

# RELIGACIÓN

R E F V I S T A

## Protocolo para la administración segura y eficaz de la alimentación enteral

*Protocol for the safe and effective administration of enteral feedings*

Nube Alexandra Tixi Cruz, Francly Hollminn Salas Contreras, Lilia Carina Jaya Vásquez

### Resumen

La nutrición enteral (NE) es una intervención terapéutica clave que busca mantener la estructura y función del intestino mediante el suministro directo de nutrientes a través del tracto gastrointestinal. Este tipo de soporte nutricional es esencial para optimizar el estado nutricional del paciente, fortalecer su sistema inmunológico y mejorar los resultados clínicos en diversos contextos, especialmente en pacientes críticos. Diseñar un protocolo basado en evidencia para la administración segura y eficaz de la alimentación enteral, garantizando el cumplimiento de buenas prácticas en enfermería, la prevención de complicaciones y la optimización del estado nutricional de los pacientes hospitalizados y ambulatorios. Este estudio se fundamenta en una revisión bibliográfica sistemática para analizar la evidencia más actual sobre la administración segura y eficaz de la alimentación enteral. Se realizó una búsqueda en bases de datos científicas reconocidas (PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library) utilizando términos MeSH y DeCS combinados con operadores booleanos. Se incluyeron estudios publicados entre 2019 y 2024, priorizando ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica. La selección de artículos se llevó a cabo en tres fases: identificación de estudios, evaluación crítica de los textos completos y síntesis de hallazgos en una matriz de análisis. Un protocolo bien diseñado reduce la variabilidad en la atención, asegurando un tratamiento uniforme y de calidad para todos los pacientes, sin importar el profesional de enfermería encargado. Además, facilita la toma de decisiones basadas en evidencia, integrando las mejores prácticas científicas. La implementación de un protocolo de alimentación enteral mejora la educación continua del personal de enfermería, garantizando calidad y seguridad para el paciente. Además, disminuye riesgos asociados a la administración inadecuada y optimiza los resultados clínicos. Su estandarización favorece una atención homogénea y eficiente, promoviendo prácticas basadas en evidencia. Palabras clave: Protocolo de enfermería; Nutrición enteral; Soporte nutricional; Terapia nutricional; Sonda nasogástrica; Sonda nasogástrica.

### Nube Alexandra Tixi Cruz

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | nube.tixi@est.ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0006-9153-6362>

### Francly Hollminn Salas Contreras

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | francly.salas@ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-2207-1953>

### Lilia Carina Jaya Vásquez

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | ljayav@ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-1348-1977>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v10i47.1501>  
ISSN 2477-9083  
Vol. 10 No. 47 octubre-diciembre, 2025, e2501501  
Quito, Ecuador

Enviado: marzo 01, 2025  
Aceptado: mayo 22, 2025  
Publicado: julio 03, 2025  
Publicación Continua



## Abstract

Enteral nutrition (EN) is a key therapeutic intervention that seeks to maintain the structure and function of the gut by direct delivery of nutrients through the gastrointestinal tract. This type of nutritional support is essential to optimize the patient's nutritional status, strengthen the immune system and improve clinical outcomes in various contexts, especially in critically ill patients. To design an evidence-based protocol for the safe and effective administration of enteral feeding, ensuring compliance with good nursing practices, prevention of complications and optimization of the nutritional status of hospitalized and ambulatory patients. This study is based on a systematic literature review to analyze the most current evidence on the safe and effective administration of enteral feeding. A search was conducted in recognized scientific databases (PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL and Cochrane Library) using MeSH and DeCS terms combined with Boolean operators. Studies published between 2019 and 2024 were included, prioritizing clinical trials, systematic reviews and clinical practice guidelines. Article selection was carried out in three phases: identification of studies, critical appraisal of full texts, and synthesis of findings in an analysis matrix. A well-designed protocol reduces variability in care, ensuring uniform and quality treatment for all patients, regardless of the nursing professional in charge. In addition, it facilitates evidence-based decision making, integrating the best scientific practices. The implementation of an enteral feeding protocol improves the continuing education of nursing staff, ensuring quality and safety for the patient. In addition, it reduces risks associated with inadequate administration and optimizes clinical outcomes. Its standardization favors homogeneous and efficient care, promoting evidence-based practices.

Keywords: Nursing protocol; Enteral nutrition; Nutritional support; Nutritional therapy; Nasogastric tube; Nasogastric tube.

