


**SUMARI DE MODIFICACIONS**

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
A	20/08/08	Primera edició

PREPARAT	REVISAT I APROBAT
Nom: Juan Carlos Pérez Pons Càrrec: Adjunto Servicio Farmacia	Nom: Montse Vilanova Càrrec: Jefe Unidad de Farmàcia
La documentació del Sistema de Gestió de la Qualitat es trobat en la Intranet de Hospital Son Llàtzer. Existeix una única copia paper autoritzada i controlada en poder del Coordinador de Qualitat, qualsevol altra document paper es considerarà còpia no controlada.	

 <p>Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer</p>	<p><b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b></p> <p><b>Soporte Nutricional</b></p>	IT-75-FAR-1B
		Revisió: A
		Pàgina 2 de 6

## INTRODUCCIÓN

En esta instrucción se detallan la secuencia de actividades para el soporte nutricional del paciente hospitalizado y domiciliario en seguimiento por este hospital.

En los últimos años se ha puesto de manifiesto la gran importancia que tiene el buen estado nutricional de los pacientes en la evolución favorable de muchas enfermedades, o en el éxito de diversos procedimientos quirúrgicos, incluidos los trasplantes. También son numerosas las publicaciones que objetivan el hecho de que los pacientes ingresados en los hospitales se malnutren si no se dispone de un cuidado especial para evitarlo.

Todos los equipos de soporte nutricional saben que existe una relación entre la desnutrición y las complicaciones quirúrgicas, infecciones y mortalidad entre los enfermos bien nutridos y desnutridos.

Se describe una prevalencia de desnutrición de entre un 33-79% de los pacientes ingresados (5-10% en grado severo). Esto es debido a múltiples factores, entre los que cabe destacar:

- el aumento en la edad media de los pacientes, generalmente con pluripatología y con diferentes grados de desnutrición previa al ingreso al hospital.
- La falta de conocimiento y de atención al estado nutricional de los enfermos
- el abuso de la sueroterapia como único aporte de nutrientes.
- Los ayunos para la realización de pruebas diagnósticas y terapéuticas.

Los estudios sobre desnutrición revelan que aproximadamente el 40% de la población ingresada en un hospital ha presentado en algún momento de su ingreso algún episodio de desnutrición, es en estos pacientes donde el soporte nutricional es necesario.

En las últimas décadas se ha evidenciado el efecto beneficioso del soporte nutricional (SN) en los pacientes ingresados y la nutrición artificial ha pasado a ocupar un papel más relevante en el tratamiento global del enfermo.

Se define soporte nutricional como un proceso global que aglutina todas aquellas herramientas y procedimientos necesarios para que un paciente alcance un estado nutricional adecuado (detección desnutrición, valoración nutricional, aporte de nutrición artificial y/o dietético, cálculo de requerimientos y seguimiento del paciente).

La aplicación del SN debería realizarse por un grupo multidisciplinario constituido como mínimo por varios facultativos siendo uno de ellos un farmacéutico especialista, enfermería y dietista. Este hecho ha demostrado las ventajas sobre la terapia individualista del médico responsable del paciente en cuanto a beneficios clínicos y reducción de complicaciones y costos, así como la ampliación de la cobertura.

La utilización de la nutrición artificial, y más específicamente la nutrición parenteral (NP), es una práctica asistencia compleja que involucra a diferentes profesionales sanitarios con variabilidad en sus procedimientos y con diversidad de resultados en los pacientes.

## DESCRIPCIÓN

Tipos de SN:


a. Nutrición Enteral (NE): vía oral ya sea por sonda o no.

b. Nutrición Parenteral (NP):

b.1 Nutrición Parenteral Total: dependiendo de la osmolaridad se puede administrar vía central o periférica. Pudiendo administrarse en ritmo continuo de 24 h o en 12-163 h (Nutrición Parenteral Cíclica).

b.2 Nutrición Parenteral Parcial: se administra vía periférica o central y se caracteriza por solo contener aminoácidos, glucosa y electrolitos.

c. Nutrición Mixta: Enteral + Parenteral.

 <b>Govern de les Illes Balears</b> Hospital Son Llàtzer	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Soporte Nutricional</b>	IT-75-FAR-1B
		Revisió: A
		Pàgina 3 de 6

d. Dieta oral: preparados de cocina según las características y consistencia de los menús.

