



GESTIÓN INTEGRAL DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN HOSPITALARIA: ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y CALIDAD

COLECTIVO DE AUTORES



GESTIÓN INTEGRAL DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN HOSPITALARIA: ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y CALIDAD

© Claudia Amparo Velásquez Calderón
© Ivonne Alexaida Perugachi Benalcázar
© Erika Priscila Méndez Carvajal
© Doménica Vanesa Posso López
© José Carlos Calvachi Rosero
© Jose Manuel Acuña Arteaga



CESFRO
Casa Editorial Sin Fronteras

Casa Editorial Sin Fronteras CESFRO SAS.
137 pág. / Formato A5
Cuenca - Ecuador

Primera Edición Digital
Publicado el 31 de julio de 2026

ISBN: 978-9907-822-39-7
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21616973>

Gestión integral de los servicios de alimentación y nutrición hospitalaria: Administración, operación y calidad

Autores:

- © Claudia Amparo Velásquez Calderón
- © Ivonne Alexaida Perugachi Benalcázar
- © Erika Priscila Méndez Carvajal
- © Doménica Vanesa Posso López
- © José Carlos Calvachi Rosero
- © Jose Manuel Acuña Arteaga

Revisores:

PhD. Esthela Carolina Hidalgo Tapia
Mgtr. Ela Piedad Villacís Gamboa

Se prohíbe la reproducción, distribución o comunicación pública, total o parcial, de la presente obra sin autorización expresa, salvo reproducción literal con el debido reconocimiento de los derechos intelectuales de los autores y de la editorial.

Esta obra está bajo una licencia internacional. Creative Commons Atribución-No Comercial Sin Derivadas 4.0.





Primera edición julio de 2026 - Publicación digital

Casa Editorial Sin Fronteras CESFRO S.A.S.

Correo: editorial@cesfro.com

Cuenca-Ecuador

Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
PRÓLOGO	X
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS NUTRICIONALES Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS	16
1. Fundamentos científicos de la alimentación y nutrición	17
1.1. Alimentación, nutrición y su importancia en la atención integral de salud	17
1.2. Procesos digestivos y aprovechamiento metabólico de los nutrientes	19
1.3. Macronutrientes y su participación en el funcionamiento del organismo	21
1.4. Vitaminas, minerales, agua, electrolitos y fibra alimentaria	23
1.5. Balance energético, requerimientos calóricos y gasto metabólico	26
2. Administración y gerencia del hospital	28
2.1. Estructura organizacional y funcionamiento de los establecimientos hospitalarios	28
2.2. Planificación, organización, dirección y control de los servicios de salud	30
2.3. Gestión del talento humano en el entorno hospitalario	31
2.4. Liderazgo, comunicación y toma de decisiones gerenciales	33
2.5. Integración del servicio de nutrición en la estructura institucional	34
CAPÍTULO II: PLANIFICACIÓN ALIMENTARIA Y ATENCIÓN NUTRICIONAL DURANTE EL CICLO VITAL	36
1. Necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida	37
1.1. Embarazo y lactancia	37
1.2. Alimentación complementaria y primera infancia	39
1.3. Etapas preescolar y escolar	41
1.4. Adolescencia y juventud	42
1.5. Adulthood y envejecimiento	43

2. Manejo de dietas en el ámbito hospitalario	45
2.1. Dieta basal y regímenes terapéuticos	45
2.2. Modificación de dietas según consistencia, composición y aporte	48
2.3. Planificación de menús y ciclos alimentarios	49
2.4. Codificación, prescripción y control de dietas	51
2.5. Adaptación alimentaria para condiciones clínicas especiales	52
2.6. Producción, distribución y entrega segura de las preparaciones	53

CAPÍTULO III: GESTIÓN DE LA CALIDAD, INOCUIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS SERVICIOS DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA 56

1. Calidad y seguridad del servicio de nutrición hospitalaria	57
1.1. Protocolos para la atención nutricional del paciente hospitalizado	57
1.2. Prevención de riesgos alimentarios y enfermedades transmitidas por alimentos	58
1.3. Buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y conservación	60
1.4. Sistema de Gestión de la Inocuidad Alimentaria: aplicación de la ISO 22000:2018 en los servicios de alimentación hospitalaria	62
1.5. Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) en los servicios de alimentación hospitalaria	66
1.6. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y normativa ARCSA aplicadas a los servicios de alimentación hospitalaria	68
1.7. Indicadores de calidad y satisfacción del usuario	69
1.8. Supervisión, auditoría y mejoramiento continuo del servicio	70
1.9. Registros nutricionales, trazabilidad y coordinación interdisciplinaria	72

CAPÍTULO IV: GESTIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN 74

1. Costos, abastecimiento y contratación pública	75
1.1. Generalidades asociadas a la contratación pública	75
1.2. Presupuesto del servicio hospitalario de alimentación	79
1.3. Cálculo del costo por menú, preparación, dieta y ración alimentaria	80
1.4. Influencia de la canasta básica en la planificación de menús	82
1.5. Selección de proveedores, recepción y control de materias primas	83
1.6. Gestión de inventarios, almacenamiento, desperdicios y rotación de	

productos	84
1.7. Plan Anual de Contratación y adquisición de alimentos e insumos	86
1.8. Procedimientos del SERCOP aplicados al ámbito hospitalario	87
1.9. Compras públicas, especificaciones técnicas y evaluación de ofertas	89
1.10. Transparencia, control y responsabilidad en la contratación pública	90

CAPÍTULO V: DIETOTERAPIA HOSPITALARIA, DERIVACIÓN DE DIETAS Y SUPLEMENTACIÓN CLÍNICA 92

1. Diseño y derivación de dietas hospitalarias	93
1.1. Dieta basal y metodología para la derivación del menú hospitalario	93
1.2. Modificación terapéutica de energía, nutrientes y componentes alimentarios	95
1.3. Dietas progresivas, modificaciones de textura y aplicaciones clínicas	97
2. Suplementación nutricional y fórmulas de uso hospitalario	99
2.1. Clasificación, composición e indicaciones de los suplementos nutricionales	99
2.2. Suplementos orales, módulos nutricionales y fórmulas especializadas	101
2.3. Administración, vigilancia y seguridad del soporte nutricional	104

CAPÍTULO VI: CONTRATACIÓN PÚBLICA Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO ALIMENTARIO HOSPITALARIO EN ECUADOR 106

1. Planificación y procedimientos para la adquisición de alimentos y servicios	107
1.1. Marco normativo, principios y responsabilidades institucionales	107
1.2. Planificación de necesidades, presupuesto y Plan Anual de Contratación	109
1.3. Procedimientos y herramientas del SERCOP para la adquisición hospitalaria	111
2. Gestión técnica, ejecución contractual y control del abastecimiento	113
2.1. Especificaciones técnicas, evaluación de ofertas y selección de proveedores	113
2.2. Administración contractual, recepción, trazabilidad e inventarios	115
2.3. Transparencia, gestión de riesgos y mejoramiento continuo	117

CONCLUSIONES 120

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 124

COLECTIVO DE AUTORES 136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Conceptos básicos para la atención nutricional hospitalaria	18
Tabla 2	Etapas del aprovechamiento de los nutrientes	20
Tabla 3	Macronutrientes: función, aporte energético	22
Tabla 4	Vitaminas: función e ingestas de referencia para adultos de 19–50 años	23
Tabla 5	Vitaminas: función e ingestas de referencia para adultos de 19–50 años	25
Tabla 6	Metas cuantitativas de una dieta saludable	27
Tabla 7	Niveles de conducción del servicio de nutrición	29
Tabla 8	Mapa general del servicio hospitalario de alimentación	32
Tabla 9	Perfil de dieta estándar y dieta hospitalaria según ESPEN	34
Tabla 10	Requerimientos de referencia durante embarazo y lactancia	38
Tabla 11	Micronutrientes prioritarios en embarazo y lactancia	40
Tabla 12	Nutrientes de referencia por grupo etario	45
Tabla 13	Metas OMS de frutas, verduras y fibra por edad	45
Tabla 14	Clasificación funcional de dietas hospitalarias	46
Tabla 15	Niveles del marco IDDSI	48
Tabla 16	Secuencia para planificar un ciclo de menús	50
Tabla 17	Campos de una receta hospitalaria estandarizada	54
Tabla 18	Elementos mínimos de una orden dietética segura	54
Tabla 19	Ruta de atención nutricional del paciente hospitalizado	57
Tabla 20	Peligros alimentarios y controles	58
Tabla 21	Cinco claves de la OMS para alimentos más seguros	59
Tabla 22	Control de almacenamiento y rotación	61
Tabla 23	Indicadores de calidad del servicio	70
Tabla 24	Campos de trazabilidad nutricional y alimentaria	72
Tabla 25	Componentes del presupuesto del servicio	80
Tabla 26	Fórmulas de costos del servicio	81
Tabla 27	Indicadores y fórmulas de inventario	85
Tabla 28	Fases de contratación pública aplicadas al hospital	88

PRÓLOGO

Este libro nace de la necesidad de comprender la nutrición hospitalaria como un proceso asistencial, administrativo y humano que trasciende la preparación de alimentos. Cada dieta entregada al paciente representa una decisión clínica, una responsabilidad sanitaria y una inversión de recursos que debe gestionarse con conocimiento, ética y sensibilidad. A lo largo de sus cuatro capítulos, la obra integra fundamentos nutricionales, planificación alimentaria, calidad asistencial, recuperación, costos, abastecimiento y contratación pública. Esta perspectiva permite reconocer que el servicio de alimentación forma parte esencial del tratamiento y requiere coordinación entre nutricionistas, médicos, enfermería, administradores, proveedores y demás profesionales. El contenido ha sido organizado para apoyar la formación académica y la práctica institucional, ofreciendo criterios que favorezcan decisiones oportunas, transparentes y sostenibles. Se espera que estas páginas contribuyan a fortalecer servicios hospitalarios capaces de brindar alimentación segura, pertinente y centrada en la dignidad de cada persona.

INTRODUCCIÓN

La alimentación y la nutrición constituyen componentes esenciales de la atención hospitalaria, debido a su influencia directa sobre la prevención de complicaciones, la respuesta al tratamiento, la recuperación funcional, la duración de la estancia hospitalaria y la calidad de vida de los pacientes. En este contexto, proporcionar alimentación dentro de una institución de salud no significa únicamente suministrar alimentos, sino garantizar que cada preparación responda a requerimientos nutricionales específicos, condiciones clínicas particulares, capacidades de consumo, restricciones terapéuticas y criterios estrictos de calidad e inocuidad. Por ello, los servicios hospitalarios de nutrición y alimentación deben concebirse como unidades técnico-asistenciales integradas al funcionamiento institucional y vinculadas de manera permanente con las demás áreas responsables del cuidado del paciente.

La complejidad de estos servicios exige una gestión capaz de articular conocimientos científicos de nutrición con procesos administrativos, productivos, sanitarios y económicos. La organización hospitalaria debe asegurar la disponibilidad de talento humano competente, infraestructura adecuada, equipamiento, alimentos, insumos y mecanismos de control que permitan sostener la producción y distribución segura de las dietas. De igual manera, la planificación, organización, dirección y control de las actividades deben acompañarse de liderazgo, comunicación efectiva y toma de decisiones fundamentadas, de manera que el servicio pueda responder oportunamente a cambios en la demanda asistencial, modificaciones en las prescripciones dietéticas, contingencias operativas y riesgos relacionados con la seguridad alimentaria.

La gestión de la alimentación hospitalaria constituye, por tanto, un proceso estratégico que trasciende la actividad de cocina y se integra con la atención clínica, la seguridad del paciente, la administración institucional y la utilización responsable de los recursos públicos. Desde la selección de materias primas hasta la entrega de la bandeja al paciente, intervienen procesos relacionados con planificación de menús, prescripción dietética, producción, almacenamiento, distribución, trazabilidad, control de

temperaturas, prevención de contaminaciones, evaluación del consumo y seguimiento de resultados. Estos componentes requieren procedimientos estandarizados que permitan garantizar que los alimentos proporcionados sean nutricionalmente adecuados, microbiológicamente seguros y compatibles con las necesidades terapéuticas individuales.

La presente obra aborda de manera integral los fundamentos científicos, clínicos, administrativos y normativos necesarios para comprender la organización y funcionamiento de los servicios de nutrición y alimentación hospitalaria. Su estructura establece una relación progresiva entre los principios básicos de la alimentación y la nutrición, la atención durante las diferentes etapas del ciclo vital, la planificación y manejo de dietas, los sistemas de calidad e inocuidad alimentaria, la gestión económica, la dietoterapia hospitalaria y los procedimientos de contratación pública aplicables al abastecimiento alimentario dentro de las instituciones de salud ecuatorianas.

El primer capítulo, denominado Fundamentos nutricionales y organización de los servicios hospitalarios, presenta las bases científicas necesarias para comprender la alimentación y la nutrición dentro de la atención integral de salud. Se estudian los procesos digestivos y metabólicos que permiten el aprovechamiento de los nutrientes, así como las funciones de los macronutrientes, vitaminas, minerales, agua, electrolitos y fibra alimentaria. Además, se analizan el balance energético, los requerimientos calóricos y el gasto metabólico como elementos esenciales para establecer las necesidades nutricionales de los individuos en diferentes circunstancias fisiológicas y clínicas.

De manera complementaria, este capítulo introduce los fundamentos de administración y gerencia hospitalaria necesarios para organizar adecuadamente los servicios de alimentación. Se examinan la estructura y funcionamiento de los establecimientos hospitalarios, los procesos de planificación, organización, dirección y control, la gestión del talento humano, el liderazgo, la comunicación y la toma de decisiones. La integración del servicio de nutrición dentro de la estructura institucional permite comprender que la calidad de la alimentación hospitalaria depende tanto de la correcta determinación de las necesidades nutricionales como de la capacidad organizacional para transformar dichas necesidades en servicios oportunos, seguros y eficientes.

El segundo capítulo, Planificación alimentaria y atención nutricional durante el ciclo vital, aborda las necesidades nutricionales correspondientes al embarazo y la lactancia, alimentación complementaria y primera infancia, etapas preescolar y escolar, adolescencia, juventud, adultez y envejecimiento. Esta perspectiva reconoce que los requerimientos nutricionales se modifican a lo largo de la vida y que la atención alimentaria debe adaptarse a cambios fisiológicos, metabólicos, funcionales y sociales propios de cada etapa.

El capítulo profundiza además en el manejo de las dietas dentro del ámbito hospitalario, incluyendo la dieta basal, los diferentes regímenes terapéuticos y las modificaciones de consistencia, composición y aporte nutricional. Se desarrollan los principios relacionados con planificación de menús y ciclos alimentarios, codificación y prescripción de dietas, adaptación para condiciones clínicas especiales y procedimientos destinados a garantizar la producción, distribución y entrega segura de las preparaciones. Estos contenidos proporcionan las bases necesarias para organizar un sistema dietético capaz de responder tanto a los objetivos terapéuticos como a las características individuales de los pacientes.

El tercer capítulo, Gestión de la calidad, inocuidad y seguridad alimentaria en los servicios de nutrición hospitalaria, se concentra en los mecanismos necesarios para garantizar que la atención nutricional se desarrolle bajo estándares verificables de seguridad y calidad. Se presentan los protocolos para la atención nutricional del paciente hospitalizado y los procedimientos para prevenir riesgos alimentarios y enfermedades transmitidas por alimentos, junto con las buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y conservación.

En este mismo capítulo se examinan sistemas de gestión y control internacionalmente reconocidos, entre ellos la ISO 22000:2018, el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), articuladas con la normativa emitida por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria del Ecuador. Asimismo, se abordan indicadores de calidad, satisfacción del usuario, procesos de supervisión y auditoría, mejoramiento continuo, registros nutricionales, trazabilidad y coordinación interdisciplinaria. De esta forma, la inocuidad alimentaria se analiza como un componente inseparable de la seguridad del paciente y de la calidad asistencial.

El cuarto capítulo, gestión económica del servicio de alimentación, integra los principios técnicos de la alimentación hospitalaria con los mecanismos administrativos necesarios para garantizar su sostenibilidad financiera y operativa. Se estudian las generalidades de la contratación pública, la elaboración del presupuesto del servicio hospitalario de alimentación y el cálculo de los costos correspondientes a menús, preparaciones, dietas y raciones. También se analiza la influencia de la canasta básica en la planificación de los menús, aspecto especialmente relevante para instituciones que deben equilibrar calidad nutricional, disponibilidad de alimentos y restricciones presupuestarias.

Este capítulo incorpora además contenidos relacionados con selección de proveedores, recepción y control de materias primas, gestión de inventarios, almacenamiento, rotación de productos y control del desperdicio. Finalmente, se desarrollan los fundamentos del Plan Anual de Contratación, los procedimientos del Servicio Nacional de Contratación Pública, las especificaciones técnicas, la evaluación de ofertas y los principios de transparencia, control y responsabilidad. Estos elementos permiten comprender que la administración económica del servicio debe mantener un equilibrio permanente entre eficiencia, cumplimiento normativo, continuidad del abastecimiento y seguridad alimentaria.

El quinto capítulo, Dietoterapia hospitalaria, derivación de dietas y suplementación clínica, profundiza en la aplicación terapéutica de la alimentación dentro del entorno hospitalario. Se estudian la dieta basal como punto de partida para la derivación de diferentes regímenes, así como las modificaciones de energía, nutrientes y componentes alimentarios requeridas para responder a diversas condiciones clínicas. También se abordan las dietas progresivas, las modificaciones de textura y sus principales aplicaciones asistenciales.

La segunda parte de este capítulo se concentra en la suplementación nutricional y las fórmulas utilizadas dentro del ámbito hospitalario. Se examinan su clasificación, composición, indicaciones y características, diferenciando suplementos nutricionales orales, módulos y fórmulas especializadas. Asimismo, se desarrollan aspectos relacionados con administración, vigilancia y seguridad del soporte nutricional, reconociendo que estas intervenciones requieren prescripción fundamentada, monitoreo

continuo y coordinación entre los diferentes profesionales responsables de la atención.

El sexto capítulo, Contratación pública y gestión del abastecimiento alimentario hospitalario en Ecuador, desarrolla específicamente la dimensión normativa y operativa de la adquisición de alimentos, insumos y servicios requeridos por las instituciones hospitalarias públicas. Se examinan el marco jurídico, los principios que regulan la contratación pública y las responsabilidades institucionales, junto con la planificación de necesidades, presupuesto y Plan Anual de Contratación.

Asimismo, se analizan los procedimientos y herramientas administrados por el SERCOP para la adquisición hospitalaria, la elaboración de especificaciones técnicas, la evaluación de ofertas y la selección de proveedores. El capítulo concluye con la administración contractual, recepción de productos, trazabilidad, gestión de inventarios, transparencia, gestión de riesgos y mejoramiento continuo. Esta aproximación permite relacionar las exigencias de la contratación pública ecuatoriana con los criterios técnicos, nutricionales y sanitarios necesarios para garantizar un abastecimiento oportuno, suficiente y seguro.

Los capítulos presentan una visión articulada del servicio hospitalario de nutrición y alimentación, en la que convergen ciencia nutricional, dietoterapia, gestión administrativa, inocuidad, calidad, economía y normativa pública. Esta integración resulta indispensable para comprender que la alimentación hospitalaria constituye una intervención asistencial compleja que requiere planificación técnica, coordinación interdisciplinaria, procedimientos documentados y evaluación permanente de resultados.

La obra está dirigida a estudiantes, profesionales de nutrición, responsables de servicios de alimentación, administradores hospitalarios y demás integrantes de los equipos de salud interesados en fortalecer la gestión integral de estos servicios. Su propósito es proporcionar fundamentos y herramientas que permitan orientar la toma de decisiones, optimizar el uso de los recursos, garantizar el cumplimiento de las normas sanitarias y administrativas y, principalmente, contribuir a que la alimentación proporcionada dentro de las instituciones de salud responda de manera segura, eficiente y humanizada a las necesidades de cada paciente.

CAPÍTULO I:

FUNDAMENTOS NUTRICIONALES Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS



1. Fundamentos científicos de la alimentación y nutrición

1.1. Alimentación, nutrición y su importancia en la atención integral de salud

La alimentación y la nutrición son procesos estrechamente relacionados, pero poseen significados diferentes. La alimentación comprende las decisiones conscientes y voluntarias mediante las cuales las personas seleccionan, preparan y consumen alimentos de acuerdo con sus necesidades, preferencias, disponibilidad económica, cultura y entorno social. La nutrición, en cambio, corresponde al conjunto de procesos fisiológicos involuntarios que permiten al organismo digerir, absorber, transportar, metabolizar y utilizar los nutrientes contenidos en los alimentos. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2026).

Esta distinción permite comprender que una persona puede disponer de alimentos y, aun así, presentar deficiencias nutricionales cuando la dieta carece de variedad, equilibrio o adecuación. Por ello, una alimentación saludable debe fundamentarse en los principios de suficiencia, equilibrio, moderación y diversidad, priorizando alimentos seguros y mínimamente procesados que proporcionen los nutrientes necesarios para conservar las funciones corporales y prevenir enfermedades (Gay Méndez, 2018; OMS, 2026).

En la atención integral de salud, la nutrición no debe considerarse un componente complementario ni limitarse a la entrega rutinaria de comidas. El estado nutricional influye en la respuesta inmunológica, la cicatrización, la fuerza muscular, la tolerancia a los tratamientos y la recuperación funcional. En el ámbito hospitalario, las dietas terapéuticas deben adaptarse al diagnóstico, los requerimientos nutricionales, la capacidad de consumo, las condiciones metabólicas y las preferencias del paciente.

Las restricciones alimentarias que no cuentan con una indicación clínica suficientemente justificada pueden reducir la ingesta de energía y proteína, aumentar la insatisfacción con el servicio y favorecer el deterioro nutricional durante la hospitalización. En consecuencia, la prescripción dietética requiere una evaluación individualizada y un seguimiento que permita modificar oportunamente la consistencia, composición, volumen y frecuencia de las preparaciones (Thibault et al., 2021).

La integración de la nutrición en la atención sanitaria también exige reconocer que el deterioro nutricional puede originarse o agra-

varse dentro del propio hospital. La inapetencia, los ayunos prolongados, las interrupciones de las comidas por procedimientos diagnósticos, la dificultad para alimentarse, la falta de asistencia y la escasa coordinación entre profesionales pueden disminuir significativamente el consumo del paciente. Esta situación convierte a la malnutrición hospitalaria en un problema relacionado con la calidad y la seguridad asistencial, y no exclusivamente con la condición clínica de ingreso (Cass y Charlton, 2022).

Por consiguiente, el cuidado nutricional debe organizarse como un proceso continuo que incluya tamizaje, valoración, diagnóstico, intervención, monitoreo y planificación del alta. Su incorporación dentro de la gestión hospitalaria favorece una atención centrada en la persona, fortalece la participación interdisciplinaria y contribuye al cumplimiento del derecho del paciente a recibir una atención nutricional oportuna, ética y sustentada en evidencia científica (Cardenas et al., 2025).

Tabla 1
Conceptos básicos para la atención nutricional hospitalaria

Concepto	Definición académica	Aplicación hospitalaria	Fuente	URL
Alimentación	Proceso voluntario de selección, preparación y consumo de alimentos.	Se operacionaliza en el menú, la aceptación y la asistencia al paciente.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Nutrición	Procesos involuntarios por los que el organismo utiliza nutrientes.	Sustenta valoración, diagnóstico, intervención y seguimiento.	Cardenas et al. (2025)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036
Dieta	Patrón de alimentos y bebidas consumidos por una persona.	Puede ser estándar o modificada por indicación clínica.	Thibault et al. (2021)	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Dietoterapia	Uso planificado de la alimentación como parte del tratamiento.	Requiere prescripción, producción segura y verificación de concordancia.	Thibault et al. (2021)	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Macronutriente	Nutriente requerido en cantidades relativamente grandes y con funciones energéticas o estructurales.	Carbohidratos, grasas y proteínas orientan la densidad energética del menú.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Micronutriente	Vitamina o mineral requerido en pequeñas cantidades para el crecimiento y el metabolismo.	La reposición debe basarse en deficiencias, requerimiento y riesgo de toxicidad.	OMS (2026); Berger et al. (2024)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.01.030

Nota. Las definiciones se presentan con finalidad docente; la dietoterapia siempre debe individualizarse. Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes indicadas.

1.2. Procesos digestivos y aprovechamiento metabólico de los nutrientes

La digestión comprende una secuencia coordinada de procesos mecánicos, químicos y enzimáticos mediante los cuales los alimentos son transformados en sustancias que pueden ser absorbidas y utilizadas por el organismo. Este recorrido comienza en la cavidad oral, donde la masticación reduce el tamaño de los alimentos y la saliva inicia la degradación de determinados carbohidratos. Posteriormente, el estómago mezcla el contenido alimentario con ácido clorhídrico y enzimas digestivas, facilitando especialmente la desnaturalización y digestión inicial de las proteínas.

En el intestino delgado intervienen las secreciones pancreáticas, la bilis y las enzimas intestinales, que permiten obtener monosacáridos, aminoácidos, ácidos grasos, vitaminas, minerales y otros compuestos aprovechables. La mayor parte de la absorción ocurre a través de la mucosa intestinal, mientras que el intestino grueso participa en la recuperación de agua y electrolitos, así como en la fermentación de componentes no digeribles por acción de la microbiota. Por consiguiente, la integridad anatómica y funcional del aparato digestivo resulta indispensable para mantener un estado nutricional adecuado (Ascencio Peralta, 2018).

Una vez absorbidos, los nutrientes son transportados hacia los tejidos mediante la circulación sanguínea o linfática y participan en procesos metabólicos orientados a producir energía, formar estructuras corporales, reparar tejidos y regular las funciones fisiológicas. Los carbohidratos son convertidos principalmente en glucosa, que puede utilizarse inmediatamente, almacenarse como glucógeno o transformarse en otros compuestos cuando existe un aporte superior a las necesidades.

Las proteínas aportan aminoácidos para la síntesis de enzimas, hormonas, transportadores, anticuerpos y tejidos, mientras que los lípidos proporcionan energía concentrada, forman parte de las membranas celulares y facilitan la absorción de vitaminas liposolubles. A estos macronutrientes se suman vitaminas y minerales que actúan como cofactores en numerosas reacciones metabólicas. La utilización de cada nutriente depende de su composición química, biodisponibilidad, interacción con otros componentes alimentarios y es-

tado fisiológico de la persona; por ello, el valor nutricional de un alimento no se determina únicamente por la cantidad declarada de nutrientes, sino también por la capacidad del organismo para digerirlos, absorberlos y utilizarlos (Gil Hernández, 2017; Berger et al., 2024).

Tabla 2
Etapas del aprovechamiento de los nutrientes

Etapas	Proceso principal	Resultado	Relevancia clínica
Ingestión	Entrada voluntaria de alimentos y bebidas.	Disponibilidad inicial de sustratos.	Puede limitarse por anorexia, disfagia, dolor o dependencia.
Digestión	Transformación mecánica y química de macromoléculas.	Moléculas absorbibles.	Se altera por cirugía, insuficiencia pancreática o enfermedad intestinal.
Absorción	Paso de nutrientes desde el intestino hacia sangre o linfa.	Ingreso a la circulación.	Determina necesidad de fórmulas modificadas o vía parenteral.
Transporte	Distribución por sangre y linfa hacia tejidos.	Entrega de nutrientes.	Depende de perfusión, proteínas transportadoras y estado clínico.
Metabolismo	Conversión, almacenamiento y utilización celular.	Energía, síntesis y regulación.	Cambia con inflamación, trauma, sepsis y actividad física.
Eliminación	Excreción de residuos por vías renal, intestinal, respiratoria y cutánea.	Homeostasis y balance.	La función renal y hepática condiciona prescripciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ascencio (2018) y Williams et al. (2015)

En el entorno hospitalario, los procesos digestivos y metabólicos pueden modificarse por enfermedades, intervenciones quirúrgicas, inflamación sistémica, inmovilidad, medicamentos o alteraciones funcionales del tracto gastrointestinal. La disfagia, la gastroparesia, la diarrea, la malabsorción, la resección intestinal y la insuficiencia de determinados órganos pueden impedir que una dieta convencional cubra los requerimientos del paciente.

En estas circunstancias, la elección de la vía nutricional debe considerar la funcionalidad digestiva, el riesgo de aspiración, la tolerancia, el tiempo previsto de tratamiento y los objetivos clínicos. Cuando el tubo digestivo conserva su funcionalidad, la alimentación oral o enteral suele constituir la primera alternativa, debido a que favorece el mantenimiento de la mucosa intestinal y permite utilizar los mecanismos fisiológicos de digestión y absorción.

Cuando estas vías son insuficientes o están contraindicadas, puede ser necesario recurrir a nutrición parenteral, acompañada de

monitoreo clínico y bioquímico. La continuidad del soporte también requiere educación, seguimiento y ajustes periódicos, especialmente después del alta hospitalaria (Bischoff et al., 2022; Singer et al., 2023).

1.3. Macronutrientes y su participación en el funcionamiento del organismo

Los carbohidratos constituyen una de las principales fuentes de energía para el organismo y tienen una participación especialmente relevante en el funcionamiento del sistema nervioso, la actividad muscular y el mantenimiento de la glucemia. Después de su digestión, los carbohidratos son transformados principalmente en glucosa, que puede ser utilizada de manera inmediata para producir energía, almacenarse como glucógeno en el hígado y los músculos o convertirse en grasa cuando el consumo supera prolongadamente las necesidades metabólicas.

Sin embargo, su importancia nutricional no depende únicamente de la cantidad ingerida, sino también de su calidad y procedencia alimentaria. Los cereales integrales, legumbres, frutas y verduras aportan carbohidratos junto con fibra, vitaminas, minerales y compuestos bioactivos, mientras que los productos con azúcares añadidos proporcionan energía con menor densidad nutricional. Por esta razón, la planificación alimentaria debe priorizar fuentes complejas y mínimamente procesadas, controlar los azúcares libres y adaptar la cantidad suministrada al gasto energético, la respuesta metabólica y la condición clínica de la persona (Gil Hernández, 2017).

Las proteínas cumplen funciones estructurales, metabólicas, inmunológicas y reguladoras, debido a que sus aminoácidos intervienen en la formación y reparación de tejidos, síntesis de enzimas, producción hormonal, transporte de sustancias y respuesta inmunitaria. Un aporte insuficiente puede favorecer pérdida de masa muscular, debilidad, deterioro funcional y retraso en la cicatrización, especialmente en pacientes con inflamación, cáncer, cirugías extensas o enfermedades crónicas.

Los lípidos, por su parte, representan una fuente concentrada de energía, forman parte de las membranas celulares, participan en la síntesis de mediadores fisiológicos y facilitan la absorción de las vitaminas A, D, E y K. No obstante, el efecto de las grasas depende de su perfil, por lo que conviene favorecer ácidos grasos insaturados y limitar el consumo excesivo de grasas saturadas y productos con grasas trans. En personas desnutridas o con ingesta reducida, los suplementos nutricionales orales

pueden incrementar el aporte de energía y proteína y contribuir a disminuir determinadas complicaciones, siempre que se integren en una intervención individualizada y exista una adherencia adecuada (Arends, 2024; Cawood et al., 2023).

