



Calidad y seguridad en nutrición clínica

Quality and safety in clinical nutrition

Mariola Sirvent Ochando¹, Lorena Arribas Hortigüela² y Julia Álvarez Hernández³

¹Departamento de Farmacia Hospitalaria. Clínica Vistahermosa HLA. Alicante. ²Instituto Catalán de Oncología. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid

Palabras clave:

Nutrición. Alimentación y dieta. Programas y políticas de nutrición y alimentación. Garantía de calidad de la atención de salud. Control de calidad. Seguridad alimentaria y nutricional. Servicio de alimentación en el hospital.

Resumen

La nutrición clínica y la alimentación en el ámbito hospitalario deben contar con programas de gestión de calidad que aseguren el máximo beneficio clínico y la máxima seguridad del paciente.

En este artículo se da una visión general de la gestión de la calidad en nutrición clínica y en la alimentación hospitalaria. Asimismo, se analizan las claves y los puntos críticos a tener en cuenta en todos los procesos y subprocesos que se llevan a cabo en el soporte nutricional especializado y en la alimentación de los pacientes.

Keywords:

Nutrition. Food and diet. Nutrition programs and policies. Quality assurance in health care. Quality control. Food and nutrition security. In-hospital food service.

Abstract

Clinical nutrition and food provision in a hospital environment must be regulated by quality management programs that ensure maximum clinical benefit and maximum patient safety.

This article gives an overview of quality management in clinical nutrition and hospital feeding. Likewise, keys and critical points to be taken into account in all the processes and threads that are carried out during specialized nutritional support and alimentation of patients are analyzed.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Sirvent Ochando M, Arribas Hortigüela L, Álvarez Hernández J. Calidad y seguridad en nutrición clínica. Nutr Hosp 2022;39 (N.º Extra 1):31-36

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04067>

Correspondencia:

Julia Álvarez Hernández. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Carr. de Alcalá-Meco, s/n. 28805 Alcalá de Henares, Madrid
e-mail: julia.alvarez@movistar.es

INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de implantar programas de calidad y programas de seguridad en el paciente dentro del tratamiento nutricional, básicamente nos planteamos dos objetivos. El primero es potenciar el beneficio clínico con el empleo de este tipo de terapia y, el segundo, minimizar los efectos adversos relacionados con su empleo. Estos dos objetivos se reúnen en uno solo: optimizar los resultados del paciente con el uso de la nutrición artificial.

Metodológicamente, hablar de calidad y seguridad implica emplear como punto de partida un análisis del proceso a analizar (en este caso, la nutrición clínica) para detectar los posibles riesgos que puedan afectar al paciente. Para ello se puede emplear, por ejemplo, un mapa de riesgos o realizar un análisis modal de fallos y efectos (AMFE) (1). Con independencia de la herramienta que se utilice, detectar los riesgos potenciales nos va a permitir focalizar nuestros esfuerzos en aquellos considerados graves, es decir, en aquellos que tienen consecuencias serias para el paciente. Esto nos llevará necesariamente a definir y planificar el conjunto de acciones que nos permitan controlar los puntos identificados como críticos.

Este conjunto de acciones orientadas a prevenir los fallos que tengan repercusión grave sobre el paciente (conocidos como eventos adversos o centinelas) constituye la base para construir el conjunto de buenas prácticas.

El proceso de soporte nutricional especializado incluye numerosas etapas: cribado nutricional, valoración nutricional, plan de cuidados nutricionales, formulación y elaboración, dispensación, administración, monitorización y finalización. Este proceso se caracteriza por tener una elevada complejidad, por ser un proceso en el que participan una variedad de profesionales y por tener asociado un riesgo importante de errores capaces de provocar un daño serio o grave en el paciente (2).

En este contexto, aplicar un programa de calidad y seguridad equivale a preguntarnos qué podemos hacer para que el proceso sea más seguro. La respuesta, necesariamente, pasa por normalizar o estandarizar la práctica asistencial, de forma que el modelo de trabajo garantice resultados óptimos en los pacientes.