## Introducción

La nutrición enteral (NE) es una intervención terapéutica clave que busca mantener la estructura y función del intestino mediante el suministro directo de nutrientes a través del tracto gastrointestinal. Este tipo de soporte nutricional es esencial para optimizar el estado nutricional del paciente, fortalecer su sistema inmunológico y mejorar los resultados clínicos en diversos contextos, especialmente en pacientes críticos. La implementación temprana de la NE se considera una estrategia prometedora, ya que ayuda a reducir la mortalidad y mejorar la respuesta inflamatoria en estos pacientes. Según Ma et al. (2021), la NE continua, aplicada de manera adecuada, puede mejorar significativamente la tolerancia a la alimentación en adultos críticamente enfermos, modulando respuestas inflamatorias que favorecen la recuperación clínica. Este enfoque permite a los pacientes recibir los nutrientes necesarios mientras se preserva la función intestinal, lo que facilita la recuperación y mejora los resultados a largo plazo (Olieman & Kastelijn, 2020; Kamel et al., 2021).

Establecer un protocolo para la nutrición enteral (NE) mejora significativamente la seguridad del paciente al proporcionar pautas claras que minimizan los riesgos de errores y garantizan resultados positivos. Un protocolo bien diseñado reduce la variabilidad en la atención, asegurando un tratamiento uniforme y de calidad para todos los pacientes, sin importar el profesional de enfermería encargado. Además, facilita la toma de decisiones basadas en evidencia, integrando las mejores prácticas científicas. Estudios muestran que la implementación de un protocolo mejora la rapidez y eficacia del inicio de la NE, reduciendo la intolerancia y acelerando el logro de los objetivos nutricionales. Por ejemplo, Orinovsky y Raizman (2018), reportaron que el 90% de los

pacientes en el grupo con protocolo alcanzaron su objetivo calórico en 96 horas, frente al 34% del grupo sin protocolo, con menor intolerancia (6% vs. 14%).

El propósito de un protocolo en el ámbito clínico es garantizar un manejo eficiente y estandarizado de procedimientos específicos, lo que ayuda a reducir riesgos y mejora los resultados en la salud del paciente. A través de este enfoque, se implementa una práctica basada en la evidencia que optimiza la seguridad y la consistencia en la atención brindada. Además, la implementación de protocolos conlleva beneficios notables, como la mejora en la calidad del cuidado, la reducción de complicaciones, la disminución de costos y un aumento en la satisfacción tanto de los pacientes como del equipo de salud, favoreciendo una atención más efectiva y centrada en el paciente.

Macedo et al. (2021), desarrollaron y validaron un protocolo para la administración segura de nutrición enteral (NE) en un hospital universitario, utilizando un enfoque basado en el ciclo planificar-hacer-estudiar-actuar y el consenso de expertos. Se capacitó a un total de 425 profesionales de la salud en 80 reuniones. Como resultado, la tasa de atención a pacientes con NE aumentó del 39,5% al 73,3%. Además, el tiempo necesario para liberar los informes de rayos X se redujo en 41 horas. Este protocolo no solo mejoró la eficiencia en la administración de NE, sino que también contribuyó a prevenir eventos adversos en los pacientes, demostrando su efectividad en la práctica clínica.

En el estudio de Wang et al. (2023), se investigó la eficacia de la nutrición enteral optimizada mediante un protocolo de alimentación basado en volumen (VBF) en pacientes críticamente enfermos. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la entrega de nutrientes, aumentando la energía un 15,41% y las proteínas un 22,05%. Además, se observó una reducción en la estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de 0,78 días. Lo más relevante es que este protocolo no incrementó el riesgo de mortalidad ni se asociaron mayores complicaciones como diarrea, vómitos o intolerancia a la alimentación, lo que demuestra su efectividad y seguridad en este grupo de pacientes críticos.

En el estudio de McCartt et al. (2022), se evaluaron los resultados de nutrición enteral (NE) en pacientes críticamente enfermos antes y después de la implementación de un protocolo específico para optimizar la entrega de nutrientes. La implementación de este protocolo resultó en una mejora significativa en la cantidad de nutrición administrada, pasando del 75,3% al 85,5%. Además, el porcentaje de pacientes que lograron alcanzar al menos el 80% de su meta nutricional aumentó considerablemente, pasando del 52,7% al 65,2%. Esta mejora en la entrega de nutrición se asoció con un mayor cumplimiento de las guías nutricionales, lo que mejoró la adherencia al tratamiento. La intervención no solo optimizó la entrega de nutrición enteral, sino que también contribuyó a una mayor eficiencia en el proceso de cuidado de pacientes críticos, demostrando que el uso de protocolos bien establecidos puede mejorar la calidad del tratamiento y los resultados clínicos en este tipo de pacientes.

