que sus responsabilidades.

El equipo o grupo de SN interdisciplinario tiene como función evaluar y manejar pacientes que estén en riesgo nutricional.

Un equipo o grupo organizado de SN incluye médico, enfermera, lic. en nutrición y farmacéutico especialmente entrenado, cada uno siguiendo los estándares de práctica de su disciplina.

El SN en manos de grupos organizados se asocia con mejoría en la evolución de los pacientes, disminución de la estancia hospitalaria y mejoría en el costo-efectividad.

Si una Institución no tiene un equipo o grupo definido de SN, se recomienda que cuente con una estructura o grupo no formal: un grupo interdisciplinario que incluya al médico de cabecera, enfermera, lic. en nutrición y farmacéutico (que asuma las responsabilidades del cuidado de todos los pacientes que reciben NE o NP), un comité de nutrición o un consultor en SN.

El médico que conforme el equipo o grupo "especializado en SN" será primariamente el responsable de los cuidados nutricionales del paciente y actuará en colaboración con el/la enfermero/a, lic. en nutrición, farmacéuticos y otros profesionales de la salud que se requieran.

El SN debe ser iniciado, modificado, supervisado, evaluado y coordinado entre el médico de cabecera y el equipo o grupo de seguimiento nutricional.

El manejo de los cuidados del paciente, llevados a cabo por el médico de cabecera y el equipo o grupo de SN deben ser guiados de acuerdo a políticas y procedimientos escritos.

El equipo o grupo de SN debe estar disponible las 24 horas para los médicos de cabecera, los pacientes y sus cuidadores.

El equipo o grupo de SN inicia y mantiene un archivo de cada paciente que reciba SN.

El SN y el plan de cuidados deben ser revisados, evaluados y actualizados por el médico de cabecera y el equipo o grupo de SN para determinar en conjunto la eficacia y seguridad del tratamiento.

La elección de protocolos específicos quedará a discreción de los grupos o equipos encargados del SN de cada institución.

2. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Las normas y procedimientos para la provisión del SN deben estar claramente establecidos. Deben ser creados y revisados periódicamente por todos los miembros del equipo o grupo de SN para asegurar el óptimo cuidado al paciente.

Se deben evaluar los procesos regularmente así como la evolución de los pacientes y costos del servicio.

La revisión de los resultados debe evaluar la aptitud y efectividad de la administración del SN (enteral y/o parenteral) a los pacientes de manera individual. Esta revisión de resultados debería ser la base para iniciar normas, procedimientos o cambios de protocolo que mejoren la seguridad y eficacia del SN.

3. IMPLEMENTACION DEL SOPORTE NUTRICIONAL

El cuidado nutricional del paciente hospitalizado y la administración del SN requieren de una serie de etapas que incluyen screening o tamizaje nutricional, evaluación nutricional formal, formulación de un plan de SN, implementación del plan, programa de seguimiento (monitoreo), reevaluación del plan y por último reformulación del plan o su finalización.

3.1. SCREENING O TAMIZAJE NUTRICIONAL

Todos los pacientes admitidos al hospital deberían ser evaluados para detectar riesgo de desnutrición dentro de las 24 hs. de su admisión.

El screening o tamizaje nutricional debe identificar a los pacientes que están nutricionalmente en riesgo y que pueden beneficiarse del SN.

Los procedimientos del screening o tamizaje nutricional deben ser formalizados y documentados.

Los resultados del screening o tamizaje deben quedar documentados en la historia clínica del paciente y posteriormente se debe iniciar una intervención apropiada.

Se debe implementar una metodología de re-screening con una periodicidad previamente establecida dependiendo del riesgo observado en la evaluación inicial.

El método de screening o tamizaje debe ser fácil de usar y simple de entender.

La identificación de un paciente en riesgo nutricional debe condicionar la evaluación nutricional formal.

La elección del método de screening o tamizaje dependerá de la experiencia de la Institución. Se recomienda el uso de la Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional (EGS) ya que es un método validado en múltiples patologías médicas y quirúrgicas para identificar pacientes en riesgo nutricional y permite realizar evaluaciones pronósticas (En el Anexo 1 se detalla la EGS).

3.2 EVALUACION NUTRICIONAL

La finalidad de la evaluación nutricional es documentar los parámetros nutricionales, determinar los factores de riesgo, identificar déficit específicos de nutrientes, establecer las necesidades individuales de los pacientes e identificar los factores (médicos, psico-sociales o socioeconómicos) que puedan influir en la prescripción y administración del SN.

No existe un solo método para evaluar la desnutrición por lo tanto para la evaluación nutricional formal cada Institución deberá utilizar sus procedimientos habituales o aquellos en los que cuenten con mayor experiencia. En estas guías se recomienda la Evaluación Global Subjetiva.

Los resultados de la evaluación nutricional deben quedar documentados y estar disponibles para todo el personal de salud a cargo del cuidado del paciente.

La evaluación nutricional debe ser realizada por el médico o lic. en nutrición del grupo de SN.

Se deben establecer los requerimientos de calorías, proteínas, líquidos, electrolitos y micronutrientes, los cuales deben quedar documentados.

La evaluación nutricional debería también incluir algunos aspectos relevantes con respecto a la vía de administración: trastornos deglutorios, estado funcional del tubo digestivo, estado mental, accesos vasculares y enterales, etc.

3.3 FORMULACION DEL PLAN DE SOPORTE NUTRICIONAL

El plan de cuidados debe incluir los requerimientos de nutrientes, la vía de administración y el monitoreo periódico de los objetivos.

El plan de cuidados debe ser desarrollado por el equipo o grupo de SN en conjunción con el médico de cabecera y el resto de los profesionales de la salud comprometidos en la atención del paciente.

Se debe incluir en el plan de cuidados la información y educación al paciente y sus cuidadores, así como los resultados esperados con el SN.

La vía seleccionada para el SN debe ser la apropiada para la condición médica del paciente.

Antes de instaurar un tratamiento con SN (NE o NP) se valorará la posibilidad de optimizar la vía oral.

Deben existir procedimientos escritos para evaluar la ingesta de alimentos de consumo habitual. La práctica de documentar y evaluar la ingesta de estos alimentos es esencial al evaluar el riesgo nutricional.

No deberían utilizarse suplementos nutricionales orales como sustitutos de una adecuada provisión de alimentos habituales, reservándoselos para cuando se encuentren claras indicaciones clínicas.

En caso de que no fuera posible la alimentación oral, la nutrición enteral (NE) se debe preferir a la nutrición parenteral (NP) siempre que sea posible (Algoritmo 1).

La NP debe ser utilizada cuando el tracto gastrointestinal no es funcionante, cuando no se puede acceder a él o cuando los requerimientos nutricionales del paciente son mayores a los que se pueden cubrir por vía digestiva.

La vía utilizada debe ser evaluada periódicamente a los fines de certificar o modificar la misma.

La fórmula para el SN (NE o NP) deberá ser la adecuada para la patología y situación clínica del paciente y compatible con la vía de acceso.

Las fórmulas deberán ajustarse si existe alguna disfunción específica de órganos.

3.4 IMPLEMENTACION

Ningún paciente debería recibir SN sin una apropiada evaluación de las indicaciones, riesgos y beneficios y consentimiento del paciente y/o sus cuidadores.

Las prescripciones y órdenes de SN deben quedar documentadas en la historia clínica del paciente.

Los accesos para el SN deben ser colocados por o bajo la supervisión del médico entrenado del equipo o grupo de SN, quien debe ser competente para reconocer y manejar las complicaciones asociadas a la colocación y mantenimiento de la vía.

Se deben seguir técnicas y normas previamente establecidas para la colocación y cuidados rutinarios de los diferentes accesos.

Se debe confirmar y documentar la apropiada ubicación de los accesos enterales o parenterales antes de su uso.

Las complicaciones en relación con los accesos y el manejo de las mismas deben quedar documentados en la historia clínica del paciente.

3.4.1 PREPARACION DE LA FORMULA

Las fórmulas de NE y de NP deben ser preparadas siguiendo las GUIAS DE BUENA PRACTICA PARA LA PREPARACION Y ADMINISTRACION DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL y las NORMAS DE LA PREPARACION DE MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL EXTEMPORANEA (M N P E). ADMINISTRACION NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDADES MEDICINALES DISPOSICION 2592/2003.

3.4.2 ADMINISTRACION DE LAS FORMULAS

Las fórmulas de NE o NP deben administrarse adecuadamente acorde a las indicaciones prescriptas y debidamente documentadas.

Deben ser administradas por o bajo la supervisión de personal entrenado.

Se debe documentar la forma de administración y la tolerancia.

Se debe revisar la etiqueta de la fórmula antes de la administración para corroborar que la fórmula prescripta es administrada al paciente a quien le fuera indicada.

La velocidad de infusión debe ser revisada cada vez que se administra una fórmula.

Las técnicas usadas para la administración de NE y NP deben seguir las recomendaciones de las NORMAS DE ENFERMERIA PARA NUTRICION ENTERAL Y PARENTERAL.

Cada Institución debe contar con protocolos escritos para prevenir y manejar las infecciones causadas por la contaminación de las fórmulas o el equipo usado para su administración.

Deben existir protocolos y procedimientos escritos para prevenir el riesgo de regurgitación y aspiración de las fórmulas enterales.

Deben existir protocolos escritos para prevenir la administración de fórmulas de NE a través de accesos vasculares.

3.5 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

El programa de seguimiento deberá asegurar

• La cobertura de las necesidades nutricionales del paciente en caso de que éstas cambien.

• La resolución de problemas que pudieran producirse durante el curso del tratamiento.

La frecuencia de los controles dependerá de la severidad de la enfermedad de base del paciente, grado de desnutrición y nivel de estrés metabólico.

En pacientes estables el control puede realizarse semanalmente o cuando esté clínicamente indicado.

El control diario está indicado en los pacientes más críticos, en los que presenten enfermedades discapacitantes o infección, en los que presenten riesgo de complicaciones por síndrome de realimentación, durante la transición de la NP o la NE a la vía oral, o cuando se presenten complicaciones inherentes al SN.

El seguimiento deberá hacerse hasta que el SN sea suspendido.

El programa de seguimiento debería incluir visitas médicas, de la lic. en nutrición y de enfermería especializados en SN. Este programa deberá individualizarse y coordinarse entre los distintos profesionales implicados.

Las alteraciones observadas durante los controles deben quedar debidamente documentadas así como los cambios recomendados en la fórmula o la vía de administración.

3.6 REEVALUACION O FINALIZACION DEL PLAN

El paciente debe ser controlado para observar el alcance de los objetivos del plan de SN.

Los parámetros a evaluar deberían ser: cambios en el peso, adecuación de la ingesta, capacidad de transición a dieta oral, cambios en los resultados de laboratorio, estado funcional y calidad de vida.

Los parámetros evaluados se deben comparar con las metas planteadas en el plan inicial del SN. Si estas metas no son alcanzadas o surgen nuevos problemas o riesgos el plan debe modificarse y adecuarse a los requerimientos actuales.

La transición de la NE o NP a una dieta oral debe ser adecuadamente controlada y debe incluir la cuantificación de la ingesta oral. Cuando la ingesta oral cubre aproximadamente el 75% de los requerimientos se puede planear la suspensión del SN.

Debería contarse con protocolos escritos para la finalización del SN en pacientes con enfermedades terminales y/o en cuidados paliativos.

EVALUACION Y ACTUALIZACION DE LAS GUIAS:

La implementación de esta Guía debería permitir, por un lado, valorar la eficacia de su aplicación y, por otro, detectar aquellos aspectos que sea conveniente actualizar y modificar para adaptarla a los continuos avances que viene experimentando la medicina en general y las técnicas de soporte nutricional en particular.

Esta evaluación no se plantea, en principio, como una comparación con estándares, ya que no se dispone, por el momento, de la información necesaria para definirlos, por lo que se deberá seguir avanzando en esta línea de trabajo.

Consideraciones en el paciente pediátrico hospitalizado

3. IMPLEMENTACION DEL SOPORTE NUTRICIONAL

3.1 SCREENING O TAMIZAJE NUTRICIONAL

Para la realización del screening o tamizaje se elegirá una herramienta fácil de realizar e interpretar. Debe incluir, pero no limitarse a: edad cronológica; edad gestacional (para neonatos y niños menores de 2 años) sexo, recuento alimentario, antropometría: peso, longitud o talla y perímetro cefálico (para menores de 3 años) identificación de patologías específicas con impacto nutricional. Dicho tamizaje podría formar parte del proceso de admisión.

Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatrics Patients ASPEN JPEN 2002; 29(S1) Section IV Nutrition Assesment- Pediatrics

Standards for specialized nutrition support: hospitalized pediatric patients. Nutrition and clinical practice 20: 103-116 feb 2005

3.2 EVALUACION NUTRICIONAL

La evaluación nutricional deberá incluir parámetros subjetivos y objetivos del estado nutricional y requerimientos. Dentro de los primeros se incluirán: historia nutricional (tolerancia, patrones de ingesta, habilidades en el desarrollo de la alimentación, factores socioculturales y/o religiosos que puedan afectar la alimentación).

Cambios recientes en el peso, en hábitos alimentarios, problemas gastrointestinales (estomatitis, náuseas, vómitos, diarrea, constipación, anorexia) nivel de actividad.

Los datos clínicos deben incluir pero no limitarse a:

Diagnóstico a la admisión, problemas médicos o quirúrgicos concurrentes que afecten los requerimientos nutricionales.

La evaluación objetiva debe contar con datos provenientes del examen antropométrico, clínico y de laboratorio. Parámetros de crecimiento pasados y actuales: peso, longitud o talla y perímetro cefálico (para menores de 3 años) Indices. Cálculo de IMC en pacientes en riesgo de sobrepeso u obesidad. Utilización de curvas especiales cuando el caso lo requiera (ej. Síndrome de Down, RNPT; etc.) Estadíos de Tanner cuando sea apropiado. Deben ser registrados elementos relevantes del examen físico como: disminución de tejido graso subcutáneo, "wasting" muscular, edema, lesiones mucosas, de piel o faneras.

Laboratorio con función renal y hepática, glucemia, hemograma, medio interno, estado ácido base, electrolitos, calcemia, fosforemia, magnesemia, proteínas totales y albúmina entre otros según la condición clínica.

Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatrics Patients ASPEN JPEN 2002; 29(S1) Section IV Nutrition Assesment- Pediatrics

Standards for specialized nutrition support: hospitalized pediatric patients. Nutrition and clinical practice 20:103-116 feb 2005

3.3 FORMULACION DEL PLAN DE SOPORTE NUTRICIONAL

La fórmula para el SN (NE o NP) deberá ser la adecuada para la patología y situación clínica, la edad del paciente y compatible con la vía de acceso (RPG).

3.4.2 ADMINISTRACION DE LAS FORMULAS

Las fórmulas de NE o NP deben administrarse siempre con bomba perfusora.

Standards for specialized nutrition support: hospitalized pediatric patients. Nutrition and clinical practice 20:103-116 feb 2005

3.5 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO (RPG)

La frecuencia de los controles dependerá de la severidad de la enfermedad de base del paciente, del grado de desnutrición, nivel de estrés metabólico y también de la edad gestacional y postnatal.

En pediatría el seguimiento deberá continuar hasta asegurar un adecuado crecimiento con ingesta oral.

Los parámetros a incluir son:

• Examen clínico incluyendo signos de exceso o déficits de fluidos y nutrientes.

• Aportes actuales (NP, NE y oral)

• Evaluación de pérdidas (urinarias, gastrointestinales; otras)

• Peso (talla y perímetro cefálico en pacientes con internación prolongada)

• Medicaciones

• Parámetros de laboratorio

• Cambios en la función gastrointestinal

3.6 REEVALUACION O FINALIZACION DEL PLAN

En los casos pediátricos se monitorizará además crecimiento en talla, perímetro cefálico, y progresión del desarrollo en situaciones que así lo requieran.

Standards for specialized nutrition support: hospitalized pediatric patients. Nutrition and clinical practice 20:103-116 feb 2005

CAPITULO II

GUIA DE BUENA PRACTICA CLINICA DE LA NUTRICION ENTERAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS

1. ORGANIZACION:

Los aspectos generales de la organización del SN están referidos en el Capítulo I

La desnutrición es una co-morbilidad asociada a un gran número de patologías que se ven agravadas en su evolución.

La alta prevalencia de desnutrición secundaria en el paciente hospitalizado lleva a la necesidad de implementar la NE en pacientes a los cuales se la indica como método de SN.

Cuando un paciente requiere SN, la NE debe ser utilizada de preferencia a la NP.

Se debe contar con protocolos para la indicación, administración y monitoreo de la NE.

La decisión de la vía, contenido y manejo del SN son mejor realizados cuando es indicado por un grupo multidisciplinario (A). ([1, 2])

2. EVALUACION INICIAL:

El paciente candidato a NE requiere de una evaluación inicial.

Como se menciona en el Capítulo I para la evaluación nutricional cada Institución deberá utilizar sus procedimientos habituales o aquellos en los que cuenten mayor experiencia (RPG).

La evaluación nutricional formal debe realizarse en todos los pacientes, independientemente de su ubicación, que hayan sido identificados en riesgo nutricional.

En ausencia de un método único validado para evaluación nutricional se debe utilizar una combinación de historia clínica, examen físico y datos de laboratorio en los pacientes que presenten desnutrición.

Se cita a modo de ejemplo un modelo.

ANAMNESIS:

• Datos personales

• Diagnóstico

• Historia clínica actualizada

• Antecedentes de su enfermedad de base

• Otros antecedentes patológicos

• Tratamientos actuales

• Función gastrointestinal

• Registro de ingesta

• Pérdida de fluidos (sitio y cantidad)

ANTROPOMETRIA:

• Peso

• Talla

• Indice de Masa Corporal (IMC)

• Pliegue tricipital

• Perímetro braquial

• Circunferencia muscular del brazo

DATOS DE LABORATORIO

• Bioquímica básica

• Hepatograma

• Albúmina

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS

• Requerimientos hídricos

• Requerimientos calóricos (Especificar el grado de estrés metabólico)

• Requerimientos proteicos

• Requerimientos de electrolitos, oligoelementos y vitaminas.

La información que debe estar disponible en la historia clínica del paciente comprende: datos subjetivos y objetivos del estado nutricional, el riesgo nutricional y las recomendaciones específicas del plan de SN (requerimientos de calorías y proteínas, micronutrientes, vía de administración, metas nutricionales y parámetros de monitoreo) (RPG).

3. SITUACIONES CLINICAS QUE REQUIEREN NUTRICION ENTERAL

• Pacientes QUE NO PUEDEN consumir alimentos habituales.

• Pacientes QUE NO QUIEREN consumir alimentos habituales

• Pacientes QUE NO DEBEN consumir alimentos habituales.

• Pacientes con ingesta oral insuficiente para cubrir sus requerimientos de energía y proteínas.

• Pacientes con hipermatabolismo-hipercatabolismo que aumentan sus requerimientos de energía y proteínas.

Se citan sólo algunos ejemplos debido a que el propósito de esta Guía es dar una orientación de las situaciones más frecuentes. Toda situación que comprometa la ingesta de alimentos de consumo habitual deberá ser contemplada e incorporada en esta categoría.