La protocolización del soporte nutricional especializado, cuando se aplican las guías clínicas, los estándares de práctica y las recomendaciones actuales (2,3), disminuye drásticamente la variabilidad clínica no justificada, lo que tiene un impacto directo en la mejora de la calidad y en la minimización de los riesgos asociados con la utilización de este tipo de terapia. En la medida en que estos procedimientos se integren en la práctica, los resultados en los pacientes se aproximarán con mayor probabilidad a la excelencia en términos de calidad y seguridad. Los estándares de práctica engloban todos estos procedimientos y reflejan la práctica considerada de referencia para asegurar una atención nutricional de calidad, segura y eficiente.

Dentro del proceso de soporte nutricional especializado hay determinados subprocesos que son especialmente críticos en términos de calidad y, sobre todo, en términos de seguridad para el paciente. Son cuatro: la prescripción, la validación, la elabora-

ción y la administración. Son procesos secuenciales en los que intervienen diferentes profesionales, por eso son especialmente críticos. Vamos a abordar cada uno de ellos brevemente.

PRESCRIPCIÓN

La prescripción es el primer paso crítico y debe reunir dos características: tiene que ser adecuada y tiene que ser segura.

Se entiende que una prescripción es adecuada cuando se ajusta a las necesidades del paciente y al objetivo del tratamiento nutricional. Para conseguir que una prescripción sea adecuada, tendremos que trabajar en definir, promover e implantar estrategias que incluyan planes de valoración nutricional y planes de cuidados nutricionales.

Además, la prescripción también tiene que ser segura. Por ejemplo, la información mínima que debe incluir toda prescripción de nutrición parenteral incluye numerosos datos: identificación del paciente, edad, peso y altura, alergias, diagnósticos, indicación, acceso venoso, identificación del prescriptor, fecha de prescripción y de administración, etc. Es una cantidad de información importante que no se puede incluir a mano diariamente. Por lo tanto, tendremos que trabajar en implantar estrategias que nos ayuden a efectuar una prescripción segura, como el desarrollo de impresos estandarizados, programas de prescripción electrónica asistida o la estandarización de las fórmulas. Sin embargo, cuando estamos utilizando fórmulas individualizadas no estandarizadas, también es importante prescribir diariamente todos los aportes de macro y micronutrientes. Se ha visto que esto también es una buena práctica que contribuye a minimizar los riesgos asociados a la prescripción.

VALIDACIÓN

La validación es el siguiente subproceso crítico. La nutrición es una terapia de alto riesgo y, por tanto, la validación es importante para detectar cualquier error. Existe también un conjunto de buenas prácticas en validación. Por ejemplo, no se deben aceptar nunca órdenes verbales ni telefónicas, ni siquiera para solicitar aclaraciones. Igualmente, siempre debe realizarse una doble comprobación, sobre todo cuando realicemos un cálculo en la prescripción de nutrición parenteral, y también comparar con prescripciones anteriores para detectar si ha habido cambios importantes en la dosificación de nutrientes y puede tratarse de un error.

PREPARACIÓN

La preparación también es un aspecto primordial: una mala técnica de elaboración puede provocar no solo errores en la cantidad de nutrientes incorporados a la mezcla sino también provocar la contaminación microbiológica de las mezclas. Cualquiera de estos eventos puede tener consecuencias muy graves para el

paciente. Hay estudios observacionales que muestran una tasa de errores del 37 % con una preparación manual y del 22 % con el empleo de técnicas automatizadas (4).

Igualmente, el personal elaborador es otro factor clave en términos de seguridad y calidad en la preparación de las nutriciones parenterales; este debe ser específicamente entrenado para realizar esta tarea, y sus habilidades para ello deben evaluarse y validarse periódicamente. Además, es obligatorio seguir las normas de buena práctica (NBP) en la elaboración de medicamentos estériles (5). Estas normas incluyen requisitos estructurales de las instalaciones, medios técnicos necesarios, documentación, controles de calidad, etc. Las NBP son generales, deben seguirse para la elaboración de cualquier medicamento estéril; se complementan, en el caso de la nutrición parenteral, con los estándares de práctica específicos. Cuando no se pueden cumplir los estándares de práctica o los NBP, hay que priorizar la seguridad de los pacientes y considerar la externalización de este proceso.