Se debe considerar dentro del SN todas aquellas deficiencias vitamínicas y minerales que se puedan producir en el transcurso de la enfermedad.

El proceso de soporte nutricional viene esquematizado en el anexo 1 y consta de los siguientes pasos:

1. Detección y prescripción de nutrición artificial:

La detección de desnutrición y de los pacientes candidatos a soporte nutricional actualmente se realiza mediante detección por el farmacéutico en la validación de tratamientos siguiendo los siguientes criterios:

- Pacientes post quirúrgicos y/o con intervención quirúrgica programada.
- Pacientes con dieta absoluta y/o sueroterapia de más de 5 días de evolución.
- Pacientes con ingestas de nutrientes menores al 75 % de los requerimientos nutricionales calculados durante 7 días.
- Pacientes onco-hematológicos y/ o geriátricos que se prevea poca ingesta y/o dieta absoluta de más de 5 días.
- Grupos de riesgo elevado: neoplasias de aparato digestivo, enfermedad inflamatoria intestinal, fístulas (entéricas, gástricas, pancreáticas), EPOC; SIDA, cáncer, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, hepatopatías (agudas y crónicas), pancreatitis, sepsis, cirugía mayor, grandes quemados, politraumatismos, síndrome de intestino corto, enteritis postirradiación, ancianos, pacientes ingresados en UCI, enfermedades neurológicas, coma, quimioterapia y radioterapia.

Además de estos criterios serán candidatos a soporte nutricional todos aquellos pacientes a los que se les haya prescrito una nutrición parenteral (total o parcial) y aquellos que mediante interconsulta al servicio de farmacia/nutrición se les haya requerido una valoración nutricional.

En todos aquellos pacientes en los que se sospecha de una desnutrición y no se tienen suficientes datos bioquímicos para diagnosticar el grado de desnutrición se les aplicará el cuestionario de riesgo de desnutrición NSR2002 (anexo 2).

La prescripción de nutrición artificial (parenteral y enteral) puede ser realizada por cualquier facultativo adscrito al hospital, y se realizará en la Orden Médica electrónica correspondiente al paciente.

2. Valoración de la indicación de nutrición artificial parenteral y/o enteral:

Los pasos a seguir vienen especificados en el algoritmo de decisión del anexo 3.

Para iniciar Nutrición Artificial (NA) es necesario que el paciente cumpla al menos dos de los tres requisitos siguientes:

- 2.1 Riesgo nutricional elevado: calculado por NSR2002 (anexo 2) o que se incluyan en los grupos de riesgo elevados comentados anteriormente.
- 2.2 Pérdida de peso reciente superior al 10-15% de peso habitual.
- 2.3 Albumina sérica < 3g/l.

3. Valoración nutricional del paciente:

Todas las variables a tener en cuenta en la valoración nutricional vienen especificadas en el anexo 4, anexo 2B y en el protocolo de nutrición parenteral en adultos (anexo 5).

Siguiendo el siguiente orden:

3.1 Revisión de la historia clínica del paciente.

3.2 Parámetros antropométricos: Peso y talla.

3.3 Datos bioquímicos: la forma de revisarlos es mediante el análisis de rejilla situado en e-medlink (Farmacia/análisis de rejilla/Nutrición).

3.4 Diagnóstico del estado nutricional.

Todos estos parámetros tendrán que ser reevaluados al menos cada 7 días si el paciente se mantiene estable o cuando haya algún cambio significativo en el estado general del paciente. En el anexo 7 vienen especificados los parámetros a evaluar periódicamente.

En pacientes pediátricos la valoración nutricional se realiza desde el propio servicio de pediatría. Siguiendo los criterios especificados en el anexo 6.

4. Cálculos de requerimientos:

Especificados en el anexo 5.

1. Proteicos
2. Energéticos
3. Fluidoterapia

La forma de calcularlos de una forma sencilla y rápida es utilizar el programa informático multicom disponible en el servicio de Farmacia.

5. Diseño y elaboración de la nutrición:

Este apartado se refiere únicamente a la NPT ya que tanto las NE como las Nutriciones Parenterales Parciales siguen el procedimiento habitual de unidosis, debido a que son preparados listos para su uso por la industria farmacéutica.