• Tumores de cabeza y cuello

• Tumores de aparato digestivo

• Cirugía otorrinolaringológica y maxilofacial

• Estenosis esofágica no tumoral

• Enfermedades neurológicas que cursan con afagia o disfagia severa:

o Esclerosis múltiple

o Esclerosis lateral amiotrófica

o Síndromes miasteniformes

o Síndrome de Guillan-Barré

o Secuelas de enfermedades infecciosas o traumáticas del sistema nervioso central

o Retraso mental severo

o Procesos degenerativos severos del sistema nervioso central

o Accidentes cerebrovasculares

o Tumores cerebrales

o Parálisis cerebral

o Coma neurológico

• Trastornos severos de la motilidad intestinal:

o Pseudo obstrucción intestinal

o Gastroparesia diabética

• Síndrome de malabsorción

• Síndrome de intestino corto

• Diarrea intratable

• Linfoma

• Insuficiencia respiratoria

• Insuficiencia cardíaca

• Insuficiente renal

• Resección pancreática amplia

• Insuficiencia vascular mesentérica

• Amiloidosis

• Esclerodermia

• Linfangiectasia intestinal

• Pacientes desnutridos que van a ser sometidos a cirugía mayor programada o trasplante.

• Enfermedad inflamatoria intestinal

• Caquexia neoplásica por enteritis crónica secundaria a tratamiento quimio y/o radioterápico

• Patología médica infecciosa que comporta malabsorción severa

o SIDA

• Fibrosis quística

• Fístulas enterocutáneas

• Anorexia nerviosa

4. CONTRAINDICACIONES de la NE

Absolutas

Hemorragia digestiva aguda grave

Ileo paralítico.

Obstrucción intestinal.

Perforación intestinal.

Relativas

Hiperémesis persistente no controlada farmacológicamente.

Fístulas a nivel medio de intestino delgado de alto débito.

Pancreatitis aguda severa, hemorrágica, necrotizante, fase inicial.

Isquemia intestinal.

5. CRITERIOS DE INCLUSION DE PACIENTES EN PROGRAMA DE NUTRICION ENTERAL (RPG)

Para incluir un paciente al programa de NE se precisa el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos siguientes:

• Que su cuadro clínico corresponderá a alguna de las situaciones clínicas referidas en el punto 3 y que justifican la necesidad de la indicación.

• Que no sea posible cubrir los requerimientos nutricionales con alimentos de consumo habitual.

• Que mediante la NE se pueda lograr una mejoría en la calidad de vida del paciente o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.

• Que la indicación se base en criterios clínicos.

• Que los beneficios de la NE superen los riesgos.

• Que pueda realizarse una valoración periódica del tratamiento.

Además, antes del inicio de la NE el paciente debe:

• Presentar estabilidad hemodinámica.

• Se debe contar con la aceptación del tratamiento por parte del paciente o persona responsable.

6. IMPLEMENTACION DE LA NUTRICION ENTERAL

Antes de instaurar un tratamiento con NE se valorará, a través de un registro de ingesta, el consumo oral de alimentos. En caso de que éste no fuera posible se optará por fórmulas enterales administradas por sonda.

El principal motivo por el cual los pacientes pueden requerir NE es la ingesta oral insuficiente que no cubra el 75% de los requerimientos nutricionales (RPG).

También se requiere NE cuando la ingesta oral está ausente o puede estarlo por un período mayor a 5 a 7 días. Cuando el paciente está desnutrido se requiere nutrición temprana (A) ([3-12])

La determinación de los requerimientos de nutrientes deben ser individualizados, basados en la evaluación de la composición corporal y la función, dentro de los rangos aceptados, tomando en cuenta las condiciones fisiológicas y patológicas (RPG).

7. FORMULAS

La selección del tipo de fórmula dependerá de las necesidades fisiológicas del paciente, de las patologías asociadas y de su capacidad digestiva y absortiva.

Los tipos de fórmulas se observan en la Tabla 1 y las recomendaciones para cada situación clínica se observan en los Algoritmos 2 y 3.

Tabla 1. TIPOS DE FORMULAS ENTERALES

A. FORMULAS COMPLETAS (para adultos):

Poliméricas (proteína intacta)

- Normoproteicas:
    - isocalóricas
    - hipercalóricas
    - con fibra
- Hiperproteicas
    - con fibra
    - sin fibra

Oligoméricas / Monoméricas (péptidos o aminoácidos libres)

- Peptídicas:
    - normoproteicas
    - hiperproteicas
- Elementales (con aminoácidos)

Específicas (renales, diabéticos, pulmonares, etc.)

B. MODULOS:

- Proteicos
    - Proteína entera
- Hidrocarbonados
    - Complejos
    - Simples
- Lipídicos
    - TCM (Triglicéridos de cadena media)
- Vitaminas y Minerales

8. VIAS DE ACCESO, SISTEMAS Y METODOS DE ADMINISTRACION

Para la elección de la vía de acceso y método de administración se debe considerar el vaciamiento gástrico, la anatomía gastrointestinal y el riesgo de aspiración y se tendrá en cuenta la enfermedad de base y la duración previsible del tratamiento (Algoritmos 2 y 3).

Las sondas nasogástricas de pequeño calibre (5-8 fench) son las preferidas para el aporte de NE a menos que se requieran aspiraciones gástricas repetidas o la administración de alimentos de alta viscosidad o drogas por la sonda. La mayoría de los alimentos que contiene fibras pueden ser utilizados con las sondas de calibre pequeño.

Se prefiere el acceso gástrico, sea por SNG o bien por gastrostomía percutánea, a menos que el riesgo de broncoaspiración, por alteración de la motilidad gástrica, lo condicione optándose en ese caso por infusiones postpilóricas.

La administración de NE en estómago permite el uso de alimentos hipertónicos, mayor velocidad de infusión y la alimentación en bolo.

Las sondas postpilóricas deben considerarse en pacientes con alto riesgo de aspiración. Las sondas nasoentéricas deberían ser colocadas, en primera instancia, al pie de la cama. Si esto no fuera posible se puede utilizar la colocación radioscópica o endoscópica.

Se debe realizar control radiológico de la ubicación de la punta de la sonda (nasogástrica o nasoentérica) antes del inicio de la infusión.

Las sondas nasoentéricas o nasogástricas son adecuadas para períodos cortos de tiempo (inferiores a 6 semanas), valorándose para períodos más prolongados el uso de gastrostomías o yeyunostomías. La gastrostomía percutánea es la vía de elección por su fácil colocación, cuidados sencillos y escasas complicaciones (RPG).

La colocación de una gastrostomía debe ser evaluada por un gastroenterólogo experimentado o un miembro del grupo de SN.

El método de administración de la fórmula se ajustará a las necesidades de cada paciente. Han de considerarse, asimismo, la tolerancia y el riesgo de aspiración (RPG).

Los tres sistemas principales para infundir la fórmula son la bomba de infusión, el goteo por gravedad o la jeringa.

Las bombas de infusión deben utilizarse en pacientes que requieran una pauta de infusión muy precisa, aquellos con yeyunostomía y/o con infusiones continuas y altos requerimientos de volumen (RPG). Como la infusión está mecánicamente controlada requieren menor supervisión, por lo que deben ser utilizadas para la infusión nocturna (asegurando una elevación de la cabecera de la cama al menos de 30 grados).

La bomba de infusión es el método de elección para asegurar un flujo constante además de disminuir tiempos de cuidados de enfermería. Cuando el acceso enteral es postpilórico es imprescindible el uso de la bomba de infusión.

El método de administración dependerá de la tolerancia demostrada, pudiéndose optar por:

- infusión continua durante 24 horas

- infusión intermitente (bolos o cíclica) a lo largo del día simulando los horarios normales de la ingesta, sólo durante el día o sólo durante la noche.

Iniciar la administración con volúmenes muy bajos es innecesario en pacientes que mantuvieron una ingesta razonable la semana previa.

La administración continua puede reducir las molestias gastrointestinales y maximiza los niveles del SN cuando la capacidad absorbida está disminuida. Sin embargo la infusión intermitente debe ser iniciada lo antes posible.

La administración nocturna (o que al menos libere 8 horas de actividad diurna) es la preferida en los pacientes donde se administra alimentación enteral como complemento de la vía oral.

Las sondas deben lavarse rutinariamente con 20-30 ml de agua tibia cada 4 horas durante la administración continua y al inicio y finalización de la alimentación intermitente o con la administración de drogas.

El riesgo de broncoaspiración por alteración de la motilidad gástrica puede condicionar la vía de acceso y el método de administración, optándose en ese caso por infusiones postpilóricas.

El residuo gástrico debe chequearse frecuentemente al inicio de la alimentación y debe suspenderse si el volumen del residuo excede los 200 ml en dos controles sucesivos.

9. COMPLICACIONES

La mayoría de las complicaciones derivadas de la utilización de la nutrición enteral son de índole mecánica (salida accidental de las sondas, obstrucciones, etc.), o gastrointestinales (diarrea, constipación, etc.).

La broncoaspiración es una de las complicaciones que puede revestir mayor trascendencia. Esta puede deberse a:

• Posición supina del paciente.

• Posición de la sonda en la vía aérea. Se deberá por tanto realizar control radiológico de la ubicación de la punta de la sonda (nasogástrica o nasoentérica) antes del inicio de la infusión.

• Residuo gástrico mayor a 200 ml en dos estimaciones sucesivas: suspender transitoriamente la NE.

Para minimizar el riesgo de aspiración los pacientes deben ser alimentados con la cabecera de la cama a 30° o más y deben permanecer semi-sentados por 30 minutos luego de la infusión.

El uso de medicamentos, especialmente los antibióticos, son en general la causa más frecuente de diarrea relacionada a la NE.

Los alimentos con fibra pueden ayudar en el tratamiento de la diarrea relacionada a la NE, así como las pausas en la infusión entre 4-8 horas.

Se debe tener precaución para evitar la contaminación de las fórmulas ya que se pueden originar sepsis, neumonías, infecciones urinarias así como problemas gastrointestinales (A)[13].

Evitar la supresión de la acidez gástrica y realizar pausas en la alimentación para permitir el descenso del pH gástrico pueden ayudar a prevenir el sobrecrecimiento bacteriano durante la NE.

En el Anexo 2 se recogen las posibles complicaciones que surgen con la administración de nutrición enteral, sus causas y la forma de actuar cuando se presentan.

10. MONITOREO

El proceso de monitoreo debe asegurar que los objetivos nutricionales sean logrados, para lo cual se adecuará la fórmula a las necesidades del paciente y se intentará reducir al mínimo los riesgos de complicaciones relacionadas a la NE (RPG).

El monitoreo de la NE debe realizarse seriadamente durante todo el período que dure la misma.

Los pacientes con desnutrición están en riesgo de presentar síndrome de realimentación por lo que se debe monitorear frecuentemente el fósforo, magnesio, potasio y glucosa al inicio del SN.

El programa de seguimiento debe incluir visitas médicas, de lic. en nutrición y de enfermería especializada en soporte nutricional, e individualizarse y coordinarse entre los distintos profesionales implicados en la atención del paciente.

La frecuencia y la intensidad de la vigilancia dependerán fundamentalmente de la situación clínica del paciente, siendo muy diferente la del paciente crítico que la del paciente crónico que recibe nutrición enteral por períodos prolongados de tiempo.

Se evaluarán algunos parámetros diariamente o con la frecuencia que la complejidad del paciente lo requiera:

- Ubicación de la sonda (fijación, desplazamiento).

• Sitio de inserción en el caso de ostomías.

• Al inicio de una NED son necesarios los controles de balance de líquidos, glucosa, sodio, potasio, magnesio, calcio y fósforo.

• Cantidad diaria de aportes de nutrición enteral e ingesta oral (si la hubiese).

• Signos-síntomas de intolerancia digestiva: distensión abdominal, dolor, disconfort, náuseas, vómitos, diarrea y constipación.

• Los pacientes deben evaluarse diariamente hasta el logro de los objetivos nutricionales o ante la aparición de alguna complicación hasta su resolución.

• Con una frecuencia mínima semanal: valoración del estado nutricional, aporte de nutrientes, valoración bioquímica y tolerancia al tratamiento.

El programa de monitoreo deberá aclarase por escrito dentro del plan de cuidados.

La frecuencia del monitoreo dependerá de la severidad de la enfermedad de base, grado de desnutrición y nivel de estrés metabólico. En pacientes estables este monitoreo puede realizarse semanalmente, mientras que en los pacientes más severamente enfermos la frecuencia será diaria o toda vez que su condición lo exija (RPG).

En el Anexo 3 figura la estrategia del seguimiento de los pacientes en tratamiento con NE.

11. EDUCACION DEL PERSONAL A CARGO DE LOS CUIDADOS

Una vez establecida la necesidad de NE, es preciso llevar a cabo un riguroso programa de educación y entrenamiento del personal a cargo que permita poner en práctica una nutrición eficaz, reduciendo al mínimo las complicaciones (RPG).

El programa debe comprender aspectos tales como:

• Conocimiento del motivo de la indicación

• Cuidados de la vía de acceso

• Normas de infusión individualizadas.

• Conocimiento de las funciones del equipo de soporte nutricional.

En el Anexo 4 se observan los principales aspectos del programa de educación.

12. INFORMACION Y REGISTRO

La información debe estar disponible para la realización de una correcta indicación de la NE y el seguimiento de los pacientes (RPG).

La historia clínica deberá contener la información señalada en cada uno de los ítems que se detallan a continuación:

• Identificación del paciente y del facultativo que indica el tratamiento.

• Enfermedad de base:

o Patología y situación clínica que justifica la indicación.

o Otras patologías y/o tratamientos concomitantes que condicionen la indicación.

• Causa por la que el paciente no puede tomar alimentos de consumo habitual.

• Información clínica de interés: función gastrointestinal, estado nutricional del paciente. Datos antropométricos y analíticos.

• Del tratamiento

o Fecha de inicio del tratamiento de NE.

o Revisiones (periodicidad prevista).

o Tipo de fórmula.

o Nombre comercial (alternativas si es posible).

o Vía de acceso y método de administración.

o Pauta de administración y volumen/día.

o Velocidad de infusión (ml/hora; gotas por minuto).

o En caso de suspensión del tratamiento: fecha y motivo.

• Del monitoreo:

o Fecha en que se han realizado las revisiones y modificaciones relevantes en el tratamiento a que hubieran dado lugar.

o Complicaciones relevantes del tratamiento.

o Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento del entrenamiento del personal a cargo de los cuidados.

13. REEVALUACION Y ACTUALIZACION

Se reevaluará el tratamiento nutricional, el método y la pauta de administración en forma periódica (al menos semanalmente) para determinar adecuación global, efectividad y seguridad.

La evaluación de las necesidades nutricionales del paciente será responsabilidad del médico que deberá documentar su revisión y evaluación.

El tratamiento, el método y la pauta de administración deberán ser comunicados en sus cambios y registrarse para su implementación.

14. FINALIZACION DE LA TERAPIA

Antes de interrumpir la nutrición enteral se deberá verificar que exista un aporte adecuado de nutrientes por vía oral (RPG).

La nutrición enteral deberá discontinuarse siempre que las condiciones médicas del paciente así lo indiquen, en especial las complicaciones mayores relacionadas con la práctica (Ej.: broncoaspiración).

La nutrición enteral deberá suspenderse cuando el médico juzgue que el paciente ya no se beneficia de la terapia, dicha decisión deberá ser tomada conjuntamente con el paciente y sus familiares conforme a la ley aplicable.

Consideraciones especiales en pediatría.

3. SITUACIONES CLINICAS QUE REQUIEREN NUTRICION ENTERAL

En edad pediátrica se incluyen estas entidades: RPG

❖ Cardiopatías congénitas

• Insuficiencia renal crónica

• Enfermedad respiratoria crónica por displasia broncopulmonar, secuela post-viral.

• Pre transplante hepático

• Enfermedades metabólicas

• Prematurez

6. IMPLEMENTACION DE LA NUTRICION ENTERAL

El período de ayuno o de ingesta insuficiente tolerado depende de la edad. Cuanto más pequeño y desnutrido esté el paciente más precozmente se debe iniciar el aporte enteral, si no puede utilizarse o es insuficiente la vía oral.

7. FORMULAS

RPG

Fórmulas pediátricas

COMPLETAS

Poliméricas (proteína entera)

- De proteína de soja

- De proteína de leche de vaca: con lactosa de inicio
de continuación o seguimiento
modificadas
para prematuros

sin lactosa de inicio
infantiles polvos
líquidas 1 kcal/ml

Semielementales Proteína de leche de vaca hidrolizada con alto porcentaje de la grasa como TCM, sin lactosa

Elementales: con aminoácidos como fuente proteica. Para lactantes
Para niños > 1 año

INCOMPLETAS

Fórmulas específicas para distintas enfermedades del metabolismo (ej. tirosinemia, fenilcetonuria, etc.)

MODULOS

Proteínas: caseinato de calcio
glutamina

Hidratos de carbono: Glucosa
Sacarosa
Fructosa
Polímeros de glucosa

Grasas: Triglicéridos de cadena larga (aceite comestible)
Triglicéridos de cadena media
Aceites de pescado

Vitaminas

Minerales

8. VIAS DE ACCESO, SISTEMAS Y METODOS DE ADMINISTRACION

En niños siempre se elegirán sondas de calibre pequeño, que se cambiarán periódicamente según el material (72 hs en las de PVC, mensual en las de poliuretano y silicona)

Guidelines for Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatrics Patients Section XII JPEN 2002 26(1) :97 SA

Para prevenir la obstrucción se debe evitar la administración de medicamentos por la sonda y de realizarse optar por formulaciones líquidas o comprimidos triturados y diluidos, no mezclar distintos medicamentos que pueden precipitar y lavar la sonda con agua antes y después de administrarlos. RPG

En la NE postpilórica siempre deben utilizarse bombas de infusión.(RPG)

En pacientes pediátricos no es necesaria la confirmación radiológica de la posición de la punta de la SNG

Pediatric enteral nutrition JPEN 2006 30;1 S21-26

En pacientes con RGE severo y documentado que no revierte con el tratamiento médico debe considerarse la cirugía antirreflujo al realizar la gastrostomía (RPG).

En pacientes pediátricos con enfermedades malabsortivas la NE continua con bomba de infusión es mejor tolerada (RPG).

El ritmo de avance en los aportes enterales en prematuros debe ser bajo (< 20 ml/k/ día) para disminuir el riesgo de enterocolitis necrotizante.

En prematuros la NE en bolos y la continua producen similares resultados en cuanto al crecimiento, los días de internación, la retención de macronutrientes y los días hasta alcanzar los requerimientos.

Guidelines for Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatrics Patients Section XII JPEN 2002 26(1) :97 SA

En pacientes con desnutrición previa y antecedentes de hipoaporte la progresión de la administración de nutrientes debe ser gradual para evitar el síndrome de realimentación.(RPG)

En los niños pequeños o con riesgo de sobrecarga de volumen las sondas se lavarán con volúmenes menores (5 ml) y se registrarán como ingresos.(RPG)

En pacientes pediátricos no críticos no es necesario chequear el residuo gástrico, el monitoreo de la tolerancia se realiza con la búsqueda de distensión o disconfort abdominal, náuseas, vómitos.(RPG)

9. COMPLICACIONES

Para evitar las lesiones por decúbito las SNG deben ser cambiadas periódicamente, rotando las narinas por donde ingresan y fijándolas a la cara lateral de la narina y mejilla, marcando la sonda en el sitio de entrada para detectar desplazamientos (RPG).

En pacientes pediátricos no exceder el volumen de la capacidad gástrica en cada bolo (10-20 ml/kg de peso) o la densidad calórica > de 1 a 1.5 kcal/ml según la edad del paciente. (RPG)

Los polvos reconstituidos y las fórmulas líquidas transvasadas no deben permanecer colgados a temperatura ambiente por más de 4-6 horas

Standards for Specialized Nutrition Support: Home Care Patients. Nutrition in Clinical Practice; 2005,20:579-590

10. MONITOREO

En niños el monitoreo de signos-síntomas de intolerancia digestiva incluye: distensión abdominal, dolor, disconfort, náuseas, vómitos, diarrea y constipación. (RPG)

11. EDUCACION DEL PERSONAL A CARGO DE LOS CUIDADOS

• Conocimiento de las pautas de preparación, almacenamiento, transporte e infusión de los preparados enterales.