En el ámbito hospitalario, la distribución de carbohidratos, proteínas y grasas debe responder al diagnóstico, el estado nutricional, la función orgánica, el grado de estrés metabólico y los objetivos terapéuticos. No existe una proporción única de macronutrientes aplicable a todos los pacientes, debido a que las necesidades pueden modificarse por infecciones, traumatismos, insuficiencia renal o hepática, alteraciones respiratorias, diabetes, cáncer y enfermedades gastrointestinales.

En cuidados críticos, una administración excesiva de energía puede producir hiperglucemia, acumulación de grasa, mayor producción de dióxido de carbono y complicaciones metabólicas, mientras que un aporte insuficiente puede intensificar el catabolismo y la pérdida muscular. Por consiguiente, la prescripción debe establecer metas progresivas, vigilar la tolerancia y reajustarse de acuerdo con la evolución clínica. En pacientes con múltiples enfermedades, esta individualización resulta todavía más importante, pues deben equilibrarse las restricciones relacionadas con cada patología sin reducir innecesariamente la palatabilidad ni la ingesta total (Compher et al., 2022; Wunderle et al., 2024).

Tabla 3
Macronutrientes: función, aporte energético

Macronutriente	Funciones	Aporte energético	% de energía en adultos	Observación hospitalaria	Fuente	URL
Carbohidratos	Principal fuente energética; sostienen glucemia y reservas de glucógeno.	4 kcal/g	45–75%	Priorizar granos integrales, frutas, verduras y legumbres; ajustar en diabetes o soporte especializado.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Proteínas	Estructura, enzimas, hormonas, inmunidad y reparación tisular.	4 kcal/g	10–15%	El porcentaje general no sustituye metas en g/kg; enfermedad y rehabilitación pueden elevar el requerimiento.	OMS (2026); Thibault et al. (2021)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Grasas	Energía concentrada, membranas, señalización y absorción de vitaminas A, D, E y K.	9 kcal/g	15–30%	Priorizar grasas insaturadas y controlar tolerancia digestiva y densidad energética.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Nota. Rangos OMS para población adulta general. No son una prescripción universal para pacientes críticos, renales, pediátricos o con necesidades especiales. Fuente: elaboración propia a partir de OMS (2026) y Thibault et al. (2021).

1.4. Vitaminas, minerales, agua, electrolitos y fibra alimentaria

Tabla 4

Vitaminas: función e ingestas de referencia para adultos de 19–50 años

Vitamina	Función principal	Hombres	Mujeres	UL adulto	Unidad	URL
A	Visión, inmunidad y diferenciación celular	900	700	3000	µg RAE/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
C	Colágeno, antioxidante y absorción de hierro	90	75	2000	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
D	Calcio, hueso y función muscular	15	15	100	µg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
E	Protección antioxidante de membranas	15	15	1000	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
K	Coagulación y metabolismo óseo	120 (AI)	90 (AI)	ND	µg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B1 (tiamina)	Metabolismo de carbohidratos y función nerviosa	1,2	1,1	ND	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B2 (riboflavina)	Reacciones de óxido-reducción	1,3	1,1	ND	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B3 (niacina)	Metabolismo energético	16	14	35	mg NE/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B5 (ácido pantoténico)	Coenzima A	5 (AI)	5 (AI)	ND	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B6	Metabolismo de aminoácidos y hemoglobina	1,3	1,3	100	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B7 (biotina)	Carboxilasas y metabolismo energético	30 (AI)	30 (AI)	ND	µg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B9 (folato)	Síntesis de ADN y eritropoyesis	400	400	1000 ácido fólico	µg DFE/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
B12	Mielina, ADN y eritropoyesis	2,4	2,4	ND	µg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
Colina	Membranas y neurotransmisión	550 (AI)	425 (AI)	3500	mg/d	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly

Nota. RDA salvo donde se indica AI. UL = límite superior tolerable; ND = no determinado. Aplicable a personas sanas, no a la corrección terapéutica de deficiencias. Fuente: elaboración propia a National Academies/NIH (2011).

Las vitaminas y los minerales son micronutrientes esenciales que, aunque se requieren en cantidades menores que los macronutrientes, intervienen en procesos indispensables para la vida. Las vitaminas participan en el metabolismo energético, la síntesis celular, la coagulación, la visión, la respuesta inmunológica y la protección frente al daño oxidativo. Los minerales, por su parte, contribuyen a la formación ósea, el transporte de oxígeno, la contracción muscular, la transmisión nerviosa y el equilibrio de líquidos.

Las necesidades pueden aumentar o modificarse durante infecciones, inflamación, cirugías, pérdidas gastrointestinales, tratamiento renal sustitutivo o nutrición artificial prolongada. Sin embargo, la suplementación indiscriminada no garantiza mejores resultados y puede producir toxicidad o interacciones con medicamentos.

Por ello, la reposición debe fundamentarse en la evaluación clínica, el consumo alimentario, las pérdidas existentes y los resultados bioquímicos disponibles, considerando que algunos indicadores pueden alterarse por la respuesta inflamatoria y no reflejar directamente las reservas corporales (Gil Hernández, 2017; Berger et al., 2024).

El agua constituye el principal componente del cuerpo humano y funciona como medio para el transporte de nutrientes, la eliminación de productos metabólicos, la regulación de la temperatura y el mantenimiento del volumen circulatorio.

Su distribución se relaciona con electrolitos como sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio y fósforo, los cuales intervienen en el equilibrio osmótico, la excitabilidad neuromuscular, el ritmo cardíaco y el equilibrio ácido-base. Tanto la deshidratación como la sobrecarga de líquidos pueden ocasionar complicaciones, especialmente en personas mayores y en pacientes con insuficiencia cardíaca, renal o hepática.

En consecuencia, el aporte hídrico hospitalario debe calcularse considerando peso, edad, temperatura, diuresis, pérdidas digestivas, medicamentos y líquidos administrados por otras vías. El monitoreo del balance, los signos clínicos y las concentraciones séricas permite ajustar la prescripción y prevenir alteraciones potencialmente graves. Esta vigilancia cobra mayor importancia en cuidados críticos, donde la distribución corporal de líquidos y la respuesta metabólica pueden cambiar rápidamente (Ascencio Peralta, 2018; Singer et al., 2023).

La fibra alimentaria incluye componentes vegetales que no son digeridos completamente por las enzimas humanas, pero ejercen efectos importantes sobre la función intestinal y el metabolismo. La fibra soluble forma sustancias viscosas y puede contribuir al control de la glucemia y el colesterol, mientras que la insoluble aumenta el volumen fecal y favorece el tránsito intestinal.

Parte de la fibra es fermentada por la microbiota, generando metabolitos que participan en la conservación de la mucosa y en la regulación inmunológica. Su consumo debe promoverse mediante frutas,

verduras, legumbres y cereales integrales dentro de una dieta variada y mínimamente procesada (OMS, 2026).

No obstante, en el entorno hospitalario la cantidad y el tipo de fibra deben adaptarse a la tolerancia y al diagnóstico, puesto que ciertas obstrucciones, estenosis, episodios inflamatorios, cirugías digestivas o trastornos de motilidad pueden requerir modificaciones temporales. Estas restricciones deben revisarse periódicamente para evitar que una dieta innecesariamente limitada reduzca la calidad nutricional y la aceptación de los alimentos (Thibault et al., 2021).

Tabla 5

Vitaminas: función e ingestas de referencia para adultos de 19–50 años

Mineral	Función principal	Hombres	Mujeres	UL/observación	Unidad	Fuente	URL
Calcio	Hueso, contracción muscular y señalización	1000	1000	2500	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Hierro	Hemoglobina y transporte de oxígeno	8	18	45	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Magnesio	Cofactor enzimático y función neuromuscular	400–420	310–320	350 de suplementos	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Zinc	Inmunidad, síntesis y cicatrización	11	8	40	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Yodo	Síntesis de hormonas tiroideas	150	150	1100	µg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Selenio	Selenoproteínas y defensa antioxidante	55	55	400	µg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Cobre	Metabolismo del hierro y tejido conectivo	900	900	10000	µg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Fósforo	Hueso, ATP y membranas	700	700	4000	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Potasio	Balance celular y excitabilidad	3400 (AI)	2600 (AI)	Sin UL; precaución renal	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Sodio	Volumen plasmático e impulso nervioso	1500 (AI)	1500 (AI)	OMS: <2000 mg/d	mg/d	National Academies/NIH (2019); OMS (2026)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sodium-reduction
Manganeso	Cofactor enzimático	2.3 (AI)	1.8 (AI)	11	mg/d	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly

Nota. Las DRI planifican dietas de personas sanas. En pacientes críticos, con pérdidas, falla orgánica o soporte artificial, la monitorización y la reposición son individualizadas. Fuente: elaboración propia a partir de National Academies/NIH (2019) y OMS (2026).

1.5. Balance energético, requerimientos calóricos y gasto metabólico

El balance energético expresa la relación entre la energía obtenida mediante los alimentos y la energía utilizada por el organismo para mantener sus funciones vitales, realizar actividad física, regular la temperatura y desarrollar procesos de crecimiento o reparación. Cuando el consumo y el gasto son equivalentes, el peso corporal tiende a mantenerse; cuando la ingesta supera sostenidamente las necesidades, el excedente puede almacenarse principalmente como tejido adiposo, mientras que un consumo inferior favorece la utilización de reservas corporales y la pérdida de peso.

El gasto energético total está compuesto por el metabolismo basal, el efecto térmico de los alimentos y la actividad física. Además, puede modificarse por edad, sexo, composición corporal, estado hormonal, temperatura, fiebre, inflamación, embarazo, lactancia y presencia de enfermedades. En consecuencia, los requerimientos calóricos no deben establecerse exclusivamente mediante valores generales, sino considerando las características fisiológicas, funcionales y clínicas de cada persona (Gay Méndez, 2018; Ascencio Peralta, 2018).

En los pacientes hospitalizados, la estimación del gasto energético representa un desafío porque la enfermedad puede alterar de manera considerable el metabolismo. Las infecciones graves, los traumatismos, las quemaduras y determinadas intervenciones quirúrgicas pueden incrementar el catabolismo, mientras que la sedación, la ventilación mecánica y la inmovilidad reducen la actividad y modifican las necesidades.

La calorimetría indirecta constituye una herramienta de referencia para estimar el gasto energético mediante el consumo de oxígeno y la producción de dióxido de carbono; cuando no está disponible, se utilizan ecuaciones predictivas que deben interpretarse con cautela. La prescripción excesiva puede ocasionar hiperglucemia, alteraciones hepáticas, acumulación de grasa y mayor producción de dióxido de carbono, mientras que el aporte insuficiente favorece pérdida muscular, debilidad y deterioro funcional. Por ello, la administración de energía debe ser progresiva, evaluarse de manera continua y ajustarse según tolerancia, fase de la enfermedad y respuesta clínica (Compher et al., 2022; Singer et al., 2023).

Tabla 6
Metas cuantitativas de una dieta saludable

Componente	Meta de referencia	Población	Aplicación en menús	URL
Frutas y verduras	≥400 g/día	>10 años	Distribuir entre comidas; no contar raíces feculentas como verduras.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Fibra dietética natural	≥25 g/día	>10 años	Incrementar gradualmente y acompañar de líquidos cuando no esté contraindicado.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Azúcares libres	<10% de energía; ideal ≤5%	Adultos y niños	Limitar bebidas azucaradas, jarabes, miel y jugos.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Grasa saturada	≤10% de energía	≥2 años	Reemplazar por grasas mono y poliinsaturadas.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Grasa trans	≤1% de energía	Adultos y niños	Evitar especialmente grasas trans industriales.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Sodio	<2000 mg/día	Adultos	Equivale a menos de 5 g de sal/día; individualizar en enfermedad renal.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sodium-reduction
Potasio	≥3510 mg/día	Adultos sin riesgo de hipopotasemia	Favorecer frutas y verduras; no aplicar automáticamente en enfermedad renal.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Nota. Estas metas apoyan menús de población general y deben adaptarse a la indicación clínica. Fuente: elaboración propia a partir de OMS (2026)

El cálculo energético debe integrarse con la valoración nutricional y no limitarse a la aplicación mecánica de una fórmula. En pacientes quirúrgicos, la identificación temprana del riesgo nutricional, la reducción de ayunos innecesarios y el inicio oportuno de la alimentación oral o enteral pueden contribuir a preservar la masa corporal y mejorar la recuperación.

La ingesta real debe compararse con la cantidad prescrita, pues las interrupciones por procedimientos, la inapetencia, los síntomas digestivos y el rechazo de los alimentos pueden generar una diferencia importante entre ambas. En pacientes con múltiples enfermedades, también es necesario equilibrar los objetivos energéticos con restricciones derivadas de insuficiencia renal, cardíaca, respiratoria o hepática. Por tanto, el seguimiento debe incluir evolución del peso, composición corporal, consumo, función muscular y parámetros clínicos, evitando tanto la sobrealimentación como el déficit prolongado (Weimann et al., 2025; Wunderle et al., 2024).

2. Administración y gerencia del hospital

2.1. Estructura organizacional y funcionamiento de los establecimientos hospitalarios

Los establecimientos hospitalarios son organizaciones complejas que integran actividades clínicas, administrativas, logísticas, tecnológicas y financieras orientadas a proporcionar atención continua a la población. Su estructura debe establecer con claridad los niveles de autoridad, las responsabilidades y los mecanismos de coordinación entre dirección general, gerencias, unidades asistenciales y servicios de apoyo.

En el nivel estratégico se definen políticas, objetivos institucionales y asignación general de recursos; en el nivel táctico, las jefaturas traducen estas decisiones en programas y procedimientos; y en el nivel operativo se ejecutan las actividades relacionadas directamente con la atención y el funcionamiento cotidiano.

Esta división facilita la supervisión, pero no debe generar fragmentación entre departamentos. Los procesos de acreditación hospitalaria contribuyen a formalizar la estructura, estandarizar procedimientos y fortalecer la cultura de seguridad, aunque sus resultados dependen de la participación del personal y de la continuidad de las acciones de mejora (Hussein et al., 2021).

El funcionamiento hospitalario depende de la interacción entre servicios asistenciales, unidades de diagnóstico y tratamiento, áreas administrativas y componentes logísticos. Medicina, enfermería, nutrición, farmacia, laboratorio, imagenología, rehabilitación, mantenimiento, limpieza, compras y gestión financiera realizan funciones diferentes, pero interdependientes.

Una falla en cualquiera de estos componentes puede afectar la oportunidad y calidad de la atención; por ejemplo, una compra tardía puede provocar desabastecimiento, mientras que una comunicación deficiente entre el equipo clínico y el servicio de alimentación puede ocasionar errores en la dieta. Por esta razón, la organización debe estructurarse a partir de procesos y no únicamente de departamentos aislados.

En el cuidado nutricional, esto supone definir rutas para tamizaje, valoración, prescripción, producción de alimentos, distribución, monitoreo y planificación del alta. Una gobernanza nutricional adecuada articula responsabilidades clínicas, administrativas, económicas y centradas en el paciente (Cardenas et al., 2025).

La estructura hospitalaria también debe garantizar que las decisiones sean éticas, trazables y coherentes con las necesidades del paciente. Los organigramas, manuales de funciones, protocolos y sistemas de información permiten delimitar responsabilidades, pero su existencia documental no asegura un funcionamiento efectivo si no se acompañan de comunicación, supervisión y evaluación de resultados. En el caso de la terapia nutricional, las decisiones deben considerar indicación clínica, beneficios esperados, riesgos, proporcionalidad y consentimiento, especialmente cuando se utilizan sondas, nutrición parenteral o restricciones dietéticas complejas.

La organización institucional debe facilitar la deliberación interdisciplinaria y evitar que las decisiones dependan exclusivamente de criterios económicos o de prácticas rutinarias sin respaldo científico. De esta manera, la estructura hospitalaria se convierte en un soporte para la atención segura, humanizada y basada en evidencia, manteniendo la responsabilidad profesional y el respeto por la autonomía del paciente (Cardenas et al., 2026).

Tabla 7
Niveles de conducción del servicio de nutrición

Nivel	Finalidad	Decisiones típicas	Producto verificable	Fuente	URL
Gobernanza	Definir responsabilidad, ética y rendición de cuentas.	Políticas, estructura y prioridades.	Política institucional de atención nutricional.	Cardenas et al. (2025)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036
Gerencia	Alinear recursos y resultados clínicos.	Presupuesto, cartera de servicios, riesgos y desempeño.	Plan operativo y tablero de indicadores.	Cardenas et al. (2025); Alanazi et al. (2023)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036 https://doi.org/10.1111/inr.12819
Gestión	Coordinar procesos y equipos.	Programación, turnos, producción, compras y calidad.	Procedimientos y cronogramas.	Cardenas et al. (2025)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036
Supervisión operativa	Verificar la ejecución diaria.	Temperaturas, porciones, higiene, entrega y registros.	Listas de comprobación y acciones correctivas.	ARCSA (2023; reforma 2025)	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf

Nota. La terminología puede variar entre instituciones; las funciones deben quedar formalizadas.

Fuente: elaboración propia a partir de Cardenas et al. (2025) y ARCSA (2023; reforma 2025).

2.2. Planificación, organización, dirección y control de los servicios de salud

La gestión hospitalaria se desarrolla mediante un ciclo integrado de planificación, organización, dirección y control. La planificación permite definir objetivos, anticipar necesidades, establecer prioridades y determinar los recursos requeridos para proporcionar atención oportuna. La organización distribuye funciones, responsabilidades, personal, equipos y materiales de acuerdo con los procesos establecidos.

La dirección conduce la ejecución mediante liderazgo, comunicación, coordinación y resolución de problemas, mientras que el control compara los resultados obtenidos con los objetivos definidos e identifica las desviaciones que requieren medidas correctivas. Estas funciones no deben realizarse de manera aislada, ya que la información obtenida durante el control retroalimenta la planificación del siguiente periodo. En el ámbito hospitalario, este ciclo debe vincularse con la demanda asistencial, el perfil epidemiológico, la capacidad instalada, el presupuesto institucional y los estándares de calidad y seguridad.

En el servicio de alimentación y nutrición, la planificación incluye la proyección del número de pacientes, la identificación de dietas requeridas, la elaboración de menús, el cálculo de materias primas, la programación de compras y la distribución del personal. La organización debe establecer flujos diferenciados para recepción, almacenamiento, preparación, emplatado, distribución y recolección, evitando cruces que comprometan la inocuidad.

Durante la dirección se coordinan las actividades del personal, se comunican modificaciones de dietas y se atienden contingencias como cambios en la ocupación, retrasos de proveedores o fallas de equipos. Los modelos de servicio centrados en el paciente, que incorporan mayor flexibilidad y personalización de los menús, pueden mejorar el consumo y disminuir el desperdicio, pero requieren coordinación entre las áreas clínicas, producción, logística y tecnología de la información (Rinninella et al., 2023).

El control administrativo debe apoyarse en indicadores que permitan evaluar calidad, productividad, seguridad y utilización de los recursos. En un servicio de alimentación hospitalaria pueden medirse el cumplimiento del menú, los tiempos de entrega, las temperaturas de conservación, la frecuencia de errores en las dietas, la satisfacción del usuario, el costo por ración y la cantidad de residuos generados.

La medición del desperdicio de plato resulta especialmente útil porque permite identificar preparaciones poco aceptadas, porciones inadecuadas, interrupciones de comidas y problemas en el sistema de dis-

tribución. Las estrategias de prevención, redistribución y aprovechamiento de excedentes pueden disminuir costos y residuos, siempre que respeten los requisitos sanitarios y formen parte de una política institucional sostenida. Por consiguiente, el control no debe limitarse a detectar incumplimientos, sino utilizar la información para rediseñar procesos y promover la mejora continua (Cook et al., 2023; Guimarães et al., 2024).

2.3. Gestión del talento humano en el entorno hospitalario

La gestión del talento humano comprende la planificación, selección, incorporación, capacitación, evaluación y desarrollo de las personas que participan en el funcionamiento hospitalario. Debido a la continuidad y complejidad de la atención, no basta con cubrir numéricamente los puestos disponibles; es necesario asegurar que cada profesional posea las competencias técnicas, éticas y comunicacionales requeridas. La planificación debe considerar ocupación hospitalaria, complejidad de los pacientes, horarios, turnos, riesgos laborales y carga de trabajo.

En el servicio de alimentación, se requieren nutricionistas, personal de producción, auxiliares, responsables de almacenamiento y supervisores con funciones claramente delimitadas. Una dotación insuficiente o una distribución inadecuada de tareas puede provocar retrasos, errores en las dietas, fallas de higiene y disminución de la calidad. Por consiguiente, los perfiles de puesto deben especificar formación, experiencia, responsabilidades y relaciones de coordinación.

La capacitación continua es indispensable debido a la actualización de las recomendaciones clínicas, las normas sanitarias y los procedimientos institucionales. El personal debe recibir formación sobre tamizaje nutricional, dietas terapéuticas, inocuidad, alérgenos, trazabilidad, prevención de contaminación cruzada y comunicación con los pacientes. En cuidados intensivos se han identificado barreras como baja prioridad otorgada a la nutrición, conocimientos insuficientes, escasez de recursos y responsabilidades poco definidas.

Estas limitaciones pueden reducirse mediante protocolos compartidos, educación permanente y participación interdisciplinaria. La formación debe evaluar no solo asistencia, sino también adquisición de competencias y aplicación en la práctica. Cuando el personal comprende la relación entre su actividad y los resultados clínicos, aumenta la posibilidad de cumplir los procedimientos de manera consciente y no simplemente por obligación (Lyons et al., 2022).

La gestión del talento humano también debe promover motivación, bienestar, reconocimiento y oportunidades de crecimiento. Las jornadas extensas, la presión asistencial, los conflictos y la escasez de recursos pueden generar agotamiento y afectar el desempeño. La institución debe establecer mecanismos para prevenir riesgos laborales, distribuir equitativamente la carga, proporcionar retroalimentación y reconocer buenas prácticas.

Tabla 8
Mapa general del servicio hospitalario de alimentación

Proceso	Entradas	Actividad crítica	Salida	Riesgo principal	Fuente	URL
Planificación	Censo, dietas, presupuesto	Pronóstico de raciones y menú	Programa de producción	Sub/sobrepoducción	Thibault et al. (2021); Rinninella et al. (2023)	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039 https://doi.org/10.3390/nu15020310
Abastecimiento	Especificaciones y PAC	Selección, compra y recepción	Materias primas conformes	Desabastecimiento o no conformidad	SERCOP (2025)	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/LOSNCp.pdf
Almacenamiento	Productos recibidos	Control de temperatura y rotación	Inventario disponible	Vencimiento o contaminación	ARCSA (2023; reforma 2025)	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG-NORMATIVATECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Producción	Recetas e insumos	Preparación y control de puntos críticos	Comidas elaboradas	Error de proceso o inocuidad	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling
Distribución	Bandejas y prescripciones	Identificación y entrega	Dieta al paciente correcto	Dieta equivocada o retraso	Thibault et al. (2021)	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Evaluación	Consumo, residuos, quejas	Medición y mejora	Acciones correctivas	No aprender de desviaciones	Cook et al. (2023); Beckett et al. (2024)	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768 https://doi.org/10.1177/10775587231223292

Nota. Puede utilizarse como base para un diagrama de procesos institucional. Fuente: elaboración propia a partir de Cook et al. (2023); Beckett et al. (2024); OMS (2026); ARCSA (2023; reforma 2025).

La evaluación del desempeño debe utilizar criterios conocidos y combinar productividad, calidad, seguridad, trabajo en equipo y trato humanizado. Asimismo, los responsables de las áreas deben fomentar participación y empoderamiento, permitiendo que el personal proponga mejoras. El liderazgo transformacional se relaciona con una cultura de calidad, mayor satisfacción laboral y mejores resultados asistenciales cuando se acompaña de comunicación, apoyo organizacional y autonomía profesional (Alanazi et al., 2023).

2.4. Liderazgo, comunicación y toma de decisiones gerenciales

El liderazgo hospitalario consiste en orientar a los equipos hacia el cumplimiento de objetivos asistenciales, administrativos y éticos, movilizandocapacidades y recursos en un entorno caracterizado por la complejidad y la incertidumbre. La autoridad formal permite asignar tareas y supervisar resultados, pero no garantiza por sí sola el compromiso del personal. Un liderazgo efectivo debe transmitir una visión comprensible, establecer prioridades, facilitar la participación y mantener coherencia entre las decisiones y los valores institucionales.

En este sentido, el enfoque transformacional promueve que los profesionales comprendan la importancia de su trabajo, desarrollen autonomía y participen en la mejora de los procesos. En el servicio de alimentación, este liderazgo se manifiesta cuando la jefatura coordina la producción, resuelve contingencias, reconoce el desempeño y mantiene al equipo orientado hacia la seguridad, la calidad nutricional y la satisfacción del paciente (Alanazi et al., 2023).

La comunicación constituye un componente esencial para coordinar servicios que funcionan durante las veinticuatro horas y dependen de información clínica actualizada. Los cambios de diagnóstico, vía de alimentación, consistencia, restricciones, alergias y horarios deben transmitirse de manera clara, oportuna y verificable.

Una indicación incompleta o comunicada tardíamente puede ocasionar la entrega de una dieta incorrecta y exponer al paciente a riesgos. Por ello, se requieren canales formales, registros estandarizados y mecanismos de confirmación durante los cambios de turno y las transiciones entre unidades. La comunicación también debe permitir que el personal informe incidentes y dificultades sin temor

a represalias. La evidencia muestra una relación favorable entre el liderazgo de las jefaturas, la notificación de eventos, la satisfacción profesional y determinados indicadores de seguridad y calidad asistencial (Lee et al., 2023).

La toma de decisiones gerenciales debe combinar evidencia científica, datos institucionales, experiencia profesional, disponibilidad de recursos y necesidades del paciente. Las decisiones relacionadas con contratación de personal, adquisición de equipos, selección de proveedores, modificación de menús o implementación de tecnologías deben sustentarse en criterios previamente establecidos y no solamente en respuestas improvisadas.

Para ello, la dirección puede utilizar indicadores de costos, productividad, desperdicio, errores dietéticos, satisfacción, infecciones y cumplimiento sanitario. También es necesario analizar consecuencias, identificar riesgos y documentar las razones de cada decisión. Los procesos de acreditación y mejora de la calidad favorecen esta cultura al exigir procedimientos estandarizados, seguimiento de resultados y acciones correctivas. Sin embargo, su efectividad depende de que los líderes utilicen la información para transformar la práctica y no únicamente para demostrar cumplimiento documental (Hussein et al., 2021).

2.5. Integración del servicio de nutrición en la estructura institucional

Tabla 9
Perfil de dieta estándar y dieta hospitalaria según ESPEN

Actor	Responsabilidad principal	Registro o evidencia	Interacción clave	Fuente	URL
Nutricionista clínico	Valorar, diagnosticar, prescribir y monitorizar.	Historia nutricional y plan de cuidado.	Medicina, enfermería, cocina y farmacia.	Barrocas et al. (2023)	https://doi.org/10.1002/ncp.10931
Responsable de alimentación	Planificar menús, producción, personal e inocuidad.	Órdenes de producción y controles.	Nutrición clínica, compras y bodega.	Cardenas et al. (2025)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036
Médico	Integrar la terapia nutricional al tratamiento.	Órdenes y evolución clínica.	Nutrición, enfermería y farmacia.	Barrocas et al. (2023)	https://doi.org/10.1002/ncp.10931
Enfermería	Verificar recepción, tolerancia e ingesta.	Balance, consumo y eventos.	Paciente, nutrición y medicina.	Barrocas et al. (2023)	https://doi.org/10.1002/ncp.10931
Farmacia	Apoyar seguridad de fórmulas y nutrición parenteral.	Validación y trazabilidad.	Equipo de soporte nutricional.	Barrocas et al. (2023)	https://doi.org/10.1002/ncp.10931
Compras/bodega	Garantizar abastecimiento y rotación.	PAC, contratos, kardex y recepción.	Administración y alimentación.	SERCOP (2025)	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/LOSNCp.pdf

Nota. La composición del equipo depende de complejidad y cartera de servicios. Fuente: Elaboración propia a partir de Barrocas et al. (2023) y SERCOP (2025).

El servicio de nutrición debe ocupar una posición claramente definida dentro de la estructura hospitalaria, con autoridad técnica, responsabilidades documentadas y participación en los procesos de planificación institucional. Sus funciones abarcan la evaluación nutricional, prescripción dietética, producción de alimentos, educación, seguimiento clínico, administración de insumos y control de calidad.

Debido a esta amplitud, no puede ser considerado únicamente como un área encargada de preparar y distribuir comidas. Su intervención influye en la recuperación, la seguridad y la experiencia del paciente, por lo que debe mantener comunicación directa con dirección médica, enfermería, farmacia, compras, epidemiología y gestión financiera. La nutrición hospitalaria debe organizarse como un proceso asistencial continuo y no como una actividad logística desvinculada de los objetivos terapéuticos (Thibault et al., 2021).

La integración institucional requiere equipos interdisciplinarios capaces de identificar el riesgo, establecer objetivos y coordinar el tratamiento nutricional. Los equipos de soporte nutricional reúnen profesionales de nutrición, medicina, enfermería, farmacia y otras áreas para seleccionar la vía de alimentación, vigilar complicaciones y evaluar resultados.

Este modelo facilita que el paciente reciba la intervención apropiada, por la vía adecuada y en el momento oportuno. Además, reduce la fragmentación entre la prescripción clínica y la ejecución del servicio. La organización del cuidado nutricional debe articular procesos definidos, responsabilidad interdisciplinaria, sostenibilidad económica y participación del paciente, convirtiendo la nutrición en un componente transversal de la calidad hospitalaria (Barrocas et al., 2023; Cardenas et al., 2025).

La consolidación del servicio también exige indicadores, protocolos y mecanismos de continuidad. La institución debe evaluar prevalencia de riesgo nutricional, cumplimiento del tamizaje, tiempo entre detección e intervención, cobertura de requerimientos, complicaciones del soporte, errores de dieta, desperdicio y satisfacción. Estos resultados permiten justificar recursos, identificar deficiencias y demostrar el aporte del servicio a la atención.

Antes del alta deben establecerse recomendaciones, educación y coordinación con atención ambulatoria o domiciliaria, especialmente cuando el paciente requiere nutrición enteral. Todas las decisiones deben respetar autonomía, consentimiento, proporcionalidad y objetivos clínicos. La terapia nutricional es una intervención sanitaria y su indicación debe revisarse cuando cambian las condiciones o preferencias del paciente, garantizando una práctica ética y basada en evidencia (Bischoff et al., 2022; Cardenas et al., 2026).



CAPÍTULO II:

PLANIFICACIÓN ALIMENTARIA Y ATENCIÓN NUTRICIONAL DURANTE EL CICLO VITAL

1. Necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida

1.1. Embarazo y lactancia

El embarazo constituye una etapa de elevada demanda nutricional debido al crecimiento fetal, la formación de la placenta, la expansión del volumen sanguíneo y las modificaciones de los tejidos maternos. Sin embargo, este aumento no implica comer en exceso, sino seleccionar alimentos con elevada densidad nutricional y ajustar progresivamente el aporte energético.

La alimentación debe proporcionar proteínas de calidad, carbohidratos complejos, grasas saludables, vitaminas y minerales, considerando el estado nutricional previo, la ganancia de peso, la actividad física y las condiciones clínicas. Las necesidades pueden variar según trimestre, edad materna, gestación múltiple y presencia de enfermedades.