La preparación y acondicionamiento de las nutriciones parenterales quedan englobadas en el área de farmacotecnia, y mas concretamente en las preparaciones estériles complejas. Toda la documentación sobre utillaje y pasos a seguir se encuentran en el MAF (documento 0), nivel 3 y punto II.

En el Hospital Son Llàtzer actualmente se dispone de dos tipos de NPT:

1. NPT individualizada por paciente o por protocolo.
2. NPT tricameral: son npt preparadas por la industria a las que simplemente se le añade vitaminas y/o oligoelementos.


Todos las variables a tener en cuenta en el diseño de una NP vienen especificados en el anexo 5. Teniendo como herramienta el programa informático multicom.

La preparación de la np viene especificada en el anexo 8 y en el documento del consenso de la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral, publicados en su página Web ([www.senpe.es/protocolos](http://www.senpe.es/protocolos)).

En el caso de añadir insulina en la npt se seguirá el protocolo del anexo 9.

En el caso de las npt pediátricas se añade heparina, siguiendo el protocolo del anexo 10.

Debido a la complejidad de las NP no se recomienda añadir ningun medicamento o sustancia ajena en el interior de la bolsa sin haber consultado antes con el área de nutrición del servicio de farmacia.

 <p>Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer</p>	<p><b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b></p> <p><b>Soporte Nutricional</b></p>	IT-75-FAR-1B
		Revisió: A
		Pàgina 5 de 6

6. Controles de calidad:

Diariamente y al 100% de las np preparadas según la técnica de trabajo en campana (anexo 8) se les hará un control visual de homogeneidad y detección de precipitados.

Diariamente se hará un hemocultivo del contenido de una np escogida al azar, este cultivo se comprobará al cabo de 5 días que es negativo. El estándar a seguir es obtener un 100 % de cultivos negativos.

En el caso de que uno de los cultivos fuera positivo, se identificará la np y el paciente al que se le haya administrado para realizar un hemocultivo y comprobar si se ha infectado, así mismo se hará un cultivo de la campana donde se haya preparado la np. Comprobando que se cumplen todos los criterios de asepsia y esterilidad (documento 0).

Para garantizar la trazabilidad de la np se cumplimenta diariamente una hoja de control de productos (anexo 11), la cual se archiva en la carpeta habilitada y ubicada en el interior de la sala de la campana de flujo laminar horizontal.

7. Dispensación:

La dispensación de cualquier producto de NA se realiza desde el servicio de farmacia por los procedimientos habituales: unidosis en pacientes hospitalizados y previa petición en unidades sin unidosis. Esta dispensación se realiza diariamente excepto los sábados y vísperas de festivos en los que la dispensación es para continuar el tratamiento estipulado durante los días festivos.

Estos procedimientos quedan plasmados en los anexos 12 y 13.

Diariamente se sacará un listado de utilización de productos de nutrición parenteral para dar la salida correspondiente del estoc general del servicio farmacia. Este listado se pasará al personal administrativo. El listado de salidas se obtiene del programa multcomp/estadísticas/servicios y actualizando el día en curso.

8. Seguimiento del paciente:

Todo paciente que cumpla criterios de inclusión en el SN será monitorizado diaria o semanalmente según la gravedad de su estado patológico.

Los parámetros a monitorizar, así como las vías de acceso de la nutrición están descritos en el anexo 4 y 5.

9. Registro de actividad del área de nutrición:

Diariamente se registrará toda la actividad del área en una hoja excell diseñada a tal fin. Esta hoja de actividad está situada en carpetas compartidas/farmacia/área de preparados estériles/actividad.

Estos datos son analizados trimestral y anualmente para detectar y corregir posibles defectos en la consecución de objetivos. Así como para conseguir que los indicadores señalados cumplan los criterios estándar del área.

**ACTUALIZACION DE PROCEDIMIENTOS**

Todos los procedimientos que aquí se detallan serán actualizados anualmente por el farmacéutico responsable del área de nutrición del servicio de farmacia.

La mayoría de las recomendaciones se encuentran descritas en dos de los libros disponibles en el servicio de farmacia, estantería nutrición:

- Gil A. Tratado de Nutrición. Tomos I, II, III, IV. Acción Médica. Madrid 2005.

- Víctor Jiménez Torres. Mezclas intravenosas y Nutrición Artificial (4ª edición) 1999.
- Actualización de bibliografía (anexo 14).