• Area de reconstitución de fórmulas en polvo especial y exclusiva para este fin (Lactario)

Standards for Specialized Nutrition Support: Hospitalized Pediatric Patients. Nutrition in Clinical Practice;2005;20(1):103-116

12. INFORMACION y REGISTRO

En los pacientes pediátricos se adjuntarán curvas de crecimiento de peso, talla y perímetro cefálico donde se registrarán datos históricos y evolutivos (RPG)

CAPITULO III

GUIAS DE BUENA PRACTICA CLINICA DE LA NUTRICION PARENTERAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS

1. ORGANIZACION:

Los aspectos de la organización del SN están referidos en el Capítulo I

2. EVALUACION INICIAL

El paciente candidato a NP requiere de una evaluación inicial.

Como se menciona en el Capítulo I para la evaluación nutricional formal cada Institución deberá utilizar sus procedimientos habituales o aquellos en los que cuenten mayor experiencia (RPG).

La evaluación nutricional formal debe realizarse en todos los pacientes, independientemente de su ubicación, que hayan sido identificados en riesgo nutricional.

En ausencia de un método único validado para la evaluación nutricional se debe utilizar una combinación de historia clínica, examen físico y datos de laboratorio en los pacientes que presenten desnutrición.

Se cita a modo de ejemplo un modelo.

ANAMNESIS:

- Datos personales
- Diagnóstico
- Historia clínica actualizada
- Antecedentes de su enfermedad de base
- Otros antecedentes patológicos
- Tratamientos actuales
- Función gastrointestinal
- Registro de ingesta
- Pérdida de fluidos (sitio y cantidad)

ANTROPOMETRIA:

• Peso

• Talla

• Indice de Masa Corporal (IMC)

• Pliegue tricipital

• Perímetro braquial

• Circunferencia muscular del brazo

DATOS DE LABORATORIO

• Bioquímica básica

• Hepatograma

• Albúmina

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS

• Requerimientos hídricos

• Requerimientos calóricos (Especificar el grado de estrés metabólico)

• Requerimientos proteicos

• Requerimientos de electrolitos, oligoelementos y vitaminas

La información que debe estar disponible en la historia clínica del paciente comprende: datos subjetivos y objetivos del estado nutricional, el riesgo nutricional y las recomendaciones específicas del plan de SN (requerimientos de calorías y proteínas, micronutrientes, vía de administración, metas nutricionales y parámetros de monitoreo).

3. SITUACIONES CLINICAS QUE REQUIEREN NP:

a) Situaciones clínicas en las cuales la AP debe ser parte de la rutina terapéutica:

Incapacidad absortiva intestinal (intestino corto, enteritis actínica, diarrea severa, vómitos intratables).

Altas dosis de quimio-radioterapia o transplante de médula.

Pancreatitis aguda grave.

Desnutrición severa con aparato digestivo no funcionante.

Hipercatabolismo severo con aparato digestivo no utilizable por 5 a 7 días.

b) Situaciones clínicas en las cuales la AP puede ser de utilidad:

Cirugía mayor.

Fístulas entero cutáneas.

Enfermedad inflamatoria intestinal.

Hiperémesis gravídica.

Desnutrición moderada en pacientes que requieren cirugía o tratamientos médicos intensivos.

Incapacidad para usar la vía digestiva por 7 a 10 días.

Obstrucción intestinal por bridas.

Quimioterapia intensiva.

c) Situaciones clínicas en las cuales la AP es de valor limitado:

Postoperatorio inmediato.

Injuria leve en pacientes bien nutridos con aparato digestivo usable dentro de los 10 días.

Enfermedades intratables (reconocidas o sospechadas).

d) Situaciones clínicas en las cuales la AP no se debe utilizar:

Pacientes con aparato digestivo utilizable y capaz de absorber los nutrientes.

Cuando la duración prevista de la AP sea menor de 5 días.

En el prequirúrgico de pacientes que requieren cirugía de urgencia.

Cuando el pronóstico de la enfermedad no justifica un soporte nutricional agresivo.

Cuando los riesgos de la AP sean mayores que los beneficios potenciales.

4. CRITERIOS DE INCLUSION DE PACIENTES EN PROGRAMA DE NUTRICION PARENTERAL (RPG).

Para incluir a un paciente en un programa de NP se precisa el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos siguientes:

• Que el cuadro clínico del paciente corresponda a alguna de las situaciones clínicas enumeradas en el ítem 3.

• Que el paciente no pueda cubrir sus requerimientos nutricionales con alimentos de consumo habitual o con nutrición enteral.

• Asegurar que mediante la NP se pueda lograr una mejoría en la calidad de vida (si su enfermedad de base lo permite) o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.

• Que los beneficios de la NP superen los riesgos.

• Que el entrenamiento del personal a cargo sea óptimo.

• Que las condiciones de la Institución donde se llevará a cabo la NP sean adecuadas: posibilidad de provisión y almacenamiento tanto de los insumos descartables como de las formulaciones parenterales, personal idóneo, etc.

Además, antes del inicio de la NP el paciente debe:

• Presentar estabilidad hemodinámica.

Se debe contar con la aceptación del tratamiento por parte del paciente o persona responsable.

5. IMPLEMENTACION DE LA NUTRICION PARENTERAL:

La determinación de los requerimientos de nutrientes deben ser individualizados, basados en la evaluación de la composición corporal y la función, dentro de los rangos aceptados, tomando en cuenta las condiciones fisiológicas y patológicas.

• La implementación de la NP debe comenzar luego de la evaluación del paciente (ítems 3 y 4) y del desarrollo del plan de cuidado nutricional.

• La prescripción médica (u orden médica) que indique la NP debe ser realizada por escrito.

• Para la elección de la vía de acceso se tendrá en cuenta la enfermedad de base, la duración previsible del tratamiento, y el menor riesgo posible. Generalmente en la NP se utilizan catéteres centrales, de poliuretano o silicona.

• La NP debe ser administrada a través de un catéter con su punta localizada en la vena cava superior o en aurícula derecha.

• La NP puede administrarse por un acceso venoso periférico utilizando formulaciones de baja osmolaridad (< 600 mOsm) y durante períodos cortos menores de 10 días. (B) ([14]) El método de elección en la colocación del acceso venoso central es bajo control radioscópico. De no realizarse de esta forma, se debe obtener un Rx de tórax previo a su utilización. (B) ([15])

• Los catéteres siliconados, tunelizados, los dispositivos subcutáneos o los PICC se reservarán para aquellos pacientes que requieran nutrición parenteral por tiempos prolongados, en su mayoría ambulatorios.

• Los catéteres pueden ser de uno o varios lúmenes y su uso será exclusivo para la administración de la NP. En el caso de más de un lumen, aquel destinado a la NP debe ser de uso exclusivo y claramente identificado.

• Deben establecerse protocolos de cuidados rutinarios de los accesos vasculares. (Normas de Enfermería para NP)

• Las formulaciones de NP deben ser preparadas en forma segura y efectiva tal como han sido prescriptas. Se deben utilizar técnicas asépticas asegurando la compatibilidad en los preparados y la estabilidad de acuerdo con las NORMAS DE LA PREPARACION DE MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL EXTEMPORANEA. (M N P E). ADMINISTRACION NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDADES MEDICINALES DISPOSICION 2592/2003. Si se utilizan fórmulas industrializadas estándar las mismas deberán estar aprobadas por la autoridad competente.

• El tiempo máximo de infusión de una bolsa de NP es de 24 horas, se deben

Cambiar las bolsas cuando se excede dicho período. (C) ([16]).

• Todas las formulaciones parenterales deben ser examinadas visualmente antes de la conexión, para asegurar que los datos escritos en el rótulo sean los correctos (nombre del paciente, fecha, composición, volumen, fecha de vencimiento de la bolsa) y para detectar posibles precipitaciones, separación de las fases o desarrollo de partículas contaminantes.

• Todas las formulaciones parenterales deben administrarse a través de un filtro 1,2 micras cuando contengan lípidos en su composición. Alternativamente, se deben utilizar filtros de 1,2 micras para todas las formulaciones parenterales. (C) ([17, 18]).

• Las formulaciones artesanales deben ser almacenadas a 4°C (en heladera) y retiradas al menos treinta minutos antes del inicio de su administración (dejándolas a temperatura ambiente) (Normas de Enfermería para NP)

• Durante el transporte de las formulaciones debe asegurarse el mantenimiento de las mismas condiciones de temperatura descripta para el almacenamiento.

• No se podrá agregar ningún aditivo a las formulaciones parenterales una vez finalizada su elaboración. Todo aditivo agregado a la formulación debe ser realizado y supervisado por el farmacéutico previa confirmación de que es estable, seguro y compatible con todos los demás componentes de la mezcla. (Ejemplo: incompatibilidad calcio-fósforo).

• La conexión y desconexión de las bolsas de NP y los cuidados rutinarios del catéter endovenoso se realizaran según las normas de prevención de infecciones las cuales se describe en las "Normas de Enfermería para NP ".

• La infusión de las formulaciones parenterales debe realizarse mediante el uso de una bomba de infusión, cuya limpieza, mantenimiento y control deberán estar protocolizados.

• El método de administración de la fórmula se ajustará a las necesidades de cada paciente teniendo en cuenta su tolerancia metabólica. Han de considerarse en primer lugar, la tolerancia a la infusión de los nutrientes y al volumen hídrico.

• Los métodos de infusión de la NP pueden ser:

Continuo, durante las 24 horas o

Cíclico, durante 12 horas en promedio, habitualmente nocturnas.

• Durante la administración de NP cíclica el incremento de la velocidad de infusión en cada uno de los escalones al inicio de la infusión y los decrementos antes de la finalización de la administración de la fórmula deberán estar correctamente indicados por el médico responsable.

• La velocidad de infusión de las formulaciones parenterales deberá ser chequeada toda vez que se modifique el volumen de la misma.

• Se debe prevenir la co-administración o mezcla de medicamentos que se conocen incompatibles con la NP.

• En ausencia de una información confiable acerca de la compatibilidad de una droga específica dentro de la fórmula, la medicación debe ser administrada separadamente de la NP.

6. MONITOREO:

El proceso de monitoreo debe asegurar que los objetivos nutricionales sean logrados, para lo cual se adecuará la fórmula a las necesidades del paciente y se intentará reducir al mínimo los riesgos de complicaciones relacionadas a la NP (RPG).

Los pacientes con desnutrición están en riesgo de presentar síndrome de realimentación por lo que se debe monitorear frecuentemente el fósforo, magnesio, potasio y glucosa al inicio del SN.

El seguimiento deberá hacerse hasta que la NP sea suspendida.

El programa de seguimiento nutricional debería incluir visitas al paciente y reuniones periódicas con el médico de cabecera.

Este programa deberá individualizarse y coordinarse entre los distintos profesionales médicos intervinientes en el seguimiento del paciente.

Asimismo, la frecuencia y la intensidad de la vigilancia dependerán fundamentalmente de la situación clínica del paciente. El programa de monitoreo deberá aclararse dentro del plan de cuidados por escrito.

Dentro del monitoreo se deberán evaluar diariamente los siguientes parámetros:

• Aportes hídricos

• Pérdidas de fluidos -Diuresis

• Signos vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura)

• Ingesta oral / enteral si la hubiese

• Estado del sitio de inserción del catéter en la piel

• Monitoreo de la glucemia/glucosuria

El plan de SN se deberá evaluar con una frecuencia mínima semanal y debe incluir:

• Evaluación del estado nutricional (peso, antropometría, bioimpedancia, calorimetría indirecta, etc.)

• Evaluación del aporte de nutrientes

• Análisis bioquímico de sangre y orina *

• Tolerancia al tratamiento (para modificarlo si fuere necesario)

• Educación al paciente y/o cuidadores

• Coordinación entre los niveles asistenciales

• Suministro adecuado de fórmulas de nutrición parenteral y materiales descartables

• Aspectos psicosociales del paciente con NP

* Dentro de los parámetros bioquímicos se deberá incluir:

• Recuento de glóbulos rojos - Indices hematimétricos

• Recuento de glóbulos blancos - Fórmula

• Glucosa sérica

• Urea plasmática

• Creatinina plasmática

• Electrolitos séricos

• Calcemia

• Fosfatemia

• Magnesemia

• Test de función hepática

• Triglicéridos plasmáticos

• Proteínas séricas

• Urea urinaria

La función hepática debe monitorearse periódicamente en pacientes que reciben NP.

En pacientes con diabetes o factores de riesgo para presentar intolerancia a la glucosa se debe iniciar el SN con bajas infusiones de dextrosa y monitorear estrechamente la glucosa en sangre y orina.

En los pacientes que reciben lípidos IV se deben monitorear los niveles de triglicéridos hasta que se encuentren estables y cuando se realicen cambios en la cantidad suministrada.

La solicitud de otras determinaciones de laboratorio y su frecuencia dependerán de la situación clínica del paciente y/o de la presencia de enfermedades concomitantes.

7. EDUCACION DEL PERSONAL A CARGO DE LOS CUIDADOS:

Una vez establecida la necesidad de NP, es preciso llevar a cabo un riguroso programa de educación y entrenamiento a los cuidadores que permita poner en práctica una nutrición eficaz, reduciendo al máximo las complicaciones. Este entrenamiento se encuentra detallado en el Anexo 5.

El programa debe comprender aspectos tales como:

• Conocimiento del motivo de la indicación

• Cuidados de la vía de acceso

• Manipulación y almacenaje de la fórmula

• Mantenimiento del equipo de administración

• Normas de infusión individualizadas

• Controles

• Reconocimiento y respuesta adecuada ante complicaciones

• Descripción de la estructura sanitaria de apoyo

• Reevaluación y reentrenamiento periódicos

8. RECOLECCION DE INFORMACION

La información debe estar disponible para la realización de una correcta indicación de la NP y el seguimiento de los pacientes (RPG)

La historia clínica deberá contener como mínimo la información señalada en cada uno de los ítems que se detallan a continuación:

• Identificación del paciente y del facultativo que indica el tratamiento.

• De la enfermedad de base:

o Patología y situación clínica que justifica la indicación.

o Otras patologías y/o tratamientos concomitantes que condicionen la indicación.

• Causa por la cual el paciente no puede tomar alimentos de consumo habitual.

• Información clínica de interés: función gastrointestinal; evaluación nutricional (con datos antropométricos y analíticos)

• Del tratamiento:

o Fecha de inicio del tratamiento de NP.

o Revisiones del plan de cuidados nutricionales (aclarar periodicidad prevista).

o Formulación parenteral: volumen, macro y micronutrientes. Electrolitos, oligoelementos, elementos traza y vitaminas. Aditivos: Nombre y dosis

o Vía de acceso : fecha de colocación, ubicación, características (material, marca, número de lúmenes, calibre, longitud)

o Método de infusión: horarios, velocidad de infusión en escalones y meseta

o Pauta de administración y volumen/día.

o En caso de suspensión del tratamiento: fecha y motivo.

• Del Monitoreo:

o Fecha en que se han realizado las revisiones y modificaciones relevantes en el tratamiento a que hubieran dado lugar.

o Complicaciones relevantes del tratamiento.

o Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento (repetición del algún dato analítico de laboratorio, aumento de la frecuencia del monitoreo de la glucemia, etc.)

9. REEVALUACION Y ACTUALIZACION

Se reevaluará el tratamiento nutricional, el método y la pauta de administración en forma periódica para determinar adecuación global, efectividad y seguridad.

La evaluación de las necesidades nutricionales del paciente será responsabilidad del médico que deberá documentar su revisión y evaluación.

El tratamiento, el método y la pauta de administración deberán ser comunicados en sus cambios y registrarse para su implementación.

10. FINALIZACION DE LA TERAPIA:

La finalización de la NP se determinará cuando el paciente demuestre la posibilidad de tolerar y absorber adecuadamente los nutrientes por vía oral y/o enteral.

Durante la transición hacia la nutrición enteral u oral la NP deberá mantenerse hasta que se alcancen los objetivos nutricionales por las otras vías.

La NP puede ser suspendida o discontinuada cuando

• Así lo indique la severidad o la magnitud de las complicaciones asociadas (ejemplo: infecciones asociadas al catéter venoso)

• Cuando por algún motivo, el paciente y/o familia se nieguen continuar con la terapéutica indicada.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA EDAD PEDIATRICA

2. EVALUACION INICIAL

Todos los pacientes pediátricos candidatos a recibir nutrición parenteral deben haber sido sometidos a una evaluación nutricional completa que determine el diagnóstico nutricional. Ver capítulo general.

3. SITUACIONES CLINICAS QUE REQUIEREN NP:

d) Situaciones clínicas en las cuales la AP no se debe utilizar:

Además de las mencionadas para los adultos, la AP no debe utilizarse cuando los riesgos de la implementación sean mayores que los beneficios potenciales.

En pediatría los factores determinantes de la indicación de NP son: edad, diagnóstico, estado nutricional previo, tiempo previsto de requerimientos no alcanzados. (RPG)

Grupos de patologías (ejemplos)

Patología del tubo digestivo que determina malabsorción severa o imposibilidad de utilización:

Resección intestinal moderada a extensa

Fístulas y ostomías de alto débito

Enfermedad de Crohn o Colitis Ulcerosa complicadas

Diarreas intratables

Trastornos severos de la motilidad intestinal

Pancreatitis grave

Enteritis necrotizante en período agudo

Patologías en las que la nutrición por vía digestiva es insuficiente para cubrir requerimientos

Prematurez

Sepsis

Trauma

Perioperatorio

Post transplante de médula ósea

4. CRITERIOS DE INCLUSION DE PACIENTES EN PROGRAMA DE NUTRICION PARENTERAL (RPG).

Además de los enumerados para pacientes adultos se deberá considerar:

• Que el personal responsable de brindar el SN esté entrenado en dicha técnica

• Que las condiciones de la Institución donde se llevará a cabo la NP sean adecuadas: garantizar que la provisión y el almacenamiento de los insumos y formulaciones parenterales cumplan con las normas de ANMAT y que el personal a cargo esté adecuadamente entrenado. (Standard for Specialized Nutrition Support: Hospitalizad Pediatrics Patients Nutrition in Clinical Practices 2005; 20:103-116)

5. IMPLEMENTACION DE LA NUTRICION PARENTERAL

• En el cálculo de los requerimientos de nutrientes considerar la edad de paciente, además de los otros parámetros mencionados. RPG

• La NP puede administrarse por un acceso venoso periférico utilizando formulaciones de baja osmolaridad (< 600 mOsm) y durante períodos cortos menores de 10 días. (B) ([14])

• El método de elección en la colocación del acceso venoso central es bajo control radioscópico. De no realizarse de esta forma, se debe obtener un Rx de tórax previo a su utilización. (B) ([15])

• Se recomienda elegir catéteres del calibre más pequeño posible, teniendo en cuenta el volumen de líquido a infundir. (RPG)

• Todas las formulaciones parenterales deben administrarse a través de un filtro 1,2 micras cuando contengan lípidos en su composición y con un filtro de 0.22 micras en las soluciones sin lípidos. Alternativamente, se deben utilizar filtros de 1,2 micras para todas las formulaciones parenterales. (C) ([17]) (Safe Practices Taskforce and ASPEN Board of directors. Safe practices for parenteral nutrition. JPEN 2004;S39-S70)

• El tiempo máximo de infusión de una bolsa de NP es de 24 horas, se deben cambiar las bolsas cuando se excede dicho período. (C) ([16]).