Por ello, la planificación debe individualizarse y evitar tanto la restricción injustificada como la sobrealimentación, pues ambas pueden afectar la salud materna y los resultados del embarazo. La evidencia muestra variaciones importantes en la ingesta energética y de macronutrientes entre poblaciones, lo que refuerza la necesidad de valorar el consumo real y no asumir que todas las gestantes cubren sus requerimientos (Marshall et al., 2022; Khammarnia et al., 2024).

La calidad global del patrón alimentario influye sobre la evolución de la gestación. Una alimentación basada en frutas, verduras, legumbres, cereales integrales, lácteos, fuentes adecuadas de proteína y grasas insaturadas favorece el aporte de nutrientes y contribuye a limitar el consumo de azúcares, sodio y productos ultraprocesados. Una mayor adherencia al patrón mediterráneo se ha asociado con menor riesgo de diabetes gestacional, trastornos hipertensivos, parto prematuro y bajo peso al nacer, aunque una parte importante de la evidencia procede de estudios observacionales.

Asimismo, las intervenciones prenatales que combinan orientación alimentaria y actividad física pueden reducir moderadamente la ganancia excesiva de peso y determinados desenlaces adversos. Estas acciones deben adaptarse al contexto cultural y económico de la gestante, utilizando alimentos disponibles localmente y mensajes cohe-

rentes con las guías alimentarias ecuatorianas (Xu et al., 2024; Teede et al., 2022; Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], s. f.).

Durante la lactancia, la alimentación materna debe favorecer la recuperación posterior al parto, la producción de leche y el mantenimiento de las reservas nutricionales. La madre requiere una dieta variada, suficiente hidratación y acompañamiento profesional, evitando restricciones que no cuenten con una indicación clínica.

La lactancia materna exclusiva se recomienda durante los primeros seis meses, seguida de alimentación complementaria adecuada y continuación de la lactancia hasta los dos años o más. Su sostenimiento depende de apoyo familiar, institucional y sanitario, y no únicamente de la voluntad materna. Las intervenciones programadas de consejería pueden mejorar la duración y exclusividad de la lactancia cuando son accesibles, repetidas y adaptadas a las necesidades de la mujer.

En los establecimientos de salud, la extracción, identificación, conservación, procesamiento y administración de la leche materna deben realizarse mediante procedimientos estandarizados que garanticen higiene, trazabilidad y seguridad (Gavine et al., 2022; UNICEF, 2026; MSP, 2025).

Tabla 10
Requerimientos de referencia durante embarazo y lactancia

Componente	Embarazo	Lactancia	Observación	Fuente	URL
Energía adicional	+340 kcal/d 2.º trimestre; +452 kcal/d 3.º	+330 kcal/d 0–6 meses; +400 kcal/d 7–12 meses	Ajustar a ganancia de peso, actividad y estado clínico.	National Academies/NIH (2019); Marshall et al. (2022)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035
Proteína	71 g/d	71 g/d	Referencia para adultas sanas; individualizar.	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Fibra	28 g/d	29 g/d	Acompañar de hidratación y tolerancia gastrointestinal.	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly
Agua total	3.0 L/d	3.8 L/d	Incluye agua de bebidas y alimentos.	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_table3/?report=objectonly

Nota. Valores DRI para mujeres sanas; no sustituyen evaluación obstétrica ni nutricional. Fuente: elaboración propia a partir de National Academies/NIH (2019); Marshall et al. (2022).

1.2. Alimentación complementaria y primera infancia

La alimentación complementaria corresponde al proceso mediante el cual se incorporan alimentos distintos de la leche materna cuando esta deja de cubrir por sí sola todas las necesidades nutricionales del lactante. Su inicio se recomienda alrededor de los seis meses, manteniendo la lactancia materna, y debe considerar señales de madurez como control de la cabeza, capacidad para permanecer sentado con apoyo, desaparición del reflejo de extrusión e interés por los alimentos.

Una introducción demasiado temprana puede aumentar la exposición a infecciones, desplazar la lactancia y ofrecer nutrientes antes de que el sistema digestivo esté preparado, mientras que un inicio tardío puede dificultar la cobertura de energía, hierro y otros nutrientes. Por ello, la decisión debe integrar edad, desarrollo neuromotor, crecimiento, estado de salud y contexto familiar, evitando aplicar esquemas rígidos que no consideren las características del niño (Capra et al., 2024; UNICEF, 2026).

Durante esta etapa deben incorporarse progresivamente alimentos variados, seguros y de consistencia apropiada. Las preparaciones iniciales pueden ser blandas o trituradas, pero la textura debe avanzar de acuerdo con el desarrollo de las habilidades orales para facilitar la masticación y aceptación de diferentes alimentos. La dieta debe incluir fuentes de hierro, proteínas, grasas saludables, frutas, verduras, cereales y legumbres, procurando diversidad dentro de las posibilidades económicas y culturales de la familia.

La alimentación responsiva implica reconocer las señales de hambre y saciedad, acompañar al niño con paciencia y evitar forzarlo, distraerlo o utilizar los alimentos como premio. Además, la preparación requiere lavado de manos, utensilios limpios, agua segura y adecuada conservación. La oportunidad de introducción, la variedad y la progresión de texturas deben equilibrarse para prevenir deficiencias y favorecer una relación saludable con la comida (Padhani et al., 2023; Capra et al., 2024).

La primera infancia también constituye un periodo crítico para prevenir el sobrepeso y la formación temprana de preferencias por

sabores excesivamente dulces o salados. El consumo frecuente de bebidas azucaradas, golosinas, productos ultraprocesados y preparaciones con alta densidad energética puede desplazar alimentos nutritivos y se relaciona con mayor riesgo de exceso de peso.

Por consiguiente, se recomienda evitar azúcares añadidos, limitar el sodio y no ofrecer bebidas endulzadas como sustitutos del agua o la leche materna. Estas prácticas requieren apoyo de los servicios de salud, educación a cuidadores y políticas que mejoren la disponibilidad de alimentos adecuados. Las intervenciones deben integrar prevención de deficiencias de micronutrientes, tratamiento de la desnutrición y protección frente al sobrepeso, reconociendo que ambas condiciones pueden coexistir en una misma comunidad o familia (Rousham et al., 2022; UNICEF, 2025).

Tabla 11
Micronutrientes prioritarios en embarazo y lactancia

Nutriente	Embarazo	Lactancia	Unidad	Función prioritaria	Fuente	URL
Folato	600	500	µg DFE/d	Tubo neural y síntesis celular	National Academies/NIH (2011)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
Hierro	27	9	mg/d	Expansión eritrocitaria y prevención de anemia	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tableb3/?report=objectonly
Yodo	220	290	µg/d	Hormonas tiroideas y neurodesarrollo	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tableb3/?report=objectonly
Calcio	1000	1000	mg/d	Mineralización ósea	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tableb3/?report=objectonly
Vitamina D	15	15	µg/d	Homeostasis de calcio y hueso	National Academies/NIH (2011)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
Colina	450	550	mg/d (AI)	Membranas y neurodesarrollo	National Academies/NIH (2011)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
Zinc	11	12	mg/d	Crecimiento y síntesis	National Academies/NIH (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tableb3/?report=objectonly
Vitamina A	770	1300	µg RAE/d	Diferenciación, visión e inmunidad	National Academies/NIH (2011)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly

Nota. Valores para 19–30 años; en adolescentes o mayores cambian algunas DRI. La suplementación requiere prescripción. Fuente: elaboración propia a partir de National Academies/NIH (2011; 2019)

1.3. Etapas preescolar y escolar

Durante las etapas preescolar y escolar se consolidan el crecimiento físico, el desarrollo cognitivo, las habilidades motoras y numerosos hábitos alimentarios que pueden mantenerse durante la vida adulta. La alimentación debe proporcionar energía suficiente, proteínas, grasas saludables, carbohidratos complejos, vitaminas y minerales, sin exceder las necesidades del niño. El desayuno y las comidas principales deben combinar diferentes grupos alimentarios, mientras que los refrigerios pueden utilizarse para incorporar frutas, lácteos u otras preparaciones de adecuada calidad nutricional.

En poblaciones con deficiencias, el hierro y otros micronutrientes pueden contribuir a mejorar determinados indicadores de desarrollo y aprendizaje; sin embargo, sus efectos dependen del estado nutricional previo y no sustituyen una alimentación variada. Por ello, el seguimiento debe considerar crecimiento, apetito, actividad física, rendimiento escolar y condiciones socioeconómicas que puedan limitar el acceso a alimentos saludables (Roberts et al., 2022).

La conducta alimentaria infantil se encuentra influida por la disponibilidad de alimentos, las rutinas familiares, la imitación y las respuestas de los adultos frente al hambre o el rechazo. Presionar al niño para terminar el plato, prohibir de manera absoluta determinados alimentos o utilizarlos como premio puede alterar la capacidad de reconocer saciedad y aumentar conflictos durante las comidas. En cambio, la alimentación responsiva establece horarios previsibles, ofrece opciones apropiadas y permite que el niño decida cuánto consumir dentro de una oferta saludable. Los cuidadores deben comprender que la aceptación de nuevos alimentos puede requerir exposiciones repetidas y que la variación diaria del apetito es frecuente. Las intervenciones dirigidas a las familias pueden reducir prácticas coercitivas y mejorar temporalmente la relación con la comida, aunque su mantenimiento necesita acompañamiento e individualización (Wang et al., 2024).

La escuela representa un espacio estratégico para promover hábitos saludables porque reúne alimentación, educación y convivencia social. Los programas escolares pueden incorporar contenidos sobre grupos de alimentos, lectura de etiquetas, higiene,

hidratación y prevención del desperdicio, pero su impacto será limitado si la oferta disponible contradice los mensajes educativos.

Por consiguiente, la educación nutricional debe acompañarse de agua segura, refrigerios adecuados, comedores saludables y regulación de productos con exceso de azúcar, sodio o grasas. Las intervenciones educativas muestran mejoras modestas en el consumo de frutas y verduras, especialmente cuando incluyen experiencias prácticas, participación familiar y cambios en el entorno. De esta manera, la alimentación escolar no solo cubre necesidades inmediatas, sino que contribuye a formar autonomía, criterio y responsabilidad en las decisiones alimentarias (Medeiros et al., 2022).

1.4. Adolescencia y juventud

La adolescencia constituye una etapa de crecimiento acelerado, maduración sexual y cambios importantes en la composición corporal, el sistema óseo y el desarrollo neurológico. Estas transformaciones incrementan las necesidades de energía, proteínas, calcio, hierro y otros micronutrientes, aunque la magnitud del requerimiento varía según edad, sexo, actividad física y momento de maduración.

A pesar de esta demanda, es frecuente que los adolescentes omitan comidas, consuman productos ultraprocesados o adopten restricciones sin orientación profesional. La alimentación debe asegurar variedad, regularidad y suficiente densidad nutricional, evitando recomendaciones rígidas que desconozcan diferencias individuales. Esta etapa representa una ventana decisiva porque estos patrones influyen sobre salud cardiovascular, composición corporal, inmunidad y riesgo de enfermedad durante la adultez (Norris et al., 2022).

El hierro merece especial atención debido al crecimiento, la expansión del volumen sanguíneo y las pérdidas menstruales. El riesgo de deficiencia aumenta en adolescentes con dietas restrictivas, alimentación vegetariana sin planificación, deporte intenso, sangrado abundante o trastornos de la conducta alimentaria.

La disminución de reservas puede manifestarse mediante fatiga, dificultad de concentración, menor tolerancia al ejercicio y reducción del rendimiento académico. La evaluación debe incluir

consumo, síntomas, antecedentes y pruebas bioquímicas cuando estén indicadas. El tratamiento requiere identificar la causa, corregir la alimentación y utilizar suplementación bajo supervisión profesional cuando sea necesaria. Asimismo, el aporte de calcio, vitamina D y proteína debe sostener la formación de masa ósea, cuya acumulación durante estos años condiciona el riesgo posterior de osteoporosis (Cohen et al., 2024).

Las decisiones alimentarias de adolescentes y jóvenes se encuentran influidas por pares, publicidad, redes sociales, disponibilidad económica e ideales corporales. La exposición constante a contenidos sobre delgadez, musculatura, dietas extremas y suplementos puede favorecer insatisfacción corporal, ansiedad y conductas alimentarias de riesgo. Por ello, la educación debe incluir alfabetización digital, análisis crítico de mensajes y reconocimiento de fuentes confiables.

Las respuestas no pueden limitarse a responsabilizar individualmente al joven, sino que requieren acciones coordinadas entre familias, escuelas, servicios de salud, sistemas alimentarios y plataformas digitales. Las estrategias multisectoriales permiten abordar simultáneamente disponibilidad de alimentos, salud mental, actividad física y protección frente a contenidos perjudiciales (Blanchard et al., 2023; Hargreaves et al., 2022).

1.5. Adulthood and aging

Durante la adultez, las necesidades nutricionales se relacionan con el mantenimiento de la salud, la actividad laboral, la reproducción y la prevención de enfermedades crónicas. A diferencia de las etapas de crecimiento, el requerimiento energético puede disminuir progresivamente cuando se reduce la actividad física o cambia la composición corporal. Por ello, la dieta debe conservar una elevada calidad nutricional sin proporcionar un exceso de energía.

Se recomienda priorizar verduras, frutas, legumbres, cereales integrales, fuentes magras de proteína y grasas insaturadas, limitando productos ultraprocesados, bebidas azucaradas, sodio y gra-

sas trans. La planificación también debe considerar horarios laborales, ingresos, disponibilidad de alimentos, actividad física y antecedentes familiares. Las necesidades no permanecen constantes durante toda la adultez, sino que deben reajustarse frente a embarazo, enfermedad, cambios de peso, envejecimiento y tratamientos médicos (Brown, 2014).

En las personas mayores, las alteraciones del gusto, la dentición, la deglución, la movilidad y el apetito pueden reducir la ingesta. A estos factores se suman soledad, dependencia, polifarmacia, dificultades económicas y enfermedades crónicas, aumentando el riesgo de malnutrición. La pérdida de peso o apetito no debe considerarse una consecuencia inevitable del envejecimiento, sino una señal que requiere evaluación.

El tamizaje periódico debe conducir a una valoración integral y a un plan individualizado que incluya fortificación, modificación de textura, asistencia durante las comidas o suplementación cuando corresponda. También deben evitarse restricciones innecesarias que disminuyan la palatabilidad y el consumo, especialmente cuando su beneficio es menor que el riesgo de deterioro nutricional (Dent et al., 2023; Volkert et al., 2022).

La preservación de la masa y fuerza muscular constituye un objetivo prioritario durante el envejecimiento. Una ingesta proteica insuficiente se asocia con mayor riesgo de sarcopenia, discapacidad y pérdida de autonomía. La proteína debe distribuirse durante el día y combinarse con actividad física, considerando función renal, tolerancia y consumo habitual. Los suplementos pueden producir incrementos modestos de masa muscular en personas mayores, aunque no reemplazan una dieta completa y su horario de administración no muestra una ventaja universal.

Las intervenciones que combinan ejercicio multicomponente y apoyo nutricional pueden mejorar indicadores de fragilidad física cuando se adaptan a la capacidad funcional y se mantienen en el tiempo. Por consiguiente, el cuidado debe integrar alimentación, mo-

vimiento, hidratación y acompañamiento social (Coelho-Junior et al., 2022; Sirikul et al., 2024; Hettiarachchi et al., 2024).

Tabla 12
Nutrientes de referencia por grupo etario

Grupo	Calcio mg/d	Hierro mg/d	Zinc mg/d	Vitamina D µg/d	Folato µg DFE/d	URL
1–3 años	700	7	3	15	150	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tab3/?report=objectonly https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
4–8 años	1000	10	5	15	200	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tab3/?report=objectonly https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
9–13 años · ambos	1300	8	8	15	300	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tab3/?report=objectonly https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
14–18 años · hom- bres	1300	11	11	15	400	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tab3/?report=objectonly https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly
14–18 años · mujе- res	1300	15	9	15	400	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545442/table/appJ_tab3/?report=objectonly https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t2/?report=objectonly

Nota. RDA para personas sanas. La energía debe estimarse con edad, sexo, crecimiento y actividad. Fuente: elaboración propia a partir de National Academies/NIH (2019); National Academies/NIH (2011).

Tabla 13
Metas OMS de frutas, verduras y fibra por edad

Edad	Frutas y verduras	Fibra dieté- tica	Aplicación	Fuente	URL
2–5 años	≥250 g/d	≥15 g/d	Ofrecer variedad y porciones acordes al desarrollo.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
6–9 años	≥350 g/d	≥21 g/d	Distribuir en comidas y refrigerios.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
>10 años	≥400 g/d	≥25 g/d	Aplicar referencia de adulto con individualización.	OMS (2026)	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Nota. No incluye papas, yuca u otras raíces feculentas dentro de la meta de frutas y verduras. Fuente: elaboración propia a partir de OMS (2026).

2. Manejo de dietas en el ámbito hospitalario

2.1. Dieta basal y regímenes terapéuticos

Tabla 14
Clasificación funcional de dietas hospitalarias

Dieta	Objetivo	Modificación principal	Control requerido	URL
Estándar	Cubrir necesidades sin estrés metabólico relevante.	Alimentación equilibrada.	Aceptación e ingesta.	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Hospitalaria alta en energía/proteína	Prevenir o tratar deterioro nutricional.	Mayor densidad en menor volumen.	Energía, proteína, tolerancia.	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Controlada en sodio	Apoyar control de presión o líquidos.	Limitar sodio según prescripción.	Sodio total, presión, balance.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sodium-reduction
Carbohidrato controlado	Favorecer control glucémico.	Cantidad, calidad y distribución.	Glucemia, ingesta, medicación.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
Renal individualizada	Ajustar a función renal y terapia.	Proteína, sodio, potasio, fósforo y líquidos según caso.	Laboratorio, diuresis y estado clínico.	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Sin gluten	Excluir gluten en indicación confirmada.	Trigo, cebada, centeno y contaminación cruzada.	Etiquetado y síntomas.	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Modificada en textura	Facilitar deglución segura.	Nivel IDDSI prescrito.	Tolerancia, aspiración y consumo.	https://www.iddsi.org/standards/framework
Baja en residuo	Reducir volumen fecal temporalmente.	Menor fibra/residuo según indicación.	Duración, tolerancia y progresión.	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039

Nota. Los nombres y códigos deben estandarizarse localmente; la modificación debe tener indicación y fecha de revisión. Fuente: elaboración propia a partir de Thibault et al. (2021); IDDSI (2024) y OMS (2026)

La dieta basal constituye el patrón alimentario general destinado a pacientes que no requieren modificaciones específicas de nutrientes, consistencia o volumen. Debe ser equilibrada, variada, suficiente y compatible con los principios de alimentación saludable, proporcionando energía y nutrientes mediante preparaciones culturalmente aceptables. Su diseño debe considerar el perfil de la población atendida, los horarios del hospital, la disponibilidad de alimentos y las condiciones sanitarias de producción.

La ausencia de restricciones terapéuticas no significa que puedan ofrecerse preparaciones de baja calidad nutricional; por el contrario, la dieta basal debe representar el modelo institucional de alimentación saludable y servir como punto de partida para las demás prescripciones. La promoción de dietas adecuadas y entornos

alimentarios saludables forma parte de las acciones necesarias para prevenir todas las formas de malnutrición (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s. f.).

Las dietas terapéuticas son modificaciones de la dieta basal destinadas a contribuir al tratamiento de una enfermedad, controlar síntomas, facilitar la alimentación o prevenir complicaciones. Estas modificaciones pueden afectar energía, proteínas, carbohidratos, grasas, sodio, potasio, fibra, líquidos, volumen o consistencia. Su indicación debe fundamentarse en el diagnóstico, la valoración nutricional, la función orgánica y los objetivos clínicos.

La acumulación de restricciones puede disminuir variedad, sabor e ingesta, especialmente en pacientes con múltiples enfermedades. Por ello, cada limitación debe tener una justificación, revisarse periódicamente y retirarse cuando deja de ser necesaria. Las dietas terapéuticas deben mantener la mayor similitud posible con la alimentación habitual, evitando que el tratamiento produzca un déficit nutricional adicional (Thibault et al., 2021; Wunderle et al., 2024).

La prescripción de una dieta requiere coordinación entre el equipo médico, nutrición, enfermería y el servicio de alimentación. La orden debe especificar tipo de régimen, consistencia, alergias, restricciones y vía de alimentación, evitando denominaciones ambiguas. El nutricionista debe comprobar que la dieta cubra los requerimientos y sea compatible con medicamentos, procedimientos y tolerancia.

Además, es necesario observar el consumo real, porque una bandeja correctamente preparada no garantiza que el paciente la ingiera. La aceptación, los síntomas y los cambios clínicos deben registrarse para ajustar la intervención. De esta forma, el régimen terapéutico se convierte en un proceso dinámico y centrado en la persona, integrado con los objetivos asistenciales y la organización del cuidado nutricional (Cardenas et al., 2025).

2.2. Modificación de dietas según consistencia, composición y aporte

Tabla 15
Niveles del marco IDDSI

Nivel	Nombre	Aplica a	Descripción resumida	URL
0	Líquido fino	Bebidas	Fluye como agua.	https://www.iddsi.org/standards/framework
1	Ligeramente espeso	Bebidas	Más espeso que agua; fluye por pajilla/tetina.	
2	Poco espeso	Bebidas	Fluye con mayor lentitud.	
3	Moderadamente espeso / licuado	Bebidas y alimentos	Puede beberse o comerse con cuchara según prueba.	
4	Extremadamente espeso / puré	Bebidas y alimentos	Mantiene forma; sin grumos ni líquido separado.	
5	Picado y húmedo	Alimentos	Partículas pequeñas, blandas y húmedas.	
6	Blando y en trozos	Alimentos	Trozos blandos de tamaño controlado.	
7	Regular / fácil de masticar	Alimentos	Textura habitual o subnivel fácil de masticar.	

Nota. El nivel debe verificarse con métodos IDDSI y evaluación de deglución; no se define solo por apariencia. Fuente: elaboración propia a partir de IDDSI (2024)

La modificación de la consistencia tiene como propósito facilitar la masticación, la deglución y el tránsito digestivo sin comprometer innecesariamente la calidad nutricional. Las dietas líquidas, trituradas, en puré, blandas o de textura modificada deben indicarse según la capacidad funcional y no utilizarse de manera rutinaria. En pacientes con disfagia, la textura de los alimentos y la viscosidad de los líquidos deben ajustarse a una evaluación especializada, debido al riesgo de aspiración, deshidratación y neumonía.

Estas dietas pueden presentar menor densidad energética y menor aceptación, por lo que requieren fortificación, presentación atractiva y seguimiento del consumo. En las personas mayores se recomienda evitar restricciones prolongadas, revisar periódicamente la necesidad de cada modificación y favorecer asistencia durante las comidas cuando existan limitaciones funcionales (Volkert et al., 2022).

Las modificaciones de composición se relacionan con la cantidad o el tipo de nutrientes suministrados. Una dieta puede requerir control de carbohidratos, reducción de sodio, ajuste de potasio y fósforo, modificación de grasas, restricción de fibra o control de líquidos. La prescripción debe responder a la situación clínica y no únicamente a una etiqueta diagnóstica.

Dos pacientes con la misma enfermedad pueden necesitar in-

tervenciones diferentes según función orgánica, medicamentos, estado nutricional y evolución. En las personas con múltiples patologías, la combinación de restricciones puede producir menús poco variados y difíciles de consumir. Por ello, deben priorizarse los objetivos con mayor beneficio clínico, conciliando recomendaciones y evitando contradicciones que disminuyan la ingesta total (Wunderle et al., 2024).

La modificación del aporte busca aumentar o reducir la energía, proteínas, líquidos o determinados nutrientes de acuerdo con los requerimientos. Los pacientes con pérdida de peso, cáncer, heridas, cirugía o consumo reducido pueden necesitar preparaciones fortificadas, porciones pequeñas de elevada densidad nutricional y suplementos orales. La fortificación permite aumentar energía y proteína sin incrementar excesivamente el volumen, lo cual resulta útil en personas con inapetencia o saciedad temprana.

Los suplementos pueden contribuir a disminuir complicaciones cuando existe desnutrición o riesgo nutricional, pero deben seleccionarse según tolerancia y formar parte de un plan integral. La efectividad debe evaluarse mediante ingesta, peso, función y evolución clínica, modificando la estrategia cuando el paciente no alcanza las metas establecidas (Arends, 2024; Cawood et al., 2023).

2.3. Planificación de menús y ciclos alimentarios

La planificación de menús hospitalarios debe traducir los requerimientos nutricionales en preparaciones seguras, aceptables y compatibles con las necesidades clínicas. El menú basal funciona como matriz para generar las variantes terapéuticas, procurando que las modificaciones mantengan similitud en sabor, presentación y estructura. Un ciclo alimentario organiza las preparaciones durante un periodo determinado y permite evitar repeticiones, distribuir grupos de alimentos y anticipar necesidades de producción.

Su extensión debe ajustarse a la estancia promedio y a la capacidad operativa. La planificación debe incorporar suficiencia, equilibrio, moderación y diversidad, además de considerar preferencias culturales y alimentos disponibles en el contexto ecuatoriano. De esta manera, el menú se convierte en una herramienta nutricional y administrativa, y no solamente en una lista de preparaciones (OMS, 2026; MSP, s. f.).

La elaboración del ciclo requiere fichas técnicas estandarizadas que indiquen ingredientes, cantidades, rendimiento, tamaño de porción,

procedimiento y composición nutricional. Estas fichas permiten calcular materias primas, controlar costos, capacitar al personal y mantener uniformidad entre turnos. La planificación también debe contemplar estacionalidad, disponibilidad de proveedores, capacidad de almacenamiento, equipamiento y tiempo de preparación.

Las sustituciones deben estar definidas previamente para conservar equivalencia nutricional y evitar decisiones improvisadas frente al desabastecimiento. Los modelos que incorporan flexibilidad y opciones de elección pueden mejorar la satisfacción y el consumo, siempre que exista coordinación entre prescripción, producción y distribución. Por ello, el diseño del menú debe integrar criterios clínicos con posibilidades reales de ejecución (Rinninella et al., 2023).

La evaluación del ciclo alimentario debe considerar tanto la composición calculada como la aceptación real. Las encuestas de satisfacción, registros de devoluciones y mediciones de desperdicio permiten identificar preparaciones rechazadas, porciones excesivas o problemas de temperatura y presentación. El desperdicio de plato puede estar relacionado con síntomas, procedimientos, falta de asistencia o entrega de alimentos poco apropiados.

Las estrategias para reducirlo incluyen ajustar porciones, mejorar recetas, flexibilizar horarios y adaptar la oferta a las preferencias del paciente. Los excedentes y residuos deben gestionarse mediante prevención, medición y procedimientos compatibles con la normativa sanitaria. La información obtenida debe utilizarse para revisar el siguiente ciclo y mejorar simultáneamente calidad, sostenibilidad y eficiencia (Cook et al., 2023; Guimarães et al., 2024).

Tabla 16
Secuencia para planificar un ciclo de menús

Paso	Pregunta técnica	Producto	Control	URL
1	¿A quién se alimentará?	Perfil de pacientes y dietas	Censo y consumo histórico	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
2	¿Qué requerimientos deben cubrirse?	Metas nutricionales	Validación por nutricionista	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
3	¿Qué recursos existen?	Presupuesto, personal y equipos	Factibilidad	https://doi.org/10.4060/cb7969en
4	¿Cómo variar alimentos y técnicas?	Ciclo sin repeticiones excesivas	Diversidad y aceptabilidad	https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet
5	¿Cómo estandarizar?	Recetas, rendimientos y porciones	Prueba de producción	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
6	¿Cómo evaluar?	Indicadores de consumo, costo y desperdicio	Revisión periódica	https://doi.org/10.3390/nu16101429

Nota. El ciclo debe cruzarse con disponibilidad estacional, especificaciones contractuales y dietas terapéuticas. Fuente: elaboración propia a partir de Thibault et al. (2021); FAO (2021); OMS (2026); Cook et al. (2023) y Guimarães et al. (2024)

2.4. Codificación, prescripción y control de dietas

La codificación de dietas permite utilizar una nomenclatura uniforme para comunicar las prescripciones entre el equipo clínico y el servicio de alimentación. Cada institución debe disponer de un manual que defina el nombre, código, indicaciones, características nutricionales, alimentos permitidos y restricciones de cada régimen. Las abreviaturas ambiguas o denominaciones no estandarizadas pueden generar interpretaciones diferentes y aumentar el riesgo de errores.

Por ello, los sistemas electrónicos y formularios impresos deben utilizar los mismos códigos y mantener actualizada la información. La clasificación debe ser suficientemente completa para responder a las necesidades clínicas, pero no tan extensa que genere dietas redundantes y procesos de producción innecesariamente complejos (Thibault et al., 2021).

La prescripción debe contener identificación del paciente, tipo de dieta, vía de alimentación, consistencia, restricciones, alergias y observaciones relevantes. Una vez emitida, debe ser validada por nutrición y comunicada oportunamente a producción. Los cambios por cirugías, exámenes, evolución clínica o traslado de unidad requieren actualización inmediata, evitando entregar bandejas basadas en indicaciones anteriores.

La responsabilidad no concluye con registrar la orden; debe existir confirmación de que fue recibida e incorporada. Los equipos de soporte nutricional favorecen esta coordinación al vincular indicaciones médicas, valoración nutricional, administración y seguimiento, especialmente cuando se combinan alimentación oral, enteral o parenteral (Barrocas et al., 2023).

El control de dietas debe efectuarse durante el emplatado, la distribución y la entrega al paciente. Antes de liberar una bandeja, se debe verificar correspondencia entre identificación, habitación, código de dieta, consistencia y restricciones. En la unidad clínica, la en-

trega requiere confirmar al paciente mediante al menos dos identificadores y comprobar que no existan cambios recientes o ayunos indicados.

Los errores deben registrarse, analizarse y utilizarse para mejorar el sistema, sin recurrir a una cultura exclusivamente punitiva. La supervisión, las auditorías y los mecanismos de comunicación entre turnos fortalecen la seguridad. El liderazgo de las jefaturas influye en la disposición del personal para informar incidentes y participar en acciones correctivas (Lee et al., 2023).

2.5. Adaptación alimentaria para condiciones clínicas especiales

Las condiciones clínicas especiales requieren adaptar la alimentación a la fisiopatología, la capacidad funcional y los objetivos terapéuticos. En diabetes se controla la cantidad y distribución de carbohidratos; en enfermedad renal pueden modificarse proteína, sodio, potasio, fósforo y líquidos; y en insuficiencia cardíaca suele priorizarse el control de sodio y volumen.

No obstante, estas modificaciones deben individualizarse según etapa de la enfermedad, tratamiento, resultados bioquímicos y estado nutricional. En pacientes con varias enfermedades, la suma automática de restricciones puede producir dietas insuficientes y poco aceptadas. Por ello, se deben jerarquizar los objetivos clínicos y revisar periódicamente si cada limitación mantiene un beneficio superior al riesgo de pérdida de peso o deterioro funcional (Wunderle et al., 2024).

Las alergias, intolerancias y enfermedades gastrointestinales exigen procedimientos específicos para seleccionar ingredientes y evitar contaminación cruzada. La prescripción debe diferenciar una alergia inmunológica de una intolerancia, porque el nivel de restricción y el riesgo son distintos.