ADMINISTRACIÓN

El último proceso crítico es el de la administración. La administración se considera un punto crítico pues luego ya no hay más filtro. Cualquier error que se cometa en la administración llega directamente al paciente.

Dentro de la administración, y en términos de seguridad y de calidad, podemos diferenciar varios tipos de intervenciones atendiendo al tipo de soporte nutricional: los suplementos nutricionales orales, la nutrición enteral y la nutrición parenteral. Respecto a los suplementos nutricionales orales, es necesario proponer estrategias orientadas a garantizar la adherencia al tratamiento. Respecto a la nutrición enteral, hay que desarrollar planes y acciones orientados a minimizar el riesgo de eventos adversos y a optimizar su eficiencia nutricional. Finalmente, cuando hablamos de nutrición parenteral, también hay que definir planes para garantizar la seguridad de la administración (el uso de filtros, el uso de bombas, etc.).

Algunos ejemplos de buenas prácticas incluyen la formación del personal de enfermería en aspectos tan básicos como la prevención y el tratamiento de infecciones asociadas a catéteres venosos, el manejo de catéteres venosos centrales, las técnicas para prevenir oclusiones de las vías centrales. Otro ejemplo es la inspección visual de las mezclas. Es muy importante que aprendan a visualizar una rotura de una emulsión antes administrar una nutrición parenteral a un paciente. Igualmente, hay que comprobar la información que hay en la etiqueta de la bolsa con la prescripción, no aceptar órdenes verbales ni telefónicas, utilizar filtros adecuados para la administración de la nutrición parenteral y bombas de infusión, o disponer de protocolos que contemplen la administración de medicamentos en línea con la nutrición parenteral.

Finalmente, para medir la calidad, necesariamente tenemos que disponer de instrumentos que nos permitan cuantificar el nivel de adherencia a los estándares de práctica que hemos definido y que, además, nos permitan valorar el impacto de las acciones correctoras o de mejora que estamos implantando. Para ello hay

que seleccionar y utilizar los indicadores de monitorización del proceso que mejor se adapten a nuestra actividad y que mejor nos permitan medir las acciones que hagamos en nuestro centro (6).

CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

Esta segunda parte del artículo se basa en el documento titulado "Proceso de alimentación hospitalaria" elaborado por el Grupo de Trabajo de Gestión de la Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo (SENPE), por el que describe el proceso de alimentación en los pacientes hospitalizados (7).

Para asegurar la seguridad y calidad de las dietas en los hospitales es indispensable una buena comunicación, interacción y coordinación entre los diferentes equipos, como la unidad de nutrición clínica, el equipo de restauración y cocina, y los profesionales que estén al cuidado del paciente, ya sean médicos, enfermeras, auxiliares, etc. Es importante establecer acuerdos entre estos profesionales antes de poner en marcha los procesos relacionados con el suministro de alimentos en los hospitales. Además, es fundamental el uso de herramientas de gestión digital que sustituyan al papel, mejorando la seguridad del paciente, ya que ello permite tener una trazabilidad de todos los procesos, incluidos el registro en la historia del paciente de alérgenos, intolerancias y otras patologías que condicionen su dieta.

PRESCRIPCIÓN

La prescripción es la asignación de una dieta a un paciente en función de su situación clínica y de sus necesidades nutricionales. Esta asignación se realiza a partir del código de dietas que es de uso obligatorio en los centros hospitalarios. A pesar de la obligatoriedad del código de dietas, la nomenclatura de las dietas no está estandarizada, por lo que una dieta puede tener nombres diferentes en diferentes centros.