6. MONITOREO:

• Dentro del monitoreo se deberá evaluar la densidad urinaria diariamente. RPG

• Dentro de los parámetros bioquímicos se deberán incluir también: electrolitos urinarios, estado ácido base, protrombina y dosaje de vitaminas y oligoelementos. Esto último se realizará de acuerdo a su disponibilidad y al riesgo estimado de déficit o sobrecarga. RPG

8. RECOLECCION DE INFORMACION

A lo ya mencionado se adjuntarán curvas de crecimiento de peso, talla y perímetro cefálico donde se registrarán datos históricos y evolutivos RPG.

CAPITULO IV

GUIAS DE BUENA PRACTICA CLINICA DE LA NUTRICION ENTERAL DOMICILIARIA EN PACIENTES ADULTOS.

ORGANIZACION:

El plan de cuidados nutricional es interdisciplinario y debe ser desarrollado en colaboración con el médico de cabecera, el sistema de cuidados nutricionales domiciliarios (SCND) y el o los médicos de seguimiento nutricional domiciliario (MSND). El rol de cada uno de ellos está claramente definido y las responsabilidades asignadas.

El MSND será primariamente el responsable de los cuidados nutricionales del paciente y actuará en colaboración con el/la enfermero/a, lic. en nutrición, farmacéuticos y otros profesionales de la salud que se requieran.

El soporte nutricional domiciliario deberá ser iniciado, modificado, supervisado, evaluado y coordinado entre el médico de cabecera, el SCND y el MSND.

El manejo de los cuidados del paciente llevados a cabo por el médico de cabecera, el SCND y el MSND deben ser guiados de acuerdo a políticas y procedimientos escritos.

Los pacientes y sus cuidadores deben tener acceso al SCND las 24 horas.

El SCND inicia y mantiene un archivo de cada paciente que reciba nutrición domiciliaria.

El tratamiento nutricional domiciliario y el plan de cuidados deben ser revisados, evaluados y actualizados por el médico de cabecera, el SCND y el MSND para determinar en conjunto la eficacia y seguridad del tratamiento y plan de cuidados. (RPG)

Los criterios de inclusión de pacientes para SN domiciliario se encuentran en el Algoritmo 4.

La decisión de la vía de acceso, tipo de fórmula y manejo del SND tienen mejores resultados cuando son realizados por un SCND (A) igual cita que en hospitalizados.

Cuando se requiere de SND, la NED es de elección siempre que ésta sea posible.

2. INDICACIONES DE NUTRICION ENTERAL DOMICILIARIA (NED)

La NED debe ser utilizada en los pacientes que no puedan cubrir sus requerimientos nutricionales por vía oral y que estén en condiciones de recibir su tratamiento fuera de una institución de cuidados agudos.

3. EVALUACION INICIAL

Condiciones para el inicio de NED

• Estado clínico apropiado para permitir su traslado a domicilio.

• Patología de base estabilizada

• Que la indicación se base en criterios médicos y no sociales

• Que los beneficios de la NED superen los riesgos

• Aceptación del tratamiento por el paciente o persona responsable

• Posibilidad de entrenamiento adecuado al paciente y/o sus cuidadores

• Que pueda realizarse una valoración periódica del tratamiento.

• Que se pueda lograr una mejoría en la calidad de vida del paciente (si su enfermedad de base lo permite) o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.

(RPG)

4. INFORMACION QUE DEBE ESTAR DISPONIBLE EN LA HISTORIA CLINICA DE DOMICILIO

• Epicrisis: que resuma las condiciones del paciente al egreso hospitalario y las indicaciones médicas actualizadas.

• Evaluación clínica y bioquímica del estado nutricional al inicio del SND.

• Cálculo de requerimientos

• Planilla de indicaciones médicas

(RPG)

5. ANTES DEL TRASLADO A DOMICILIO

Condiciones del domicilio

• Condiciones adecuadas de higiene.

• Disponibilidad de electricidad y agua potable.

• Disponibilidad de teléfono en el domicilio o cercanía a uno.

• Accesibilidad para el equipo tratante, entrega de insumos y servicios de emergencia.

• Pruebas de tolerancia previas: antes de que el paciente sea dado de alta debe probarse la tolerancia a la fórmula y a la pauta de administración requerida.

• Determinar las expectativas del soporte enteral domiciliario: ganancia de peso, calidad de vida, y posibilidad de situaciones imprevistas.

• Seleccionar el sistema de administración más apropiado a las condiciones del enfermo y capacidad de manejo y consensuar con el paciente y su familia.

(RPG)

6. FORMULAS

La selección del tipo de fórmula dependerá de las necesidades fisiológicas del paciente, de las patologías asociadas y de su capacidad digestiva y absortiva. Los tipos de fórmulas se observa en la Tabla 3 del Capítulo II.

Para acortar los tiempos de infusión, que permitan una mayor libertad al paciente, es conveniente valorar la utilización de fórmulas más densas en calorías (más de 1 Kcal/ml) siempre que se asegure su tolerancia y el aporte hídrico (RPG).

Las fórmulas elementales y semielementales sólo deben indicarse si existe patología asociada al diagnóstico de base o alteración funcional del tracto digestivo (malabsorción) que lo exija.

Los tipos de fórmulas y las recomendaciones para cada situación clínica se observan en los Algoritmos 2 y 3

Las fórmulas en polvo para NED deben ser preparadas según las NORMAS DE BUENA PRACTICA PARA LA PREPARACION Y ADMINISTRACION DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (Capítulo VI).

7. VIAS DE ACCESO, SISTEMAS Y METODOS DE ADMINISTRACION

Para la elección de la vía de acceso se debe considerar la efectividad del vaciamiento gástrico, la anatomía gastrointestinal y el riesgo de aspiración.

También deben tomarse en consideración las necesidades del paciente/familia.

El método de administración de la fórmula se ajustará a la necesidad de cada paciente. Han de considerarse, asimismo, la tolerancia y el riesgo de aspiración.

Las consideraciones generales se encuentran en el Capítulo II.

Consideraciones especiales en el paciente domiciliario

El método de administración dependerá del tipo de vida que haga el paciente y de la tolerancia demostrada, pudiéndose optar por:

- infusión continua durante 24 horas.

- infusión intermitente (bolos o cíclica) a lo largo del día simulando los horarios normales de ingesta, sólo durante el día o sólo durante la noche.

Si el número, volumen y frecuencia de los bolos está bien indicado, sea por gravedad o por jeringa, y se tolera, es un buen método para utilizar en el domicilio, especialmente si el paciente se la puede autoadministrar.

Aunque teóricamente los adultos pueden tolerar 350 ml de fórmula infundidos en 10 minutos (infusión gástrica), la mayoría de los pacientes, especialmente los niños y los ancianos, requieren períodos más largos de infusión.

Evidentemente, la utilización de bombas de infusión, así como el consumo de bolsas o contenedores especiales y sistemas de infusión, encarece considerablemente el tratamiento y requiere que el paciente y/o cuidador sepa manejarlas.

La administración nocturna (o que al menos libere 8 horas de actividad diurna) es la preferida por un gran número de pacientes, ya que el uso de altos volúmenes de infusión durante ese tiempo puede permitir el aporte completo de la fórmula. (RPG)

Para la selección de la fórmula y vías de administración ver Algoritmos 2 y 3.

8. COMPLICACIONES

Al igual que para el paciente hospitalizado se detallan en el Anexo 2

9. MONITOREO

Se detallan en el Capítulo II del paciente hospitalizado y Anexo 6.

Consideraciones especiales (RPG).

• El programa de seguimiento debería incluir visitas a domicilio médicas y de enfermería, contactos telefónicos, y visitas al centro de atención responsable de la indicación.

• Este programa deberá individualizarse y coordinarse entre los distintos profesionales implicados.

• La frecuencia y la intensidad de la vigilancia dependerán fundamentalmente de la situación clínica del paciente, siendo muy diferente la del paciente impedido que la del que hace una vida prácticamente normal.

• Es importante que el paciente incluido en NED que esté incapacitado para su autocuidado cuente con personas que conviva/n con él y que asuma/n los cuidados básicos de higiene y de administración del tratamiento.

• Se evaluarán algunos parámetros diariamente o con la frecuencia que la complejidad del paciente lo requiera, como: colocación de la sonda, lugar de inserción en el caso de ostomías, cantidad diaria aportada de nutrición enteral, ingesta oral, si la hubiese, o estado de hidratación y balances hídricos, si fuera necesario.

• Es deseable que el responsable de la indicación evalúe el tratamiento con una frecuencia mínima de tres meses (valoración del estado nutricional, aporte de nutrientes, valoración bioquímica y tolerancia al tratamiento) para modificarlo si fuere necesario.

• Si la patología de base se desestabiliza, deberá valorarse la necesidad de la hospitalización hasta que vuelva a estar compensada.

10. EDUCACION A PACIENTES Y CUIDADORES

Una vez establecida la necesidad de NED, es preciso llevar a cabo un riguroso programa de educación y entrenamiento a los pacientes y/o cuidadores que permita poner en práctica una nutrición eficaz, reduciendo al máximo las complicaciones y procurando facilitar en lo posible la independencia y autosuficiencia de los pacientes.

El programa debe comprender aspectos tales como:

1) Conocimiento del motivo de la indicación

2) Cuidados de la vía de acceso

3) Manipulación y almacenaje de la fórmula

4) Mantenimiento del equipo de administración

5) Normas de infusión individualizadas

6) Autocontroles

7) Reconocimiento y respuesta adecuada ante complicaciones

8) Descripción de la estructura sanitaria de apoyo

9) Reevaluación y reentrenamiento periódicos

En el Anexo 7 se relacionan los principales aspectos del programa de educación y entrenamiento para pacientes con NED y para sus cuidadores.

11. INFORMACION Y REGISTRO

La información que ha de estar disponible para la realización de una correcta indicación de NED y seguimiento de los pacientes.

La historia clínica deberá contener la información que se detalla a continuación

• Identificación del paciente y del facultativo que indica el tratamiento.

• Enfermedad de base:

o Patología y situación clínica que justifica la indicación.

o Otras patologías y/o tratamientos concomitantes que condicionen la indicación

• Causa por la que el paciente no puede tomar alimentos de consumo habitual.

• Información clínica de interés: función gastrointestinal, estado nutricional del paciente, datos antropométricos y analíticos.

• Del tratamiento

o Fecha de inicio del tratamiento de NED.

o Revisiones (periodicidad prevista).

o Tipo de fórmula.

o Nombre comercial (alternativas si es posible).

o Vía de acceso y método de administración.

o Pauta de administración y volumen/día.

o Velocidad de infusión (ml/hora; gotas por minuto).

o Entrenamiento recibido por el paciente y/o cuidador.

o En caso de suspensión del tratamiento: fecha y motivo

• Del seguimiento

o Fecha en que se han realizado las revisiones y modificaciones relevantes en el tratamiento a que hubieran dado lugar.

o Complicaciones relevantes del tratamiento.

o Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento del entrenamiento del paciente y/o cuidador.

(RPG)

12. REEVALUACION Y ACTUALIZACION

Se reevaluará el tratamiento nutricional y el método y la pauta de administración en forma periódica (al menos mensualmente) para determinar adecuación global, efectividad y seguridad.

La evaluación de las necesidades nutricionales del paciente serán de responsabilidad del médico que deberá documentar su revisión y evaluación.

El tratamiento y el método y pauta de administración deberá ser comunicada en sus cambios y registrarse para su implementación

(RPG)

13. FINALIZACION DE LA TERAPIA

Antes de interrumpir la nutrición enteral se deberá verificar el aporte adecuado de nutrientes por vía oral.

La NED deberá discontinuarse siempre que las condiciones médicas del paciente así lo indiquen en especial las complicaciones mayores relacionadas con la práctica (ej. Broncoaspiración).

Deberá suspenderse cuando el médico juzgue que el paciente ya no se beneficia de la terapia.

La decisión deberá tomar en consideración la voluntad del paciente y sus cuidadores y conforme a la ley aplicable. (RPG)

CONSIDERACIONES PARA LA EDAD PEDIATRICA

5- ANTES DEL TRASLADO A DOMICILIO

Condiciones de los cuidadores: En los pacientes pediátricos debe haber una persona responsable de los cuidados generales del niño, que incluyan el conocimiento de la práctica de la NED (ver entrenamiento). Standards for Specialized Nutrition Support: Home Care Patients. Nutrition in Clinical Practice; 2005,20:579-590.

6. FORMULAS

Además de lo mencionado, en los pacientes pediátricos se debe considerar la edad del paciente.

Anexo Elección de la fórmulas en pediatría.

7. VIAS DE ACCESO, SISTEMAS Y METODOS DE ADMINISTRACION

Consideraciones especiales en el paciente domiciliario

El volumen velocidad y tiempo de infusión de la NE en bolos en pacientes pediátricos dependen de la capacidad gástrica, la coexistencia de RGE, la densidad calórica y osmolaridad de la fórmula y de la tolerancia hemodinámica del paciente. (RPG)

En pacientes pediátricos con enfermedades digestivas que condicionen malabsorción por distintos mecanismos (enfermedad de la mucosa, menor superficie de absorción, alteración de la digestión, trastorno de la motilidad) la nutrición enteral en infusión continua o cíclica (no en bolos) determina cambios en la fisiología gastrointestinal que optimizan la absorción de nutrientes (RPG).

9. MONITOREO

En pacientes pediátricos la frecuencia de la evaluación del tratamiento será al menos mensual hasta que el paciente logre mantener un adecuado estado nutricional y crecimiento. Luego la frecuencia de los controles puede hacerse trimestral a menos que el paciente cambie su condición clínica.(RPG)

11. INFORMACION Y REGISTRO

En los pacientes pediátricos se adjuntarán curvas de crecimiento de peso, talla y perímetro cefálico donde se registrarán datos históricos y evolutivos. (RPG)

CAPITULO V

GUIAS DE BUENA PRACTICA CLINICA DE LA NUTRICION PARENTERAL DOMICILIARIA EN PACIENTES ADULTOS.

1. ORGANIZACION

Los aspectos de la organización del SND están referidos en el Capítulo IV

2. INDICACIONES DE NUTRICION PARENTERAL DOMICILIARIA (NPD)

La NPD debe ser utilizada en los pacientes que no puedan cubrir sus requerimientos nutricionales por vía oral o enteral y que estén en condiciones de recibir su tratamiento fuera de una institución de cuidados agudos.

Cuando se indica SND, la NPD debe ser utilizada cuando el tracto gastrointestinal no es funcionante y cuando el SN no puede administrarse por NE.

3. EVALUACION INICIAL

Condiciones para el inicio de NPD

• Estado clínico apropiado para permitir su traslado a domicilio.

• Patología de base estabilizada.

• Que la indicación se base en criterios médicos y no sociales.

• Que los beneficios de la NPD superen los riesgos.

• Aceptación del tratamiento por el paciente o persona responsable.

• Posibilidad de entrenamiento adecuado al paciente y/o sus cuidadores.

• Que pueda realizarse una valoración periódica del tratamiento

• Que se pueda lograr una mejoría en la calidad de vida del paciente (si su enfermedad de base lo permite) o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.

(RPG)

4. INFORMACION QUE DEBE ESTAR DISPONIBLE EN LA HISTORIA CLINICA DE DOMICILIO.

Se encuentran detalladas en el Capítulo IV

5. ANTES DEL TRASLADO A DOMICILIO

Se encuentran detalladas en el Capítulo IV

Consideraciones especiales:

Las pruebas de tolerancia deben realizarse antes de que el paciente sea dado de alta: debe probarse la tolerancia a la fórmula y a la pauta de administración requerida (ejemplo: ciclización).

Que el paciente tenga un acceso venoso permeable, bien fijado y libre de infección.

6. IMPLEMENTACION DE LA NPD

La implementación de la NPD debe comenzar luego de la evaluación del paciente y del desarrollo del plan de cuidado nutricional.

Los detalles de la implementación no difieren de los requeridos para el paciente hospitalizado y se detallan en el Capítulo III y Anexo 8.

Consideraciones especiales:

• Para la elección de la vía de acceso se tendrá en cuenta la enfermedad de base, la duración previsible del tratamiento, las necesidades del paciente teniendo en cuenta el uso apropiado en el domicilio y el menor riesgo posible. Generalmente en la NPD se utilizan catéteres centrales, siliconados y tunelizados o catéteres subcutáneos (tipo Port). Dichos catéteres pueden ser de uno o varios lúmenes y su uso será exclusivo para la administración de la NP.

• Los métodos de infusión de la NPD pueden ser: continuo, durante las 24 horas o cíclico, durante 12 horas en promedio, habitualmente nocturnas. El método de administración de la fórmula se ajustará a las necesidades de cada paciente. Han de considerarse en primer lugar, la tolerancia del paciente a la infusión de los nutrientes y al volumen hídrico y luego, adecuarlo a los horarios preferidos por él y su familia. El incremento de la velocidad de infusión en cada uno de los escalones de ascenso al inicio de la infusión y los escalones de decrementos antes de la finalización de la administración de la fórmula deberán estar correctamente indicados por el médico responsable.

• La velocidad de infusión de las formulaciones parenterales deberá ser chequeada toda vez que se modifique el volumen de la misma.

7. MONITOREO:

El monitoreo deberá asegurar la adecuación de la formulación a las necesidades nutricionales del paciente en caso de que éstas cambien y la resolución de los problemas que pudieran producirse durante el tratamiento.

Consideraciones especiales

• El programa de seguimiento debería incluir visitas a domicilio, contactos telefónicos, correspondencia y visitas al centro de atención o a la unidad responsable de la indicación. Este programa deberá

individualizarse y coordinarse entre los distintos profesionales intervinientes en el seguimiento del paciente.

• La frecuencia y la intensidad de la vigilancia dependerán fundamentalmente de la situación clínica del paciente. El programa de monitoreo deberá aclararse por escrito dentro del plan de cuidados. Es importante que el paciente y/o la familia incluidos en NPD que estén incapacitados para el autocuidado cuenten con personal que asuma/n los cuidados básicos de higiene y de administración del tratamiento.

Se deberá evaluar diariamente los siguientes parámetros:

• Aportes hídricos

• Pérdidas de fluidos - Diuresis

• Signos vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura)

• Ingesta oral / enteral si la hubiese

• Estado del sitio de inserción del catéter en la piel

• Monitoreo de la glucemia / glucosuria (al inicio de la NPD)

En pacientes con NPD SE DEBE evaluar el tratamiento con una frecuencia mínima mensual que incluya:

• Evaluación del estado nutricional (peso, antropometría, pliegues cutáneos)

• Evaluación del aporte de nutrientes

• Análisis bioquímico de sangre y orina *

• Tolerancia al tratamiento (para modificarlo si fuese necesario)

• Educación al paciente y/o cuidadores

• Coordinación entre los niveles asistenciales

• Suministro adecuado de fórmulas de nutrición parenteral y materiales descartables

• Aspectos psicosociales

* Dentro de los parámetros bioquímicos se deberá incluir:

• Recuento de glóbulos rojos- Indices hematimétricos

• Recuento de glóbulos blancos- Fórmula

• Glucosa sérica

• Urea plasmática

• Creatinina plasmática

• Electrolitos séricos

• Calcemia

• Fosfatemia

• Magnesemia

• Tests de función hepática

• Triglicéridos plasmáticos

• Proteínas séricas

• Urea urinaria

La solicitud de otras determinaciones del laboratorio dependerán de la situación clínica del paciente y/o de la presencia de enfermedades concomitantes.