El servicio debe identificar ingredientes ocultos, revisar etiquetas y utilizar utensilios o áreas separadas cuando corresponda. En cáncer, cirugía digestiva o enfermedades inflamatorias, la alimen-

tación puede adaptarse a náuseas, mucositis, alteraciones del gusto, diarrea, estreñimiento o saciedad temprana. Las porciones pequeñas, la fortificación y los cambios de temperatura o textura pueden favorecer el consumo. Estas estrategias deben evaluarse de manera continua, debido a que los síntomas y la tolerancia cambian con el tratamiento (Arends, 2024).

La adaptación también debe considerar preferencias culturales, creencias religiosas, autonomía y situación pronóstica. Un paciente puede rechazar determinados alimentos por razones personales o solicitar preparaciones compatibles con sus prácticas culturales, siempre que puedan proporcionarse de manera segura.

En cuidados paliativos, la alimentación debe orientarse al confort, el placer y los objetivos acordados, evitando intervenciones desproporcionadas. La terapia nutricional no debe iniciarse o mantenerse automáticamente cuando no aporta un beneficio razonable. Estas decisiones requieren información comprensible, consentimiento y deliberación interdisciplinaria con el paciente y su familia. La indicación debe revisarse cuando cambian la condición clínica, las preferencias o los objetivos de atención (Cardenas et al., 2026).

2.6. Producción, distribución y entrega segura de las preparaciones

La producción de alimentos hospitalarios debe realizarse mediante procedimientos estandarizados que garanticen inocuidad, calidad nutricional y uniformidad. El proceso comienza con la recepción de materias primas, donde se verifican proveedor, integridad, temperatura, fecha de vencimiento y condiciones de transporte. Posteriormente, los alimentos deben almacenarse según sus características, aplicando rotación y separación entre productos crudos, cocidos, alérgenos y sustancias químicas.

Durante la preparación se requieren higiene de manos, utensilios sanitizados, agua segura y control de tiempo y temperatura. Las buenas prácticas deben prevenir peligros biológicos, químicos y físicos, conside-

rando que los pacientes hospitalizados pueden presentar mayor vulnerabilidad a enfermedades transmitidas por alimentos (OMS, 2026; Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2023/2025).

Tabla 17
Campos de una receta hospitalaria estandarizada

Campo	Contenido	Finalidad	Responsable	URL
Código y nombre	Identificador único	Trazabilidad	Nutrición/producción	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Ingredientes	Cantidad AP y EP, unidad y especificación	Compra y costo	Producción/compras	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Procedimiento	Secuencia, tiempos y equipos	Reproducibilidad	Producción	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Rendimiento	Peso/volumen final y número de porciones	Costo y control de porción	Producción	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Porción	Peso o volumen servido	Adecuación y consistencia	Nutrición	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Composición	Energía, macro y nutrientes críticos	Validación dietética	Nutrición	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Puntos de control	Temperaturas, alérgenos y textura	Inocuidad	Calidad	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Costo	Ingredientes y costos atribuíbles	Gestión económica	Administración	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768

Nota. AP = alimento tal como se compra; EP = porción comestible. Fuente: elaboración propia a partir de Cook et al. (2023); ARCSA (2023; reforma 2025) y Thibault et al. (2021).

La distribución debe conservar las condiciones alcanzadas durante la producción y evitar contaminación o pérdida de calidad. Las preparaciones calientes y frías requieren equipos, recipientes y rutas capaces de mantener temperaturas seguras hasta la entrega. El emplatado debe seguir una secuencia organizada, con áreas limpias y supervisión de porciones, consistencia y componentes.

Tabla 18
Elementos mínimos de una orden dietética segura

Elemento	Ejemplo	Riesgo si falta	URL
Identificación	Paciente, historia, cama	Entrega a persona incorrecta	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Tipo de dieta	Estándar, hipercalórica, controlada	Preparación no concordante	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Textura y líquidos	IDDSI alimento y bebida	Aspiración o baja ingesta	https://www.iddsi.org/standards/framework

Alergias/intolerancias	Alérgeno y severidad	Reacción adversa	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Restricciones	Sodio, potasio, líquidos, gluten	Exposición no deseada	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Metas	Energía, proteína, volumen	Subalimentación o sobrealimentación	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Vía y horario	Oral/enteral; bolos/continua	Omisión o interacción	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018
Fecha y revisión	Inicio, vigencia y responsable	Orden obsoleta	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036

Nota. La orden debe integrarse con el sistema clínico y la producción de bandejas. Fuente: elaboración propia a partir de Cardenas et al. (2025); Bischoff et al. (2022); Thibault et al. (2021); IDDSI (2024) y ARCSA (2023; reforma 2025).

Cada bandeja debe llevar identificación y código de dieta legibles, y los carros de transporte deben limpiarse y desinfectarse de acuerdo con un programa documentado. Los tiempos entre preparación, emplatado y consumo deben controlarse porque afectan seguridad, temperatura y aceptación. Una distribución eficiente exige coordinación entre cocina, nutrición y unidades clínicas, especialmente frente a cambios de última hora (Rinninella et al., 2023).

La entrega al paciente constituye el último punto de control y debe incluir verificación de identidad, prescripción y condiciones para alimentarse. El personal debe confirmar que el paciente no se encuentre en ayuno, fuera de la habitación o con una modificación reciente de dieta. Cuando existen limitaciones visuales, motoras o cognitivas, se debe proporcionar asistencia y colocar la bandeja de manera accesible.

También conviene registrar motivos de rechazo, interrupciones y cantidad no consumida, pues esta información permite diferenciar problemas clínicos de fallas del servicio. El análisis del desperdicio de plato puede revelar porciones inadecuadas, baja aceptación o dificultades en la distribución. Por tanto, la entrega segura no concluye al dejar la bandeja, sino al comprobar que la preparación correcta llegó oportunamente y pudo ser consumida (Guimarães et al., 2024; Cook et al., 2023).



CAPÍTULO III:

**GESTIÓN DE LA CALIDAD,
INOCUIDAD Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA EN LOS SERVICIOS
DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA**

1. Calidad y seguridad del servicio de nutrición hospitalaria

1.1. Protocolos para la atención nutricional del paciente hospitalizado

Tabla 19
Ruta de atención nutricional del paciente hospitalizado

Etapas	Acción	Responsable	Registro	URL
Ingreso	Tamizar riesgo con herramienta validada.	Equipo asistencial capacitado	Puntaje y fecha	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.03.008
Valoración	Aplicar ABCD y examen físico nutricional.	Nutricionista	Valoración completa	https://doi.org/10.1002/ncp.10801
Diagnóstico	Definir problema, etiología y severidad.	Nutricionista/equipo	Diagnóstico nutricional	https://doi.org/10.1002/jpen.2756
Intervención	Establecer vía, metas y plan.	Equipo interdisciplinario	Orden y plan de cuidado	https://doi.org/10.1002/ncp.10931
Monitoreo	Revisar ingesta, tolerancia, clínica y metas.	Nutrición y enfermería	Evolución	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Egreso	Planificar continuidad, educación y referencia.	Equipo	Plan de alta	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018

Nota. La institución debe definir tiempos de respuesta por nivel de riesgo. Fuente: elaboración propia a partir de Cortés-Aguilar et al. (2024); House y Gwaltney (2022); Jensen et al. (2025); Barrocas et al. (2023); Thibault et al. (2021) y Bischoff et al. (2022).

Los protocolos de atención nutricional establecen una secuencia estandarizada desde el ingreso hasta el alta. El proceso comienza con tamizaje temprano mediante una herramienta validada, seguido de valoración completa cuando se identifica riesgo. La evaluación debe integrar antecedentes, ingesta, peso, composición corporal, exploración física, función e inflamación.

Posteriormente se formula el diagnóstico y se determina su gravedad. Los criterios GLIM facilitan esta estandarización al requerir la combinación de criterios fenotípicos y etiológicos después de un tamizaje positivo. El protocolo debe definir responsables, plazos, criterios de derivación y frecuencia de reevaluación, evitando que la detección quede registrada sin generar una intervención concreta (Serón-Arbeloa et al., 2022; Jensen et al., 2025).

La intervención debe establecer objetivos, requerimientos, vía de alimentación y mecanismos de monitoreo. Según la situación,

puede incluir modificación de dieta, fortificación, suplementos, nutrición enteral o parenteral. El protocolo debe especificar indicaciones, contraindicaciones, prevención de complicaciones y parámetros para modificar o suspender el tratamiento.

También debe delimitar funciones de medicina, nutrición, enfermería, farmacia y servicio de alimentación. Los equipos de soporte nutricional favorecen la coordinación y ayudan a que el paciente reciba la intervención correcta, por la vía apropiada y en el momento oportuno. La documentación de metas y responsabilidades facilita evaluar adherencia y resultados (Barrocas et al., 2023).

El seguimiento debe comparar ingesta real, tolerancia, evolución del peso, función y condición clínica con los objetivos establecidos. Las interrupciones, ayunos, síntomas y rechazo deben registrarse para ajustar el plan. Antes del alta se deben comunicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones, requerimientos de suplementos y controles posteriores.

La transición hacia atención primaria o domiciliaria requiere educación y coordinación para evitar pérdida de información. Las intervenciones de transición asistencial pueden reducir utilización no planificada y mejorar determinados resultados cuando incorporan comunicación, conciliación y seguimiento. Por ello, el protocolo nutricional debe incluir continuidad y no finalizar con la última bandeja hospitalaria (Tyler et al., 2023).

1.2. Prevención de riesgos alimentarios y enfermedades transmitidas por alimentos

Tabla 20
Peligros alimentarios y controles

Peligro	Ejemplo	Punto de ingreso	Control preventivo	URL
Biológico	Bacterias, virus, parásitos	Materia prima, manipulador, temperatura	Higiene, cocción, frío y separación	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety
Químico	Detergentes, plaguicidas, migración	Compra, almacenamiento, limpieza	Proveedor aprobado y segregación	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
Físico	Vidrio, metal, plástico, hueso	Recepción o producción	Inspección y mantenimiento	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf

Alérgeno	Leche, huevo, gluten, frutos secos	Etiqueta, receta o contaminación cruzada	Identificación, segregación y comunicación	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
----------	------------------------------------	--	--	---

Nota. La población hospitalaria puede ser especialmente vulnerable; priorizar prevención y trazabilidad. Fuente: elaboración propia a partir de OMS (2006/2023) y ARCSA (2023; reforma 2025).

Tabla 21

Cinco claves de la OMS para alimentos más seguros

Clave	Aplicación hospitalaria	Evidencia de cumplimiento	Fuente	URL
Mantener limpieza	Higiene de manos, superficies y equipos.	Registros y observación	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling
Separar crudos y cocidos	Flujos, tablas, recipientes y cámaras diferenciados.	Mapa de flujo e inspección	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling
Cocinar completamente	Verificar temperatura interna.	Registro de cocción	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling
Mantener temperaturas seguras	Frío <5 °C y caliente >60 °C como referencia OMS.	Lecturas calibradas	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling
Usar agua y materias primas seguras	Agua segura, proveedores y recepción controlada.	Certificados y recepción	OMS (2006/2023)	https://www.who.int/activities/promoting-safe-food-handling

Nota. Aplicar conjuntamente con normativa ARCSA y procedimientos institucionales. Fuente: elaboración propia a partir de OMS (2006/2023).

Las enfermedades transmitidas por alimentos se originan por la ingestión de preparaciones contaminadas con agentes biológicos, químicos o físicos. Bacterias, virus, parásitos, toxinas, productos de limpieza, alérgenos no declarados y fragmentos de materiales pueden afectar la seguridad. Los pacientes hospitalizados presentan mayor vulnerabilidad por edad, inmunosupresión, cirugía o enfermedades crónicas.

En consecuencia, un alimento que produce síntomas leves en una persona sana puede ocasionar complicaciones graves en el hospital. La OMS advierte que los alimentos inseguros pueden transmitir más de doscientas enfermedades y agravar el ciclo entre enfermedad y malnutrición, lo que justifica controles reforzados en los servicios hospitalarios (OMS, 2026).

La prevención requiere identificar peligros en cada etapa del proceso. Durante la recepción se verifican procedencia, temperatura, integridad y vencimiento; en el almacenamiento se controla rotación,

separación y cadena de frío. La preparación debe evitar contacto entre alimentos crudos y cocidos, y la cocción debe alcanzar condiciones suficientes para reducir microorganismos.

También se deben controlar enfriamiento, recalentamiento, transporte y tiempo de exposición. La higiene de manos, limpieza y desinfección de superficies constituyen barreras esenciales. Estos procedimientos deben documentarse y ajustarse a la normativa sanitaria ecuatoriana aplicable a establecimientos de alimentación colectiva (ARCSA, 2023/2025).

La prevención también incluye vigilancia de la salud del personal y capacidad de respuesta ante incidentes. Los manipuladores con diarrea, vómitos, lesiones infectadas u otros síntomas deben informar y ser apartados temporalmente de actividades de riesgo. Cuando aparece una sospecha de enfermedad alimentaria, el establecimiento debe conservar registros, identificar lotes, suspender preparaciones implicadas y notificar según los procedimientos correspondientes.

La trazabilidad permite reconstruir el recorrido de ingredientes y alimentos. La investigación debe analizar causas y establecer acciones correctivas, no limitarse a desechar productos. Una respuesta rápida protege a pacientes y trabajadores y fortalece la cultura de seguridad alimentaria (OMS, 2026; ARCSA, 2023/2025).

1.3. Buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y conservación

Las buenas prácticas de manipulación comprenden normas de higiene, conducta y organización destinadas a prevenir contaminación durante la preparación. El personal debe lavarse correctamente las manos, utilizar vestimenta limpia, proteger el cabello y evitar accesorios que puedan caer o acumular microorganismos. Los utensilios y superficies deben limpiarse y desinfectarse mediante procedimientos definidos, diferenciando los materiales utilizados para alimentos crudos y cocidos.

La manipulación de alérgenos requiere especial cuidado para evitar contacto cruzado. Asimismo, el flujo de trabajo debe separar áreas sucias y limpias y reducir desplazamientos innecesarios. Estas medidas deben acompañarse de capacitación, supervisión y regis-

tros que demuestren su cumplimiento (ARCSA, 2023/2025).

El almacenamiento debe conservar la calidad y seguridad de las materias primas y preparaciones. Los productos secos requieren espacios ventilados, protegidos de humedad, plagas y sustancias químicas. Los alimentos refrigerados y congelados deben mantenerse dentro de temperaturas controladas, con monitoreo y acciones definidas ante desviaciones.

Tabla 22
Control de almacenamiento y rotación

Elemento	Criterio	Registro	No conformidad	URL
Temperatura	Según tipo de producto	Lectura por turno	Fuera de rango	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
Segregación	Crudos/cocidos; alimentos/químicos	Lista de comprobación	Contaminación cruzada	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
Rotación	PVPS/FEFO y PEPS/FIFO	Kardex y lote	Vencimiento	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
Integridad	Envase limpio y sin daño	Recepción e inspección	Golpe, fuga o plaga	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf
Ubicación	Separado de piso y paredes	Inspección	Humedad o contaminación	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/ie-5.1.5-ali-02-para-la-evaluacion-de-restaurantes-cafeterias-y-otros-establecimientos-de-alimentacion-colectiva-v-4.0.pdf
Trazabilidad	Lote, proveedor y fecha	Kardex	Origen no identificable	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/resolucion-arcsa-de-2022-016-akrg_normativa-tecnica-sanitaria-sustitutiva-alimentos-procesados.pdf

Nota. PVPS/FEFO = primero en vencer, primero en salir; PEPS/FIFO = primero en entrar, primero en salir. Fuente: elaboración propia a partir de ARCSA (2023; reforma 2025)

La rotación puede organizarse según fecha de ingreso y vencimiento, evitando acumulación de productos. Todos los recipientes deben estar cerrados, identificados y separados del piso y paredes. Los alimentos crudos se ubican de forma que no contaminen productos listos para consumo. El inventario y las fechas deben revisarse periódicamente para prevenir vencimientos y pérdidas (ARCSA, 2023/2025).

La conservación segura continúa durante cocción, enfriamiento, recalentamiento y transporte. Las preparaciones deben alcanzar temperaturas adecuadas y evitar permanecer durante

periodos prolongados en condiciones que favorezcan crecimiento microbiano. El enfriamiento requiere recipientes y procedimientos que permitan reducir rápidamente la temperatura, mientras que el calentamiento debe realizarse de forma uniforme.

Las muestras testigo, cuando correspondan al protocolo, deben identificarse y conservarse para apoyar investigaciones. Los equipos de frío y calor necesitan mantenimiento y calibración. El control documentado de tiempo y temperatura permite detectar fallas antes de que el alimento llegue al paciente y constituye una medida esencial para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos (OMS, 2026; ARCSA, 2023/2025).

1.4. Sistema de Gestión de la Inocuidad Alimentaria: aplicación de la ISO 22000:2018 en los servicios de alimentación hospitalaria

La inocuidad alimentaria constituye uno de los pilares fundamentales de la atención hospitalaria, debido a que los alimentos suministrados forman parte del tratamiento integral del paciente y pueden influir directamente en su evolución clínica. Los establecimientos de salud atienden poblaciones especialmente vulnerables, entre ellas pacientes inmunocomprometidos, adultos mayores, niños, mujeres gestantes y personas con enfermedades crónicas, quienes presentan un mayor riesgo frente a enfermedades transmitidas por alimentos. En este contexto, la Norma Internacional ISO 22000:2018 proporciona un marco de referencia para implementar un Sistema de Gestión de la Inocuidad Alimentaria (Food Safety Management System, FSMS), orientado a controlar sistemáticamente los peligros que pueden presentarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la adquisición de materias primas hasta el consumo final por parte del paciente.

La ISO 22000:2018 fue desarrollada por la International Organization for Standardization con el propósito de armonizar los requisitos internacionales relacionados con la gestión de la inocuidad de los alimentos. Esta norma integra los principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), las directrices del Codex Alimentarius y un enfoque basado en la gestión por procesos y el pensamiento basado en riesgos. Su aplicación no se limita

a la industria alimentaria, sino que resulta igualmente pertinente para hospitales, clínicas, centros geriátricos y cualquier institución responsable de producir, almacenar, transportar o distribuir alimentos destinados al consumo humano.

Uno de los principales aportes de la ISO 22000:2018 es la adopción del ciclo de mejora continua Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), el cual permite que las organizaciones establezcan objetivos claros, implementen controles, supervisen su desempeño y desarrollen acciones correctivas orientadas al perfeccionamiento permanente del sistema. Este enfoque promueve una cultura organizacional basada en la prevención antes que, en la corrección de errores, fortaleciendo la capacidad institucional para anticipar riesgos, reducir incidentes y garantizar la seguridad alimentaria de forma sostenible.

La norma también incorpora el pensamiento basado en riesgos como eje transversal de la gestión, diferenciando entre riesgos organizacionales que pueden afectar el funcionamiento del sistema y peligros específicos relacionados con la inocuidad de los alimentos. Esta visión permite que los servicios de alimentación hospitalaria identifiquen oportunamente situaciones susceptibles de comprometer la seguridad del paciente, tales como fallas en la cadena de frío, contaminación cruzada, deficiencias en la limpieza y desinfección, errores durante el almacenamiento o incumplimientos por parte de los proveedores.

La implementación de un Sistema de Gestión de la Inocuidad Alimentaria comienza con el compromiso de la alta dirección, quien debe establecer una política institucional orientada a garantizar alimentos seguros, asignar recursos suficientes y promover la participación de todas las áreas involucradas. En los hospitales, esta responsabilidad comprende tanto a la administración como a los servicios de nutrición, alimentación, compras públicas, bodega, mantenimiento, control de calidad y vigilancia sanitaria, conformando un equipo multidisciplinario encargado de gestionar los riesgos asociados a la producción alimentaria.

Uno de los componentes esenciales de la norma corresponde a los Programas Prerrequisito (PRP), los cuales constituyen las condiciones básicas necesarias para prevenir la contaminación de los alimentos antes de aplicar el sistema HACCP. Estos programas incluyen aspectos como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), higiene del personal, limpieza y desinfección, control integrado de plagas, mantenimiento preventivo de equipos, abastecimiento de agua potable, gestión de residuos, control de proveedores y capacitación continua del personal manipulador. La adecuada implementación de estos programas crea un entorno higiénico que reduce significativamente la probabilidad de aparición de peligros biológicos, químicos y físicos.

Posteriormente, el servicio de alimentación debe realizar un análisis sistemático de peligros para identificar aquellos factores que puedan comprometer la inocuidad durante las diferentes etapas del proceso productivo. En el ámbito hospitalario, estos peligros pueden incluir microorganismos patógenos, residuos químicos, cuerpos extraños, fallas en la refrigeración, contaminación durante el transporte interno o errores en la distribución de dietas especiales. A partir de esta evaluación se determinan los puntos críticos de control, los límites aceptables, los procedimientos de monitoreo y las acciones correctivas necesarias para mantener el proceso bajo control.

La ISO 22000:2018 enfatiza además la importancia de la información documentada como evidencia objetiva del funcionamiento del sistema. Por ello, los servicios hospitalarios deben mantener registros relacionados con temperaturas de almacenamiento, recepción de materias primas, controles microbiológicos, calibración de equipos, auditorías internas, acciones correctivas, capacitación del personal y evaluación de proveedores. Esta documentación facilita la trazabilidad completa de los alimentos y proporciona evidencia para procesos de acreditación, auditorías regulatorias y mejora continua.

La aplicación de la ISO 22000:2018 fortalece significativamente la calidad de los servicios de alimentación hospitalaria al establecer mecanismos preventivos orientados a reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos. En instituciones donde la alimentación forma parte del tratamiento terapéutico, la inocuidad deja de ser únicamente un requisito sanitario para convertirse en un

componente esencial de la seguridad del paciente. La identificación temprana de riesgos y la implementación de controles sistemáticos disminuyen la probabilidad de eventos adversos asociados al consumo de alimentos contaminados o manipulados incorrectamente.

Otro beneficio importante corresponde al fortalecimiento de la trazabilidad de los alimentos durante todas las etapas del proceso. La norma exige que cada producto pueda ser identificado desde su proveedor hasta el paciente que finalmente lo consume, permitiendo actuar con rapidez frente a alertas sanitarias, retiros de productos o investigaciones epidemiológicas. Esta capacidad resulta especialmente relevante en hospitales, donde la identificación inmediata de lotes comprometidos puede prevenir brotes de enfermedades y reducir el impacto sobre pacientes altamente vulnerables.

La implementación de un sistema de gestión también contribuye a optimizar los procesos administrativos y operativos del servicio de alimentación. La estandarización de procedimientos, el monitoreo permanente y el análisis de indicadores permiten disminuir desperdicios, mejorar el aprovechamiento de materias primas, optimizar el uso de recursos económicos y fortalecer el desempeño de los proveedores. En consecuencia, la institución obtiene beneficios tanto en términos de eficiencia financiera como de calidad asistencial, favoreciendo una gestión más sostenible y orientada a resultados.

Finalmente, la ISO 22000 promueve una cultura organizacional basada en la mejora continua, donde la capacitación permanente, las auditorías internas y la evaluación sistemática del desempeño permiten identificar oportunidades de perfeccionamiento. Esta filosofía favorece la participación activa del personal, fortalece el trabajo interdisciplinario y consolida una cultura institucional comprometida con la seguridad alimentaria, la excelencia operativa y la protección integral del paciente.

La gestión moderna de los servicios de alimentación hospitalaria requiere la integración de diferentes normas y modelos de calidad que permitan abordar de manera integral los procesos asistenciales y administrativos. En este contexto, la ISO 22000:2018 puede implementarse de forma articulada con otros sistemas inter-

nacionales, como la ISO 9001 para la gestión de la calidad, la ISO 45001 para la seguridad y salud ocupacional, así como con las Buenas Prácticas de Manufactura, el sistema HACCP y las directrices del Codex Alimentarius. Esta integración favorece la estandarización de procesos y evita la duplicidad de procedimientos administrativos.

Desde la perspectiva hospitalaria, la articulación entre estos sistemas fortalece la gestión institucional al establecer políticas comunes de liderazgo, evaluación de riesgos, control documental, auditorías internas y mejora continua. Asimismo, facilita el cumplimiento de los requisitos establecidos por organismos nacionales e internacionales relacionados con la seguridad del paciente, la calidad asistencial y la gestión de servicios de alimentación colectiva.

La integración de la ISO 22000 también favorece la coordinación entre las distintas unidades hospitalarias involucradas en la cadena alimentaria, incluyendo nutrición clínica, producción, compras públicas, bodega, mantenimiento, laboratorio y control sanitario. Esta coordinación permite que las decisiones administrativas estén sustentadas en criterios técnicos y científicos, garantizando que los alimentos adquiridos, almacenados, preparados y distribuidos cumplan simultáneamente con los requisitos nutricionales, sanitarios y legales establecidos.

Lincorporación de la ISO 22000:2018 posiciona al servicio de alimentación hospitalaria como un componente estratégico dentro del sistema de calidad institucional. Más allá del cumplimiento normativo, su implementación fortalece la seguridad del paciente, incrementa la confianza de usuarios y organismos reguladores, mejora el desempeño organizacional y consolida una cultura de prevención y excelencia basada en estándares internacionales de gestión de la inocuidad alimentaria.

1.5. Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) en los servicios de alimentación hospitalaria

El Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés *Hazard Analysis and Critical Control Points*) constituye una metodología preventiva ampliamente reconocida para garantizar la inocuidad de los alimentos mediante la identificación, evaluación y control de los peligros biológicos, químicos y

físicos que pueden presentarse durante las diferentes etapas de producción y distribución. En los servicios de alimentación hospitalaria, donde los pacientes presentan una elevada vulnerabilidad frente a enfermedades transmitidas por alimentos, la aplicación del HACCP representa una herramienta fundamental para proteger la seguridad alimentaria y reducir la ocurrencia de eventos adversos.

La implementación del sistema comienza con la identificación de los peligros potenciales asociados a cada etapa del proceso alimentario, desde la recepción de materias primas hasta la distribución de las preparaciones al paciente. Posteriormente, se determinan los Puntos Críticos de Control (PCC), es decir, aquellas etapas en las que resulta posible prevenir, eliminar o reducir un peligro hasta niveles aceptables. En el entorno hospitalario, algunos ejemplos de PCC corresponden al mantenimiento de la cadena de frío, las temperaturas de cocción, el enfriamiento de alimentos preparados, la conservación de dietas especiales y la distribución oportuna de las preparaciones.

El HACCP se sustenta en siete principios internacionales establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius: realizar el análisis de peligros, identificar los puntos críticos de control, establecer límites críticos, implementar procedimientos de monitoreo, definir acciones correctivas, desarrollar mecanismos de verificación y mantener registros documentados. Estos principios permiten que las decisiones relacionadas con la inocuidad alimentaria se fundamenten en evidencia científica y en procedimientos estandarizados, favoreciendo la trazabilidad y la mejora continua del sistema.

La ISO 22000:2018 incorpora los principios del HACCP como uno de sus componentes esenciales, complementándolos con un sistema de gestión basado en riesgos, liderazgo organizacional y mejora continua. En consecuencia, ambas herramientas no deben entenderse como sistemas independientes, sino como enfoques complementarios que fortalecen la gestión integral de la inocuidad alimentaria. Mientras el HACCP controla los peligros específicos presentes en el proceso productivo, la ISO 22000 proporciona la estructura organizacional necesaria para mantener dichos controles de forma sistemática, documentada y sostenible, contribuyendo a garantizar alimentos seguros y una atención hospitalaria de alta calidad.

1.6. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y normativa ARCSA aplicadas a los servicios de alimentación hospitalaria

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen el conjunto de procedimientos, requisitos higiénico-sanitarios y medidas de control que garantizan que los alimentos sean elaborados, manipulados, almacenados, transportados y distribuidos bajo condiciones que preserven su inocuidad y calidad. En Ecuador, su aplicación se encuentra regulada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), entidad responsable de emitir la normativa técnica y supervisar el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la producción y el manejo seguro de alimentos. En los servicios de alimentación hospitalaria, las BPM representan la base operativa sobre la cual se desarrollan sistemas más complejos de gestión de la inocuidad, como el HACCP y la ISO 22000:2018.

La normativa de ARCSA establece requisitos relacionados con la infraestructura de las áreas de producción, el diseño higiénico de instalaciones, el abastecimiento de agua potable, el mantenimiento preventivo de equipos, el control integrado de plagas, la limpieza y desinfección de superficies, el manejo de residuos, así como las condiciones de almacenamiento y transporte de alimentos. Asimismo, exige que el personal manipulador mantenga adecuadas condiciones de higiene personal, utilice indumentaria de protección, reciba capacitación continua y aplique procedimientos estandarizados que minimicen el riesgo de contaminación cruzada durante la preparación de los alimentos destinados a los pacientes.

En el ámbito hospitalario, las Buenas Prácticas de Manufactura adquieren una importancia particular debido a que una proporción significativa de los usuarios presenta sistemas inmunológicos comprometidos o condiciones clínicas que incrementan su susceptibilidad frente a enfermedades transmitidas por alimentos. Por esta razón, el cumplimiento estricto de las BPM debe abarcar todas las etapas del proceso alimentario, incluyendo la recepción técnica de materias primas, el almacenamiento según temperatura y humedad, la preparación de las dietas, la conservación de los alimentos elaborados y su distribución segura hasta las diferentes unidades de hospitalización, garantizando la integridad nutricional y microbiológica de cada preparación.

La correcta implementación de las BPM, en concordancia con la normativa emitida por ARCSA, fortalece el cumplimiento de la legislación sanitaria ecuatoriana y constituye un requisito indispensable para el funcionamiento seguro de los servicios de alimentación hospitalaria. Además de reducir la probabilidad de contaminación alimentaria y proteger la salud de los pacientes, las BPM facilitan la implementación de sistemas de gestión basados en HACCP e ISO 22000:2018, favorecen los procesos de auditoría y acreditación institucional, y consolidan una cultura organizacional orientada hacia la calidad, la seguridad alimentaria y la mejora continua de los servicios de nutrición hospitalaria.

1.7. Indicadores de calidad y satisfacción del usuario

Los indicadores de calidad permiten transformar el desempeño del servicio en información medible. Pueden organizarse en estructura, proceso y resultado. Los indicadores de estructura incluyen disponibilidad de personal, equipos y capacidad de almacenamiento; los de proceso miden tamizaje, cumplimiento de dietas, temperaturas y tiempos de entrega; y los de resultado evalúan errores, complicaciones, desperdicio y satisfacción.

Cada indicador debe contar con definición, fórmula, fuente, frecuencia, responsable y meta. La cultura de seguridad influye sobre estos resultados, debido a que el trabajo en equipo, la comunicación y la disposición para informar incidentes se relacionan con menos errores y eventos adversos (Alanazi et al., 2022).

La satisfacción del usuario expresa la percepción sobre sabor, variedad, temperatura, presentación, cantidad y puntualidad. También se relaciona con el trato recibido, la explicación de la dieta y la posibilidad de participar en decisiones. Las encuestas deben ser breves, comprensibles y aplicarse sin interferir con la atención.

Sin embargo, la satisfacción puede estar influida por dolor, apetito y expectativas, por lo que debe interpretarse junto con otros datos. La experiencia del paciente mejora cuando existe comunicación, coordinación, dotación adecuada y participación. Estos elementos deben incorporarse al servicio de nutrición y no limitarse a la atención médica o de enfermería (Beckett et al., 2024).