La nutrición es una ciencia fundamental que abarca el estudio de los requerimientos dietéticos que el cuerpo necesita para llevar a cabo sus funciones vitales, como la reproducción,

el crecimiento, el mantenimiento de tejidos, la respiración, entre otros procesos esenciales. Una nutrición adecuada permite al organismo realizar estas funciones de manera eficiente, lo que se traduce en un impacto positivo sobre la salud general. Al satisfacer estas necesidades, se mejora la capacidad del cuerpo para prevenir enfermedades, recuperarse de afecciones y mantener un bienestar físico y mental. Además, la calidad de la nutrición está directamente relacionada con la longevidad y la calidad de vida, ya que un adecuado suministro de nutrientes es necesario para sostener los diferentes sistemas biológicos que permiten al cuerpo funcionar correctamente a lo largo de toda la vida. Por lo tanto, la nutrición no solo juega un papel vital en el desarrollo y crecimiento, sino que también contribuye a mantener la salud y el bienestar durante todas las etapas de la vida (Nix, 2022).

Es crucial que los pacientes, especialmente aquellos en estado crítico, reciban un control nutricional adecuado para favorecer una recuperación más rápida y efectiva. Una nutrición balanceada no solo proporciona los nutrientes esenciales, sino que también ayuda a fortalecer el sistema inmune, acelera la curación de los tejidos y mejora el bienestar general del paciente. Las formas de alimentación varían dependiendo de las necesidades clínicas y de la capacidad del paciente para ingerir alimentos por vía oral. En este sentido, la nutrición enteral y parenteral se presentan como opciones viables, sobre todo cuando la vía oral no es suficiente o está contraindicada. La nutrición enteral, que consiste en la administración de nutrientes a través del tracto gastrointestinal, se utiliza principalmente en pacientes con disfunción de la deglución, mientras que la parenteral se utiliza cuando la alimentación enteral no es posible. Cada una de estas modalidades requiere un enfoque preciso para asegurar la adecuada absorción y utilización de los nutrientes, lo que contribuye a mejorar los resultados clínicos (Ramos et al., 2021).

La nutrición enteral es una intervención terapéutica clave en pacientes cuyo estado nutricional no puede mantenerse con alimentación convencional. Este método de apoyo nutricional no solo satisface las necesidades básicas de nutrientes, sino que también influye positivamente en la evolución clínica de la enfermedad, promoviendo la recuperación y reduciendo la morbimortalidad asociada. Según Yang et al. (2024), la nutrición enteral temprana es particularmente efectiva en pacientes con quemaduras graves, al proporcionar una nutrición que optimiza el proceso de curación y previene complicaciones adicionales. Este enfoque también mejora la eficiencia de los tratamientos y acelera la recuperación general del paciente (Afonso et al., 2023) (Montero-González, 2023).

La nutrición enteral puede administrarse por vía oral o a través de una sonda. La vía oral es utilizada como soporte o complemento en pacientes con dificultades para ingerir alimentos o cuando sus necesidades nutricionales son mayores. Para utilizar esta vía, es fundamental que el paciente tenga capacidad para deglutir y colaborar con el proceso, lo que implica que sus reflejos de deglución estén intactos. Esta modalidad permite un enfoque más natural y menos invasivo, siempre que el paciente sea capaz de tolerarla adecuadamente (Torres, 2022).

La nutrición enteral por sonda se utiliza cuando la vía oral no es posible, y no requiere la cooperación directa del paciente. Las sondas nasogástricas, naso duodenales y naso yeyunales

son opciones comunes que no requieren intervención quirúrgica, destacándose la nasogástrica como la más frecuentemente utilizada. Por otro lado, en algunos casos puede ser necesario un procedimiento quirúrgico para la colocación de sondas de gastrostomía o yeyunostomía, que son adecuadas para alimentaciones más prolongadas y en situaciones clínicas más complejas (Fuentes et al., 2019).

La nutrición enteral puede clasificarse en dos tipos principales según la forma de infusión: intermitente y continua. La nutrición enteral intermitente se caracteriza por alternar períodos de infusión con períodos de reposo digestivo, lo que es ideal cuando el tracto gastrointestinal está sano y tiene un vaciado gástrico normal. Este tipo de nutrición es sencillo, económico y ofrece flexibilidad en los horarios de administración. Sin embargo, en algunos pacientes, puede presentarse intolerancia y un aumento en los residuos gástricos, lo que requiere monitoreo continuo para evitar complicaciones (Montero-González, 2023).