Si la patología de base se desestabiliza, deberá valorarse la necesidad de la hospitalización hasta que vuelva a estar compensada.

8. EDUCACION A PACIENTES Y CUIDADORES

Una vez establecida la necesidad de NPD, es preciso llevar a cabo un riguroso programa de educación y entrenamiento a los pacientes y/o cuidadores que permita poner en práctica una nutrición eficaz, reduciendo al mínimo las complicaciones. En el Anexo 9 se detalla un modelo de entrenamiento.

El programa debe comprender aspectos tales como:

Conocimiento del motivo de la indicación

Cuidados de la vía de acceso

Manipulación y almacenamiento de la fórmula

Mantenimiento del equipo de administración

Normas de infusión individualizadas

Autocontroles

Reconocimiento y respuesta adecuada ante complicaciones

Descripción de la estructura sanitaria de apoyo

Reevaluación y reentrenamiento periódicos

9. INFORMACION Y REGISTRO

La información debe estar disponible para la realización de una correcta indicación de NPD y seguimiento de los pacientes.

La historia clínica deberá contener la información señalada en el Capítulo IV.

Consideraciones especiales

• Fecha de inicio del tratamiento de NP/ Fecha de inicio de la NPD.

• Revisiones del plan de cuidados nutricionales (aclarar periodicidad prevista).

• Formulación parenteral: volumen, macro y micro nutrientes: electrolitos, oligoelementos, elementos traza y vitaminas. Aditivos: Nombre y dosis

• Vía de acceso: fecha de colocación, ubicación, características (material, marca, número de lúmenes, calibre, longitud)

• Método de infusión: horarios, velocidad de infusión en escalones y meseta

• Pauta de administración y volumen/día.

• Entrenamiento recibido por el paciente y/o cuidador.

• En caso de suspensión del tratamiento: fecha y motivo.

• Fecha en que se han realizado las revisiones y modificaciones relevantes en el tratamiento a que hubieran dado lugar.

• Complicaciones relevantes del tratamiento

• Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento (repetición del algún dato analítico de laboratorio, aumento de la frecuencia del monitoreo de la glucemia, etc.)

• Aspectos que requieren atención especial en el seguimiento del entrenamiento del paciente y/o cuidador.

10. FINALIZACION DE LA TERAPIA:

• La finalización de la NPD se determinará cuando el paciente demuestre la posibilidad de tolerar y absorber adecuadamente los nutrientes por vía oral y/o enteral. Durante la transición hacia la nutrición enteral u oral la NP deberá mantenerse hasta que se alcancen los objetivos nutricionales por las otras vías. La transición debe hacerse en forma escalonada. Se debe mantener el catéter permeable (cerrado con “lock” de heparina) mientras se prueba tolerancia.

• La NPD puede ser suspendida o discontinuada cuando:

o Así lo indique la severidad o la magnitud de las complicaciones asociadas (ejemplo: infecciones asociadas al catéter venoso)

o Cuando por algún motivo, el paciente y/o familia se nieguen continuar con la terapéutica indicada.

o Cuando el paciente requiere internación hospitalaria (puede o no continuar con la NP en el hospital, según la situación).

Consideraciones especiales para pacientes pediátricos

2. INDICACIONES DE NUTRICION PARENTERAL DOMICILIARIA (NPD)

Además de las situaciones enumeradas para pacientes adultos hay que tener en cuenta que los niños difieren de éstos en que los requerimientos nutricionales deben ser suficientes no sólo para el mantenimiento de los tejidos corporales sino también para el crecimiento. Esto es particularmente importante durante los primeros 2 años de vida y la adolescencia. (Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 41:S1–S4 _ Nov 2005 ESPGHAN).

3. EVALUACION INICIAL

Para iniciar el soporte domiciliario es necesario contar con condiciones habitacionales adecuadas además de los puntos mencionados para adultos. (RPG)

6. IMPLEMENTACION DE LA NPD

En cuanto a la implementación en pediatría se utilizan ciclos de infusión que van desde 12 hs a 18 hs dependiendo del aporte ya que deben respetarse sin excepción los límites de infusión de lípidos e hidratos de carbono. (C) ([19]).

7. MONITOREO

La frecuencia y la intensidad de la vigilancia dependerán fundamentalmente de la situación clínica del paciente , de la edad y de la aparición de complicaciones.

(RPG)

En pacientes pediátricos se realizará además:

Monitoreo del crecimiento: peso, talla y circunferencia craneana (si el niño es menor a 3 años de edad) en forma rutinaria y registrado en las curvas de crecimiento. Pliegues y perímetro braquial. (C) ([20]) (JPEN 26 (1) S137SA feb 2002)

Se incluirá la evaluación de desarrollo por estadíos de Tanner en los pacientes puberales. (RPG)

Al esquema de monitoreo bioquímico de adultos se agregará: estado ácido base, electrolitos en orina dosaje de vitaminas y oligoelementos. El dosaje de micronutrientes se realizará en pacientes particulares con sospecha de déficit o sobrecarga de acuerdo a su disponibilidad y con una frecuencia semestral o según necesidad. (JPEN 26 (1) S137SA feb 2002).

En niños con AP prolongada debería medirse regularmente calciuria, fosfaturia, paratohormona y vitamina D, junto a la evaluación por imágenes de la mineralización ósea. (C) ([20]).

En pacientes pediátricos, especialmente RN y lactantes se pondrá particular atención para seleccionar la mínima cantidad de muestras en sangre que aseguren un monitoreo adecuado (RPG).

9. INFORMACION Y REGISTRO

A lo ya mencionado se adjuntarán curvas de crecimiento de peso, talla y perímetro cefálico donde se registrarán datos históricos y evolutivos (RPG).

CAPITULO VI

GUIAS DE BUENA PRACTICA PARA LA PREPARACION Y ADMINISTRACION DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

Introducción:

NORMAS DE BUENA PRACTICA PARA LA PREPARACION Y ADMINISTRACION DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

Estas GUIAS surgieron de la adaptación de las Guías británicas, americanas y brasileras. Se trata de una guía de procedimiento, donde se describen los pasos a seguir para una adecuada elaboración de la nutrición enteral, una vez indicada por el equipo tratante. Hasta el momento estas guías no han sido implementadas en ninguna Institución, pero serán divulgadas para su futuro uso.

LOS OBJETIVOS SON:

- Indicar los requisitos para la buena práctica en la preparación y administración de la Nutrición Enteral.

- Prevenir la contaminación y promover la seguridad y exactitud de sus componentes; de acuerdo a los protocolos establecidos por la institución y en un área diseñada o acondicionada para tal fin.

- Prevenir enfermedades por ETA.

- Asegurar la calidad microbiológica, bioquímica y nutricional.

Los destinatarios de esta Guía son: El director de la Institución, Jefe de Servicio/ Area o División de Alimentación, Lic. en Nutrición, y encargados de la elaboración de las fórmulas enterales.

Los beneficiarios de esta guía son todos los pacientes que reciben Soporte Nutricional Enteral.

1) PREPARACION DE FORMULAS PARA NUTRICION ENTERAL

1) a) CONSIDERACIONES GENERALES

Los Lic. en nutrición es el profesional responsable de los procedimientos que garanticen la calidad de la Nutrición Enteral (NE) su proceso, conservación y transporte.

Compete al lic. en nutrición

• Establecer las especificaciones para la adquisición de insumos para la preparación de NE ; NE industrializada y materiales necesarios para la correcta preparación de NE en la institución.

• Realizar la prescripción dietética.

• Realizar las indicaciones necesarias para la correcta administración de la NE.

• Supervisar la manipulación de insumos y elaboración de fórmulas de NE de acuerdo con la prescripción dietética y los procedimientos adecuados, para lograr la calidad exigida.

• Supervisar los procedimientos relativos a las operaciones de la preparación y garantizar la implementación de los mismos.

• Garantizar que la evaluación de los procesos y la calibración de los equipos sean realizados.

• Garantizar el entrenamiento inicial y continuo del personal auxiliar.

• Garantizar que solamente personas autorizadas y debidamente preparadas entren al área de preparación.

1) b) FUNCIONAMIENTO Y ESTRUCTURA DEL AREA DE PREPARACION

• El área de elaboración de mezclas enterales o unidad nutricional deberá tener una estructura de personal con funciones específicas.

• Las mezclas enterales deberán ser realizadas bajo la supervisión y control de un Lic. en Nutrición.

• Deben promoverse programas de entrenamiento inicial y continuo para todo el personal involucrado en las actividades relacionadas con la elaboración y administración de fórmulas enterales, que también permitan el desarrollo de la motivación necesaria para mantener la calidad de la prestación.

• La preparación abarca desde la realización de la prescripción dietética, manipulación de insumos, control de calidad, conservación y transporte de fórmulas.

• Antes del inicio de la manipulación, deberá adecuarse la prescripción dietética en cuanto a concentraciones, compatibilidades físico-químicas de los componentes y dosis de administración.

• Los insumos y recipientes adquiridos industrialmente para la preparación de las mezclas enterales deberán estar registrados en organismos competentes y acompañados del certificado de análisis emitido por el fabricante, garantizando su pureza físico-química y microbiológica, también como el cumplimiento de las especificaciones establecidas por autoridad sanitaria competente.

• Dado que la conservación de las mezclas enterales en heladera a 4°C no deberá ser mayor de 24 hs (incluido el tiempo de colgado) y el tiempo máximo sin refrigeración será de 4 hs.; el volumen total del día se deberá fraccionar en el área en envases cuyo volumen corresponda a un tiempo máximo de administración de 4 hs.

1) c) PERSONAL

• Debe promoverse la capacitación permanente del personal.

• El personal a cargo de la preparación deberá haber cumplimentado con los controles sanitarios correspondiente a la legislación nacional y requeridos para todos los manipuladores de alimentos, y deberán cumplir con los lineamientos establecidos por el manual de procedimientos de la institución.

• Salud e higiene personal: Todos los operarios deben ser orientados en cuanto a las prácticas de higiene personal:

• Lavado correcto de manos y antebrazos, utilizando antisépticos, antes de entrar a la sala de manipulación.

• En el área de preparación no está permitido el uso de cosméticos, joyas o reloj pulsera a fin de evitar la contaminación.

• En la sala de manipulación no está permitido conversar, fumar, beber, comer, mascar, tener plantas o medicamentos personales.

• Cualquier persona que evidencia inadecuada higiene, vestuario o condición de salud debe ser desafectado del servicio hasta que tal condición sea corregida.

• Los operarios deben ser incentivados para que reporten a sus superiores inmediatos cualquier condición relativa al ambiente, equipamiento o personal que pueda afectar a la calidad de la alimentación enteral.

• Vestimenta : Se recomienda que:

• Todo el personal involucrado en la preparación debe estar adecuadamente uniformado para asegurar la protección del producto

• El operario deberá utilizar camisolín, gorro, calzado y barbijo descartables de tres capas, con ajuste nasal y de uso exclusivo del sector.

• Tanto la colocación del uniforme como la higiene preparatoria deben ser realizadas antes de ingresar a la sala de manipulación, en un área específicamente designada para vestuario.

• El uniforme debe ser exclusivo y descartado luego de cada sección de trabajo, inclusive los barbijos.

• Tanto el uniforme como el calzado deben cubrir completamente el cuerpo, constituyendo una barrera que impida la liberación de partículas (respiración, tos, suspiro, sudor, cabello)

• El tejido utilizado en los uniformes no debe liberar partículas ni fibras.

• Durante el momento de la elaboración, el personal técnico que ingrese al sector también deberá llevar la vestimenta adecuada, según indicación anterior.

1) d) PLANTA FISICA

Según pautas establecidas en la Normas de organización y funcionamiento del área de alimentación y dietoterapia en establecimientos asistenciales.

1) e) PREPARACION

Se recomienda el uso de fórmulas listas para usar, por su seguridad bacteriológica.

De no utilizar este tipo de fórmulas, la preparación de aquellas que necesiten reconstitución deberán considerar los siguientes puntos:

• La preparación y manipulación de fórmulas a reconstituir, deberán realizarse con técnica aséptica, respetando el manual de procedimientos de la institución.

• Se recomienda el uso de contenedores descartables- estériles.

• La vajilla y utensilios deberá limpiarse y desinfectarse antes de su uso.

• La dilución de productos podrá realizarse con agua corriente siempre que sea bacteriológicamente segura y sometida a controles periódicos, según protocolo de la institución. En caso de utilizarse agua hervida, deberá dejar hervir a 100°C durante 5 minutos y luego enfriarla rápidamente mediante refrigerantes.

• Las mezclas reconstituidas, deberán ser envasadas y etiquetadas, en contenedores herméticos descartables (frascos o bolsas) que aseguren la esterilidad, estabilidad y compatibilidad. La etiqueta deberá decir nombre del paciente y del producto, concentración, aditivos, volumen, fecha y hora de elaboración, fecha y hora de vencimiento.

2) ALMACENAMIENTO

2) a) PRODUCTOS CERRADOS

Los productos: latas o tetrapak o listos para usar:

• Deben ser almacenados a una temperatura entre 22 y 24 grados °C.

• Deben almacenarse en ambientes secos, limpios y frescos, preservar el contacto de los envases con agentes contaminantes externos.

• Deberá contar con tarimas o estantes para el almacenamiento de los productos.

Destinar un área para la conservación de los productos.

• Ordenarlos según fecha de vencimiento y utilizarlos según la misma.

• Desecharlos al vencimiento indicado por el fabricante.

Los productos modulares o en polvo:

o Deben ser conservados en ambientes secos, (a una humedad relativa del ambiente entre 50 y 60%), limpios oscuros y herméticamente cerrados. Frescos a una temperatura que oscila entre los 15-18°.

o Deben estar ordenados en estantes según fecha de vencimiento.

o Deben ser utilizados en orden según su fecha de vencimiento

o Deben ser desechados al vencimiento indicado por el fabricante.

2) b) PRODUCTOS ABIERTOS:

En polvo

• Deben tener el rótulo con fecha de apertura.

• Deben ser conservados en ambientes secos, fríos y oscuros.

• Deben estar ordenados en estantes según fecha de vencimiento.

• Deben ser utilizados según fecha de vencimiento y utilizarse los más antiguos.

• Una vez abiertos, deben ser desechados a los treinta días.

Productos listos para usar, latas o tetrapak:

• Deben ser conservados en ambientes secos, fríos y oscuros.

• En caso de fraccionamiento, deben ser refrigerados en heladera para uso exclusivo de medicamentos, temperatura 4°C a 8° C

• Deben ser utilizados dentro de las 12 horas; transcurrido ese lapso de tiempo, deben ser desechados.

2) c) FORMULAS ENTERALES ELABORADAS

• El responsable de la elaboración designado por cada institución o servicio deberá:

• Refrigerar hasta el momento de su transporte o utilización en heladeras para uso exclusivo de fórmulas enterales, mantenida a una temperatura de 4 a 8° C.

• Mantener en la heladera espacios adecuados entre las fórmulas para permitir que el frío llegue con la misma intensidad a todos los productos.

Las fórmulas elaboradas artesanalmente o modulares no deberán conservarse en la heladera por más de 12 hs. Es aconsejable contar con termómetro en la heladera para chequear la temperatura de la misma.

• En el Area de enfermería

• Los productos deben almacenarse de la misma manera que en el área de preparación de las fórmulas enterales:

• Cuando sea necesaria la conservación de la alimentación enteral en el área de enfermería ésta debe mantenerse refrigerada en la heladera, que debe ser de uso exclusivo para medicamentos.

• Temperatura de la heladera: 4 a 8 grados C.

• La heladera debe mantenerse en todo momento limpia.

• Realizar registros periódicos de limpieza.

• Se aconseja realizar controles de temperatura.

3) Esterilización y Desinfección

• Contenedores y sistemas de administración: Se recomienda el uso de contenedores y sistemas descartables. Estos sets contenedores no deberán utilizarse por más de 24 hs.

• Equipamiento:

• Se deberán seleccionar equipos de elaboración que puedan ser esterilizados por calor (autoclave), que puedan ser almacenados secos y que no requieran ningún tratamiento adicional previo a su uso (por ejemplo: acero inoxidable)

• Antes de cualquier desinfección es necesario remover todos los depósitos orgánicos (residuos alimenticios) usando agua caliente y algún detergente que sea compatible con el desinfectante.

• Siempre que sea posible se deberá preferir la desinfección por calor (por ejemplo lavado con agua hirviendo o inmersión en agua a >65°C durante 10 minutos).

• Cuando deba emplearse un desinfectante químico, seleccionar alguno con actividad antibacteriana de amplio espectro (hipoclorito).

• Si el equipamiento no es utilizado inmediatamente luego de la desinfección se deberá guardar seco. Se podrá enjuagar con agua hirviendo para acelerar el proceso de secado. No deberán utilizarse elementos de tela o papel para el secado a menos que sean estériles.

• Es aconsejable enjuagar el equipamiento con agua hirviendo antes de utilizarlo, sin secarlo.

• Métodos de desinfección : Anexo I

4) Vigilancia Microbiológica

Calidad de los insumos: Se recomienda que el Departamento de Bacteriología de cada Institución tome muestras de cada partida de insumos adquirida para un período limitado de tiempo. Estas muestras deberán analizarse cuando se observan cambios en los productos que se están utilizando o cuando se introducen nuevos productos en la Institución.

Mezclas enterales: cuando se utilizan fórmulas no estériles deberá establecerse un protocolo de monitoreo regular de las mezclas elaboradas (Ver Anexo 2). Se deberían tomar muestras de los distintos tiempos de la preparación: antes de iniciar el proceso, al finalizar la elaboración, al terminar el tiempo de almacenado y al finalizar la administración. Establecer puntos críticos de control. Realizar análisis bacteriológicos periódicos de esos puntos. Una vez reconocidos, establecer normas para la frecuencia y límites aceptables de los cultivos; según los resultados obtenidos introducir acciones correctivas. Una vez lograda la realización de los procedimientos de acuerdo a las normas establecidas y dentro de los límites microbiológicos aceptables, los controles podrán realizarse mensualmente o cuando se introduzcan cambios en el proceso. (Ver Anexo 3)

4) a) Límites microbiológicos recomendados

Ingredientes para las mezclas no estériles

• Agua: aceptable: $< 10^1$

Rechazado: $> 10^1$

Organismos no permitidos: Escherichia colli, Pseudomona ssp.

• Otros líquidos (leche, emulsiones)

Aceptable: $< 10^1$

Rechazado $> 10^1$

Organismos no permitidos: Escherichia colli, Salmonella ssp, Clostridium Ssp, Staphylococo aureus, Bacillus cereus, Klebsiella ssp.

• Sólidos: Aceptable < 10^1

Marginal: 10^1 - 10^2

Rechazado: > 10^2

Organismos no permitidos: Escherichia colli, Salmonella ssp, Clostridium Ssp, Staphylococo aureus, Bacillus cereus, Klebsiella.

Producto terminado (en el contenedor antes de la administración)

• Alimentos estériles: ningún microorganismo en 24 hs.

• Alimentos no estériles: Aceptable < 10^1

Marginal: 10^1 - 10^2

Rechazado: > 10^2

Tiempo de colgado: 4 hs.