Tabla 23
Indicadores de calidad del servicio

Indicador	Numerador	Denominador	Unidad	Interpretación	URL
Tamizaje realizado	Pacientes tamizados	Ingresos elegibles	%	Cobertura del proceso	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.03.008
Concordancia de bandeja	Bandejas correctas	Bandejas auditadas	%	Seguridad de dieta	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Temperatura conforme	Lecturas conformes	Lecturas totales	%	Control de inocuidad	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG-NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Desperdicio de plato	Residuo comestible	Alimento servido	% o g/ración	Aceptación y eficiencia	https://doi.org/10.3390/nu16101429
Entrega oportuna	Entregas en ventana	Entregas totales	%	Continuidad del servicio	https://doi.org/10.1177/10775587231223292
Quejas	Quejas validadas	Raciones servidas	por 1000	Experiencia del usuario	https://doi.org/10.1177/10775587231223292

Nota. Definir ficha técnica, fuente de datos, responsable, periodicidad y meta institucional. Fuente: elaboración propia a partir de Cortés-Aguilar et al. (2024); Thibault et al. (2021); ARCSA (2023; reforma 2025); Guimarães et al. (2024) y Beckett et al. (2024).

La evaluación debe combinar opinión del usuario con consumo y desempeño operativo. Una preparación puede recibir una calificación aceptable y, aun así, generar desperdicio elevado. El análisis de devoluciones, tiempos, temperaturas y errores ayuda a comprender las causas. Los modelos de servicio personalizados pueden mejorar ingesta y satisfacción, pero requieren recursos y coordinación.

La medición del desperdicio permite ajustar recetas, porciones y distribución. Los resultados deben revisarse periódicamente, compararse con metas y comunicarse al equipo. De esta manera, los indicadores dejan de ser requisitos administrativos y se convierten en instrumentos para mejorar calidad, eficiencia y atención centrada en la persona (Rinninella et al., 2023; Guimarães et al., 2024).

1.8. Supervisión, auditoría y mejoramiento continuo del servicio

La supervisión verifica que las actividades se realicen conforme a protocolos y permite corregir desviaciones oportunamente. Debe incluir observación del trabajo, revisión de registros, control de higiene, temperaturas, porciones, dietas y tiempos. El supervisor no debe limitarse a sancionar, sino orientar, resolver dificultades y reforzar competencias.

Las listas de verificación facilitan consistencia, pero deben acompañarse de diálogo con el personal. Una supervisión efectiva promueve que los trabajadores comuniquen incidentes y participen en soluciones. La seguridad mejora cuando existe trabajo en equipo, comunicación abierta y una actitud institucional favorable al aprendizaje (Alanazi et al., 2022).

La auditoría examina sistemáticamente si procesos y resultados cumplen criterios previamente establecidos. Puede ser interna o externa y abarcar documentación, instalaciones, producción, distribución y atención clínica. Sus hallazgos deben sustentarse en evidencia verificable y diferenciar incumplimientos críticos de oportunidades de mejora.

Los procesos de acreditación pueden fortalecer la cultura de seguridad, estandarizar actividades y mejorar eficiencia. Sin embargo, obtener una certificación no garantiza resultados permanentes si los procedimientos solo se aplican durante la evaluación. Por ello, la auditoría debe integrarse al funcionamiento cotidiano y utilizarse para identificar causas, responsables y plazos de corrección (Hussein et al., 2021).

El mejoramiento continuo transforma los hallazgos en acciones planificadas. El equipo debe definir el problema, analizar causas, seleccionar una intervención, implementarla y medir nuevamente. Si la acción no alcanza el resultado esperado, se ajusta y se repite el ciclo. Este enfoque puede aplicarse a errores de dieta, desperdicio, tiempos de entrega o incumplimientos sanitarios.

También debe considerar carga laboral y bienestar del personal, ya que el agotamiento se asocia con menor calidad y seguridad. Las mejoras sostenibles requieren recursos, participación y liderazgo, no únicamente nuevas instrucciones. El aprendizaje debe quedar documentado para evitar recurrencia y compartir prácticas efectivas entre turnos y unidades (Hodkinson et al., 2022).

1.9. Registros nutricionales, trazabilidad y coordinación interdisciplinaria

Los registros nutricionales documentan el proceso asistencial y permiten comunicar decisiones entre profesionales. Deben incluir tamizaje, valoración, diagnóstico, requerimientos, objetivos, intervención, consumo y evolución. La información debe ser clara, fechada y atribuible al responsable, evitando abreviaturas ambiguas.

El registro también permite evaluar si el paciente recibió lo prescrito y facilita auditorías e indicadores. Cuando la documentación es incompleta, se pierde continuidad y aumenta el riesgo de repetir evaluaciones o mantener intervenciones inadecuadas. La organización del cuidado nutricional requiere procesos definidos y documentación integrada en la historia clínica, no formularios aislados sin conexión con la atención (Cardenas et al., 2025).

La trazabilidad alimentaria permite seguir una materia prima desde el proveedor hasta la preparación entregada. Los registros deben identificar proveedor, lote, fecha de recepción, vencimiento, condiciones de almacenamiento y preparaciones en las que se utilizó. Durante producción se documentan controles de tiempo, temperatura, limpieza y responsables.

Tabla 24

Campos de trazabilidad nutricional y alimentaria

Registro	Campos mínimos	Finalidad	Responsable	URL
Prescripción	Paciente, dieta, textura, alergias, vigencia	Concordancia clínica	Equipo asistencial	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Producción	Receta, lote, hora, cantidad, responsable	Reproducibilidad	Cocina	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PRO-CESADOS.pdf
Temperatura	Producto, punto, hora, valor y equipo	Inocuidad	Calidad/producción	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PRO-CESADOS.pdf

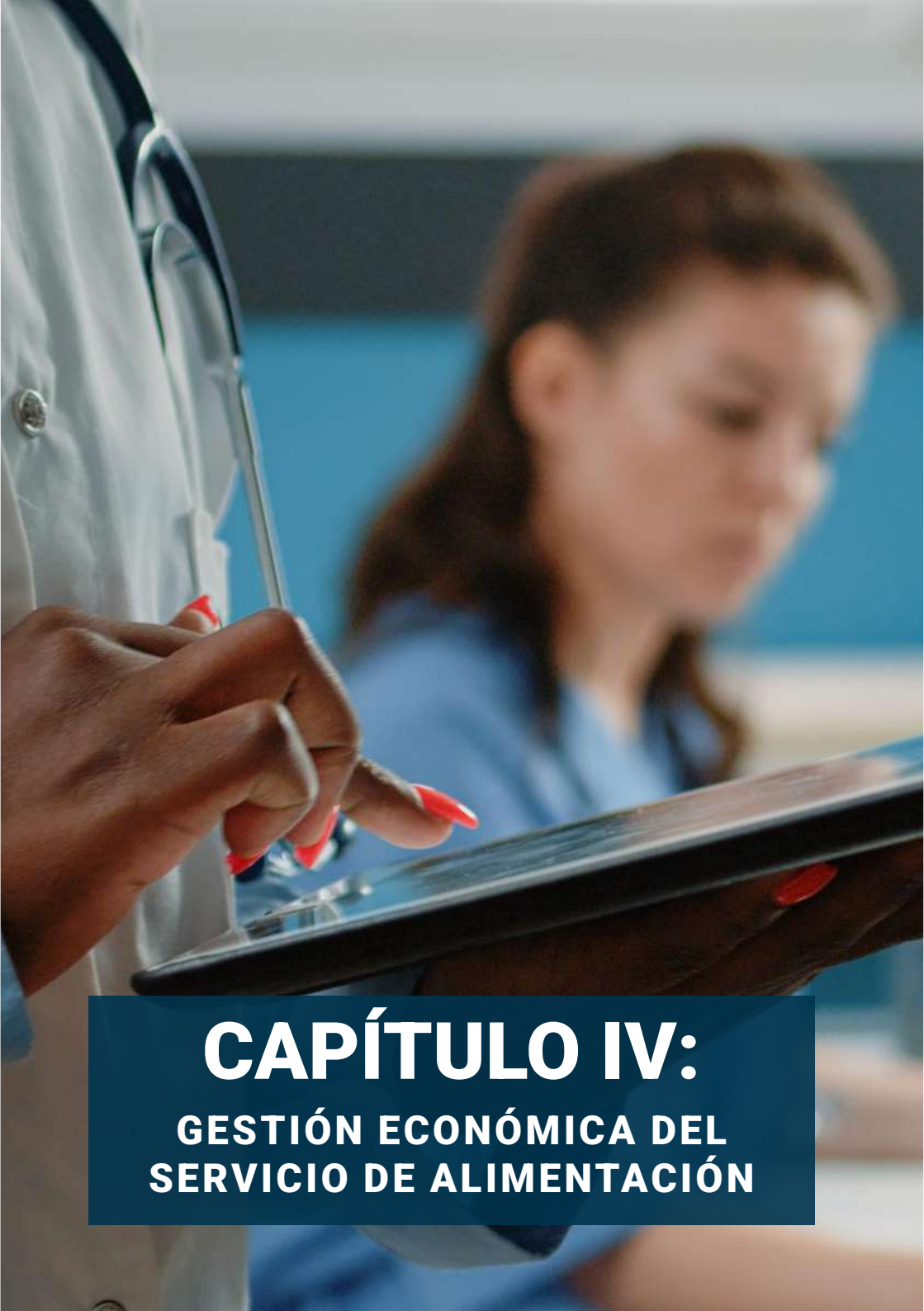
Recepción	Proveedor, lote, fecha, cantidad, decisión	Origen y conformidad	Bodega	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Distribución	Bandeja, paciente, hora y unidad	Entrega correcta	Distribución/enfermería	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039
Incidente	Evento, producto, lote, acción y cierre	Aprendizaje y control	Calidad	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety

Nota. Los registros deben integrarse y conservarse conforme a política documental y normativa. Fuente: elaboración propia a partir de Thibault et al. (2021); ARCSA (2023; reforma 2025) y OMS (2021).

En la distribución se vincula la bandeja con el paciente y la dieta prescrita. Esta información permite retirar productos, investigar incidentes y determinar el alcance de una contaminación. La trazabilidad requiere documentos organizados y accesibles, y no debe reconstruirse únicamente cuando ocurre un problema (ARCSA, 2023/2025).

La coordinación interdisciplinaria conecta los registros clínicos y operativos. Medicina comunica diagnóstico y objetivos; nutrición formula la intervención; enfermería registra consumo y tolerancia; farmacia identifica interacciones; y alimentación ejecuta la dieta. Los equipos de soporte facilitan esta coordinación en casos complejos.

Antes del alta, la información debe transferirse a atención primaria o domiciliaria, incluyendo diagnóstico, recomendaciones, suplementos y seguimiento. Las intervenciones de transición pueden mejorar resultados y reducir uso no planificado de servicios. En atención primaria persisten barreras de tiempo, formación y recursos, por lo que se requieren rutas claras de tamizaje y derivación (Barrocas et al., 2023; Tyler et al., 2023; Krznarić et al., 2024).



CAPÍTULO IV:

GESTIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

1. Costos, abastecimiento y contratación pública

1.1. Generalidades asociadas a la contratación pública

Los servicios de alimentación hospitalaria constituyen un componente estratégico dentro de las instituciones de salud, ya que garantizan el suministro de alimentos seguros, suficientes y nutricionalmente adecuados para pacientes, personal autorizado y otros usuarios institucionales. En los hospitales públicos ecuatorianos, la adquisición de alimentos, insumos y servicios vinculados con esta actividad se desarrolla bajo el Sistema Nacional de Contratación Pública, cuyo propósito es asegurar el uso eficiente, transparente y responsable de los recursos públicos. En este contexto, la contratación pública trasciende el ámbito administrativo para convertirse en una herramienta de planificación que favorece la continuidad operativa y la calidad de la atención nutricional.

El marco normativo está conformado principalmente por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su reglamento general, la normativa emitida por el SERCOP y las disposiciones sanitarias nacionales relacionadas con la inocuidad y el control de alimentos. Estas normas se complementan con criterios técnicos propios de la nutrición hospitalaria, permitiendo que cada adquisición responda tanto a los principios legales de transparencia, eficiencia y calidad como a las necesidades clínicas de los pacientes, mediante la definición de características nutricionales, sanitarias y funcionales de los productos requeridos.

La planificación constituye la etapa más importante del proceso de contratación, pues permite determinar oportunamente las necesidades institucionales considerando variables como el número de camas, la ocupación hospitalaria, la distribución de dietas, el consumo histórico, los ciclos de menú, la capacidad instalada y el presupuesto disponible. En esta fase, el nutricionista participa activamente estimando requerimientos alimentarios y estableciendo especificaciones técnicas que permitan optimizar recursos, reducir riesgos de desabastecimiento y garantizar la continuidad de la atención nutricional.

Como instrumento de planificación, el Plan Anual de Contratación (PAC) articula las necesidades nutricionales con la programa-

ción administrativa de las adquisiciones, facilitando la organización del abastecimiento durante el ejercicio fiscal. Una adecuada formulación del PAC contribuye a evitar compras improvisadas, mejorar la programación de entregas y fortalecer la gestión financiera del servicio de alimentación, asegurando que los requerimientos institucionales sean atendidos de forma planificada y sostenible.

La selección del procedimiento de contratación depende de la naturaleza del bien o servicio, su grado de normalización, el presupuesto disponible y las disposiciones establecidas por la normativa vigente. En alimentación hospitalaria pueden utilizarse mecanismos como el Catálogo Electrónico, la Subasta Inversa Electrónica, la Ínfima Cuantía, la Licitación y otros procedimientos especiales, cuya elección debe responder tanto a criterios administrativos como a la necesidad de garantizar la calidad, continuidad y seguridad del abastecimiento alimentario.

Cada procedimiento presenta características particulares. El Catálogo Electrónico facilita la adquisición de bienes normalizados disponibles en convenios marco; la Subasta Inversa Electrónica permite comparar ofertas de productos estandarizados; la Ínfima Cuantía responde a necesidades puntuales de bajo monto; mientras que la Licitación resulta apropiada para contrataciones de mayor complejidad o para la prestación integral del servicio de alimentación. Independientemente del procedimiento utilizado, las especificaciones técnicas deben garantizar la calidad sanitaria y nutricional de los productos, evitando que el precio sea el único criterio de decisión.

La contratación pública comprende cuatro fases principales: preparatoria, precontractual, contractual y evaluación posterior. Durante la fase preparatoria se identifican las necesidades institucionales, se elaboran los requerimientos técnicos, se realizan estudios de mercado y se obtiene la certificación presupuestaria. En la etapa precontractual se publican los procesos, se reciben y evalúan las ofertas, mientras que la fase contractual comprende la recepción de bienes, el seguimiento del proveedor y la supervisión del cumplimiento de las obligaciones establecidas. Finalmente, la evaluación posterior permite valorar la eficiencia del proceso y generar información útil para futuras contrataciones.

En todas estas etapas, el nutricionista desempeña un papel fundamental al definir las necesidades alimentarias institucionales, elaborar especificaciones técnicas, evaluar el cumplimiento de las características nutricionales de los productos y supervisar la calidad durante la recepción. Su participación garantiza que la contratación responda no solo a requisitos legales, sino también a los objetivos asistenciales y terapéuticos del servicio de alimentación hospitalaria.

Las especificaciones técnicas representan el eje central de la fase preparatoria, ya que transforman las necesidades institucionales en criterios objetivos que permiten evaluar las ofertas y verificar posteriormente el cumplimiento del contrato. En el ámbito hospitalario, estas especificaciones deben garantizar la inocuidad alimentaria, la calidad nutricional, las condiciones de conservación y la seguridad del paciente, describiendo las características del producto sin restringir injustificadamente la participación de proveedores.

El nutricionista es el profesional responsable de construir estas especificaciones, definiendo aspectos como composición nutricional, presentación, condiciones sanitarias, criterios de aceptación y rechazo, además de participar en estudios de mercado y en la evaluación técnica de las ofertas. Su intervención evita adquisiciones que, aunque cumplan formalmente los requisitos administrativos, resulten inadecuadas para la producción de dietas hospitalarias o para las necesidades clínicas de los pacientes.

Las especificaciones deben adaptarse a la naturaleza de cada producto. En alimentos cárnicos se consideran características relacionadas con cortes, temperatura, cadena de frío y documentación sanitaria; en frutas y verduras predominan criterios de frescura y calidad; en productos lácteos se valoran aspectos como composición nutricional, proceso térmico y conservación; mientras que las fórmulas enterales requieren definir densidad energética, perfil de macronutrientes, indicaciones clínicas y condiciones de almacenamiento. Del mismo modo, la adquisición de equipos y utensilios debe contemplar aspectos relacionados con capacidad, seguridad, mantenimiento y facilidad de limpieza.

La evaluación técnica de las ofertas debe sustentarse en criterios previamente establecidos, considerando el cumplimiento de

las especificaciones, la calidad e inocuidad de los productos, la capacidad logística del proveedor y la documentación sanitaria correspondiente. Bajo el principio del mejor valor por dinero, la contratación pública busca equilibrar costo, calidad, rendimiento y seguridad, reconociendo que una oferta de menor precio puede generar mayores costos institucionales cuando compromete la continuidad del servicio o incrementa el desperdicio alimentario.

La administración del contrato constituye una etapa permanente de seguimiento destinada a verificar que el proveedor cumpla las condiciones técnicas, económicas y administrativas establecidas. Esta labor exige la coordinación entre las áreas de nutrición, compras públicas, bodega, administración y control sanitario, garantizando que las entregas respondan a las especificaciones técnicas y contribuyan a mantener la continuidad del servicio alimentario.

Dentro de la administración contractual destacan actividades como la verificación de entregas, el control de calidad de los alimentos recibidos y el seguimiento documental del contrato mediante informes técnicos, actas de recepción y registros de incumplimiento. La recepción técnica constituye un punto crítico de control, ya que permite comprobar cantidades, características organolépticas, temperatura, empaque, vida útil y documentación sanitaria antes de incorporar los productos al sistema de alimentación hospitalaria.

La trazabilidad y la evaluación del desempeño de los proveedores fortalecen la transparencia y la mejora continua del proceso de contratación. Mediante indicadores relacionados con cumplimiento de entregas, productos rechazados, continuidad del abastecimiento y cumplimiento sanitario, las instituciones pueden identificar oportunidades de mejora y fundamentar futuras decisiones de compra con base en evidencia objetiva y verificable.

La transparencia, el control interno y la adecuada segregación de funciones constituyen mecanismos esenciales para prevenir conflictos de interés y asegurar una administración eficiente de los recursos públicos. Paralelamente, la gestión de riesgos permite anticipar problemas relacionados con el desabastecimiento, la inocuidad alimentaria o el incremento de costos, mediante estrategias de planificación, control sanitario, inventarios de seguridad y evalua-

ción integral de ofertas. Todo ello evidencia que la contratación pública aplicada a los servicios de alimentación hospitalaria constituye un proceso estratégico donde convergen aspectos legales, administrativos, nutricionales y sanitarios para garantizar una atención segura y de calidad a los pacientes.

1.2. Presupuesto del servicio hospitalario de alimentación

El presupuesto del servicio hospitalario de alimentación constituye una herramienta de planificación que permite estimar y distribuir los recursos necesarios para garantizar la continuidad, calidad y seguridad de la atención nutricional. Su elaboración debe partir de la demanda proyectada de pacientes, el número de raciones diarias, los tipos de dietas prescritas, los precios de los alimentos, las necesidades de personal, el mantenimiento de equipos y los gastos relacionados con almacenamiento, transporte, energía y control sanitario.

En las instituciones públicas ecuatorianas, esta planificación debe guardar correspondencia con los objetivos institucionales, la disponibilidad presupuestaria y el Plan Anual de Contratación, de manera que las adquisiciones previstas respondan a necesidades reales y justificadas (Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2026). Para formular el presupuesto deben diferenciarse los costos directos, como alimentos, bebidas, suplementos nutricionales, fórmulas enterales y materiales desechables, de los costos indirectos correspondientes a servicios básicos, limpieza, depreciación de equipos, seguridad, administración y capacitación del personal.

Asimismo, resulta indispensable distinguir los costos fijos de aquellos que varían según el número de pacientes atendidos y las características de las dietas elaboradas. La estimación debe considerar el rendimiento de los productos, las porciones estandarizadas, las pérdidas durante la preparación, la inflación, la estacionalidad y las posibles variaciones de precios. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura sostiene que la asignación de recursos para la compra pública de alimentos puede favorecer dietas saludables y sistemas alimentarios sostenibles cuando incorpora criterios nutricionales, sociales, económicos y ambientales (FAO, 2022).

Tabla 25
Componentes del presupuesto del servicio

Componente	Ejemplos	Tipo	Base de estimación	Fuente	URL
Alimentos	Perecederos y no perecederos	Directo/variable	Raciones x receta x precio	FAO (2022)	https://doi.org/10.4060/cb7969en
Nutrición especializada	Fórmulas y suplementos	Directo/variable	Prescripción y consumo histórico	Bischoff et al. (2022)	https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018
Talento humano	Cocina, nutrición, bodega	Directo/mixto	Dotación, turnos y cargas	Cardenas et al. (2025)	https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036
Servicios	Agua, energía, gas	Indirecto/mixto	Histórico y producción	Cook et al. (2023)	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Equipos	Mantenimiento y depreciación	Indirecto/fijo	Plan de activos	Cook et al. (2023)	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Calidad	Análisis, calibración, capacitación	Indirecto	Plan de inocuidad	ARCSA (2023; reforma 2025)	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
Contingencia	Emergencias y variación de demanda	Reserva	Riesgo institucional	SERCOP (2026)	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2026/03/Gui%CC%81a-de-estudio-al-23032026.pdf

Nota. Vincular presupuesto, planificación institucional y PAC. Fuente: elaboración propia a partir de FAO (2022); Bischoff et al. (2022); Cardenas et al. (2025); Cook et al. (2023); ARCSA (2023; reforma 2025) y SERCOP (2026).

El control presupuestario requiere comparar periódicamente los valores planificados con los gastos ejecutados, identificar desviaciones y establecer medidas correctivas sin comprometer la calidad nutricional ni la inocuidad de las preparaciones. Indicadores como el costo alimentario por paciente y día, el costo promedio por ración, la proporción del presupuesto destinada a dietas especiales, el porcentaje de desperdicio y la variación mensual de precios permiten valorar la eficiencia económica del servicio.

Además, deben contemplarse márgenes para contingencias relacionadas con incrementos imprevistos de pacientes, emergencias sanitarias, interrupciones del suministro o modificaciones en los tratamientos dietoterapéuticos. La normativa ecuatoriana exige que la utilización de recursos públicos se articule con procedimientos de contratación orientados por principios de eficiencia, transparencia, integridad y adecuado cumplimiento de las necesidades institucionales (SERCOP, 2025).

1.3. Cálculo del costo por menú, preparación, dieta y ración alimentaria

Tabla 26

Fórmulas de costos del servicio

Concepto	Fórmula	Unidad	Uso	URL
Rendimiento	Peso EP / peso AP	% o proporción	Ajustar pérdidas	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Cantidad AP requerida	Cantidad EP / rendimiento	kg, L o unidad	Determinar compra	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Costo ingrediente	Cantidad AP × precio unitario AP	USD	Costear receta	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Costo preparación	Σ ingredientes + mano de obra + energía + indirectos	USD	Costo completo	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Costo por porción	Costo preparación / porciones útiles	USD/ración	Comparar menús	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Costo por paciente-día	Costo alimentario / días-paciente	USD	Gestión hospitalaria	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768

Nota. AP = tal como se compra; EP = porción comestible. Fuente: elaboración propia a partir de Cook et al. (2023).

El cálculo de los costos del servicio de alimentación debe comenzar con la estandarización de las recetas, debido a que este procedimiento permite determinar las cantidades exactas de ingredientes, el rendimiento final y el número de porciones obtenidas. Para cada materia prima se registra el precio de compra, la cantidad utilizada, el factor de corrección y el rendimiento comestible, considerando las pérdidas producidas durante la limpieza, descongelación, cocción y fraccionamiento.

El costo de una preparación corresponde a la suma del valor de los ingredientes empleados, mientras que el costo por porción se obtiene al dividir ese resultado entre el número de raciones efectivamente producidas. La FAO (2022) recomienda que la planificación económica de los servicios públicos de alimentación se apoye en criterios técnicos que relacionen los recursos disponibles con la calidad nutricional, la sostenibilidad y el aprovechamiento eficiente de los alimentos.

El costo del menú se determina mediante la suma de las preparaciones que lo integran, incluyendo entrada, plato principal, guarnición, bebida, postre y cualquier complemento nutricional prescrito. Sin embargo, para obtener el costo real de producción también deben incorporarse la mano de obra directa, el consumo de agua y energía, los materiales de limpieza, los utensilios desechables, la depreciación de equipos y otros gastos indirectos.

Por su parte, el costo diario de una dieta comprende todos los tiempos de alimentación suministrados al paciente, mientras que el costo por ración representa el valor de cada comida entregada. La medición de los residuos generados durante la producción y el consumo resulta fundamental, puesto que el desperdicio incrementa el costo efectivo de cada porción y reduce la eficiencia económica del servicio (Cook et al., 2023).

Las dietas terapéuticas requieren cálculos diferenciados cuando incluyen fórmulas enterales, suplementos, productos sin gluten, alimentos modificados en textura o preparaciones con restricciones específicas de nutrientes. Por ello, no resulta adecuado utilizar un único costo promedio para todas las dietas, ya que esta práctica puede ocultar diferencias importantes entre la alimentación general y las prescripciones de mayor complejidad.

El sistema de costos debe registrar las variaciones de precios, el rendimiento real de los productos, las devoluciones de bandejas, las porciones no consumidas y las pérdidas producidas en almacenamiento y preparación. Guimarães et al. (2024) destacan que la cuantificación sistemática del desperdicio alimentario hospitalario permite identificar ineficiencias y orientar intervenciones destinadas a mejorar simultáneamente la sostenibilidad, la aceptación de los menús y el control de los costos.

1.4. Influencia de la canasta básica en la planificación de menús

La Canasta Familiar Básica constituye un indicador económico que permite observar la evolución del costo de un conjunto de bienes y servicios considerados indispensables para satisfacer las necesidades de un hogar tipo integrado por cuatro miembros y 1,6 perceptores de ingresos. Su comportamiento proporciona información sobre las variaciones del poder adquisitivo, la inflación y los precios de determinados alimentos presentes en el consumo habitual de la población ecuatoriana (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2026).

En la planificación de los menús hospitalarios, este indicador puede utilizarse como referencia contextual para anticipar incrementos en el costo de cereales, carnes, lácteos, huevos, legumbres, frutas y verduras, así como para realizar ajustes oportunos en las previsiones presupuestarias.

Las variaciones en los precios de los componentes alimentarios de la canasta pueden modificar el costo de las preparaciones y afectar la disponibilidad de determinados productos. Frente a estas fluctuaciones, el servicio de alimentación debe identificar sustitutos nutricionalmente equivalentes, priorizar alimentos de temporada, diversificar las fuentes de proteína y ajustar la frecuencia de las preparaciones de mayor costo, sin disminuir el aporte energético, proteico y micronutricional prescrito.

La asequibilidad de una dieta saludable depende tanto del precio de los alimentos como de las condiciones del sistema alimentario, las políticas públicas y la capacidad económica disponible para adquirir productos variados y nutritivos (FAO et al., 2022). No obstante, el valor de la Canasta Familiar Básica no equivale al costo técnico de la alimentación hospitalaria ni debe utilizarse directamente para fijar el precio de una dieta o ración.

La canasta representa el consumo de un hogar de referencia, mientras que el servicio hospitalario atiende necesidades clínicas específicas e incorpora gastos de personal, almacenamiento, inocuidad, distribución, suplementos y procesamiento dietético. Por consiguiente, el cálculo del menú debe sustentarse en recetas estandarizadas, precios contractuales, cotizaciones actualizadas, rendimientos comestibles y volúmenes reales de producción; la canasta y el Índice de Precios al Consumidor deben emplearse únicamente como indicadores complementarios para analizar tendencias y actualizar las proyecciones económicas (INEC, 2026).

1.5. Selección de proveedores, recepción y control de materias primas

La selección de proveedores debe garantizar que los alimentos e insumos adquiridos cumplan los requisitos nutricionales, sanitarios, técnicos, económicos y logísticos establecidos por la institución hospitalaria. La evaluación debe considerar la habilitación legal del proveedor, su registro en los sistemas correspondientes, la capacidad de abastecimiento, la experiencia, las condiciones de transporte, el cumplimiento de los plazos de entrega y la disponibilidad de documentación sanitaria.

También deben analizarse el precio, la calidad, la vida útil, la

procedencia y la capacidad de responder ante contingencias o devoluciones. En el ámbito público ecuatoriano, la elección debe ajustarse a los principios de concurrencia, igualdad, transparencia, integridad y mejor valor por dinero previstos en la normativa nacional de contratación (Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2025).

La recepción constituye un punto crítico de control, debido a que representa el momento en el que la institución verifica si las materias primas entregadas coinciden con las condiciones establecidas en la orden de compra, el contrato y las especificaciones técnicas. El personal responsable debe comprobar la cantidad, el peso, la temperatura, la integridad de los envases, la identificación del lote, las fechas de elaboración y vencimiento, las características organolépticas y las condiciones higiénicas del vehículo utilizado.

Los productos refrigerados y congelados requieren especial atención para evitar interrupciones de la cadena de frío, mientras que los alimentos secos deben recibirse libres de humedad, plagas, suciedad y daños físicos. La normativa sanitaria ecuatoriana establece controles sobre las materias primas, su procesamiento, almacenamiento y distribución para prevenir riesgos que puedan comprometer la inocuidad de los alimentos (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2023).

Cuando una materia prima incumple las condiciones contratadas, debe ser separada, identificada y rechazada, evitando su ingreso a las áreas de almacenamiento o producción. Cada recepción requiere registros que incluyan la fecha y hora, el proveedor, el producto, el lote, la cantidad, la temperatura, las observaciones, la decisión de aceptación o rechazo y la firma del responsable.

Esta documentación facilita la trazabilidad, la aplicación de garantías y la evaluación periódica del desempeño del proveedor. Los resultados de las inspecciones deben integrarse en una matriz que valore cumplimiento, calidad, puntualidad, frecuencia de devoluciones y respuesta ante reclamos, de modo que las futuras decisiones de compra se sustenten en evidencias y no únicamente en el menor precio (SERCOP, 2025; ARCSA, 2023).

1.6. Gestión de inventarios, almacenamiento, desperdicios y rotación de productos

Tabla 27

Indicadores y fórmulas de inventario

Indicador	Fórmula	Uso	Alerta	URL
Inventario promedio	$(\text{Inicial} + \text{final}) / 2$	Base de rotación	Diferencias físicas	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Rotación	Consumo / inventario promedio	Velocidad de uso	Baja rotación	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Días de inventario	Inventario promedio / consumo diario	Cobertura	Exceso o quiebre	https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768
Punto de reposición	Demanda diaria $\times$ plazo + stock seguridad	Ordenar a tiempo	Retraso del proveedor	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2026/03/Gui%CC%81a-de-estudio-al-23032026.pdf
Exactitud	Ítems coincidentes / ítems contados $\times 100$	Confiable del kardex	Merma o error	https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG-NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf

Nota. Usar unidades homogéneas y revisar productos críticos por lote y vencimiento. Fuente: elaboración propia a partir de Cook et al. (2023); SERCOP (2026) y ARCSA (2023; reforma 2025).