Recientemente, el Colegio de Dietistas y Nutricionistas de Cataluña (CODINUCAT) ha publicado un documento de consenso sobre la nomenclatura de las dietas hospitalarias (8). Su objetivo es establecer un consenso sobre la nomenclatura de las dietas hospitalarias que las defina inequívocamente y permita a todos los profesionales utilizar la misma terminología independientemente de su centro de trabajo, para contribuir a la seguridad del paciente y evitar errores de prescripción. En este documento se ha conseguido unificar la nomenclatura de todas las dietas hospitalarias dentro de Cataluña.

Este código de dietas está incluido en el manual de dietas requerido también por los centros hospitalarios. Además, el manual engloba otros requerimientos dietéticos como ingredientes, preparación, alérgenos, valor nutricional, etc. Esto nos ayuda a intentar establecer estrategias de prevención de riesgos en situaciones especiales. La adecuación del manual y el código de dietas a las características individuales de cada centro, incluyendo las dietas necesarias y eliminando aquellas repetidas,

con indicaciones similares o no adecuadas para dicho centro, puede ayudar a minimizar errores de prescripción, indicación y circuito, mejorando la seguridad del paciente. En este sentido son interesantes las iniciativas que implementan el uso de alarmas electrónicas cuando ingresa un paciente con alergia alimentaria u otras patologías con necesidades alimentarias específicas (p. ej., errores innatos del metabolismo, celiaquía, etc.). Este tipo de alarma se activa en todas las unidades implicadas (nutrición, farmacia, compras, restauración, etc.) y permite aumentar de manera significativa el control de estos pacientes (9).

Además, la formación continuada para conocer los tipos y nomenclatura de las dietas, su indicación y contenido, y los circuitos a seguir es necesaria para el buen funcionamiento de todo el proceso. Esta formación debe realizarse de manera periódica integrando al personal nuevo y actualizando los cambios que se incorporen a cada proceso. Idealmente, se puede conseguir que sean el propio personal del centro el encargado de formar a las personas que se vayan incorporando al circuito.

VALIDACIÓN

Esta etapa consiste básicamente en que alguien valide que lo que se ha pautado es correcto, es decir, que lo que se ha pautado está dentro del código de dietas y responde a las necesidades del paciente. Es importante que quien valide estas dietas en la cocina tenga unas competencias adecuadas. En nuestro centro, contamos con dietistas nutricionistas colegiadas con competencias y formación específica en restauración colectiva. Este personal puede ser de mucha ayuda al prescriptor.

EMPLATADO

En este paso es necesario asegurar que el contenido de la bandeja corresponde a la dieta prescrita y validada, y que la bandeja no contiene sustancias de riesgo para pacientes en situaciones especiales (10,11).

Este proceso, idealmente, debe llevar asociado un control de incidencias, a partir de planes de higiene y el análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC), para garantizar la inocuidad alimentaria desde la producción hasta su distribución.

DISTRIBUCIÓN Y RECOGIDA

En este paso es especialmente importante hacer de forma periódica encuestas de satisfacción a los usuarios, incluyendo una valoración de la dieta, la temperatura, los menús de elección (variedad) y la personalización de las dietas terapéuticas o «especiales». Muchas veces estas encuestas implican un ajuste o una actualización del manual de dietas (12). Hay estudios que han señalado que la ingesta de los pacientes oncológicos puede aumentar cuando los pacientes eligen sus dietas y las pactan con los dietistas y el chef de cocina (13). Aunque la implemen-

tación de este modelo no parece factible ni real en la práctica clínica habitual, sí ilustra la importancia de tener en cuenta la satisfacción de los pacientes.

La distribución de las comidas acorde al horario establecido es importante para asegurar la calidad y seguridad de las dietas que salen de la cocina, así como el reparto precoz de las bandejas una vez que llegan a las unidades de hospitalización.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA INGESTA

Existen numerosos métodos para evaluar el cumplimiento de la ingesta seleccionando un método validado. Es importante la formación para saber cómo utilizar estos métodos de control de ingestas y asociarlos a un protocolo de actuación para ser implementado en caso de déficit dietético.