Límite al finalizar el tiempo de colgado: 10^3

4) b) Microorganismos contaminantes y grados de contaminación

La Food and Drug Administration en Estados Unidos (FDA) considera, desde 1988, a las fórmulas enterales como alimentos médicos ya que ellos están destinados a la alimentación enteral, bajo supervisión profesional, para el manejo dietoterápico, de trastornos, enfermedades o condiciones médicas particulares. Este organismo también reconoce que la contaminación microbiana es un peligro para los alimentos médicos, por lo tanto ha implementado recomendaciones especificas para la calidad microbiológica en el momento de la elaboración ; considera que se deben tomar precauciones cuando, en el lote producido ocurra alguna de las siguientes situaciones:

• Cuando cualquier placa aeróbica tomada como muestra exceda la cuenta de 10000 (10^4) organismos/g, o

• 3 o más muestras excedan 1000 (10^3) organismos/g, o

• Cualquier muestra que contenga cultivos puros del microbio.

• El recuento de una placa que revele cantidades inaceptables de: Bacillus cereus, coliformes, Escherichia colli, Listeria monocytogenes, Salmonella, Staphylococcus aureus, Yersinia enterocolítica.

Teniendo en cuenta las condiciones de las fórmulas enterales que favorecen el desarrollo microbiológico, éstas deberían ser comercialmente estériles al comenzar la infusión y al terminarla el nivel microbiológico debería ser <10^3 U.F.C (unidades formadoras de colonias)/ml, sin la presencia de patógenos.

Se considera que una fórmula es comercialmente estéril cuando está libre de:

• Microorganismos y sus esporas viables de significación para la Salud Pública y

• Microorganismos que puedan causar deterioro del producto bajo condiciones normales de almacenamiento y distribución.

5)ADMINISTRACION DE LA ALIMENTACION ENTERAL

La administración de la alimentación enteral comprende a partir del momento del traslado, desde el área de preparación hacia el área clínica, de las fórmulas elaboradas en la institución o industrializadas; hasta el fin de la infusión al paciente. Todos los procedimientos deben ser realizados de acuerdo a los protocolos de la Institución y conforme a las directrices de esta norma.

5) 1)TRASLADO DE FORMULAS:

• En el caso de fórmulas en polvo reconstituidas o las fórmulas industriales estériles trasvasadas, el transporte deberá realizarse manteniendo la cadena de frío y deberán permanecer en la heladera a 4°C hasta quince minutos antes de iniciar la infusión.

• Las fórmulas industriales estériles en sistemas cerrados deberán transportarse y mantenerse hasta el momento de iniciar la infusión a temperatura ambiente, de 22-24°C.

5) 2) RECEPCION DE FORMULAS:

• Es responsabilidad de enfermería la recepción de fórmulas enterales. Deberá observar la integridad del envase, la presencia de cuerpos extraños en el interior de la fórmula y verificar el rótulo.

• Cada envase deberá estar rotulado con el nombre y apellido del paciente, número de cama, nombre o tipo de fórmula, fecha y hora de elaboración o trasvasado y volumen.

• En caso de observar alguna anormalidad (separación en dos fases, producto no homogéneo), se deberá contactar al Lic. en nutrición responsable y devolver la fórmula recibida, dejando registro escrito de lo ocurrido.

5) 3) ADMINISTRACION:

• Cuando se utilizan fórmulas refrigeradas, retirarlas del frío quince minutos antes de la conexión.

• El personal encargado de la conexión no deberá estar afectado de diarrea o infecciones agudas o crónicas.

• Antes de iniciar la conexión, se deberá proceder al lavado aséptico de manos; puede además utilizarse alcohol gel o la colocación de guantes estériles con técnica quirúrgica; descartando el uso de joyas o relojes.

• Cuando se realiza alimentación gástrica, antes de iniciar la infusión se debe controlar el residuo gástrico, también mediante técnica aséptica. Este procedimiento deberá repetirse cada 4 ó 6 horas, en el

caso de realizar infusión continua; y antes de iniciar la administración siguiente cuando es intermitente. En pacientes adultos, el volumen gástrico residual aceptable es de hasta 100 ml o menos o igual al 50% del volumen infundido en las últimas 2 horas. En pacientes pediátricos, no mayor al 20% del infundido en las últimas dos horas. Cuando la determinación del residuo se dificulte por la utilización de sondas flexibles, se deberá examinar al paciente para establecer si hay distensión abdominal, sensación de saciedad o náuseas.

• Se deberá programar la administración de la alimentación enteral cumpliendo rigurosamente con la indicación acerca del método, sistema, velocidad de infusión y horario a cumplir.

• Cuando se realiza la inserción de la guía, deberá evitarse tocar cualquier parte del sistema que luego vaya a estar en contacto con la fórmula.

• El frasco conectado deberá ser rotulado con fecha y hora de inicio de la infusión.

• La sonda de alimentación deberá ser lavada durante la infusión: cada 4 horas en caso de utilizar el método continuo, antes de iniciar la infusión y al finalizarla en caso de utilizar método intermitente, antes y después de la medición de residuo gástrico. El lavado se realizará con jeringa descartable de 20cc y agua bacteriológicamente segura.

• Los sets de infusión utilizados, ya sea para goteo por gravedad o mediante bombas de infusión, deberán ser descartados cada 24 hs, no deberán reutilizarse.

• Los contenedores plásticos deberán descartarse luego del primer uso, sin rellenarse.

• Cuando se utilicen bolsas, éstas podrán mantenerse colgadas durante 24 horas; pero la fórmula que contengan deberá permanecer según el tiempo de colgado sugerido (ver punto 4). La re-adición de fórmula a las bolsas deberá realizarse mediante técnica aséptica, evitando añadir fórmula nueva a la que ya esté colgada. Deberá aguardarse el vaciado completo de la fórmula, luego añadir 50 cc de agua bacteriológicamente segura para permitir el lavado del reservorio y finalmente colocar la fórmula nueva.

• En el caso de utilizar bombas de infusión, éstas deberán lavarse y desinfectarse periódicamente.

• Se aconseja contar con registros escritos de las operaciones de limpieza, desinfección, calibración y mantenimiento de las bombas de infusión.

ANEXO 1

Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional

A- HISTORIA

1- Cambio de peso en los últimos 6 meses **SI** ☐ **NO** ☐ **NO SABE** ☐

P.Act: P.Hab: Kg perdidos: % de pérdida:

Cambios de peso en las últimas 2 semanas: **SI** ☐ **NO** ☐
NO SABE ☐ **SUBIO** ☐

2- Cambios en la dieta: SI ☐ **NO** ☐ Duración del cambio:

Tipo: Dieta normal hipocalórica: ☐ Dieta blanda hipocalórica ☐

Dieta líquida 15 días o soluciones intravenosas + de 5 días: ☐

Ayuno ☐ Duración del ayuno:

Comentarios:

3- Síntomas gastrointestinales (persistentes más de 2 semanas): Ninguno ☐

Disfagia//Odinofagia ☐ Diarrea ☐ Anorexia ☐

Náuseas ☐ Vómitos ☐ Distensión abdominal, dolor abdominal ☐

4- Capacidad funcional (por más de 2 semanas): **SI** ☐ **NO** ☐

Cambios: Disminución en el trabajo ☐ En cama ☐

5- Diagnóstico:

6- Demandas Nutricionales

Sin aumento ☐ Estrés bajo ☐ Estrés moderado ☐ Estrés severo ☐

B: EXAMEN FISICO (0 =normal , 1= leve, 2 = moderada , 3 = grave)

Pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax): 0 1 2 3

Atrofia muscular (cuádriceps, deltoides) : 0 1 2 3

Edema sacro ☐ Edema de tobillos ☐ Ascitis ☐

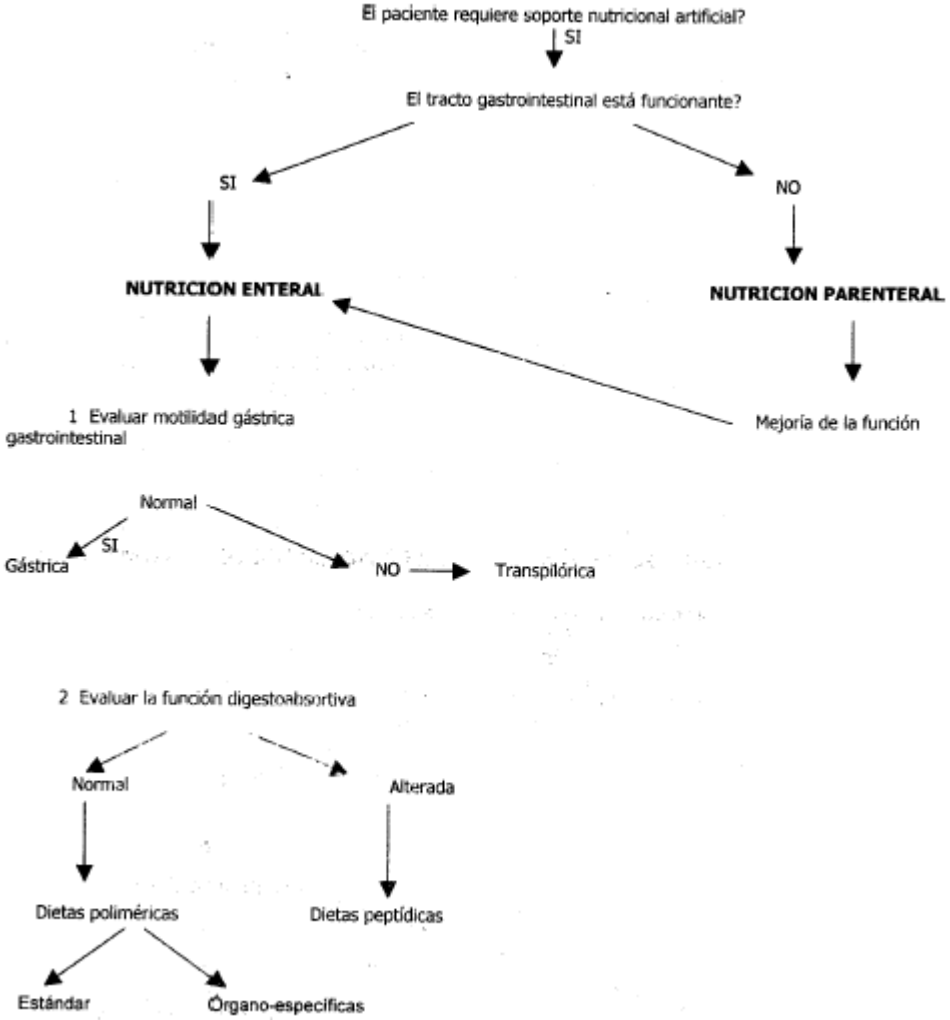
C: CLASIFICACION DE LA EGS

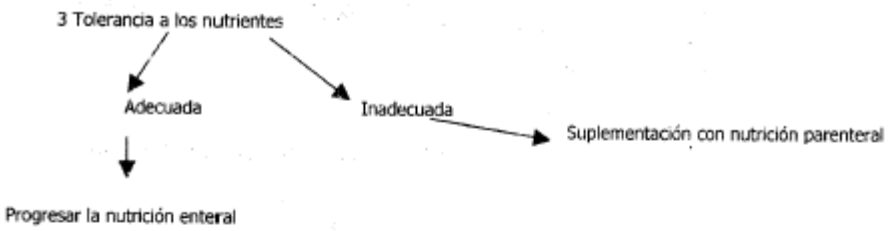
BIEN NUTRIDO (A) ☐

DESNUTRICION MODERADA O EN RIESGO (B) ☐

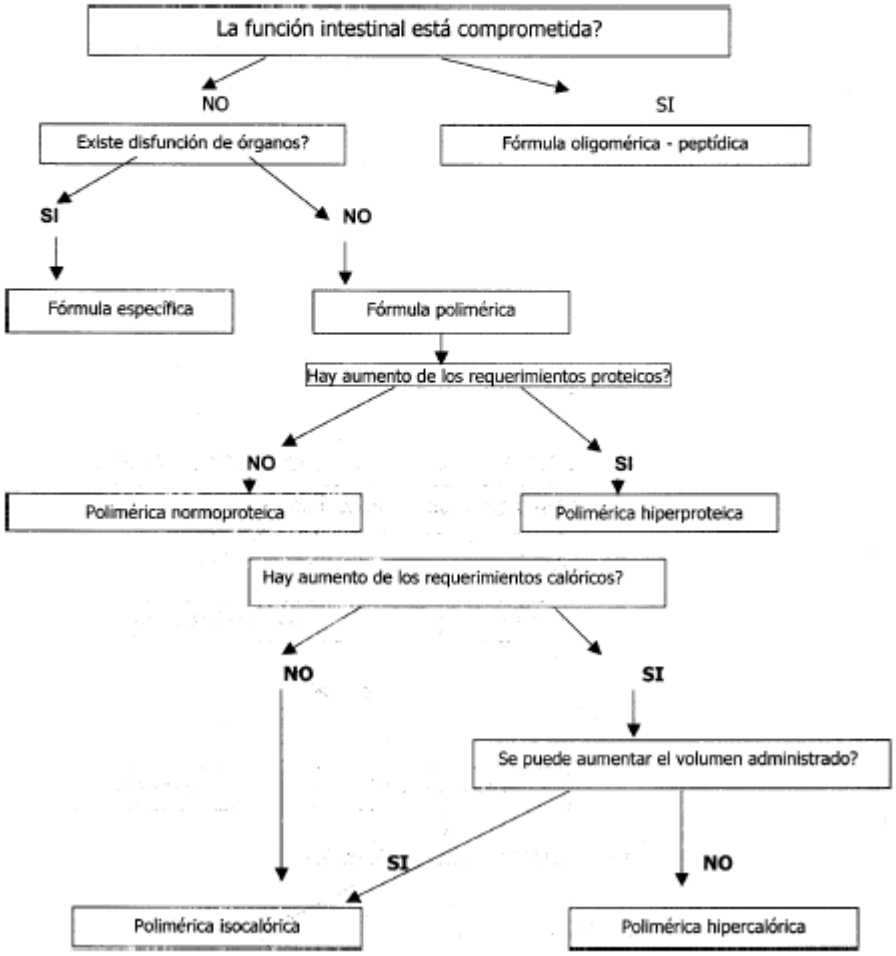
DESNUTRICION GRAVE (C) ☐

ALGORITMO 1. INDICACION DEL SOPORTE NUTRICIONAL

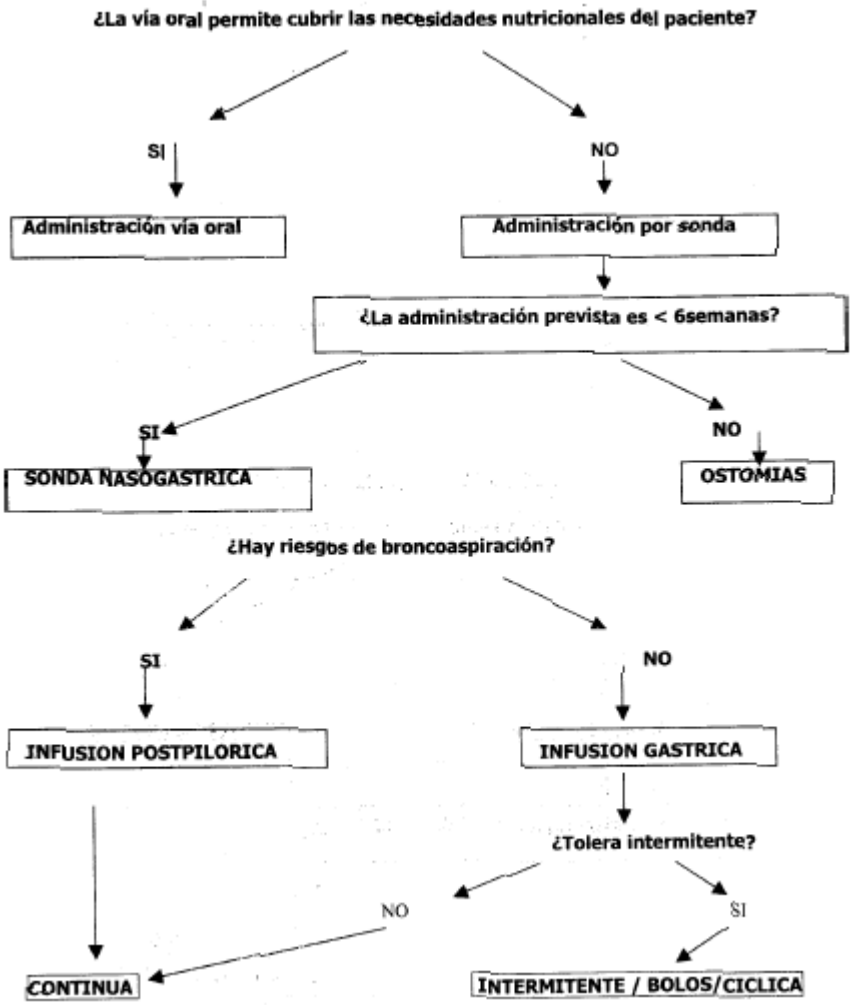




ALGORITMO 2. SELECCION DEL TIPO DE FORMULA ENTERAL



ALGORITMO 3. VIAS DE ACCESO y METODOS DE ADMINISTRACION



COMPLICACIONES de la NE: CAUSAS Y ACTUACIONES

COMPLICACIONES	CAUSAS	ACCCIONES
MECANICAS		
Erosiones	*Inadecuada colocación de Sonda.*	*Comprobar /modificar la colocación de la sonda*
	Calibre o flexibilidad inadecuada de sonda	*Utilizar sonda de menor calibre y flexible*
Aspiración	*Posición inadecuada del paciente*	*Elevar la cabecera a 30°*
	Retención gástrica	*Vía transpilórica*
Obstrucción	*Mantenimiento inadecuado de la sonda*	*Lavar adecuadamente la sonda*
	Textura no apropiada de los productos	*Evitar grumos*
Irritación de la piel periostoma	*Pérdida de alimentos o jugos digestivos*	*Medidas higiénicas*
GASTROINTESTINALES		
Molestias abdominales	*Exceso de velocidad*	*Pasar a administración continua o disminuir la velocidad de infusión*
	Temperatura inadecuada de la fórmula	*Administrar a temperatura ambiente*
	Malabsorción	*Eliminar el componente malabsorbido*
Nauseas y Vómitos	*Exceso de velocidad*	*Pasar a administración continua o disminuir la velocidad de infusión*
	Exceso de grasas	*Disminuir el aporte graso*
	Retención gástrica	*Administrar dietas isotónicas. Evaluar porquinétics*
Diarrea	*Contaminación del preparado*	*Fórmulas estériles. Mejorar la higiene*
	Medicación	*Modificar la medicación*
	Hipoalbuminemia	
	Fibra no adecuada	*Seleccionar el tipo de fibra*
	Velocidad inadecuada	*Pasar a administración continua o disminuir la velocidad de infusión*
	Hiperosmolaridad	*Reducir la osmolaridad*
	Malabsorción o intolerancia a algún nutriente	*Eliminar el componente malabsorbido*
	Temperatura inadecuada	*Pasar a temperatura ambiente*
	Sonda postpilórica inadvertida	*Comprobar colocación / recolocación*
	Impactación de fecaloma	*Tacto y extracción*
Constipación	*Escaso aporte de fibra*	*Dieta rica en fibras*
	Falta de actividad física	*Deambulación de ser posible*
	Medicación concomitante	*Evaluar cambio*
	Hidratación inadecuada	*Aumentar aporte hídrico*
INFECCIOSAS		
Neumonía	*Por aspiración*	*Verificar localización de la sonda, replantear vía. Tratamiento de la neumonía*
Otras Infecciones	*Higiene inadecuada*	*Auditoria de higiene.*
	Reutilización de material descartable	*No utilizar guías de infusión y contenedores por más de 24 h*
	Conexión inadecuada	*Auditoria de higiene*
	Inadecuada conservación de la fórmula	*Controlar adecuada conservación*

SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON NE

Evaluación:

- Diaria por el equipo de SN

- Controles clínicos: Estado general, tensión arterial, balance hídrico, medicación concomitante, aporte de energía y nutrientes (proteínas).