La gestión de inventarios permite mantener la disponibilidad de alimentos e insumos sin generar acumulaciones excesivas, vencimientos o interrupciones en la producción de las dietas hospitalarias. Para ello, deben establecerse existencias mínimas y máximas, puntos de reposición, niveles de seguridad y frecuencias de compra de acuerdo con el consumo histórico, el número proyectado de pacientes y la capacidad de almacenamiento.

El registro permanente de entradas, salidas, saldos, lotes y fechas de vencimiento facilita la conciliación entre las existencias físicas y los sistemas administrativos. Además, la clasificación ABC puede emplearse para concentrar el control en productos de alto costo, elevada rotación o importancia clínica, como fórmulas enterales, suplementos nutricionales y alimentos destinados a dietas especiales (Cook et al., 2023).

El almacenamiento debe organizarse según las características de cada producto y preservar las condiciones de temperatura, humedad, ventilación, limpieza y protección frente a plagas o contaminantes. Los alimentos secos deben mantenerse separados del piso y las paredes, mientras que los productos refrigerados y congelados requieren controles documentados de temperatura y continuidad de la cadena de frío.

La rotación puede realizarse mediante el método primero en entrar, primero en salir (PEPS) y, especialmente, mediante el criterio primero en vencer, primero en salir (PVPS), que prioriza los productos con menor vida útil. Asimismo, deben separarse las materias primas de los alimentos preparados, los productos crudos de los listos para el consumo y los alimentos de los productos químicos, conforme a las prácticas sanitarias aplicables (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2023).

El control del desperdicio debe abarcar las pérdidas producidas durante la recepción, el almacenamiento, la preparación, el fraccionamiento, la distribución y el consumo del paciente. Para identificar sus causas se recomienda pesar y clasificar los residuos, registrar preparaciones no servidas, devoluciones de bandejas y alimentos descartados por deterioro o vencimiento, y relacionar estos datos con el número de raciones elaboradas.

Guimarães et al. (2024) señalan que la medición sistemática del desperdicio alimentario hospitalario permite orientar intervenciones sobre el tamaño de las porciones, la aceptación del menú y la eficiencia productiva. En consecuencia, la prevención debe priorizar la planificación precisa de la demanda, la adecuada rotación, el aprovechamiento seguro de excedentes y la revisión de recetas, proveedores y frecuencias de compra, sin comprometer la inocuidad ni la prescripción nutricional.

1.7. Plan Anual de Contratación y adquisición de alimentos e insumos

El Plan Anual de Contratación es el instrumento mediante el cual las instituciones públicas programan los bienes, servicios, obras y consultorías que prevén contratar durante el ejercicio fiscal. En el servicio hospitalario de alimentación debe incluir las adquisiciones de alimentos perecederos y no perecederos, fórmulas enterales, suplementos nutricionales, utensilios, materiales desechables, productos de limpieza y otros insumos necesarios para garantizar la continuidad operativa. Cada requerimiento debe estar vinculado con la planificación institucional, los objetivos asistenciales y la disponibilidad presupuestaria, evitando incorporar compras que carezcan de justificación técnica o financiera (SERCOP, 2026).

La formulación del PAC debe sustentarse en el consumo his-

tórico, el número proyectado de pacientes, la frecuencia de las dietas prescritas, las existencias disponibles, la capacidad de almacenamiento y las variaciones estacionales de precios y abastecimiento. Para cada adquisición se requiere identificar el objeto, la cantidad estimada, el período previsto, el presupuesto referencial y la clasificación correspondiente dentro del sistema de contratación. En el caso de alimentos perecederos, resulta conveniente programar entregas parciales y frecuentes, mientras que los productos de mayor vida útil pueden contratarse mediante cronogramas ajustados a los niveles de inventario. Esta organización permite relacionar la necesidad institucional con el presupuesto y seleccionar oportunamente el procedimiento de contratación aplicable (Presidencia de la República del Ecuador, 2025; SERCOP, 2026).

La elaboración, aprobación y seguimiento del PAC requieren la coordinación entre nutrición, administración, bodega, compras públicas, presupuesto y las autoridades institucionales. Durante su ejecución deben compararse las adquisiciones programadas con los consumos reales, los saldos disponibles y los cambios en la demanda asistencial, realizando las modificaciones justificadas que permita la normativa. Un seguimiento insuficiente puede provocar desabastecimiento, compras urgentes, fraccionamiento de necesidades, acumulación de productos o vencimientos que afectan tanto la atención nutricional como el uso eficiente de los recursos. Por ello, la planificación debe documentarse, publicarse y ejecutarse con criterios de legalidad, transparencia, concurrencia, sostenibilidad, integridad y mejor valor por dinero (SERCOP, 2025).

1.8. Procedimientos del SERCOP aplicados al ámbito hospitalario

Las adquisiciones realizadas por los hospitales públicos ecuatorianos deben sujetarse a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General y las herramientas administradas por el SERCOP. El procedimiento aplicable se determina según la naturaleza del objeto contractual, su grado de estandarización, la disponibilidad en el catálogo electrónico, el presupuesto referencial y las demás condiciones establecidas por la normativa.

En el servicio de alimentación, esta regulación comprende la compra de alimentos, fórmulas nutricionales, utensilios, equipos, materiales de limpieza y servicios relacionados. Su finalidad es asegurar que

los recursos públicos se utilicen de manera planificada, transparente y orientada a obtener resultados que respondan a las necesidades institucionales (SERCOP, 2025).

En la fase preparatoria se identifica y justifica la necesidad, se verifica su inclusión en el PAC, se elaboran las especificaciones técnicas, se realiza el análisis del mercado, se establece el presupuesto referencial y se obtiene la certificación presupuestaria. Posteriormente, durante la fase precontractual, se publican los documentos correspondientes, se atienden preguntas y aclaraciones, se reciben las ofertas y se evalúa el cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos y económicos.

Para los alimentos hospitalarios, las especificaciones deben definir presentación, unidad de medida, composición, características sanitarias, vida útil, condiciones de transporte, frecuencia de entrega y criterios de aceptación. Estas actuaciones deben conservar una relación verificable entre la necesidad clínica, el objeto contratado y la oferta seleccionada (Presidencia de la República del Ecuador, 2025; SERCOP, 2026).

La fase contractual comienza con la formalización de la adquisición y comprende el seguimiento de las obligaciones asumidas por el proveedor. El administrador del contrato debe controlar cantidades, cronogramas, temperaturas, lotes, fechas de vencimiento, documentación sanitaria y conformidad de los productos entregados, además de registrar incumplimientos, devoluciones y medidas correctivas.

Tabla 28
Fases de contratación pública aplicadas al hospital

Fase	Documento/actividad	Aplicación en alimentación	Responsable	URL
Preparatoria	Necesidad, mercado, presupuesto y especificaciones	Definir alimentos, entregas y calidad	Área requirente/compras	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/LOSNCp.pdf https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/Reglamento-LOSNCp-20251030.pdf
Precontractual	Convocatoria, preguntas, ofertas y evaluación	Verificar criterios técnicos y económicos	Comisión/autoridad	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/Reglamento-LOSNCp-20251030.pdf
Contractual	Contrato, entregas, control y pagos	Recepción, temperatura, lote y cumplimiento	Administrador	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/Reglamento-LOSNCp-20251030.pdf
Evaluación/posterior	Cierre y análisis de resultados	Desempeño, costo, calidad y continuidad	Entidad/control	https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/LOSNCp.pdf

Nota. La denominación y documentos específicos dependen del procedimiento y régimen vigente. Fuente: elaboración propia a partir de SERCOP (2025); Presidencia del Ecuador (2025) y Presidencia del Ecuador (2025).

Las actas de entrega-recepción, los informes técnicos, las facturas y los documentos de pago permiten mantener la trazabilidad de la ejecución. Finalmente, la evaluación posterior posibilita determinar si la contratación alcanzó los resultados previstos en términos de abastecimiento, calidad, costo y continuidad del servicio, generando evidencias para futuras adquisiciones y para los organismos de control (SERCOP, 2025, 2026).

1.9. Compras públicas, especificaciones técnicas y evaluación de ofertas

Las especificaciones técnicas convierten la necesidad del servicio de alimentación en requisitos objetivos, claros, completos y verificables. En la adquisición de alimentos deben describirse la denominación del producto, composición, presentación, peso, unidad de medida, características organolépticas, condiciones sanitarias, tipo de envase, vida útil mínima, temperatura de transporte, frecuencia de entrega y criterios de aceptación o rechazo.

En el caso de fórmulas enterales y suplementos también deben definirse el aporte energético y nutricional, los alérgenos, las indicaciones clínicas y las condiciones de conservación. Estas descripciones no deben incluir exigencias innecesarias que restrinjan la participación de proveedores ni marcas determinadas sin una justificación técnica y legal suficiente (SERCOP, 2025; Presidencia de la República del Ecuador, 2025).

La evaluación de las ofertas debe realizarse mediante criterios previamente establecidos en los documentos del procedimiento, garantizando igualdad de trato y decisiones sustentadas en evidencias. Primero se verifica el cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos, sanitarios y documentales; posteriormente, se comparan el precio, la calidad, el plazo de entrega, la capacidad logística y las demás condiciones aplicables.

En la alimentación hospitalaria, la oferta de menor valor económico no siempre representa la alternativa más conveniente si presenta menor rendimiento, vida útil insuficiente, entregas poco

frecuentes o riesgos de incumplimiento sanitario. Por ello, el análisis debe orientarse al mejor valor por dinero y considerar los costos asociados con transporte, almacenamiento, desperdicio, devoluciones y continuidad del abastecimiento (SERCOP, 2025, 2026).

Las compras públicas de alimentos también pueden utilizarse como una estrategia para promover dietas saludables, producción sostenible y desarrollo económico local, siempre que estos criterios se incorporen de manera transparente y compatible con la normativa. Las especificaciones pueden priorizar la calidad nutricional, los alimentos frescos o de temporada, la reducción de empaques innecesarios y el cumplimiento de prácticas ambientales y sociales verificables.

La FAO (2022) sostiene que la contratación pública alimentaria tiene capacidad para influir en los sistemas alimentarios, mejorar la oferta institucional y generar oportunidades para productores locales. No obstante, la inclusión de criterios de sostenibilidad debe mantener la competencia, la proporcionalidad y la objetividad, evitando requisitos arbitrarios que dificulten la competencia o eleven injustificadamente el costo de las dietas.

1.10. Transparencia, control y responsabilidad en la contratación pública

La transparencia en la contratación pública exige que las decisiones relacionadas con la adquisición de alimentos e insumos puedan ser conocidas, verificadas y justificadas. Para ello, deben conservarse y publicarse, según corresponda, los informes de necesidad, certificaciones presupuestarias, estudios de mercado, especificaciones técnicas, ofertas, evaluaciones, resoluciones, contratos y documentos de ejecución.

Esta información permite reconstruir el proceso y comprobar que la selección del proveedor respondió a criterios previamente establecidos. En el servicio de alimentación hospitalaria, la trazabilidad

documental también facilita relacionar cada compra con las necesidades nutricionales, los lotes recibidos y las raciones elaboradas (SERCOP, 2025).

El control debe aplicarse durante las fases preparatoria, pre-contractual, contractual y de evaluación posterior, y no limitarse a revisar el pago realizado. Las áreas de nutrición, compras públicas, presupuesto, bodega y administración deben verificar el cumplimiento de cantidades, precios, cronogramas, condiciones sanitarias, especificaciones nutricionales y obligaciones contractuales.

Las diferencias entre lo contratado y lo recibido deben documentarse mediante informes, actas, registros de no conformidad y procedimientos de devolución o corrección. Asimismo, la segregación de funciones reduce el riesgo de que una sola persona solicite, seleccione, reciba y autorice el pago de los productos, fortaleciendo los controles internos y la integridad institucional (Presidencia de la República del Ecuador, 2025).

La responsabilidad alcanza a los servidores que intervienen en la planificación, preparación, evaluación y administración contractual, así como a los proveedores que presentan ofertas y ejecutan las obligaciones adquiridas. Los funcionarios deben actuar con competencia técnica, imparcialidad y ausencia de conflictos de interés, mientras que los proveedores deben suministrar productos conformes, mantener la documentación requerida y responder por sus incumplimientos.

La capacitación continua, las auditorías, la publicación de información y la evaluación del desempeño permiten prevenir irregularidades y mejorar los procesos posteriores. De acuerdo con el SERCOP (2026), los principios de legalidad, concurrencia, igualdad, sostenibilidad, transparencia, integridad y mejor valor por dinero deben orientar el funcionamiento del Sistema Nacional de Contratación Pública y el uso responsable de los recursos estatales.



CAPÍTULO V:

DIETOTERAPIA HOSPITALARIA, DERIVACIÓN DE DIETAS Y SUPLEMENTACIÓN CLÍNICA

1. Diseño y derivación de dietas hospitalarias

1.1. Dieta basal y metodología para la derivación del menú hospitalario

La dieta basal hospitalaria constituye el régimen alimentario de referencia destinado a pacientes que conservan una adecuada capacidad de masticación, deglución, digestión y absorción, y que no necesitan restricciones nutricionales específicas derivadas de su enfermedad. Aunque su composición se aproxima a una alimentación saludable convencional, debe diseñarse considerando las condiciones propias de la hospitalización, como la reducción de la actividad física, las modificaciones del apetito, los horarios de procedimientos diagnósticos, el tratamiento farmacológico y el riesgo de disminución de la ingesta.

Su finalidad no se limita a cubrir las necesidades energéticas y nutricionales, sino que también debe favorecer la recuperación, evitar el deterioro del estado nutricional y ofrecer una experiencia alimentaria aceptable para el paciente. Por ello, la dieta basal debe ser completa, equilibrada, suficiente, variada y segura, con una distribución apropiada de energía, proteínas, carbohidratos, grasas, fibra, vitaminas, minerales y líquidos.

Las directrices sobre nutrición hospitalaria destacan que la alimentación debe reconocerse como parte del tratamiento clínico y no únicamente como un servicio complementario, por lo que su planificación debe integrarse en el proceso asistencial y responder a las necesidades nutricionales, culturales y sensoriales de la población atendida (Thibault et al., 2021). Esta perspectiva requiere una organización institucional que articule la valoración nutricional, la prescripción dietética, la producción alimentaria y el seguimiento de la ingesta, bajo la responsabilidad coordinada de profesionales de nutrición, medicina, enfermería y servicio de alimentación (Cardenas et al., 2025).

El diseño de la dieta basal comienza con la elaboración de un menú patrón, entendido como una estructura técnica que determina los tiempos de comida, los grupos de alimentos, los tamaños de porción, las preparaciones y el aporte nutricional aproximado que se ofrecerá durante un ciclo previamente establecido. Este menú debe calcularse a partir de los requerimientos promedio de la población hospitalizada y posteriormente verificarse mediante fichas técnicas

de preparación, estandarización de recetas y análisis de su composición nutricional.

Para evitar monotonía y mejorar la aceptación, resulta conveniente emplear ciclos de menús que incorporen diferentes fuentes de proteínas, cereales, tubérculos, leguminosas, frutas, verduras y grasas saludables, priorizando alimentos naturales, variados, disponibles localmente y culturalmente reconocidos. En el contexto ecuatoriano, las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos proporcionan orientaciones útiles para seleccionar alimentos propios del territorio y estructurar preparaciones equilibradas; no obstante, su aplicación hospitalaria debe complementarse con criterios clínicos, sanitarios y operativos específicos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], s. f.).

Una vez aprobado el menú basal, este se convierte en la matriz desde la cual se generan las dietas terapéuticas mediante sustituciones, exclusiones, ajustes de porciones, cambios en los métodos de cocción o modificaciones de consistencia. Esta metodología permite conservar, en la medida de lo posible, la estructura general del menú y facilita la producción simultánea de diferentes regímenes alimentarios, reduciendo errores, desperdicios y variaciones innecesarias en el aporte nutricional.

La derivación del menú hospitalario debe realizarse mediante un procedimiento sistemático que parta de la prescripción dietética y de la valoración individual del paciente. Inicialmente se identifica si la dieta basal puede administrarse sin modificaciones; posteriormente se analizan el diagnóstico médico, el estado nutricional, la capacidad de alimentación, las necesidades energéticas y proteicas, las restricciones metabólicas, las alergias o intolerancias, las preferencias culturales y la tolerancia gastrointestinal.

Con esta información, el profesional de nutrición establece los cambios necesarios en alimentos, nutrientes, volumen, consistencia, frecuencia y horarios, dejando constancia de la dieta prescrita en los registros clínicos y en la orden de producción. El Plan Médico Funcional del Hospital San Francisco de Quito reconoce esta función al establecer que el servicio de Nutrición y Dietética debe elaborar menús con sus correspondientes derivaciones ajustadas a las dis-

tintas patologías, supervisar el armado de bandejas y verificar la entrega de las dietas prescritas (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [IESS], 2014).

Asimismo, la producción de la dieta basal y de sus derivaciones debe cumplir los requisitos de higiene, almacenamiento, manipulación, transporte y alimentación colectiva establecidos por la autoridad sanitaria ecuatoriana, de manera que la adecuación nutricional se encuentre acompañada por condiciones efectivas de inocuidad (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2023). En consecuencia, la dieta basal funciona como el núcleo organizador del sistema de alimentación hospitalaria y su derivación técnica permite individualizar el tratamiento sin perder estandarización, seguridad ni control operativo.

1.2. Modificación terapéutica de energía, nutrientes y componentes alimentarios

La modificación terapéutica de la dieta basal consiste en ajustar su aporte energético o la distribución de macronutrientes para responder a las alteraciones metabólicas, funcionales y clínicas del paciente hospitalizado. Una dieta hipocalórica puede indicarse cuando existe la necesidad de controlar el exceso de energía, pero durante la hospitalización no debe aplicarse automáticamente a toda persona con sobrepeso u obesidad, debido a que la enfermedad aguda, la inflamación, la inmovilidad y la disminución de la ingesta pueden favorecer la pérdida acelerada de masa muscular.

En sentido contrario, las dietas hipercalóricas buscan aumentar la densidad energética sin incrementar excesivamente el volumen, por lo que resultan útiles cuando existe pérdida involuntaria de peso, falta de apetito, hipercatabolismo o dificultad para consumir porciones completas. Las modificaciones proteicas también deben individualizarse: Una dieta hiperproteica puede contribuir a conservar o recuperar masa muscular, favorecer la cicatrización y responder a mayores demandas metabólicas, mientras que la restricción proteica debe reservarse para condiciones clínicas debidamente justificadas y acompañarse de vigilancia nutricional.

En los pacientes con varias enfermedades simultáneas, la planificación no puede depender de una sola prescripción aislada, pues las recomendaciones correspondientes a diferentes diagnósticos

pueden superponerse o incluso contradecirse. Por esta razón, las guías para pacientes hospitalizados polimórbidos recomiendan priorizar el riesgo nutricional, el estado clínico, la capacidad de alimentación y el beneficio esperado de cada modificación antes de establecer restricciones dietéticas (Wunderle et al., 2024).

El control de carbohidratos, grasas, líquidos, electrolitos y otros componentes debe efectuarse mediante cambios cuantificables en las porciones, la selección de alimentos, las técnicas culinarias y la distribución de las comidas. En las dietas controladas en carbohidratos es necesario mantener una cantidad y distribución relativamente constantes durante el día, procurando que las modificaciones sean compatibles con la terapia farmacológica, el apetito y los horarios asistenciales.

Las dietas modificadas en grasas pueden reducir grasas saturadas o ajustar el aporte lipídico total, pero deben evitar una disminución innecesaria de la densidad energética. De manera semejante, la restricción de sodio, potasio, fósforo o líquidos requiere considerar los resultados bioquímicos, la función renal y cardiovascular, el tratamiento farmacológico, las pérdidas corporales y la evolución clínica. La eliminación indiscriminada de alimentos puede reducir simultáneamente el aporte de energía, proteínas y micronutrientes, especialmente cuando se combinan varias restricciones.

Los micronutrientes cumplen funciones esenciales en el metabolismo energético, la respuesta inmunitaria, la cicatrización y el equilibrio oxidativo; por tanto, sus deficiencias deben prevenirse y tratarse mediante una valoración clínica y alimentaria, evitando tanto los aportes insuficientes como la suplementación excesiva sin indicación documentada (Berger et al., 2024). La dieta modificada debe conservar la mayor variedad posible y ofrecer sustituciones nutricionalmente equivalentes cuando sea necesario excluir fuentes habituales de vitaminas o minerales.

Otras derivaciones incluyen dietas modificadas en fibra, lactosa, gluten, purinas o volumen, cuya prescripción debe responder a un problema clínico identificado y no únicamente a prácticas institucionales rutinarias. El aporte de fibra puede aumentarse para favorecer el tránsito intestinal o reducirse temporalmente ante

determinadas alteraciones gastrointestinales, procedimientos o cuadros de intolerancia; por su parte, la exclusión de lactosa o gluten solo debe aplicarse cuando exista diagnóstico, sospecha clínica fundamentada o intolerancia comprobada.

La metodología de derivación exige definir con claridad qué componente se modifica, cuál es el objetivo terapéutico, qué alimentos deben sustituirse y durante cuánto tiempo se mantendrá la intervención. Posteriormente se debe vigilar la ingesta efectiva, la tolerancia, los cambios de peso, el balance hídrico, los parámetros bioquímicos y la evolución de la enfermedad.

Esta vigilancia es especialmente importante en pacientes críticos, debido a que las necesidades nutricionales pueden variar rápidamente y una prescripción inicialmente adecuada puede dejar de serlo conforme cambian la estabilidad hemodinámica, la respuesta inflamatoria y el soporte terapéutico (Singer et al., 2023). Por consiguiente, las dietas modificadas no deben considerarse esquemas permanentes o inflexibles, sino intervenciones dinámicas que deben revisarse, ampliarse o suspenderse según la respuesta del paciente, procurando alcanzar el objetivo clínico con el menor grado de restricción posible.

1.3. Dietas progresivas, modificaciones de textura y aplicaciones clínicas

Las dietas progresivas se utilizan para restablecer gradualmente la alimentación oral cuando la condición clínica, un procedimiento diagnóstico, una intervención quirúrgica o una alteración gastrointestinal impiden iniciar directamente con la dieta basal. La progresión puede comenzar con una dieta líquida clara, compuesta por preparaciones de fácil absorción y escaso residuo; continuar con una dieta líquida completa, que incorpora alimentos capaces de aportar mayores cantidades de energía y proteínas; avanzar hacia preparaciones semilíquidas, trituradas o en puré; y finalizar con una dieta blanda o basal, según la tolerancia individual.

Cada etapa debe tener una indicación concreta y mantenerse únicamente durante el tiempo necesario, debido a que las dietas líquidas claras y otras modalidades muy restrictivas suelen ser nutricionalmente incompletas cuando se administran por periodos prolongados. La decisión de progresar debe fundamentarse en la presencia de ape-

tito, ausencia de náuseas o vómitos persistentes, funcionamiento gastrointestinal, capacidad de deglución y respuesta clínica.

Además, no debe confundirse la progresión digestiva con la modificación de textura: la primera busca adaptar temporalmente la alimentación a la tolerancia gastrointestinal, mientras que la segunda responde principalmente a problemas de masticación o deglución. Esta diferenciación evita que pacientes con disfagia reciban preparaciones que, aunque sean blandas o líquidas, no posean una textura segura y homogénea para su capacidad funcional (Hopper et al., 2022).

Las derivaciones también deben ajustarse a las particularidades de las enfermedades atendidas en el hospital. En el periodo perioperatorio, la tendencia actual favorece la recuperación temprana de la alimentación oral cuando no existen contraindicaciones, pues el ayuno prolongado puede agravar la pérdida de masa muscular, retrasar la recuperación funcional y aumentar el riesgo de deterioro nutricional. La dieta debe avanzar según el tipo de cirugía, la función gastrointestinal, el riesgo de aspiración y la estabilidad clínica, priorizando preparaciones con suficiente densidad energética y proteica.

Las recomendaciones de nutrición quirúrgica señalan que la intervención debe comenzar desde la identificación del riesgo nutricional y continuar durante el preoperatorio, la hospitalización y el periodo posterior al alta (Weimann et al., 2025). Sin embargo, la evidencia sobre determinadas intervenciones nutricionales preoperatorias presenta variaciones relacionadas con el tipo de paciente, la fórmula administrada, la duración del soporte y los desenlaces evaluados, por lo que la decisión debe individualizarse y documentarse (Sowerbutts et al., 2024).

En las enfermedades renales, cardiovasculares, hepáticas y gastrointestinales, la consistencia de la dieta debe combinarse con las modificaciones de nutrientes necesarias, evitando acumular restricciones que reduzcan la ingesta. Por ejemplo, una dieta blanda puede requerir simultáneamente control de sodio, carbohidratos o grasas, pero debe conservar la mayor variedad y densidad nutricional posibles.

Las dietas de textura modificada adquieren especial relevancia en pacientes con disfagia, deterioro neurológico, debilidad muscular, alteraciones estructurales, enfermedades oncológicas o

dificultades de masticación. Su elaboración implica adaptar el tamaño de las partículas, la dureza, la cohesión, la humedad y la viscosidad de los alimentos y líquidos, de modo que puedan ser transportados y deglutidos con menor riesgo.

La prescripción debe establecer con precisión la textura de los sólidos y el grado de espesamiento de los líquidos, porque una indicación ambigua puede provocar errores durante la producción, el armado de bandejas o la entrega al paciente. La investigación hospitalaria ha demostrado que la estandarización, la capacitación del personal, la correcta comunicación de la orden dietética y las auditorías de bandejas contribuyen a mejorar la exactitud de las dietas modificadas y a reducir eventos relacionados con preparaciones inadecuadas (Hopper et al., 2022).

En pacientes con cáncer, estas adaptaciones pueden ser necesarias por mucositis, xerostomía, dolor, obstrucción, alteraciones del gusto o dificultades para tragar; no obstante, la modificación de textura debe acompañarse de enriquecimiento energético y proteico, debido al elevado riesgo de pérdida de peso y masa muscular asociado con la enfermedad y su tratamiento (Arends, 2024). En consecuencia, la seguridad de la deglución y la suficiencia nutricional deben evaluarse conjuntamente, con participación coordinada de nutrición, medicina, enfermería, fonoaudiología y el personal responsable de la producción alimentaria.

2. Suplementación nutricional y fórmulas de uso hospitalario

2.1. Clasificación, composición e indicaciones de los suplementos nutricionales

La utilización de suplementos en el entorno hospitalario requiere distinguir entre suplementos alimenticios, suplementos nutricionales orales y alimentos para usos médicos especiales, debido a que estas categorías poseen objetivos, composiciones y condiciones de utilización diferentes. Los suplementos alimenticios están destinados a complementar la alimentación habitual mediante vitaminas, minerales, aminoácidos, ácidos grasos u otras sustancias con efecto nutricional o fisiológico, pero no deben presentarse como productos capaces de diagnosticar, tratar o curar enfermedades.

En Ecuador, su fabricación, formulación, notificación sanitaria,

rotulado, almacenamiento, distribución y comercialización se encuentran regulados por la normativa de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, la cual establece requisitos de calidad e inocuidad y restringe la declaración de propiedades terapéuticas no autorizadas (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2016).

Los suplementos nutricionales orales empleados en el hospital, en cambio, se formulan para incrementar el aporte de energía, proteínas u otros nutrientes cuando la dieta convencional no permite cubrir los requerimientos del paciente. Por su parte, los alimentos para usos médicos especiales se diseñan para el manejo dietético de enfermedades o alteraciones que producen necesidades nutricionales particulares y deben utilizarse de acuerdo con criterios clínicos, composición declarada e instrucciones de administración. La normativa ecuatoriana sobre alimentos para regímenes especiales establece el marco sanitario aplicable a estos productos y sus establecimientos de elaboración, distribución, comercialización y transporte (ARCSA, 2026).

Desde el punto de vista de su composición, los suplementos nutricionales pueden clasificarse como completos o incompletos. Los productos completos contienen una combinación equilibrada de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, por lo que pueden aportar una proporción importante de las necesidades nutricionales e incluso constituir la principal fuente de alimentación cuando han sido formulados para ese propósito. Los suplementos incompletos proporcionan uno o varios nutrientes específicos y deben administrarse como complemento de la dieta o de una fórmula completa.

También pueden diferenciarse por su densidad energética, concentración proteica, contenido de fibra, volumen, osmolaridad, perfil lipídico y presencia de nutrientes funcionales. Esta diversidad permite seleccionar productos estándar o fórmulas adaptadas a necesidades concretas, pero también exige revisar cuidadosamente el etiquetado, la composición por porción, el volumen requerido para alcanzar la meta nutricional y la presencia de alérgenos o componentes incompatibles con la condición clínica.

Los alimentos para usos médicos especiales y los suplementos nutricionales orales no deben seleccionarse únicamente por su denominación comercial, pues productos aparentemente semejantes pueden diferir sustancialmente en energía, proteínas, minerales, electrolitos y micronutrientes. La literatura señala que una formulación adecuada debe considerar simultáneamente la desnutrición relacionada con la enfermedad, la inflamación, la pérdida muscular y las limitaciones que dificultan alcanzar los requerimientos mediante alimentos convencionales (Madini et al., 2024).

La indicación de suplementación debe fundamentarse en la valoración nutricional, la ingesta observada y la evolución clínica, y no en su administración rutinaria a todos los pacientes hospitalizados. Entre los principales criterios se encuentran la pérdida involuntaria de peso, el bajo consumo alimentario, la disminución del apetito, el aumento de los requerimientos, la presencia de heridas o procesos de cicatrización, la sarcopenia, las enfermedades catabólicas y la imposibilidad de completar las porciones servidas.

Antes de prescribir un suplemento se debe valorar si es posible mejorar la alimentación mediante fortificación de las preparaciones, aumento de la densidad energética, fraccionamiento o adaptación de la dieta. Cuando estas medidas no resultan suficientes, el suplemento oral puede incorporarse entre comidas o en horarios que interfieran lo menos posible con el consumo del menú principal. La evidencia sintetizada muestra que los suplementos nutricionales orales pueden mejorar la ingesta energética y proteica y contribuir a determinados resultados clínicos, especialmente cuando se administran a personas con desnutrición o riesgo nutricional y forman parte de una intervención estructurada con seguimiento profesional (Cawood et al., 2023). La prescripción debe especificar el producto o tipo de fórmula, cantidad, frecuencia, horario, vía, duración y parámetros de vigilancia, así como establecer criterios para mantener, modificar o suspender la intervención.

2.2. Suplementos orales, módulos nutricionales y fórmulas especializadas

Los suplementos nutricionales orales pueden clasificarse según su aporte energético, concentración proteica, volumen, presentación y grado de suficiencia nutricional. Las fórmulas estándar

proporcionan una distribución equilibrada de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, y se utilizan cuando el paciente presenta una ingesta insuficiente, pero no necesita modificaciones metabólicas específicas. Las fórmulas hipercalóricas concentran una mayor cantidad de energía en volúmenes reducidos, lo que favorece su utilización en pacientes con falta de apetito, saciedad precoz, restricción de líquidos o incapacidad para consumir grandes porciones.

Por su parte, los suplementos hiperproteicos se orientan a situaciones caracterizadas por pérdida de masa muscular, heridas, cirugía, enfermedad oncológica, inflamación o incremento de los requerimientos proteicos. La elección de la presentación; líquida, cremosa, en polvo o en forma de postre, también influye en la aceptación y permite adaptar el producto a la capacidad de masticación y deglución.

En pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal, la suplementación oral puede formar parte de la preparación preoperatoria, la recuperación posoperatoria y la continuidad nutricional después del alta, especialmente cuando la alimentación habitual no cubre las necesidades estimadas (Wobith & Weimann, 2021). Sin embargo, el suplemento debe incorporarse de manera planificada para evitar que desplace el consumo de las comidas principales o provoque monotonía, rechazo y baja adherencia.

Los módulos nutricionales son productos concentrados que aportan uno o varios nutrientes y permiten ajustar la dieta o una fórmula sin modificar innecesariamente otros componentes. Los módulos proteicos pueden emplearse para elevar el aporte de proteína en bebidas, sopas, purés, coladas o fórmulas enterales; los módulos de carbohidratos aumentan la densidad energética con escaso cambio de volumen; y los módulos lipídicos proporcionan energía concentrada, aunque su administración debe considerar la tolerancia digestiva y la capacidad de absorción.

También existen módulos de fibra, espesantes y preparados de vitaminas, minerales o electrolitos. Debido a que estos productos son nutricionalmente incompletos, no deben utilizarse como única fuente de alimentación y su dosificación debe calcularse a partir del déficit identificado. La incorporación de módulos requiere verificar la solubilidad, estabilidad, osmolaridad, compatibilidad con la prepara-

ción y volumen final administrado.

Asimismo, la suplementación de micronutrientes debe responder a una deficiencia comprobada, una ingesta insuficiente prolongada o una condición clínica con riesgo elevado, porque la administración indiscriminada puede generar desequilibrios, interacciones o aportes superiores a los niveles tolerables (Berger et al., 2024). La fortificación modular debe quedar registrada en la receta o fórmula individual, incluyendo el nombre del producto, cantidad utilizada, nutriente aportado, horario y responsable de la preparación.

Las fórmulas especializadas modifican uno o varios nutrientes para responder a necesidades relacionadas con enfermedades específicas. En el caso de Diabetes Mellitus pueden utilizarse productos con una distribución controlada de carbohidratos, presencia de fibra y un perfil lipídico adaptado; en enfermedad renal, la composición puede variar en proteína, sodio, potasio, fósforo y volumen según el estadio clínico y el tratamiento sustitutivo; mientras que en alteraciones gastrointestinales se consideran la digestibilidad, el tipo de proteína, la cantidad de grasa y la presencia de fibra.

Los pacientes con cáncer pueden necesitar fórmulas de elevada densidad energética y proteica debido a la pérdida de peso, inflamación, anorexia y alteraciones que dificultan la ingesta, pero la selección debe adaptarse al tratamiento, la sintomatología y la funcionalidad gastrointestinal (Arends, 2024). En el paciente crítico, las fórmulas no deben prescribirse únicamente por el diagnóstico, puesto que su uso depende de la estabilidad hemodinámica, estado metabólico, vía disponible, tolerancia y los objetivos nutricionales (Singer et al., 2023).

Por consiguiente, una fórmula específica no es necesariamente superior a una fórmula estándar en todos los casos; su elección debe basarse en un beneficio clínico razonable, composición conocida, disponibilidad institucional, costo, seguridad y posibilidad de seguimiento. La respuesta debe evaluarse mediante la ingesta alcanzada, tolerancia gastrointestinal, evolución del peso, parámetros metabólicos, recuperación funcional y cumplimiento de las metas nutricionales.

2.3. Administración, vigilancia y seguridad del soporte nutricional

La administración de suplementos nutricionales orales debe organizarse como una intervención terapéutica y no como una entrega informal de productos. La prescripción debe identificar el tipo de suplemento, presentación, volumen por toma, frecuencia, horario, duración prevista y objetivo nutricional. Generalmente, su administración entre las comidas principales disminuye el riesgo de sustituir el consumo del menú hospitalario; sin embargo, el horario debe ajustarse a los procedimientos diagnósticos, medicamentos, sesiones de rehabilitación, sueño, apetito y tolerancia del paciente.

El personal responsable debe comprobar que el producto corresponde a la prescripción, verificar su integridad, fecha de caducidad, condiciones de conservación y posibles alérgenos, y registrar la cantidad efectivamente consumida. No es suficiente anotar que el suplemento fue entregado, porque la bandeja puede ser rechazada, permanecer sin abrir o consumirse parcialmente.

La organización del cuidado nutricional requiere que la indicación se comunique entre nutrición, medicina, enfermería, farmacia y servicio de alimentación, con responsabilidades claramente definidas para la entrega, supervisión y registro (Cardenas et al., 2025). Cuando existe rechazo, deben investigarse causas como sabor, temperatura, saciedad, náuseas, fatiga, dificultad para abrir el envase o incompatibilidad con las preferencias del paciente, y posteriormente modificar la presentación, el horario o el volumen sin perder de vista la meta nutricional.

Cuando la vía oral no permite alcanzar los requerimientos y el tracto gastrointestinal conserva funcionalidad suficiente, puede indicarse nutrición enteral mediante sondas u ostomías. Las vías de acceso incluyen sondas nasogástricas, nasoduodenales o nasoyeyunales para periodos generalmente más cortos, y gastrostomías o yeyunostomías cuando se prevé una administración prolongada. La fórmula puede proporcionarse en bolos, de manera intermitente o mediante infusión continua, y la selección del método depende de la localización del acceso, estabilidad clínica, capacidad digestiva, riesgo de aspiración, volumen tolerado y disponibilidad de bombas de infusión.

Los sistemas cerrados reducen la manipulación directa, mientras que los abiertos requieren controles estrictos durante la preparación, transferencia, conservación y tiempo de exposición. Las

recomendaciones sobre nutrición enteral destacan la necesidad de comprobar la posición y funcionalidad del acceso, mantener una postura adecuada durante la administración, realizar lavados con agua y prevenir obstrucciones, contaminación y errores de conexión (Bischoff et al., 2022).

En América Latina predominan las fórmulas industrializadas y los sistemas cerrados, aunque persisten diferencias entre hospitales en cuanto a equipos especializados, lugares de preparación, seguimiento y disponibilidad de personal; esta variabilidad confirma la necesidad de protocolos institucionales adaptados a los recursos de cada establecimiento (Ferreira et al., 2025).

La vigilancia debe incluir el aporte energético y proteico realmente administrado, balance hídrico, glucemia, electrolitos, función renal, peso, evolución clínica y tolerancia gastrointestinal. Entre las complicaciones que requieren seguimiento se encuentran náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, distensión abdominal, residuo gástrico elevado, broncoaspiración, alteraciones metabólicas, deshidratación, sobrecarga de líquidos y problemas relacionados con la sonda o el sitio de la ostomía.

Las interrupciones por procedimientos, traslados, ayunos o fallos operativos deben cuantificarse, porque pueden producir una diferencia considerable entre el aporte prescrito y el recibido. Cuando el tracto gastrointestinal no puede utilizarse de forma suficiente o segura, el equipo clínico debe valorar otras modalidades de soporte, incluida la nutrición parenteral, considerando sus indicaciones, riesgos y requisitos de monitorización.

El estudio ELANPE evidenció que todavía existen brechas en la conformación de equipos de terapia nutricional y en la aplicación sistemática de indicadores de seguimiento en hospitales latinoamericanos, lo que refuerza la importancia de estandarizar la vigilancia (Ferreira Heyn et al., 2025).

En Ecuador, los establecimientos deben integrar estos procedimientos en sus protocolos, registros clínicos, prácticas de seguridad y mecanismos de control de calidad, conforme a las disposiciones aplicables a los servicios de salud (Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada [ACESS], 2024). Antes del alta se debe reevaluar la necesidad de continuar el soporte, educar al paciente o cuidador, garantizar la disponibilidad del producto y establecer el seguimiento correspondiente.



CAPÍTULO VI:

**CONTRATACIÓN PÚBLICA Y GESTIÓN
DEL ABASTECIMIENTO ALIMENTARIO
HOSPITALARIO EN ECUADOR**

1. Planificación y procedimientos para la adquisición de alimentos y servicios

1.1. Marco normativo, principios y responsabilidades institucionales

La contratación de alimentos, insumos nutricionales y servicios de alimentación en los hospitales públicos ecuatorianos se encuentra sometida al Sistema Nacional de Contratación Pública, cuyo marco principal está constituido por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su reglamento general, la normativa secundaria emitida por el SERCOP y las disposiciones de control aplicables al uso de recursos públicos. Estas normas regulan las fases preparatoria, precontractual, contractual y de evaluación, desde la identificación de la necesidad hasta la recepción definitiva de los bienes o servicios contratados.

En este ámbito deben observarse los principios de juridicidad, trato justo, igualdad, calidad, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad e integridad, además del criterio de mejor valor por dinero. Este último implica que la selección del proveedor no debe sustentarse exclusivamente en el precio más bajo, sino en la combinación más favorable entre costo, calidad sanitaria, valor nutricional, continuidad del suministro, capacidad logística y cumplimiento contractual.

En un hospital, una adquisición deficiente puede provocar desabastecimiento, modificaciones improvisadas de los menús, incumplimiento de dietas terapéuticas y riesgos para la seguridad alimentaria del paciente; por consiguiente, la contratación debe entenderse como un proceso estratégico relacionado directamente con la calidad asistencial (Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2025; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

La distribución de responsabilidades institucionales constituye un componente esencial de este sistema. La máxima autoridad del establecimiento de salud, o su delegado, aprueba los documentos relevantes, autoriza el inicio del procedimiento y adopta las decisiones administrativas correspondientes; no obstante, la delegación no elimina la obligación de supervisar que las actuaciones se encuentren debidamente motivadas y documentadas.

La unidad requirente, conformada o asesorada por profesionales de nutrición y dietética, determina las características del alimento o servicio solicitado, las cantidades necesarias, las condiciones de entrega, los requisitos de inocuidad y las especificaciones nutricionales. La unidad de compras públicas organiza el procedimiento, verifica la correspondencia con el Plan Anual de Contratación y gestiona su publicación en el portal institucional; mientras que las áreas financiera y jurídica certifican la disponibilidad presupuestaria y revisan la legalidad de los documentos.

La comisión técnica o el responsable designado evalúa las ofertas, y el administrador del contrato controla posteriormente el cumplimiento de plazos, condiciones sanitarias, cantidades y calidad. Debido a la especialización que demanda esta materia, los servidores que intervienen en las diferentes fases deben contar con la certificación exigida para los operadores del sistema y actuar dentro de las funciones asignadas formalmente (Presidencia de la República del Ecuador, 2026; SERCOP, 2026).

En los servicios hospitalarios de alimentación, la responsabilidad institucional también comprende la implementación de controles internos que eviten la concentración de decisiones en una sola persona y permitan reconstruir documentalmente cada actuación. Por ello, deben diferenciarse las funciones de quien determina la necesidad, elabora las especificaciones, autoriza el gasto, evalúa las ofertas, recibe los productos, administra el contrato y aprueba el pago.

Esta separación disminuye los riesgos de direccionamiento, conflicto de intereses, recepción de productos que no cumplen los requisitos y utilización ineficiente de los recursos. Asimismo, cada decisión debe sustentarse mediante informes de necesidad, certificaciones, estudios de mercado, actas de evaluación, registros de recepción, reportes de incumplimiento y evidencias sobre la trazabilidad de los alimentos.

La Contraloría General del Estado establece que el control interno es responsabilidad de la máxima autoridad, los directivos y el personal de cada institución, y que debe orientarse a proteger los re-

cursos públicos, garantizar la confiabilidad de la información y determinar responsabilidades individuales. En consecuencia, la gestión contractual hospitalaria requiere coordinación permanente entre nutrición, administración, compras públicas, bodega, control sanitario, finanzas y asesoría jurídica, de manera que la legalidad del procedimiento se traduzca en alimentos inocuos, dietas oportunas y continuidad del tratamiento nutricional (Contraloría General del Estado, 2023; SERCOP, 2025).

1.2. Planificación de necesidades, presupuesto y Plan Anual de Contratación

La planificación de las adquisiciones del servicio hospitalario de alimentación debe comenzar con una estimación técnica de las necesidades, basada en información asistencial y no únicamente en el consumo registrado durante el ejercicio anterior. Para calcular las cantidades requeridas es necesario considerar el número de camas disponibles, porcentaje promedio de ocupación, rotación de pacientes, estancia hospitalaria, número de trabajadores con derecho a alimentación, frecuencia diaria de comidas y distribución histórica de las dietas prescritas.

Asimismo, deben diferenciarse las dietas generales, blandas, líquidas, hiposódicas, hipocalóricas, hiperproteicas, para personas con diabetes, modificadas en textura y demás variantes terapéuticas, debido a que cada una requiere alimentos, preparaciones, suplementos y procesos productivos diferentes. La proyección puede realizarse mediante la fórmula: $\text{número esperado de usuarios} \times \text{raciones diarias} \times \text{días de cobertura} \times \text{factor de seguridad}$.

Este último debe establecerse técnicamente para cubrir variaciones razonables de la demanda sin generar sobreabastecimiento, caducidad o desperdicio. La estimación debe complementarse con registros de consumo, egresos de bodega, devoluciones, desperdicios, cambios de dieta y contingencias epidemiológicas, puesto que una planificación alimentaria adecuada debe garantizar simultáneamente suficiencia nutricional, continuidad operativa y utilización eficiente de los recursos públicos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021; Stein et al., 2022).

El presupuesto debe construirse a partir del costo real de los componentes que integran el servicio y no limitarse al precio unitario de los alimentos. En su formulación deben incluirse materias primas, suplementos nutricionales, fórmulas enterales, productos para regímenes especiales, mano de obra, transporte, almacenamiento, cadena de frío, agua, energía, material desechable, limpieza, control sanitario y manejo de desperdicios.

Para establecer los precios referenciales se requiere consultar compras anteriores, cotizaciones comparables, condiciones del mercado, estacionalidad, ubicación geográfica, inflación y posibles variaciones en el costo de los productos agroalimentarios. La Canasta Familiar Básica publicada por el INEC constituye un indicador económico útil para observar la evolución general de los precios y su relación con la inflación; sin embargo, no debe utilizarse como sustituto del estudio de mercado, debido a que representa el consumo de un hogar tipo y no la estructura especializada de costos de un hospital.

Su función consiste en aportar información contextual para identificar tendencias que pueden afectar el precio de cereales, carnes, lácteos, frutas, verduras y otros productos esenciales utilizados en los menús institucionales (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2026; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

El Plan Anual de Contratación debe integrar las necesidades previstas con la programación presupuestaria y el calendario operativo del establecimiento de salud. Cada adquisición debe definir el objeto contractual, código correspondiente, cantidad estimada, presupuesto, periodo de ejecución y procedimiento previsto, evitando la fragmentación injustificada de compras y la realización reiterada de adquisiciones emergentes originadas por una planificación insuficiente.

El reglamento ecuatoriano dispone que los procedimientos sujetos al PAC deben contar con la certificación de que la contratación fue planificada y publicada en el Portal de Contratación Pública; además, para bienes y servicios debe verificarse su disponibilidad en el catálogo electrónico (Presidencia de la República del Ecuador, 2026). Desde una perspectiva sanitaria, el PAC debe favorecer adquisiciones

que permitan ofrecer dietas saludables, inocuas, culturalmente aceptables y adaptadas a las necesidades clínicas de los pacientes.

También puede incorporar criterios de producción local, estacionalidad, reducción de envases y prevención del desperdicio, siempre que se formulen objetivamente y no restrinjan injustificadamente la participación de proveedores. De esta manera, la compra pública alimentaria se convierte en un instrumento para articular eficiencia presupuestaria, salud, desarrollo territorial y sostenibilidad del sistema alimentario (Food and Agriculture Organization of the United Nations et al., 2021; OMS, 2021; Stein et al., 2022).

1.3. Procedimientos y herramientas del SERCOP para la adquisición hospitalaria

La selección del procedimiento de contratación debe realizarse después de definir técnicamente el objeto, determinar si se trata de un bien o servicio estandarizado, establecer el presupuesto referencial y verificar su disponibilidad en el Catálogo Electrónico del Portal de Contratación Pública. Cuando los alimentos, insumos o servicios requeridos se encuentren catalogados y sus fichas técnicas satisfagan la necesidad institucional, el hospital debe generar la correspondiente orden de compra, respetando la presentación comercial, las condiciones de entrega y los términos del convenio marco.

No obstante, el profesional de nutrición debe revisar que la ficha catalogada sea compatible con las necesidades clínicas y sanitarias del establecimiento, especialmente en productos destinados a dietas terapéuticas, fórmulas enterales, suplementos y alimentos modificados en textura. Si el producto disponible no cumple las condiciones justificadas por la unidad requirente, la contratación por fuera del catálogo requiere el procedimiento y la autorización previstos en la normativa. Además, cada orden de compra debe contar con un administrador responsable de verificar la entrega, documentar el cumplimiento y gestionar su liquidación en el sistema, puesto que la inclusión de un proveedor en el catálogo no sustituye el control técnico que debe efectuar la entidad contratante (Presidencia de la República del Ecuador, 2026; Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2026).

Cuando el bien o servicio no se encuentre disponible en el Catálogo Electrónico, la institución deberá elegir el procedimiento correspondiente según la naturaleza del objeto, su estandarización, presupuesto referencial y las condiciones vigentes. La subasta inversa electrónica procede para bienes y servicios que superen la cuantía establecida, siempre que el precio constituya el atributo determinante del mejor valor por dinero; por ello, antes de utilizarla deben fijarse requisitos mínimos suficientemente rigurosos para que la competencia económica no reduzca la calidad nutricional o sanitaria.

Conforme al reglamento actualizado, esta modalidad se aplica a bienes y servicios estandarizados de cuantía superior a USD 10.000 que no puedan adquirirse mediante catálogo electrónico. La ínfima cuantía, por su parte, permite atender adquisiciones de menor monto mediante una justificación de la unidad requirente, publicación del aviso, recepción de proformas y emisión de la orden de compra; sin embargo, no puede utilizarse para subdividir una necesidad anual ni para corregir sistemáticamente deficiencias de planificación.

La licitación u otros procedimientos serán aplicables cuando lo determinen las características, complejidad y cuantía de la contratación, mientras que la feria inclusiva puede emplearse exclusivamente para los bienes y servicios no catalogados y códigos autorizados por el SERCOP, favoreciendo la participación de actores de la economía popular y solidaria y de la agricultura familiar campesina (Presidencia de la República del Ecuador, 2026; SERCOP, 2025).

El Portal de Contratación Pública funciona como el medio para publicar, gestionar y conservar la información de los procedimientos, por lo que su utilización debe garantizar publicidad, trazabilidad y acceso a la documentación relevante. El expediente electrónico debe contener la necesidad, certificaciones presupuestarias y del PAC, estudio de mercado, especificaciones, términos de referencia, pliegos, preguntas y aclaraciones, ofertas, actas de evaluación, resolución de adjudicación, contrato y documentos de ejecución.

La información registrada debe ser coherente con el expediente físico o digital institucional, debido a que las inconsistencias,

omisiones o publicaciones extemporáneas pueden afectar la transparencia y generar responsabilidades. En la alimentación hospitalaria, esta trazabilidad también permite relacionar la contratación con las órdenes de compra, entregas parciales, lotes recibidos, facturas, informes de conformidad y actas de entrega-recepción.

Por consiguiente, las herramientas del SERCOP no deben concebirse únicamente como mecanismos informáticos, sino como parte de un sistema de control que facilita la comparación, seguimiento contractual, supervisión institucional y rendición de cuentas sobre los recursos destinados a la alimentación (SERCOP, 2025, 2026; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

2. Gestión técnica, ejecución contractual y control del abastecimiento

2.1. Especificaciones técnicas, evaluación de ofertas y selección de proveedores

Las especificaciones técnicas constituyen el principal instrumento para transformar una necesidad nutricional en requisitos objetivos, verificables y exigibles al proveedor. En la adquisición de alimentos deben indicar, como mínimo, denominación del producto, composición, unidad de medida, presentación comercial, cantidad, características organolépticas, condiciones del envase, información del rotulado, vida útil mínima al momento de la entrega, temperatura de conservación, frecuencia de distribución y condiciones de transporte.

Cuando corresponda, también deben incluir requisitos microbiológicos y fisicoquímicos, declaración de alérgenos, notificación sanitaria, certificaciones de calidad y criterios expresos para aceptar o rechazar los productos. Estas características deben guardar relación directa con la necesidad del hospital y no pueden redactarse de manera que favorezcan injustificadamente a una marca o proveedor. Asimismo, se debe determinar si se aceptarán equivalencias técnicas y establecer el método mediante el cual se comprobará su cumplimiento.

La normativa ecuatoriana exige que los pliegos permitan obtener bienes y servicios de calidad, mientras que los principios del

Codex recomiendan controlar los peligros alimentarios a lo largo de toda la cadena, desde la producción y el transporte hasta la preparación y el consumo (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2023; Comisión del Codex Alimentarius, 2023; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

Cuando el objeto contractual consiste en la prestación integral del servicio de alimentación, los términos de referencia deben describir los resultados esperados y los estándares que el contratista deberá mantener durante toda la ejecución. Esto comprende el número estimado de raciones, horarios de servicio, ciclos de menú, aporte energético y nutricional, tamaño de las porciones, tipos de dietas terapéuticas, procedimientos de derivación, modificación de consistencias, identificación de alérgenos y atención de solicitudes extraordinarias.

También deben definirse los perfiles y la cantidad mínima de personal, responsabilidades del nutricionista, requisitos de capacitación de manipuladores, equipos necesarios, limpieza y desinfección, control de plagas, manejo de residuos, conservación de muestras testigo, transporte interno y planes de contingencia frente a cortes de energía, fallas de equipos o interrupciones del suministro.

Los parámetros de temperatura, higiene y prevención de contaminación cruzada deben poder verificarse mediante registros e inspecciones, debido a que una descripción general como “servicio de alimentación de calidad” no permite medir el cumplimiento. Las buenas prácticas de higiene y el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control aportan una base preventiva para formular estas obligaciones y reducir los riesgos en pacientes particularmente vulnerables (ARCSA, 2023; Comisión del Codex Alimentarius, 2023).

La evaluación de las ofertas debe comprobar primero el cumplimiento de los requisitos obligatorios y posteriormente aplicar los parámetros de valoración previstos en los pliegos, sin introducir criterios nuevos después de la convocatoria. Entre los aspectos que pueden verificarse se encuentran la habilitación en el Registro Único de Proveedores, permisos sanitarios, experiencia relacionada, capa-

cidad de producción, instalaciones, vehículos acondicionados, cadena de frío, personal técnico, cobertura territorial, tiempos de reposición y mecanismos de trazabilidad.

En los procedimientos donde se permita ponderar atributos adicionales, estos deben formularse mediante indicadores mensurables y relacionados con el objeto contractual, tales como menor tiempo de entrega, mayor vida útil garantizada, sistemas de gestión de inocuidad, reducción comprobable de envases o capacidad de abastecimiento continuo. La evidencia señala que las compras locales pueden fortalecer la economía y la resiliencia alimentaria, pero enfrentan dificultades relacionadas con disponibilidad, infraestructura, trazabilidad y capacidad de suministro; por ello, la procedencia local no debe asumirse automáticamente como sinónimo de calidad o sostenibilidad.

La decisión debe valorar la confiabilidad de la cadena, el cumplimiento sanitario y la coordinación entre compradores, productores, distribuidores y profesionales del servicio hospitalario, buscando la oferta que proporcione mejores resultados durante todo el contrato y no únicamente el menor precio inicial (Faulkner et al., 2023; Molin et al., 2024; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

2.2. Administración contractual, recepción, trazabilidad e inventarios

La administración contractual comienza con la designación formal de un servidor responsable de coordinar, supervisar y documentar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el proveedor. En el servicio hospitalario de alimentación, esta función debe articularse con nutrición, bodega, compras públicas, control sanitario y finanzas, debido a que la conformidad administrativa no reemplaza la evaluación técnica de los productos.

Cada entrega debe contrastarse con el contrato, la orden de compra, las especificaciones y el cronograma aprobado, verificando cantidad, peso, presentación, integridad del envase, rotulado, número de lote, fecha de elaboración, fecha de caducidad, vida útil remanente, temperatura, condiciones del vehículo y características orga-

nolépticas. Los alimentos refrigerados y congelados requieren mediciones de temperatura con equipos calibrados, mientras que los productos perecederos deben inspeccionarse para descartar alteraciones, contaminación o daños físicos.

Cuando se detecten incumplimientos, estos deben registrarse mediante actas, fotografías, informes de no conformidad y solicitudes de reposición; no corresponde emitir la conformidad hasta que la obligación haya sido satisfecha. La normativa sanitaria ecuatoriana permite realizar controles en las etapas de almacenamiento, transporte y alimentación colectiva, mientras que la regulación contractual exige documentar la recepción y el cumplimiento de las obligaciones (ARCSA, 2023; Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

La trazabilidad permite relacionar cada alimento recibido con su proveedor, lote, fecha de entrega, ubicación en bodega, proceso de preparación y población a la que fue suministrado. Para mantenerla, deben conservarse registros de ingreso, temperatura, movimientos internos, devoluciones, bajas, transferencias y consumo, de modo que sea posible identificar rápidamente los productos afectados ante una alerta sanitaria o sospecha de enfermedad transmitida por alimentos.

La gestión de inventarios debe aplicar el principio de primeras entradas, primeras salidas en productos estables y el criterio de primera caducidad, primera salida en alimentos con vida útil limitada. Además, se deben establecer existencias mínimas, máximas y puntos de reposición según el consumo promedio, tiempo de entrega del proveedor y criticidad del producto. Los alimentos deben almacenarse por grupos, separados del piso y paredes, protegidos de humedad, plagas y contaminación cruzada; los productos no conformes o sujetos a devolución permanecerán identificados y aislados.

La revisión periódica de inventarios, el control de temperaturas y la conciliación entre existencias físicas y registros permiten prevenir faltantes, compras innecesarias, vencimientos y pérdidas económicas, además de facilitar el retiro oportuno de productos cuando exista un riesgo sanitario (Comisión del Codex Alimentarius, 2023; ARCSA, 2023).

La evaluación del proveedor debe mantenerse durante toda la ejecución contractual mediante indicadores objetivos y no limitarse a la revisión efectuada durante la adjudicación. Entre los indicadores aplicables se encuentran el porcentaje de entregas completas y oportunas, tasa de productos rechazados, cumplimiento de temperaturas, reposiciones dentro del plazo, exactitud documental, número de incumplimientos sanitarios y respuesta ante contingencias.

Paralelamente, el hospital debe medir las pérdidas en recepción y almacenamiento, sobrantes de producción y residuos dejados por los pacientes, porque el desperdicio representa un costo económico y puede revelar fallas en la planificación, calidad sensorial, tamaño de las porciones o adaptación del menú. La evidencia muestra que el desperdicio hospitalario está condicionado por el sistema de distribución, las características de los usuarios y la organización del servicio, por lo que debe evaluarse mediante auditorías periódicas y registros diferenciados (Guimarães et al., 2024).

La personalización de las comidas, el seguimiento del nutricionista y los sistemas flexibles de servicio pueden mejorar la ingesta y disminuir los residuos, mientras que las estrategias de prevención, reutilización autorizada, reciclaje y recuperación deben priorizarse frente a la eliminación final (Rinninella et al., 2023; Cook et al., 2023). De esta manera, los datos de inventario, desperdicio y desempeño del proveedor sirven para aplicar medidas correctivas, sustentar sanciones y mejorar futuras contrataciones.

2.3. Transparencia, gestión de riesgos y mejoramiento continuo

La transparencia en la contratación pública alimentaria exige que las decisiones adoptadas durante la planificación, selección del proveedor y ejecución contractual puedan ser comprendidas, verificadas y justificadas mediante documentos objetivos. Por ello, el expediente debe conservar la relación entre la necesidad identificada, el presupuesto disponible, el estudio de mercado, las especificaciones técnicas, los criterios de evaluación y la decisión de adjudicación.

La publicación de información en el Portal de Contratación Pública debe efectuarse de manera completa y oportuna, sin perjuicio de mantener los respaldos internos correspondientes. También deben declararse y gestionarse los posibles conflictos de interés, impedir la participación de servidores que tengan relaciones con los oferentes y garantizar la separación entre las funciones de solicitud, evaluación, autorización, recepción y pago.

La Contraloría General del Estado establece que el control interno comprende el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la información, la comunicación y el seguimiento; por tanto, la transparencia no se limita a publicar documentos, sino que requiere una estructura organizativa capaz de prevenir irregularidades, identificar responsables y rendir cuentas sobre los resultados alcanzados (Contraloría General del Estado, 2023; Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2025).

La gestión de riesgos debe comenzar en la fase preparatoria y actualizarse durante toda la ejecución del contrato. Entre los principales riesgos de la alimentación hospitalaria se encuentran el desabastecimiento, incremento imprevisto de precios, dependencia de un solo proveedor, interrupciones del transporte, incumplimiento de la cadena de frío, contaminación de alimentos, sustitución de productos, entrega tardía, limitada vida útil, errores de inventario, desperdicio, conflictos de interés y manipulación de los criterios de evaluación.

Cada riesgo debe analizarse según su probabilidad e impacto sobre la continuidad del servicio, la seguridad del paciente y los recursos institucionales; posteriormente, se asignarán controles, responsables y mecanismos de respuesta. Las medidas pueden incluir proveedores alternativos permitidos contractualmente, cronogramas de entregas parciales, existencias de seguridad, mantenimiento preventivo de cámaras frigoríficas, inspecciones sanitarias, garantías,

penalizaciones, protocolos de retiro y planes de contingencia.

La evidencia indica que las compras alimentarias sostenibles dependen de la coordinación entre actores, la capacidad del mercado y un marco regulatorio que permita integrar objetivos nutricionales, económicos, sociales y ambientales sin afectar la competencia ni la transparencia (Swensson & Tartanac, 2020; Molin et al., 2024).

El mejoramiento continuo requiere convertir los registros contractuales y operativos en indicadores que permitan comparar lo planificado con lo ejecutado. Entre los indicadores recomendables se encuentran porcentaje de ejecución del PAC, ahorro o variación frente al presupuesto referencial, entregas completas y oportunas, tasa de rechazo de productos, cumplimiento de temperaturas, días con desabastecimiento, sustituciones de menú, desperdicio por ración, productos vencidos, reclamos de usuarios, tiempo de respuesta del proveedor y cumplimiento de acciones correctivas.

Los resultados deben revisarse periódicamente entre nutrición, compras públicas, bodega, administración y control de calidad, identificando causas y estableciendo medidas para el siguiente ciclo contractual. La mejora también puede incorporar metas progresivas de reducción de desperdicios, adquisición de productos estacionales, disminución de envases, participación de pequeños productores y selección de alimentos nutricionalmente adecuados, siempre que estos criterios sean verificables y compatibles con la normativa ecuatoriana.

La compra pública posee capacidad para influir en los patrones de producción y consumo, favorecer dietas saludables y generar beneficios económicos, sociales y ambientales; no obstante, estos resultados dependen de la existencia de objetivos claros, indicadores, seguimiento institucional y evaluación periódica (Food and Agriculture Organization of the United Nations et al., 2021; Stein et al., 2022; Swensson & Tartanac, 2020).