Por otra parte, el control de la ingesta también se ha evaluado desde un punto de vista económico y medioambiental. Los residuos que se generan son de tal magnitud que, si se consideraran un país, serían el tercer país que más contribuye al calentamiento global, solo por detrás de China y Estados Unidos (14). Los propios pacientes también son conscientes de la importancia de la sostenibilidad del medio ambiente en el control de residuos de comidas en los hospitales (15).

Además de la indicación de una dieta adecuada, es necesario ofrecer tiempo suficiente y sin interrupciones —y ayuda en caso necesario— para asegurar el cumplimiento de la ingesta completa. Sin embargo, una revisión sistemática reciente sugiere que proteger el tiempo de las comidas, es decir, dejar al paciente libre de interrupciones durante las comidas no tiene un impacto tan importante en la ingesta como para recomendar esta práctica de manera generalizada (16).

En resumen, se puede concluir que la calidad y la seguridad de la alimentación hospitalaria constituyen un trabajo de equipo. Es imprescindible una buena comunicación y llegar a pactos entre todas las unidades implicadas. También hay que destacar la alta complejidad de un buen sistema productivo. Por otra parte, la digitalización ha ayudado a mejorar los sistemas de seguridad y calidad, y es un proceso que habrá que seguir implementando y generalizando en los próximos años. Finalmente, no hay que olvidar que todas las etapas del proceso de alimentación en un hospital son igualmente importantes para garantizar la calidad y seguridad del paciente.

DEBATE

En la calidad y en la seguridad de la atención de nuestros pacientes en el ámbito de la nutrición y la alimentación tenemos que ser un equipo y hablar el mismo lenguaje. ¿Debemos tener responsables de calidad y de seguridad en las unidades de nutrición?

Dña. Mariola Sirvent Ochando

Comparto la idea de que tiene que haber responsables de calidad, pero esto solo se puede dar en un mundo ideal. La pregunta sería si es viable que tengamos responsables de calidad. Mi opinión es que no es viable. Sin embargo, tenemos herramientas. Como hemos visto, en la nutrición artificial intervienen muchos profesionales y cada uno tiene su visión y cada uno aporta su grano de arena en términos de seguridad y calidad. Una sola persona no tiene una visión global de todo el proceso.

Además, en los hospitales tenemos comisiones, concretamente la de nutrición, que son órganos colegiados multidisciplinares en la que están todos los profesionales que participan en el proceso. Cada uno puede aportar su conocimiento. Creo que estas comisiones son las que deben de fomentar la aplicación de programas de gestión de la calidad y programas de seguridad en el uso de la nutrición clínica en colaboración con las direcciones de calidad de los hospitales. Estas direcciones pueden apoyar en aspectos metodológicos pero a su vez necesitan ayuda de los profesionales implicados en la nutrición. Yo creo que es una obligación conjunta.

En relación con la seguridad, hay dos aspectos que suenan más, que son los toxicológicos, como las alergias y los ayunos indebidos. Sobre la falta de adecuación de la dieta y los ayunos indebidos, ¿qué podemos hacer en la práctica?

Dña. Lorena Arribas Hortigüela

Los ayunos indebidos son un tema que lleva mucho tiempo preocupándonos y que se ha intentado minimizar en los últimos años. Sin embargo, sigue siendo un tema pendiente, sobre todo porque, a pesar de la evidencia científica en contra, sigue estando el "por si acaso", y es difícil cambiar esta práctica porque los clínicos no se quieren arriesgar.

Yo creo que hay tipos de ayuno que no podemos evitar fácilmente, como, por ejemplo, el que se produce antes de alguna prueba como una tomografía computarizada que se retrasa.

En cuanto a las dietas, creo que depende mucho de la especialidad y del centro. Nosotros, en un hospital oncológico monográfico, hemos conseguido priorizar las dietas. Con mucha formación y sensibilización hemos conseguido que los clínicos filtren mucho a la hora de pautar una dieta. El personal de enfermería es esencial en esta tarea pues ayuda al prescriptor. Son un pilar básico.