- Datos antropométricos básicos:

• Peso

• Talla

• Indice de Masa Corporal (IMC)

• Pliegue tricipital

• Perímetro braquial

• Circunferencia muscular del brazo

- Controles bioquímicos: Hemograma, glucemia, colesterol, proteínas plasmáticas, ionograma, creatinina, hepatograma, orina.

- Control y detección de complicaciones: Detectar complicaciones (alimentación, vía y método de administración).

- Reevaluación del tratamiento

- Cambios en el tratamiento nutricional, nuevas indicaciones escritas.

La frecuencia del monitoreo dependerá de la severidad de la enfermedad de base, grado de desnutrición y del nivel de estrés metabólico. En pacientes estables este monitoreo puede realizarse semanalmente mientras que en los pacientes más severamente enfermos la frecuencia será diaria o toda vez que su condición lo exija.

EDUCACION DEL PERSONAL A CARGO DE LOS CUIDADOS DE NE EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

¿Cuáles son los objetivos?:

• Asegurar una administración efectiva.

• Reducir la morbilidad.

¿Cómo se debe realizar?:

• Por personal experto.

• Enseñanza escalonada y progresiva.

• En las mismas condiciones/circunstancias que tendrá en su sector de trabajo.

• Teórica (oral y escrita) y práctica.

• Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (al final se deberá demostrar suficiente aprendizaje por el personal).

¿Cuándo se debe realizar?:

• Periódicamente, de acuerdo al programa de capacitación del personal establecido por las autoridades competentes.

¿A quién va dirigido?:

• Al personal de enfermería

• A médicos residentes / asistentes / staff

¿Por cuánto tiempo?:

• Entre dos y cuatro días.

• En sesiones no superiores a una hora.

¿Cuál es su contenido?:

• Qué es la NED y sus objetivos.

• Vía de acceso.

Tipo y características de la vía.

En el caso de requerir sondas, posibles problemas, cómo detectar y evitar la aparición de lesiones.

Material necesario:

Relación detallada de todo el material que va a necesitar con la explicación de su utilización.

Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación.

Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio.

• Fórmula prescrita:

Tipo de envase y características fundamentales.

Pauta terapéutica.

Forma de reconstrucción (en caso de que proceda): cómo se diluye, a qué temperatura, etc.

Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.).

Detección de posibles alteraciones del preparado.

• Método de administración:

Posición del paciente durante y después de la administración.

Según el material y la vía, cómo administrar el preparado.

Cómo dosificar el producto.

Hora, frecuencia y tiempo de duración de la administración.

Medidas de higiene (antes, durante y después de la administración).

Otros aspectos importantes:

Controles: peso, temperatura, diuresis y deposiciones.

Posibles complicaciones, forma de detección de las mismas y modo de actuar en cada caso

Seguimiento de todas las instrucciones que se le den.

Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto con el equipo de SN).

ANEXO 5

EDUCACION DEL PERSONAL A CARGO DE LOS CUIDADOS DE NP EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

¿Cuáles son los objetivos?

Asegurar una administración efectiva.

Reducir la morbilidad.

¿Cómo se debe realizar?:

Por personal experto.

Enseñanza escalonada y progresiva.

En las mismas condiciones/circunstancias que tendrá en el sector de trabajo.

Usando las técnicas recomendadas.

Teórica (oral y escrita) y práctica.

Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (al final se deberá demostrar suficiente aprendizaje por el personal).

¿Cuándo se debe realizar?:

Periódicamente, de acuerdo al programa de capacitación del personal establecido por las autoridades competentes.

¿A quién va dirigido?:

Al personal de enfermería.

A médicos residentes/asistentes y staff

¿Por cuánto tiempo?

Entre tres y seis días.

En sesiones no superiores a una hora.

¿Cuál es su contenido?

• Qué es la NP y sus objetivos.

• Catéter endovenoso: tipos y características, cuidados.

Material necesario:

Demostración detallada de todo el material que se va a necesitar para la administración de la NP, con la explicación de su utilización, condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación.

Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio. Fórmula prescripta: bolsas y características fundamentales (con y sin lípidos), volumen total.

Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.).

Detección de posibles alteraciones del preparado.

• Método de administración: velocidad de infusión de cada escalón y de la meseta. Hora de inicio, finalización y tiempo de duración de la administración.

• Medidas de asepsia (antes, durante y después de la administración).

Otros aspectos importantes: controles de peso, temperatura, diuresis, deposiciones y otras pérdidas.

Utilización de tiras reactivas de glucosa en sangre y orina: se le hará comprender la importancia de efectuar el control, la interpretación del resultado y la forma más adecuada de llevarlo a cabo.

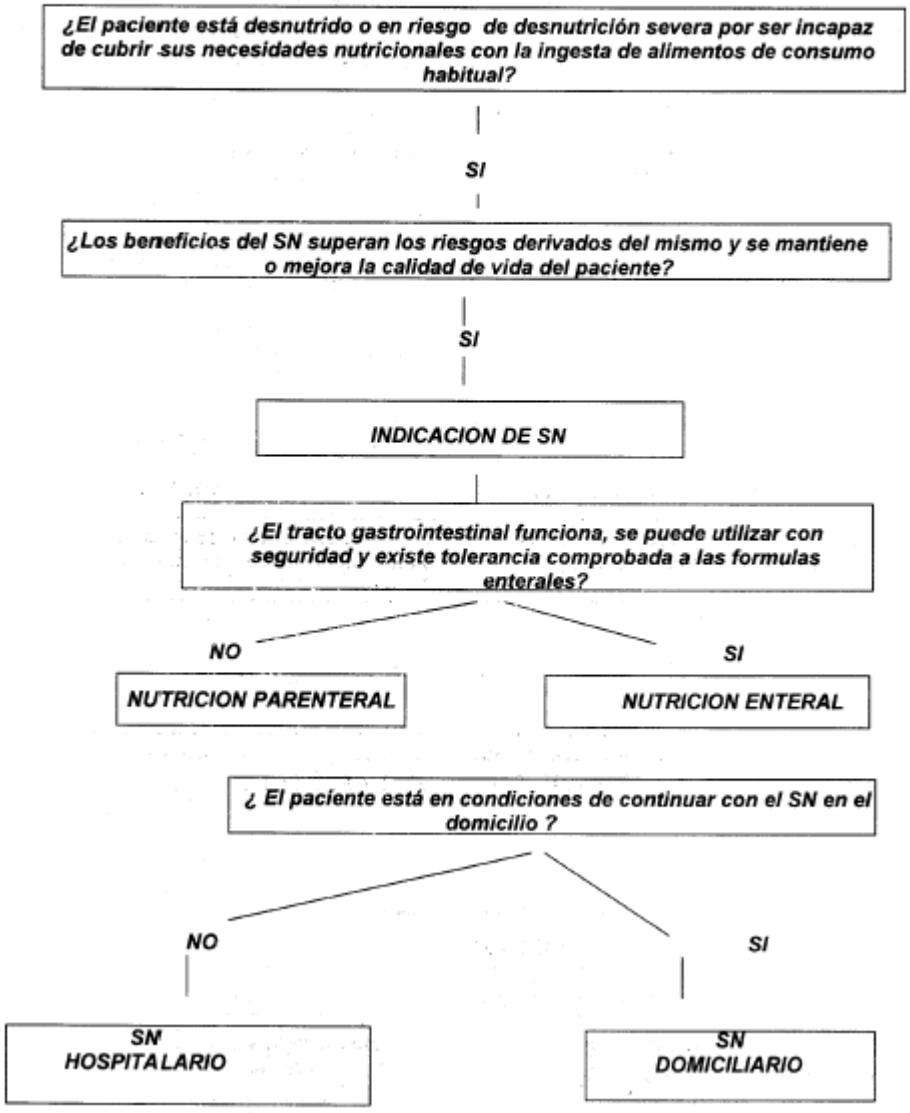
Posibles complicaciones, forma de detección de las mismas y modo de actuar en cada caso.

Seguimiento de todas las instrucciones que se le den.

Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto con el equipo o grupo de SN).

ALGORITMO 4

CRITERIOS DE INCLUSION DE PACIENTES EN SN DOMICILARIO



MONITOREO Y PAUTAS SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES con NED

Periodicidad

• Médica: mínimo mensual. Además cuando surjan complicaciones

• Enfermería: mínimo semanal. Además cuando surjan requerimientos no programados (Salida de sonda, obstrucción, etc.).

Controles clínicos

• Estado general

• Peso

• Talla (en niños)

• Signos vitales

• Medicación concomitante

• Aporte de calorías y proteínas

• Mediciones antropométricas básicas (pliegue del tríceps, perímetro braquial) Controles bioquímicos (frecuencia a establecer de acuerdo al estado clínico y patología de base).

• Hemograma

• Hepatograma

• Glucemia

• Colesterol

• Triglicéridos

• Proteínas plasmáticas

• Ionograma

• Creatinina

• Orina

Control de complicaciones

• De la fórmula

• De la vía

• Del método de administración

• Detección de problemas psicológicos

Reevaluación del tratamiento

• Cambios

• Nuevas instrucciones escritas

ANEXO 7

EDUCACION A PACIENTES Y CUIDADORES en NED

¿Cuáles son los objetivos?

• Asegurar una administración efectiva.

• Reducir la morbilidad.

• Procurar independencia y autosuficiencia del paciente.

¿Cómo se debe realizar?

• Por personal experto.

• Enseñanza escalonada y progresiva.

• En las mismas condiciones/circunstancias que tendrá en su casa.

• Usando las mismas técnicas que a domicilio.

• Teórica (oral y escrita) y práctica.

• Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (al final se deberá demostrar suficiente aprendizaje por el paciente y/o cuidador).

¿Cuándo se debe realizar?:

• Antes del traslado del paciente a su domicilio.

¿A quién va dirigido?

• Al paciente.

• A familiares/cuidadores.

¿Por cuánto tiempo?

• Entre dos y cuatro días.

• En sesiones no superiores a una hora.

¿Cuál es su contenido?

• Qué es la NED y sus objetivos'

• Vía de acceso:

Tipo y características de la vía.

En el caso de requerir sondas, posibles problemas, cómo detectar y evitar la aparición de lesiones.

- Material necesario:

Relación detallada de todo el material que va a necesitar con la explicación de su utilización.

Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación.

Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio.

- Fórmula prescrita:

Tipo de envase y características fundamentales.

Pauta terapéutica.

Forma de reconstrucción (en caso de que proceda): cómo se diluye, a qué temperatura, etc.

Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.).

Detección de posibles alteraciones del preparado.

- Método de administración:

Posición del paciente durante y después de la administración.

Según el material y la vía, cómo administrar el preparado.

Cómo dosificar el producto.

Hora, frecuencia y tiempo de duración de la administración.

Medidas de higiene (antes, durante y después de la administración).

Otros aspectos importantes: Controles personales: peso, temperatura, diuresis y deposiciones.

Otro tipo de controles: si es necesario que realice alguna determinación en casa, se le hará comprender la importancia de efectuar el control y la forma más adecuada de llevarlo a cabo.

Posibles complicaciones, forma de detección de las mismas y modo de actuar en cada caso

Seguimiento de todas las instrucciones que se le den.

Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto con el médico y el/la enfermera y/o nutricionista).

ANEXO 8

ESTUDIO INICIAL DE LOS PACIENTES CANDIDATOS A RECIBIR NUTRICION PARENTERAL (NPD)

Información que debe estar disponible para el estudio inicial de los pacientes candidatos a recibir NPD

ANAMNESIS:

• Datos personales

• Diagnóstico

• Historia clínica actualizada

• Antecedentes de su enfermedad de base

• Otros antecedentes patológicos

• Tratamientos actuales

• Función gastrointestinal

• Registro de ingesta

• Pérdida de fluidos (sitio y cantidad)

ANTROPOMETRIA:

• Peso - Talla

• Indice de masa corporal

• Pliegue tricipital *

• Perímetro braquial *

• Circunferencia muscular del brazo* (Opcionales)

DATOS ANALITICOS:

• Bioquímica básica

• Hepatograma

• Albúmina

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS:

• Requerimientos hídricos

• Requerimientos calóricos (Especificar el grado de actividad física y estrés metabólico)

• Requerimientos proteicos

• Requerimientos de electrolitos, oligoelementos y vitaminas

ANEXO 9

EDUCACION A PACIENTES Y CUIDADORES con NPD

¿Cuáles son los objetivos?

• Asegurar una administración efectiva.

• Reducir la morbilidad.

• Procurar independencia y autosuficiencia del paciente.

¿Cómo se debe realizar?

• Por personal experto.

• Enseñanza escalonada y progresiva.

• En las mismas condiciones / circunstancias que tendrá en su casa.

• Usando las mismas técnicas que a domicilio.

• Teórica (oral y escrita) y práctica.

• Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (al final se deberá demostrar suficiente aprendizaje por el paciente y/o cuidador).

¿Cuándo se debe realizar?

• Antes del traslado del paciente a su domicilio.

¿A quién va dirigido?

• Al paciente. A familiares / cuidadores.

¿Por cuánto tiempo?

• Entre cuatro y seis días.

• En sesiones no superiores a una hora.

¿Cuál es su contenido?

• Qué es la NPD y sus objetivos.

• Catéter endovenoso: Tipo y características, cuidados.

Materiales necesarios: demostración detallada de todo el material que va a necesitar para la administración de la NPD, con la explicación de su utilización, condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación.

Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio.

• Fórmula prescripta: bolsas y características fundamentales (con y sin lípidos), volumen total. Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.). Detección de posibles alteraciones del preparado.

• Método de administración: Velocidad de infusión de cada escalón y de la meseta. Hora de inicio, finalización y tiempo de duración de la administración.

• Medidas de higiene (antes, durante y después de la administración).

Otros aspectos importantes: Controles de peso, temperatura, diuresis, deposiciones y otras pérdidas.

Utilización de tiras reactivas de glucosa en sangre y orina: se le hará comprender la importancia de efectuar el control, la interpretación del resultado y la forma más adecuada de llevarlo a cabo.

Posibles complicaciones, forma de detección de las mismas y modo de actuar en cada caso.

Seguimiento de todas las instrucciones que se le den.

Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto con el médico y el/la enfermera y/o nutricionista).

ANEXO 10

Métodos de desinfección

Calor:

El calor es el método preferido de desinfección para todo el equipamiento. La inmersión en agua a 65°C durante 10 minutos o a mayor temperatura por un tiempo menor es efectiva en matar la mayoría de los microorganismos perjudiciales para la salud, pero no sus esporas.

Desinfectantes químicos

La actividad de los desinfectantes está afectada por el número y tipo de microorganismos presentes, la concentración del desinfectante, la temperatura y la presencia de residuos proteicos. La efectividad se aumenta desarmando y lavando los materiales antes de exponerlos al desinfectante. Es importante mantener la concentración recomendada y las temperaturas altas aumentan la efectividad de la mayoría de los agentes químicos.

De todas maneras, aun trabajando en las mejores condiciones, ningún desinfectante mata al 100% de las bacterias presentes; las sobrevivientes serán más resistentes a la mayoría de las soluciones.

• Fenoles claros solubles: Son aconsejables para la desinfección ambiental pero no para las áreas de preparación de alimentos por su potente olor. Son neutralizados por detergentes catiónicos e inactivados por goma y algunos plásticos.

• Hipocloritos: Son activos contra un amplio espectro de microorganismos incluyendo virus pero no son efectivos contra las esporas. Son fácilmente neutralizados por detergentes catiónicos, inactivados por residuos alimenticios y tienden a corroer al metal. Son de utilidad en las áreas de preparación de alimentos porque no son tóxicos cuando se utilizan a las concentraciones recomendadas.

• Glutaraldehído: Es activo contra un amplio espectro de microorganismos incluyendo virus. Puede destruir las esporas en exposiciones prolongadas de 3 a 10 horas, pero es potencialmente tóxico. La exposición durante 10 a 20 minutos es adecuada para la desinfección y es relativamente no corrosiva.

• Alcohol etílico al 70% o propilalcohol al 60%: Tiene un amplio espectro contra microorganismos y puede ser utilizado para desinfectar piel y superficie de equipamiento. Es de rápido secado.

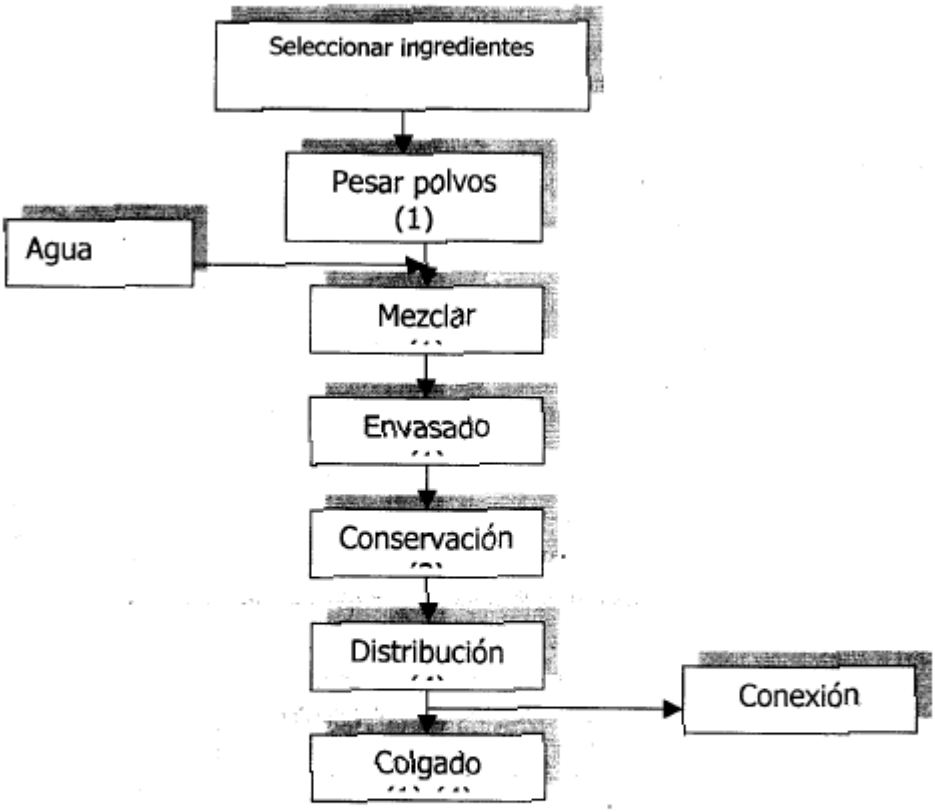
• Compuestos de amonio cuaternario: Son activos contra bacterias gram positivas. Son neutralizados por detergentes aniónicos e inactivados por materiales orgánicos, jabón, agua dura y algunos plásticos.

• Detergentes y desinfectantes combinados: Son de valor cuestionable ya que son inevitablemente aplicables a superficies sucias con restos de alimentos, y la materia orgánica inactiva a muchos desinfectantes químicos. Por lo tanto, se recomienda que las superficies se limpien primero con detergentes, se enjuaguen con agua limpia y luego se traten con desinfectantes.

• Sanetización: Es un procedimiento combinado, recomendado para la desinfección de utensilios y vajilla. Consiste en la inmersión en hipoclorito de sodio con 60 g/l de sodio activo (40cc cada 100 ml de agua) a 49° C. si la temperatura es menor se debe aumentar la concentración, y luego se sumerge en agua a 87° C durante 30 segundos.