CONCLUSIONES

La alimentación y la nutrición constituyen elementos fundamentales de la atención integral en salud, debido a que el adecuado aprovechamiento de los nutrientes, el equilibrio energético y el mantenimiento de las funciones metabólicas influyen directamente en el estado nutricional y en la capacidad del organismo para responder ante diferentes condiciones fisiológicas y clínicas. El conocimiento de los procesos digestivos, los macronutrientes, micronutrientes, agua, electrolitos y fibra permite comprender las bases sobre las cuales se establecen los requerimientos nutricionales y se planifican intervenciones alimentarias acordes con las necesidades individuales.

En el ámbito hospitalario, estos fundamentos científicos deben integrarse con una estructura administrativa capaz de garantizar su aplicación efectiva. La planificación, organización, dirección y control, junto con una adecuada gestión del talento humano, liderazgo y comunicación, permiten articular las actividades clínicas con los procesos de producción y distribución alimentaria. En consecuencia, el servicio de nutrición debe ocupar una posición claramente definida dentro de la estructura institucional y mantener coordinación permanente con las demás unidades hospitalarias. La calidad de la atención nutricional depende, por tanto, de la convergencia entre conocimiento científico, capacidad organizacional, disponibilidad de recursos y una gestión orientada a la seguridad y necesidades del paciente.

Las necesidades nutricionales se modifican de manera continua durante el ciclo vital, por lo que la planificación alimentaria debe considerar las particularidades fisiológicas y nutricionales presentes desde el embarazo y la lactancia hasta el envejecimiento. Cada etapa presenta requerimientos específicos relacionados con crecimiento, desarrollo, mantenimiento de funciones corporales y prevención de alteraciones nutricionales. Esta diversidad demuestra que no existe

un modelo alimentario único aplicable a todas las personas y destaca la necesidad de adaptar las intervenciones a la edad, condición fisiológica, estado nutricional y situación clínica.

Dentro del hospital, esta individualización se concreta mediante sistemas organizados de dietas que parten de una alimentación basal y permiten realizar modificaciones de consistencia, composición y aporte según las necesidades terapéuticas. La planificación de menús, estandarización de preparaciones, codificación y prescripción de dietas, así como su correcta producción y distribución, constituyen procesos interdependientes que deben mantenerse coordinados. Una dieta hospitalaria adecuada debe satisfacer los requerimientos nutricionales y terapéuticos, pero también resultar segura, aceptable y factible de consumir. Por ello, la planificación alimentaria constituye un vínculo esencial entre las necesidades nutricionales del paciente, la prescripción clínica y la capacidad operativa del servicio de alimentación.

La calidad y la inocuidad alimentaria constituyen dimensiones inseparables de la seguridad del paciente hospitalizado. Desde el ingreso hasta el alta, la atención nutricional requiere protocolos que permitan identificar riesgos, valorar necesidades, establecer intervenciones, monitorear resultados y garantizar la continuidad del cuidado. Paralelamente, los alimentos deben mantenerse bajo condiciones controladas durante su recepción, almacenamiento, manipulación, preparación, conservación y distribución, debido a que cualquier desviación puede comprometer especialmente a pacientes vulnerables y transformar la alimentación en una fuente potencial de eventos adversos.

La incorporación de sistemas como la ISO 22000:2018, el HACCP y las Buenas Prácticas de Manufactura, conjuntamente con las disposiciones sanitarias de ARCSA, proporciona una estructura preventiva para identificar peligros y establecer mecanismos sistemáticos de control. Sin embargo, la calidad no depende exclusivamente de normas y procedimientos, sino también de su aplicación permanente, documentación y evaluación. Los indicadores, auditorías,

registros, trazabilidad, supervisión y medición de la satisfacción permiten identificar desviaciones y orientar acciones de mejoramiento continuo. De este modo, la gestión de la calidad debe consolidarse como una cultura institucional sustentada en prevención, evidencia, responsabilidad compartida y coordinación interdisciplinaria.

La sostenibilidad de un servicio hospitalario de alimentación requiere integrar las necesidades nutricionales con una administración eficiente de los recursos disponibles. La elaboración de presupuestos, el cálculo del costo de menús, preparaciones, dietas y raciones, así como el análisis de las variaciones económicas que afectan el precio de los alimentos, permiten transformar la planificación nutricional en decisiones financieras fundamentadas. En este contexto, factores como la canasta básica, el rendimiento de las materias primas, el desperdicio y la demanda hospitalaria deben considerarse para mantener una oferta alimentaria suficiente y adecuada sin comprometer la sostenibilidad institucional.

La gestión económica también depende de procesos eficientes de abastecimiento, selección de proveedores, recepción, almacenamiento, inventarios y rotación de productos. En las instituciones públicas ecuatorianas, estos procedimientos deben articularse además con la planificación contractual, el Plan Anual de Contratación y los mecanismos establecidos por el SERCOP. En consecuencia, eficiencia económica y calidad nutricional no deben considerarse objetivos contrapuestos. Una adecuada gestión permite optimizar los recursos públicos, disminuir pérdidas y desperdicios, garantizar la continuidad del abastecimiento y mantener los estándares nutricionales y sanitarios requeridos para la atención hospitalaria.

La dietoterapia hospitalaria permite transformar los principios generales de la nutrición en intervenciones específicas destinadas a responder a las necesidades clínicas de cada paciente. La dieta basal constituye el punto de partida para realizar modificaciones controladas de energía, nutrientes, componentes alimentarios y textura, generando regímenes terapéuticos adaptados a la capacidad de alimentación, condición metabólica y objetivos del tratamiento. La correcta deriva-

ción de las dietas evita restricciones innecesarias y contribuye a que la alimentación continúe siendo nutricionalmente suficiente y aceptable aun cuando existan modificaciones terapéuticas.

Cuando la alimentación convencional no permite alcanzar los requerimientos establecidos, los suplementos nutricionales orales, módulos y fórmulas especializadas constituyen alternativas para complementar la intervención. Su utilización debe responder a indicaciones claramente establecidas y acompañarse de vigilancia de la ingesta, tolerancia, respuesta clínica y seguridad. Por tanto, la dietoterapia y la suplementación no deben aplicarse como procedimientos aislados, sino como componentes de un proceso individualizado y dinámico que requiere prescripción, seguimiento y reevaluación. Su finalidad es contribuir al mantenimiento o recuperación del estado nutricional y apoyar los objetivos generales del tratamiento hospitalario.

La contratación pública aplicada a los servicios hospitalarios de alimentación representa un proceso estratégico para garantizar la disponibilidad continua de alimentos, insumos y servicios necesarios para la atención nutricional. La planificación de necesidades, la asignación presupuestaria y la elaboración del Plan Anual de Contratación deben fundamentarse en información técnica relacionada con demanda, consumo, características de las dietas, capacidad de almacenamiento y condiciones sanitarias. De esta manera, el proceso contractual puede responder a necesidades asistenciales reales y no limitarse al cumplimiento de procedimientos administrativos.

La elaboración adecuada de especificaciones técnicas, evaluación objetiva de ofertas, selección de proveedores y administración contractual permite vincular los principios del Sistema Nacional de Contratación Pública con los requerimientos nutricionales y sanitarios del hospital. A ello se suman la recepción técnica, trazabilidad, control de inventarios, gestión de riesgos y seguimiento del desempeño de los proveedores como mecanismos necesarios para verificar el cumplimiento durante la ejecución contractual. En consecuencia, una gestión transparente, planificada y técnicamente sustentada del abastecimiento contribuye al uso responsable de los recursos públicos y, simultáneamente, protege la continuidad, calidad e inocuidad del servicio de alimentación hospitalaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada. (2024). Norma técnica de control y vigilancia sanitaria a establecimientos de salud (Resolución ACCESS-ACCESS-2024-0073-R). <https://www.acess.gob.ec/wp-content/uploads/2025/01/ACCESS-ACCESS-2024-0073-R-Norma-Tecnica-de-Control-y-Vigilancia-Sanitaria-a-Establecimientos-de-Salud.pdf>

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2023). Normativa técnica sanitaria sustitutiva para alimentos procesados, plantas procesadoras, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva (Resolución A R C S A - D E - 2 0 2 2 - 0 1 6 - A K R G) . https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2026). Reforma parcial a la normativa ARCSA-DE-2021-008-AKRG sobre alimentos para regímenes especiales (Resolución A R C S A - D E - 2 0 2 6 - 0 1 5 - D A S P) . <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2026/05/ARCSA-DE-2026-015-DASP-Reforma-parcial-a-la-normativa-ARCSA-DE-2021-008-AKRG-alimentos-para-regimenes-especiales.pdf>

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2023). Normativa técnica sanitaria sustitutiva para alimentos procesados, plantas procesadoras, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva (Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG). <https://www.controlsanitario.gob.ec>

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2023). Normativa técnica sanitaria sustitutiva para alimentos procesados, plantas procesadoras, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva (Resolución A R C S A - D E - 2 0 2 2 - 0 1 6 - A K R G) . <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/down->

- Alanazi, F. K., Sim, J., y Lapkin, S. (2022). Systematic review: Nurses' safety attitudes and their impact on patient outcomes in acute-care hospitals. *Nursing Open*, 9(1), 30-43. <https://doi.org/10.1002/nop2.1063>
- Alanazi, N. H., Alshamlani, Y., y Baker, O. G. (2023). The association between nurse managers' transformational leadership and quality of patient care: A systematic review. *International Nursing Review*, 70(2), 175-184. <https://doi.org/10.1111/inr.12819>
- Arends, J. (2024). Malnutrition in cancer patients: Causes, consequences and treatment options. *European Journal of Surgical Oncology*, 50(5), 107074. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2023.107074>
- Ascencio Peralta, C. (2018). Fisiología de la nutrición. El Manual Moderno.
- Barrocas, A., Schwartz, D. B., Bistran, B. R., Guenter, P., Mueller, C., Chernoff, R., y Hasse, J. M. (2023). Nutrition support teams: Institution, evolution, and innovation. *Nutrition in Clinical Practice*, 38(1), 10-26. <https://doi.org/10.1002/ncp.10931>
- Beckett, M. K., Quigley, D. D., Lehrman, W. G., Giordano, L. A., Cohea, C. W., Goldstein, E. H., y Elliott, M. N. (2024). Interventions and Hospital Characteristics Associated With Patient Experience: An Update of the Evidence. *Medical Care Research and Review*, 81(3), 195-208. <https://doi.org/10.1177/10775587231223292>
- Berger, M. M., Shenkin, A., Dizdar, O. S., Amrein, K., Augsburger, M., Biesalski, H. K., Bischoff, S. C., Casaer, M. P., Gundogan, K., Lepp, H. L., de Man, A. M. E., Muscogiuri, G., Pietka, M., Pironi, L., Rezzi, S., Schweinlin, A., y Cuerda, C. (2024). ESPEN practical short micronutrient guideline. *Clinical Nutrition*, 43(3), 825-857. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.01.030>
- Bischoff, S. C., Austin, P., Boeykens, K., Chourdakis, M., Cuerda, C., Jonkers-Schuitema, C., Lichota, M., Nyulasi, I., Schneider, S. M., Stanga, Z., y Pironi, L. (2022). ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. *Clinical Nutrition*, 41(2), 468-488. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018>

- Blanchard, L., Conway-Moore, K., Aguiar, A., Önal, F., Rutter, H., Helleve, A., Nwosu, E., Falcone, J., Savona, N., Boyland, E., y Knai, C. (2023). Associations between social media, adolescent mental health, and diet: A systematic review. *Obesity Reviews*, 24(S2), e13631. <https://doi.org/10.1111/obr.13631>
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. McGraw-Hill.
- Capra, M. E., Decarolis, N. M., Monopoli, D., Laudisio, S. R., Giudice, A., Stanjevic, B., Esposito, S., y Biasucci, G. (2024). Complementary Feeding: Tradition, Innovation and Pitfalls. *Nutrients*, 16(5), 737. <https://doi.org/10.3390/nu16050737>
- Cardenas, D., Burgos, R., Rothenberg, E., Ballmer, P., Barrocas, A., Bischoff, S. C., Cuerda, C., Genton, L., Gura, K., Hiesmayr, M., Jain, A. K., Klek, S., Poullenot, F., Schneider, S., Schwartz, D. B., Singer, P., Uyar, M., van der Werf, M., Weimann, A., y Druml, C. (2026). ESPEN practical guideline on ethical aspects of medical nutrition therapy. *Clinical Nutrition*, 60, 106622. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2026.106622>
- Cardenas, D., Cuerda, C., & Guinhut, M. (2025). Organization of nutritional care. *Clinical Nutrition ESPEN*, 66, 188–193. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.036>
- Cass, A. R., y Charlton, K. E. (2022). Prevalence of hospital-acquired malnutrition and modifiable determinants of nutritional deterioration during inpatient admissions: A systematic review of the evidence. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 35(6), 1043-1058. <https://doi.org/10.1111/jhn.13009>
- Cawood, A. L., Burden, S. T., Smith, T., & Stratton, R. J. (2023). A systematic review and meta-analysis of the effects of community use of oral nutritional supplements on clinical outcomes. *Ageing Research Reviews*, 88, 101953. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.101953>
- Codex Alimentarius Commission. (2022). General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969). Annex: Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application. FAO/WHO. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- Coelho-Junior, H. J., Calvani, R., Azzolino, D., Picca, A., Tosato, M., Landi, F.,

- Cesari, M., y Marzetti, E. (2022). Protein Intake and Sarcopenia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8718. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148718>
- Cohen, C. T., y Powers, J. M. (2024). Nutritional Strategies for Managing Iron Deficiency in Adolescents: Approaches to a Challenging but Common Problem. *Advances in Nutrition*, 15(5), 100215. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100215>
- Comisión del Codex Alimentarius. (2023). Principios generales de higiene de los alimentos (CXC 1-1969). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc6125en>
- Compher, C., Bingham, A. L., McCall, M., Patel, J., Rice, T. W., Braunschweig, C., y McKeever, L. (2022). Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 46(1), 12-41. <https://doi.org/10.1002/jpen.2267>
- Contraloría General del Estado. (2023). Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos. <https://www.contraloria.gob.ec>
- Cook, N., Goodwin, D., Porter, J., & Collins, J. (2023). Food and food-related waste management strategies in hospital food services: A systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 80(2), 116-142. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768>
- Cook, N., Goodwin, D., Porter, J., y Collins, J. (2023). Food and food-related waste management strategies in hospital food services: A systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 80(2), 116-142. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768>
- Cortés-Aguilar, R., Malih, N., Abbate, M., Fresneda, S., Yañez, A., y Bennasar-Veny, M. (2024). Validity of nutrition screening tools for risk of malnutrition among hospitalized adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 43(5), 1094-1116. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.03.008>

- Dent, E., Wright, O. R. L., Woo, J., y Hoogendijk, E. O. (2023). Malnutrition in older adults. *The Lancet*, 401(10380), 951-966. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)02612-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)02612-5)
- Faulkner, K., Collins, J., Gilbertson, H. R., & Porter, J. (2023). Local food procurement by hospitals: A scoping review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 36(6), 2219–2233. <https://doi.org/10.1111/jhn.13178>
- Ferreira Heyn, A., Bordón Riveros, C., Morínigo Martínez, M., Elizeche Serra, L., Ibarra Samudio, L., Aguilar-Rabito, A., Goiburu Martinetti, M. E., Campos, A. C., Kliger, G., Miján de la Torre, A., Perman, M., Velasco, N., & Figueredo Grijalba, R. (2025). Latin American study on parenteral and enteral nutritional therapy—ELANPE study. *Nutrition*, 129, 112590. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2024.112590>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, Alliance of Bioversity International and CIAT, & Editora da UFRGS. (2021). *Public food procurement for sustainable food systems and healthy diets (Vol. 2)*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb7969en>
- Gavine, A., Shinwell, S. C., Buchanan, P., Farre, A., Wade, A., Lynn, F., Marshall, J., Cumming, S. E., Dare, S., y McFadden, A. (2022). Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(10). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001141.pub6>
- Gay Méndez, A. (2018). *Nutrición*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Gil Hernández, Á. (2017). *Tratado de nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos (Tomo III)*. Editorial Médica Panamericana.
- Guimarães, N. S., Reis, M. G., Fontes, L. A., Zandonadi, R. P., Botelho, R. B. A., Alturki, H. A., Saraiva, A., y Raposo, A. (2024). Plate Food Waste in Food Services: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 16(10), 1429. <https://doi.org/10.3390/nu16101429>
- Guimarães, N. S., Reis, M. G., Fontes, L. A., Zandonadi, R. P., Botelho, R. B. A., Alturki, H. A., Saraiva, A., & Raposo, A. (2024). Plate food waste in food services: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 16(10), 1429. <https://doi.org/10.3390/nu16101429>

- Hargreaves, D., Mates, E., Menon, P., Alderman, H., Devakumar, D., Fawzi, W., Greenfield, G., Hammoudeh, W., He, S., Lahiri, A., Liu, Z., Nguyen, P. H., Sethi, V., Wang, H., Neufeld, L. M., y Patton, G. C. (2022). Strategies and interventions for healthy adolescent growth, nutrition, and development. *The Lancet*, 399(10320), 198-210. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01593-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01593-2)
- Hettiarachchi, J., Reijnierse, E. M., Kew, N., Fetterplace, K., Tan, S. Y., y Maier, A. B. (2024). The effect of dose, frequency, and timing of protein supplementation on muscle mass in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 99, 102325. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102325>
- Hodkinson, A., Zhou, A., Johnson, J., Geraghty, K., Riley, R., Zhou, A., Panagopoulou, E., Chew-Graham, C. A., Peters, D., Esmail, A., y Panagioti, M. (2022). Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 378, e070442. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070442>
- Hopper, M., Roberts, S., Wenke, R., Hopper, Z., Bromiley, L., Whillans, C., & Marshall, A. P. (2022). Improving accuracy of texture-modified diets and thickened fluids provision in the hospital: Evidence in action. *Dysphagia*, 37(3), 488–500. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10294-4>
- House, M., y Gwaltney, C. (2022). Malnutrition screening and diagnosis tools: Implications for practice. *Nutrition in Clinical Practice*, 37(1), 12-22. <https://doi.org/10.1002/ncp.10801>
- Hussein, M., Pavlova, M., Ghalwash, M., y Groot, W. (2021). The impact of hospital accreditation on the quality of healthcare: a systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1057. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07097-6>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2014). Plan médico funcional: Hospital San Francisco de Quito. <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3321613/PMF%2BHSFQ.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2026). Canasta familiar básica. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>

International Organization for Standardization. (2018). ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain. ISO. <https://www.iso.org/standard/65464.html>

Jensen, G. L., Cederholm, T., Correia, M. I. T. D., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Pisprasert, V., Blaauw, R., Braz, D. C., Carrasco, F., Cruz Jentoft, A. J., Cuerda, C., Evans, D. C., Fuchs-Tarlovsky, V., Gramlich, L., Shi, H. P., Hasse, J. M., Hiesmayr, M., Hiki, N., Jager-Wittenaar, H., ... Barazzoni, R. (2025). GLIM consensus approach to diagnosis of malnutrition: A 5-year update. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 49(4), 414-427. <https://doi.org/10.1002/jpen.2756>

Khammarnia, M., Ansari-Moghaddam, A., Kakhki, F. G., Clark, C. C. T., y Barahouei, F. B. (2024). Maternal macronutrient and energy intake during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 478. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17862-x>

Krznarić, Ž., Vranešić Bender, D., Blaž Kovač, M., Cuerda, C., van Ginkel-Res, A., Hiesmayr, M., Marinho, A., Mendive, J., Monteiro, I., Pirlich, M., Musić Milanović, S., Kozjek, N. R., Schneider, S., Chourdakis, M., Barazzoni, R., y ESPEN Council authors group. (2024). Clinical nutrition in primary care: ESPEN position paper. *Clinical Nutrition*, 43(6), 1678-1683. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.02.017>

Lee, S. E., Hyunje, L., y Sang, S. (2023). Nurse Managers' Leadership, Patient Safety, and Quality of Care: A Systematic Review. *Western Journal of Nursing Research*, 45(2), 176-185. <https://doi.org/10.1177/01939459221114079>

Lyons, G. C. E., Summers, M. J., Marshall, A. P., y Chapple, L. S. (2022). Systematic review of clinicians' knowledge, attitudes, and beliefs about nutrition in intensive care. *Nutrition in Clinical Practice*, 37(4), 825-842. <https://doi.org/10.1002/ncp.10785>

Madini, N., Vincenti, A., Beretta, A., Santero, S., Viroli, G., & Cena, H. (2024). Addressing inflammaging and disease-related malnutrition: Adequacy of oral nutritional supplements in clinical care. *Nutrients*, 16(23), 4141. <https://doi.org/10.3390/nu16234141>

Marshall, N. E., Abrams, B., Barbour, L. A., Catalano, P., Christian, P., Friedman,

J. E., Hay WW, J. r., Hernandez, T. L., Krebs, N. F., Oken, E., Purnell, J. Q., Roberts, J. M., Soltani, H., Wallace, J., y Thornburg, K. L. (2022). The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(5), 607-632. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035>

Medeiros, G. C. B. S., Azevedo, K. P. M., Garcia, D., Oliveira Segundo, V. H., Mata, Á. N. S., Fernandes, A. K. P., Santos, R. P. D., Trindade, D. D. B., Moreno, I. M., Guillén Martínez, D., y Piuvezam, G. (2022). Effect of School-Based Food and Nutrition Education Interventions on the Food Consumption of Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10522. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710522>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2025). Manual de extracción, procesamiento y administración de leche materna. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2025/02/22.02.2025-Manual-de-extraccion-procesamiento-y-administracion-de-leche-materna-vf1.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (s. f.). Guías alimentarias basadas en alimentos del Ecuador. Recuperado el 31 de julio de 2026, de <https://www.salud.gob.ec/guias-alimentarias-gabas/>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (s. f.). Guías alimentarias basadas en alimentos del Ecuador. Recuperado el 11 de agosto de 2026, de <https://www.salud.gob.ec/guias-alimentarias-gabas/>

Molin, E., Lingegård, S., Martin, M., & Björklund, A. (2024). Sustainable public food procurement: Criteria and actors' roles and influence. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, 1360033. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1360033>

Norris, S. A., Frongillo, E. A., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., Liese, A. D., Naguib, M., Prentice, A., Rochat, T., Stephensen, C. B., Tinago, C. B., Ward, K. A., Wrottesley, S. V., y Patton, G. C. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*, 399(10320), 172-184. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01590-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01590-7)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

- (2022). Public food procurement for sustainable food systems and healthy diets (Vol. 2). FAO. <https://doi.org/10.4060/cb7969en>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Action framework for developing and implementing public food procurement and service policies for a healthy diet. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018341>
- Organización Mundial de la Salud. (2026). Inocuidad de los alimentos. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Organización Mundial de la Salud. (2026a). Dieta saludable. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Organización Mundial de la Salud. (2026b). Inocuidad de los alimentos. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Nutrición. Recuperado el 31 de julio de 2026, de <https://www.paho.org/en/topics/nutrition>
- Padhani, Z. A., Das, J. K., Siddiqui, F. A., Salam, R. A., Lassi, Z. S., Khan, D. S. A., Abbasi, A. M. A., Keats, E. C., Soofi, S., Black, R. E., y Bhutta, Z. A. (2023). Optimal timing of introduction of complementary feeding: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 81(12), 1501-1524. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuad019>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2026). Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública: Texto actualizado con reformas hasta el 30 de julio de 2026. <https://portal.compraspublicas.gob.ec>
- Rinninella, E., Raoul, P., Maccauro, V., Cintoni, M., Cambieri, A., Fiore, A., Zega, M., Gasbarrini, A., y Mele, M. C. (2023). Hospital Services to Improve Nutritional Intake and Reduce Food Waste: A Systematic Review. *Nutrients*, 15(2), 310. <https://doi.org/10.3390/nu15020310>
- Roberts, M., Tolar-Peterson, T., Reynolds, A., Wall, C., Reeder, N., y Rico Mendez, G. (2022). The Effects of Nutritional Interventions on the Cognitive Development of Preschool-Age Children: A Systematic Review. *Nutrients*, 14(3), 532. <https://doi.org/10.3390/nu14030532>

Rousham, E. K., Goudet, S., Markey, O., Griffiths, P., Boxer, B., Carroll, C., Peterhick, E. S., y Pradeilles, R. (2022). Unhealthy Food and Beverage Consumption in Children and Risk of Overweight and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Nutrition*, 13(5), 1669-1696. <https://doi.org/10.1093/advances/nmac032>

Serón-Arbeloa, C., Labarta-Monzón, L., Puzo-Foncillas, J., Mallor-Bonet, T., Lafita-López, A., Bueno-Vidales, N., y Montoro-Huguet, M. (2022). Malnutrition screening and assessment. *Nutrients*, 14(12), 2392. <https://doi.org/10.3390/nu14122392>

Servicio Nacional de Contratación Pública. (2025). Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2025/12/LOSNCP.pdf>

Servicio Nacional de Contratación Pública. (2025). Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. <https://portal.compraspublicas.gob.ec>

Servicio Nacional de Contratación Pública. (2026). Guía de estudio para la certificación como operador del Sistema Nacional de Contratación Pública. <https://portal.compraspublicas.gob.ec>

Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Calder, P. C., Casaer, M., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo-Gonzalez, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., Szczeklik, W., van Zanten, A. R. H., & Bischoff, S. C. (2023). ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 42(9), 1671–1689. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.07.011>

Sirikul, W., Buawangpong, N., Pinyopornpanish, K., y Siviroy, P. (2024). Impact of multicomponent exercise and nutritional supplement interventions for improving physical frailty in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 24(1), 958. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05551-8>

Sowerbutts, A. M., Burden, S., Sremanakova, J., French, C., Knight, S. R., & Harrison, E. M. (2024). Preoperative nutrition therapy in people undergoing gastrointestinal surgery. *Cochrane Database of Systematic*

- Reviews, 2024(4), Article CD008879.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD008879.pub3>
- Stein, M., Hunter, D., Swensson, L., Schneider, S., & Tartanac, F. (2022). Public food procurement: A transformative instrument for sustainable food systems. *Sustainability*, 14(11), 6766.
<https://doi.org/10.3390/su14116766>
- Swensson, L. F. J., & Tartanac, F. (2020). Public food procurement for sustainable diets and food systems: The role of the regulatory framework. *Global Food Security*, 25, 100366.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100366>
- Teede, H. J., Bailey, C., Moran, L. J., Bahri Khomami, M., Enticott, J., Ranasinha, S., Rogozinska, E., Skouteris, H., Boyle, J. A., Thangaratinam, S., & Harrison, C. L. (2022). Association of Antenatal Diet and Physical Activity-Based Interventions With Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 182(2), 106.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.6373>
- Thibault, R., Abbasoglu, O., Ioannou, E., Meija, L., Ottens-Oussoren, K., Pichard, C., Rothenberg, E., Rubin, D., Siljamäki-Ojansuu, U., Vaillant, M. F., & Bischoff, S. C. (2021). ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clinical Nutrition*, 40(12), 5684-5709.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039>
- Tyler, N., Hodkinson, A., Planner, C., Angelakis, I., Keyworth, C., Hall, A., Jones, P. P., Wright, O. G., Keers, R., Blakeman, T., & Panagioti, M. (2023). Transitional care interventions from hospital to community to reduce health care use and improve patient outcomes: A systematic review and network meta-analysis. *JAMA Network Open*, 6(11), e2344825.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.44825>
- UNICEF. (2025). Global annual results report 2024: Goal Area 1, Volume II—Nutrition. <https://www.unicef.org/media/173821/file/Global-annual-results-report-GA1-vol-II-Nutrition-2024.pdf>
- UNICEF. (2026). Infant and young child feeding. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/>

- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., y Bischoff, S. C. (2022). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 41(4), 958-989. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>
- Wang, J., Chang, Y. S., Wei, X., Cao, Y., y Winkley, K. (2024). The effectiveness of interventions on changing caregivers' feeding practices with preschool children: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 25(4), e13688. <https://doi.org/10.1111/obr.13688>
- Weimann, A., Bezmarevic, M., Braga, M., Correia, M. I. T. D., Funk-Debleds, P., Gianotti, L., Gillis, C., Hübner, M., Inciong, J. F. B., Jahit, M. S., Klek, S., Kori, T., Laviano, A., Ljungqvist, O., Lobo, D. N., Segurola, C. L., Montroni, I., Reddy, B. R., Saur, N. M., ... Bischoff, S. C. (2025). ESPEN guideline on clinical nutrition in surgery - Update 2025. *Clinical Nutrition*, 53, 222-261. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2025.08.029>
- Williams, M. H., Anderson, D. E., y Rawson, E. S. (2015). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. Paidotribo.
- Wobith, M., & Weimann, A. (2021). Oral nutritional supplements and enteral nutrition in patients with gastrointestinal surgery. *Nutrients*, 13(8), 2655. <https://doi.org/10.3390/nu13082655>
- Wunderle, C., Gomes, F., Schuetz, P., Stumpf, F., Austin, P., Ballesteros-Pomar, M. D., Cederholm, T., Fletcher, J., Laviano, A., Norman, K., Poulia, K. A., Schneider, S. M., Stanga, Z., y Bischoff, S. C. (2024). ESPEN practical guideline: Nutritional support for polymorbid medical inpatients. *Clinical Nutrition*, 43(3), 674-691. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.01.008>
- Xu, J., Wang, H., Bian, J., Xu, M., Jiang, N., Luo, W., Zu, P., Yin, W., y Zhu, P. (2024). Association between the Maternal Mediterranean Diet and Perinatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Nutrition*, 15(2), 100159. <https://doi.org/10.1016/j.adv-nut.2023.100159>

COLECTIVO DE AUTORES



CLAUDIA AMPARO

Velásquez Calderón

Magíster en Alimentación y Nutrición
Universidad Técnica del Norte

 cavelasquez@utn.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-4173-6818>



IVONNE ALEXAIDA

Perugachi Benalcázar

Magíster en Nutrición Clínica
Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

 iaperugachi@utn.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-9278-103X>



ERIKA PRISCILA

Méndez Carvajal

Master Universitario en Nutrición Personalizada
y Comunitaria Universitat de València

 epmendezc@utn.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-3846-9125>



DOMÉNICA VANESA

Posso López

Magíster en Nutrición y Dietética
Universidad Técnica del Norte

 dvpossol@utn.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-6221-1853>



JOSÉ CARLOS
Calvachi Rosero

Magíster en Epidemiología
Universidad CES de Medellín/Colombia

 jccalvachi@utn.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0004-6004-3587>



JOSE MANUEL
Acuña Arteaga

Magíster en Nutrición y Dietética
Universidad Técnica del Norte

 joseanutricion@outlook.com

 <https://orcid.org/0009-0007-8702-2040>

Gestión integral de los servicios de alimentación y nutrición hospitalaria: administración, operación y calidad aborda la organización, administración y mejora de los servicios de alimentación en instituciones de salud. La obra analiza la planificación operativa, la gestión de recursos, la calidad del servicio, la inocuidad alimentaria, la atención nutricional, la coordinación del personal, los procesos de producción, distribución y control, así como la importancia de ofrecer una alimentación segura, oportuna y adecuada a las necesidades de los pacientes. Con enfoque técnico, administrativo y sanitario, propone herramientas para fortalecer la eficiencia, la calidad y la humanización de los servicios de nutrición hospitalaria, contribuyendo al bienestar del paciente y al funcionamiento integral de los establecimientos de salud.

ISBN: 978-9907-822-39-7