En las encuestas de satisfacción, la hostelería y la restauración son aspectos muy importantes para los pacientes. Con frecuencia, los enfermos son sometidos

a dietas muy restrictivas, lo que puede afectar a la evaluación de la satisfacción. ¿Informamos lo suficiente a los pacientes? ¿Qué se puede hacer en este sentido?

Dña. Lorena Arribas Hortigüela

Muchas veces es un problema económico. El hospital da un precio por menú y el servicio de restauración hace lo que puede. Nosotros podemos intentar rehacer los menús y buscar dietas más palatables, pero necesitamos el apoyo de la dirección para ampliar el presupuesto.

También es necesario trabajar en la comunicación entre enfermería, nutrición y cocina, que debe ser diaria. Asimismo, hay que intentar dar un apoyo personalizado, lo que puede hacer que los pacientes coman mejor y perciban una mejor atención. Las aplicaciones informáticas también permitirán ir avanzando en este aspecto. Igualmente, intervienen otros factores: una buena cocina, una buena presentación, etc.

¿Se evalúa bien la calidad percibida de los pacientes en nutrición clínica?

Dña. Mariola Sirvent Ochando

En mi opinión, no. En las encuestas de satisfacción del hospital hay apartados que evalúan la satisfacción del paciente respecto a la restauración. En las unidades de nutrición certificadas sí que tienen que medir obligatoriamente la calidad percibida por el paciente; sin embargo, el resto de unidades de nutrición generalmente no tienen interiorizado que hay que medir la calidad percibida y habitualmente no se hace. Hay que preguntar no solo al paciente sino también a los acompañantes.

Sobre la información a los pacientes, la SENPE elaboró hace años muchos consentimientos informados para intervenciones como la colocación de una sonda de gastrostomía, accesos venosos, etc. Este trabajo puede adaptarse a los distintos hospitales y ser de utilidad. ¿Cómo es la calidad de la información que damos a los pacientes en intervenciones que pueden resultar más agresivas?

Dña. Mariola Sirvent Ochando

Estos consentimientos son muy necesarios. Sin embargo, hemos avanzado en entender que el consentimiento no es solo un documento firmado. El consentimiento es un proceso. Significa que hay que explicarle al paciente los riesgos y beneficios y obtener su consentimiento, aunque sea verbal, y luego reflejarlo en la historia clínica. Esto no invalida que también hay que tener el documento firmado.

Además, obtener el consentimiento impacta tanto en la calidad como en la seguridad. En la calidad porque obtener el *feedback* del paciente es una variable que se necesita para los sistemas de gestión de la calidad. En la seguridad porque, en el momento en el que informas al paciente y a sus familiares, estos se convierten en tus aliados. Ellos también pueden actuar como filtro para prevenir errores.

Si algún servicio tuviera que arrancar ahora en un hospital, ¿cómo se podrían organizar la alimentación y la nutrición clínica?

Dña. Lorena Arribas Hortigüela

Para organizar todo lo relacionado con la alimentación hay que implicar al personal de cocina, a la unidad de nutrición clínica y al personal de planta. Además, es necesaria una herramienta digital que nos permita organizar y disponer de la trazabilidad de los procesos. En nuestro caso, en la planta contamos con una supervisora de enfermería y un médico responsable de las plantas que informa al resto del personal médico y de enfermería.

Dña. Mariola Sirvent Ochando

En el caso de la nutrición clínica son necesarios los mismos elementos. Lo primero es definir el mapa de riesgos para saber por dónde empezar, ya que no en todas partes se hace lo mismo. Para eso hay que implicar a todos los profesionales que participan en el proceso. De esta forma se puede construir un sistema de gestión de calidad y conocer claramente los fallos y los riesgos a los que se puede exponer el paciente. En este sistema hay que establecer los estándares de práctica, evaluar la calidad con indicadores de monitorización, establecer acciones correctoras cuando sea necesario, etc. En definitiva, utilizar todas las herramientas que ofrece un sistema de gestión de calidad.