El procedimiento de actualización de la guía se realizará cada dos años a partir del consenso de expertos que surja en Congresos Nacionales e Internacionales referentes al tema.

Flujograma de preparación de fórmulas en polvo, según sistema HACCP



(1) Contaminación proveniente del manipulador

(2) Destrucción térmica

(3) PCC - Control de temperatura

(4) Control de tiempos

HACCP: Análisis de Riesgos e Identificación de Puntos Críticos:

Es un método caracterizado por presentar enfoques preventivos y sistemáticos que garantizan la seguridad de los alimentos.

Muestreo microbiológico representativo para fórmulas de alimentación enteral por sistema abierto.

Definición del número de muestras: 10% del lote preparado

Magnitud de la unidad analítica: 40ml de la fórmula

Periodicidad del muestreo: a definir por protocolo de la institución

Procedimiento de toma de muestras: las muestras se tomarán mediante técnica aséptica con material estéril, directamente del envase contenedor, desconectando la guía y evitando el reflujo, al final de la infusión.

GLOSARIO

Macronutrientes: nutrientes presentes en el organismo y requeridos en gran cantidad (hidratos de carbono, lípidos, proteínas)

Micronutrientes: nutrientes presentes en el organismo y requeridos en cantidades pequeñas (vitaminas, elementos traza, electrolitos)

Nutrientes: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales, elementos traza y agua.

Nutrición: es la suma de los procesos por los cuales se incorporan y utilizan los nutrientes.

Estado nutricional normal: es aquella situación en la que la composición y función de los compartimentos corporales están conservadas de acuerdo al momento biológico y potencial genético.

Evaluación nutricional: es el proceso de evaluación para definir el estado nutricional, incluyendo alguno de los siguientes: antecedentes clínico-dietéticos, examen físico, mediciones antropométricas, datos de laboratorio y otros métodos complementarios. Riesgo de Desnutrición: un adulto es considerado en riesgo de desnutrición si presenta una o más de las siguientes causas potenciales:

• Pérdida de peso involuntaria = al 10% de su peso habitual en 6 meses o $\geq$ al 5% de su peso habitual en 1 mes.

• Peso actual del 20% por debajo de su peso ideal.

• Presencia de enfermedad aguda o crónica que aumente sus requerimientos metabólicos.

• Alteración en la ingesta alimentaria (recibiendo nutrición parenteral total o nutrición enteral, cirugía reciente, enfermedad o trauma).

• Inadecuada ingesta de alimentos o productos nutricionales (imposibilidad de ingesta o absorción inadecuada) por más de 7 días.

Desnutrición: trastorno de la función y composición corporal, consecutivo a una incorporación insuficiente de nutrientes que interfiere con la respuesta normal del huésped frente a la enfermedad y el tratamiento.

Soporte nutricional: provisión de nutrientes y de cualquier agente terapéutico adyuvante por vía oral o a través de la administración en estómago, intestino o mediante la infusión endovenosa con el propósito de mejorar o mantener el estado nutricional del paciente.

Alimentación transicional: Progresión de un modo de alimentación a otro mientras continuamente se administran los nutrientes requeridos.

Equipo o Grupo de Soporte Nutricional (ESN): equipo interdisciplinario que provee y supervisa los cuidados de los pacientes que requieren soporte nutricional durante la hospitalización.

Plan de cuidados nutricionales: indicaciones para el cuidado del paciente y para el correcto seguimiento del soporte nutricional (cuidados de la vía, selección de la fórmula, sistemas y métodos de administración).

Plan de tratamiento: Ordenes establecidas y firmadas por el médico con la prescripción de los cuidados nutricionales del paciente (ejemplo: nutrientes, medicaciones, actividad, cuidados de los accesos, etc.)

Nutrición enteral: es la administración de nutrientes por vía digestiva, habitualmente mediante accesos, enterales, con el fin de evitar o corregir la desnutrición. Se entiende por acceso enteral tanto las sondas nasoentéricas como las ostomías.

Fórmulas enterales: son aquellos productos constituidos por una mezcla definida de macro y micronutrientes que se administran por vía digestiva.

Fórmula nutricionalmente completa: es aquella que contiene la cantidad suficiente de macro y micronutrientes requeridos para cubrir la totalidad de las necesidades de cada paciente.

Complementos/Suplementos: son aquellos productos que se utilizan en el tratamiento de situaciones especiales, diseñados para complementar los alimentos de consumo habitual cuando éstos son insuficientes para cubrir las necesidades de un paciente.

Módulos: son preparados constituidos normalmente por un solo macro o micronutriente. La combinación de varios módulos puede utilizarse para llevar a cabo una nutrición enteral completa.

Requerimientos especiales de energía o nutrientes: se considera que un paciente presenta necesidades especiales de energía y/o nutrientes cuando su situación clínica o patología de base modifican su gasto energético, metabolismo proteico o presenta déficit o pérdida de algún nutriente aislado.

Alimentos de consumo habitual: es toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas, que ingeridas por el hombre, aportan al organismo los materiales y energía necesarios para los procesos biológicos.

Alimentos para usos terapéuticos: son los destinados a la alimentación exclusiva o parcial de pacientes, con capacidad limitada o deteriorada para ingerir, digerir, absorber o metabolizar alimentos habituales.

Disfagia: trastorno de la deglución o el tránsito esofágico, que dificulta o impide la ingestión de alimentos y conduce a la desnutrición.

Malabsorción: situación clínica producida por alteraciones de los procesos de digestión / absorción de uno o varios nutrientes que causa desnutrición.

Nutrición enteral domiciliaria: es la administración de nutrientes por vía digestiva, habitualmente mediante accesos enterales, con el fin de evitar o corregir la desnutrición de los pacientes atendidos en su domicilio. Se entiende por acceso enteral tanto las sondas nasoentéricas como las utilizadas en ostomías.

Sistema de cuidados nutricionales domiciliarios (SCND): Sistema que provee servicios, equipamiento, o productos a los pacientes que requieren soporte nutricional domiciliario.

Médico de seguimiento nutricional domiciliario (MSND): médico con experiencia en soporte nutricional quien es el responsable de los aspectos médicos del cuidado del paciente en el domicilio.

Plan de cuidados nutricionales: Indicaciones para el cuidado del paciente y para el correcto seguimiento del soporte nutricional (cuidados de la vía, selección de la fórmula, sistemas y métodos de administración).

Terapia nutricional domiciliaria: Terapia nutricional realizada en el domicilio

Nutrición parenteral: es la provisión de nutrientes por vía endovenosa

Nutrición parenteral central: es la nutrición parenteral infundida dentro de una vena de grueso calibre, generalmente la vena cava superior.

Nutrición parenteral periférica: es la nutrición parenteral infundida dentro de una vena periférica generalmente ubicada en el brazo o antebrazo.

Nutrición parenteral domiciliaria: es la provisión de nutrientes por vía endovenosa con el fin de evitar o corregir la desnutrición de los pacientes atendidos en su domicilio.

Mezcla: es el resultado de la combinación de 2 o más fluidos.

Mezcla completa de nutrientes: es una formulación parenteral que contiene hidratos de carbono, lípidos, aminoácidos, vitaminas, minerales, elementos traza, agua, y otros aditivos en un único contenedor.

Formulación parenteral: está constituida por una mezcla definida de macro y micronutrientes que se administran por vía endovenosa.

Acceso vascular: catéter colocado directamente dentro del sistema venoso para la infusión de la fórmula de nutrición parenteral.

BIBLIOGRAFIA

1. Taylor CJ, Griffiths RD, Fernández RS. Does a multidisciplinary total parenteral nutrition team improve patients outcomes?. A systematic review. JPEN 2004;28(4):251-8

2. Gales BJ, Gales MJ. Nutricional support teams: a review of comparative trials. Ann Pharmacother 1994;28(2):227-35

3. Bastow MD, Rawlings J, Allison SP. Benefits of supplementary tube feeding after fractured neck of femur: a randomised controlled trial. BMJ 1983, 287(6405):1589-92.

4. Cabre E, Gonzalez-Huix F, Abad-Lacruz A, et al. Effect of total enteral nutrition on the short-term outcome of severely malnourished cirrhotics. A randomized controlled trial. Gastroenterology 1990,98(3):715-20.

5 Hartgrink HH, Wille J, Konig P, et al. Pressure sores and tube feeding in patients with a fracture of the hip: a randomized clinical trial. Clinical Nutrition 1998, 17(6):287-92.

6. McWhirter JP, Pennington CR. A comparison between oral and nasogastric nutritional supplements in malnourished patients. Nutrition 1996, 12(7-8):502-6.

7. Seven H, Calis AB, Turgut S. A randomized controlled trial of early oral feeding in laryngectomized patients. Laryngoscope 2003,113(6):1076-9.

8. Sullivan DH, Nelson CL, Bopp MM, et al. Nightly enteral nutrition support of elderly hip fracture patients: a phase I trial. Journal of the American College of Nutrition 1998, 17(2):155-61.

9. Lewis SJ, Egger M, Silvestre PA, et al. Enteral feeding versus nil by mouth alter gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. BMJ 2001;323(7316):773-6

10. Marik PE, Zaloga GP. Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review. Crit Care Med 2001;29(12):2264-70

11. Payette H, Boutier V, Coulombe C, et al. Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized commuity trial. J Am Diet Assoc 2002;102:1088-95.

12. Mine AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. Cochrane Database syst Rev 2005;issue 1. Art Nº CD003288.pub 2. DOI:10.1002/14651858.

13. McKinlay J, Wildgoose A, Word W, et al. The effect of system desing on bacterial contamination of enteral tube feeds. The hospital infection society 2001

14. Gatizua R, Wilson K, Bistrian BR, et al: Factors determining peripheral vein tolerante to amino acid infusions. Arch Surg 1979; 114:897-900

15. Davis SJ, Thompson JS, Edney JA. Insertion of Hickman's catheters in TPN: a prospective study at 200 consecutive patients. Ann Surg 1984;50:673-6

16. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infections. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep. 51 (RR-10):1-29, 2202

17. Bethune K, Allwood M, Grainger C et al. Use of filters during preparation and administration of parenteral nutrition: position paper and guidelines prepared by a British pharmaceutical nutrition group working party. Nutrition 2001;17:403-8

18. Safe Practices Taskforce and ASPEN Board of directors. Safe practices for parenteral nutrition. JPEN 2004;S39-S70

19. Journal Pediatr Gastroenterol Nutr 2005; 41:S28-S32

20. Journal Pediatr Gastroenterol Nutr 2005; 41, Suppl. 2 S76-84.

OTRAS FUENTES BIBLIOGRAFICAS CONSULTADAS

Mamel J.J. Percutaneous endoscopic gastrostomy. A review. Nutr Clin Pract 1987; 2: 65-75.

Navarro A.; García Luna P. P.; Duque Granado A. et al. Nutrición enteral en domicilio. En: García Luna (ed.). Introducción a la nutrición clínica y dietética. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. 1990; 273-284.

Klein S, Kinney, et al. Nutrition support in practice. Review of published data and recommendations for future research directions. JPEN 1991;15: 99s-134s.

Talbot, J. M. Guidelines for the scientific review of enteral food products for special medical purposes. JPEN 1991; 15: 99S-134s.

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Standards for Home Nutritional Support. Nutrit Clin Pract 1992; 7: 65-69.

Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral. Normas de Preparación de Mezclas de Nutrición Enteral. RNC 1993; II(3):176-177

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. JPEN 1993; 17: 1 SA-52.

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Standards of Practice for Nutrition Support Hospitalized Patients. Nutr Clin Pract 1995; 10(6): 208-219.

Gómez Candela C.; Cos Blanco A.; Vázquez C. et al. Grupo de Trabajo Nacional en Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria NADYA. Nutr Hosp 1995; 10 (5): 258-263.

Celaya S. Vías de acceso en Nutrición Enteral. Barcelona, Ed. Multimédica.1995.

Manual de Procedimientos – Aplicación del Sistema HACCP – Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control. SENASA: pág.1:1996

Campbell S. Prevención de la Contaminacion Bacteriana de las Formulas Enterales y los Sistemas de Administración. Abbott Laboratories. 1996.

Howard, L. Parenteral and Enteral Nutrition Therapy. In: Harrison's. Principles of Internal Medicine. 1996; 464-472.

Dwyer JT, Roy J. Diet Therapy. In: Harrison's. Principles of Internal Medicine 1996; 455-464.

GRUPO NADYA-SENPE. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. Procedimientos educativos y terapéuticos. SENPE. 1996.

Vázquez C; Santos M. A. Vademécum de Nutrición Artificial, 4" ed. Madrid: Grafinat, 1996.

Gòmez Candela C.; Cos BlancoA.I. y GRUPO NADYA. Nutrición Artificial Domiciliaria. Informe Anual 1994. Grupo NADYA. Nutr Hosp 1997; XI (1): 20-27.

Guenter P, Jones S, Sweed MR, Ericson M. Delivery Systems and Administration of Enter al Nutrition. En: Rombeau, J. L.; Rolandelli, R. H. Clinical Nutrition: Enteral and Tube Feeding, third edition. Philadelphia: Saunders Co. 1997:240-267.

Howard L, Malone M.; Wolf B. M. Home Enteral Nutrition in Adults. In: Rombeau, J. L.; Rolandelli, R. H. Clinical Nutrition: Enteral and Tube Feeding, third edition. Philadelphia: Saunders Co. 1997: 51 O-522.

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Standards for Nutrition Support for Adult Residents of long-term facilities. Nutr Clin Pract 1997; 12: 284-293.

Souba, W. W. Nutritional Support. N Engl J Med 1997; 336: 41-48.

Del Olmo D, Martínez de Icaya P.; Koning M. A.; Cañas A.; Vázquez C. Fórmulas enterales: clasificación, criterios de selección. Endocrinología 1997; 44 (supl2): 23-31.

Taller de Consenso AANEP: Condiciones para evitar la Contaminación de la Alimentación Enteral. VIII Congreso Argentino de Soporte Nutricional. 1997

National Advisory Group on Standards and Practice Guidelines for Parenteral Nutrition. Safe practices for parenteral nutrition. JPEN 1998;22:49-66

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Standards of practice nutrition support pharmacists. Nutr Clin Pract 1999;14:275-281

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition.Board Of Directors. Interdisciplinary Nutrition Support Core Competencies. Nutr Clin Pract 1999;14:331-333

Green CJ. Existence, causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. Clin Nutr 1999;18(suppl 2):3-28

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Standards for Home Nutritional Support. Nutrit Clin Pract 1999; 14: 151-162.

REGLAMENTO TECNICO PARA LA TERAPIA DE NUTRICION ENTERAL. Portuaria Nº 337. Secretaría de Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Salud. República Federativa de Brasil. 14 de abril de 1999

Medidas de Control de Infecciones en Alimentacion Enteral. Hospital Italiano de Bs.As. Argentina. Agosto 2000

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Standards of practice nutrition support dietitians. Nutr Clin Pract 2000; 15:53-59.

Howard P. Organizational aspects of starting and running an effective nutritional support service. Clin Nutr. 2001; 20(4):367-74

Newton R; Timmis L; Bowling TE. Changes in parenteral nutrition supply when the nutrition support team controls prescribing. Nutrition 2001; 17(4):347-8

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors. Standards of practice for nutrition support nurses. Nutr Clin Pract 2001;16:56-62

Beck AM, Balknäs UN, Fürst P, et al. Food and Nutrtional care in hospitals: how to prevent undernutrtion. Report and guidelines from the Conuncil of Europe. Clin Nutr 2001;20(5):455-460

Jonkers CF, Prins F, Van Kempen A, et al. Towards implementation of optimum nutritional and better clinical nutrition support. Clin Nutr 2001;20(4):361-366

Moreno JM, Shaffer J, Staun M, et al. Survey on legislation and founding of home artificial nutrition in different european countries. Clin Nutr 2001;20(2):117-124

De Francesco A, Boggio BD, Fadda M et al. Long-term parenteral nutrition in adults: outcomes and quality of life. Clin Nutr 2001;20:3-6

Contaldo F, Pasanisi F. Appropriate use of (home) artificial nutrtion: ethical implications. Clin Nutr 2001;20:35-38.

Van Gossum A and the ESPEN HOME ARTIFICIAL NUTRITION WORKING GROUP. Clin Nutr 2001;20:77-80

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN 2002;26S-138SA.

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Board of Directors and Task Force on Standards for Specialized Nutrition Support for Hospitalized Adult Patients. Russell M, Andrews MR, Brewer CK, Rogers JZ, Seidner DL. Nutr Clin Pract 2002;17(6):384-391

Beck AM, Balknäs UN, Camilo ME, et al. Practices in relation to nutritional care and support-report from the Council of Europe. Clin Nutr 2002;21(4):351-354

Ireton-Jones C, De-Legge M,et al. Management of the home parenteral nutrtion patients. Nutr Clin Pract 2003;18:310-317

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition and TASK FORCE ON STANDARDS FOR NUTRITION SUPPORT PHYSICIANS. Standards of practice for nutrition support physicians. Nutrit Clin Pract 2003;18:270-275.

Normas BPF y control de calidad de alimentos. Serie de manuales del ANMAT- ANMAT – Disposición del 2003

Waitzberg DL; Baxter YC. Costs of patients under nutritional therapy: from prescription to discharge. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2004; 7(2):189-98.

Bird M. Reducing the risks of parenteral nutrition. Prof Nurse. 2004; 20(2):22-4

Safe Practices for Parenteral Nutrition. Special Report. Task Force for the Revision of Safe Practices for Parenteral Nutrition. JPEN 2004; 28(6): S39-S70

Normas de la preparación de mezclas de nutrición parenteral extemporánea (MNPE). Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Especialidades Medicinales. Disposición 2592/2003. RNC Publicación Cientifica de Nutrición Clínica 2004;XIII(1):5-18

Shang E; Hasenberg T; Schlegel B; Sterchi AB; Schindler K; Druml W; Koletzko B; Meier R. An European survey of structure and organisation of nutrition support teams in Germany, Austria and Switzerland. Clin Nutr. 2005; 24(6):1005-13

Rasmussen HH, Kondrup J; Staun M, et al. A method for implementation of nutritional therapy in hospitals. Clin Nutr 2006; 25(3):515-523

Schneider P. Nutrition Support Teams: An Evidence-Based Practice
Nutr Clin Pract 2006; 21:62–67

NORMAS DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE ALIMENTACION Y DIETOTERAPIA EN ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES. Ministerio de salud publica y medio ambiente, próxima resolución 2006

National Collaborating Centre for Acute Care, February 2006. Nutrition support in adults Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition.

• La suspensión de la administración de la alimentación enteral implicará el descarte tanto de la fórmula como del set de infusión.

5) 4) TIEMPO DE COLGADO

• Los sistemas cerrados de administración o fórmulas comercialmente estériles listas para colgar podrán permanecer colgadas al lado del lecho del paciente hasta un máximo de 24 horas a temperatura ambiente no superior a 24° C.

• Las fórmulas comercialmente estériles envasadas en sistemas abiertos y trasvasadas con técnica aséptica (siguiendo las pautas de esta norma), podrán permanecer colgadas hasta un máximo de 12 horas.

• Las fórmulas en polvo reconstituidas según las directrices de esta norma o protocolo de la institución, podrán permanecer colgadas hasta un máximo de 4 horas.

• El llenado de los contenedores deberá realizarse teniendo en cuenta los tiempos de colgado máximo admitidos.

Copyright © BIREME Contáctenos