Además, la sensibilización y la formación son importantes. Creo que la unidad de nutrición debe ser quien lidere la gestión de la calidad y aglutine a todos los profesionales implicados.

BIBLIOGRAFÍA

1. AEC-AMFE; [última visita el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/amfe>
2. Boullata JI, Gilbert K, Sacks G, Labossiere RJ, Crill C, Goday P, et al. A.S.P.E.N. clinical guidelines: parenteral nutrition ordering, order review, compounding, labeling, and dispensing. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014;38(3):334-77. DOI: 10.1177/0148607114521833
3. ESPEN Guidelines; [última visita el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines>
4. Flynn EA, Pearson RE, Barker KN. Observational study of accuracy in compounding i.v. admixtures at five hospitals. *Am J Health Syst Pharm* 1997;54(8):904-12. DOI: 10.1093/ajhp/54.8.904
5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales - Información al profesional - Farmacia. Guía de buenas prácticas; [última visita el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/farmacia/documentacion.htm>
6. SENPE. Grupo de Trabajo en Gestión. Proceso de atención nutricional: guía de autoevaluación; [última visita el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://senpe.com/documentacion/grupos/gestion/PROCESO_DE_NUTRICION_CLINICA.pdf
7. Martín Folgueras T, Velasco Gimeno C, Salcedo Crespo S, Seguro Gurrutxaga H, Benítez Brito N, Ballesteros Pomar MD, et al. Proceso de alimentación hospitalaria. *Nutr Hosp* 2019 [última visita el 4 de diciembre de 2021];36(3):734-42. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/02543/show>. DOI: 10.20960/nh.02543
8. Codinucacat. Consenso sobre la Nomenclatura de las Dietas Hospitalarias. Grupo de Trabajo de Nutrición Clínica [última visita el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.codinucacat.cat/wp-content/uploads/2021/05/Consenso-nomenclatura-Castella%CC%80.pdf>
9. Williams C, van der Meij BS, Nisbet J, Mcgill J, Wilkinson SA. Nutrition process improvements for adult inpatients with inborn errors of metabolism using the i-PARIHS framework. *Nutr Diet* 2019;76(2):141-9. DOI: 10.1111/1747-0080.12517
10. Barrington V, Maunder K, Kelaart A. Engaging the patient: improving dietary intake and meal experience through bedside terminal meal ordering for oncology patients. *J Hum Nutr Diet* 2018;31(6):803-9. DOI: 10.1111/jhn.12573
11. MacKenzie-Shalders K, Maunder K, So D, Norris R, McCray S. Impact of electronic bedside meal ordering systems on dietary intake, patient satisfaction, plate waste and costs: A systematic literature review. *Nutr Diet* 2020;77(1):103-11. DOI: 10.1111/1747-0080.12600
12. Banks M, Hannan-Jones M, Ross L, Buckley A, Ellick J, Young A. Measuring the quality of Hospital Food Services: Development and reliability of a Meal Quality Audit Tool. *Nutr Diet* 2017;74(2):147-57. DOI: 10.1111/1747-0080.12341
13. Sathiaraj E, Priya K, Chakraborty S, Rajagopal R. Patient-Centered Foodservice Model Improves Body Weight, Nutritional Intake and Patient Satisfaction in Patients Undergoing Cancer Treatment. *Nutr Cancer* 2019;71(3):418-23. DOI: 10.1080/01635581.2018.1506490
14. Carino S, Porter J, Malekpour S, Collins J. Environmental Sustainability of Hospital Foodservices across the Food Supply Chain: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet* 2020;120(5):825-73. DOI: 10.1016/j.jand.2020.01.001
15. Porter J, Collins J. A Qualitative Study Exploring Hospital Food Waste From the Patient Perspective. *J Nutr Educ Behav* 2021;53(5):410-7. DOI: 10.1016/j.jneb.2020.10.008
16. Porter J, Ottrey E, Huggins CE. Protected Mealtimes in hospitals and nutritional intake: Systematic review and meta-analyses. *Int J Nurs Stud* 2017;65:62-9. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.11.002