La nutrición enteral continua se administra de forma ininterrumpida durante un período de 12 a 24 horas, y es indicada principalmente cuando los pacientes presentan intolerancia al régimen intermitente o cuando se requiere nutrición yeyunal. A pesar de que este tipo de nutrición implica ciertos inconvenientes, como la necesidad de tecnologías más avanzadas, lo que conlleva a mayores costos, y la restricción en la deambulación del paciente, también presenta varias ventajas. Según Torres et al. (2022), algunas de las principales ventajas incluyen la disminución de la incidencia de distensión abdominal, reflujo, residuos gástricos, broncoaspiración y diarrea. Además, este tipo de nutrición contribuye a reducir efectos metabólicos indeseables como la hiperglucemia, tiene un efecto termogénico menor, y mantiene el balance energético con una menor cantidad de calorías. También facilita la absorción intestinal, previniendo la atrofia de los enterocitos y la translocación bacteriana, lo que mejora la salud intestinal del paciente.

Este protocolo describe el proceso de atención en nutrición enteral, detallando los pasos específicos para la administración de la nutrición, la monitorización del estado del paciente y las intervenciones de enfermería. Además, se abordan los roles de los profesionales de enfermería, que incluyen la preparación, administración y evaluación de la nutrición enteral, así como la identificación y manejo de posibles complicaciones. Este protocolo se enfoca en la nutrición enteral en pacientes adultos, no cubriendo procedimientos para niños ni en situaciones de nutrición parenteral. No aborda aspectos relacionados con diagnósticos médicos o intervenciones quirúrgicas previas al inicio de la nutrición enteral. Además, no incluye el manejo de complicaciones graves que requieran intervención quirúrgica, sino que se concentra en el cuidado enfermero dentro del ámbito de la nutrición enteral.

El equipo de enfermería desempeña un papel fundamental en la implementación de este protocolo, ya que será responsable de la administración de la nutrición enteral, el monitoreo del estado del paciente y la detección temprana de posibles complicaciones. Su rol incluye asegurar que el paciente reciba la nutrición adecuada de acuerdo con sus necesidades específicas, brindando apoyo emocional y educando a los pacientes o sus familiares sobre el proceso. Además, la colaboración con otros profesionales de la salud.

La implementación comenzará con la capacitación del personal de enfermería y otros profesionales de salud, seguida de su integración gradual en la práctica clínica, con supervisión para asegurar su correcta aplicación. La eficacia del protocolo se evaluará mediante datos clínicos y la satisfacción del equipo, realizando ajustes periódicos basados en los resultados y las mejores prácticas emergentes para asegurar la mejora continua. Como objetivo se propone diseñar un protocolo basado en evidencia para la administración segura y eficaz de la alimentación enteral, garantizando el cumplimiento de buenas prácticas en enfermería, la prevención de complicaciones y la optimización del estado nutricional de los pacientes hospitalizados y ambulatorios.

## Metodología

Este estudio se basa en una revisión bibliográfica sistemática con el objetivo de recopilar, analizar y sintetizar la evidencia más actual sobre la administración segura y eficaz de la alimentación enteral. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas reconocidas como PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library, seleccionadas por su relevancia en las ciencias de la salud y la práctica enfermera.

Criterios de inclusión y exclusión: se incluyeron estudios publicados entre 2019 y 2024 en inglés y español, revisados por pares, con acceso a texto completo y con un alto impacto en la práctica clínica de enfermería. Se priorizaron ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y estudios observacionales que abordaran protocolos, complicaciones y estrategias de seguridad en la alimentación enteral. Se excluyeron artículos con metodologías deficientes, estudios duplicados, trabajos no disponibles en texto completo y aquellos con bajo rigor científico.

Estrategia de búsqueda: se emplearon términos controlados de los tesauros MeSH y DeCS, combinados con operadores booleanos para optimizar la precisión de los resultados. Se utilizaron combinaciones como: “Enteral Nutrition AND Nursing Care AND Patient Safety”; “Enteral Feeding AND Clinical Protocols AND Risk Prevention”; “Safe; Enteral Nutrition AND Evidence-Based Practice”, Se ajustaron términos y sinónimos según la estructura de cada base de datos para ampliar la sensibilidad de la búsqueda y garantizar la inclusión de la mayor cantidad de literatura relevante.

Proceso de selección y análisis de datos la revisión se realizó en tres fases: identificación de estudios a partir de títulos y resúmenes; lectura y evaluación crítica de los textos completos para determinar su relevancia y calidad metodológica; síntesis de la evidencia en una matriz de análisis, donde se organizaron los datos clave sobre las mejores prácticas en la administración de alimentación enteral, los riesgos asociados y las estrategias de prevención. Los hallazgos de esta revisión servirán como base para la construcción del Protocolo de Administración Segura y Eficaz de la Alimentación Enteral, promoviendo el desarrollo de intervenciones basadas en evidencia y la mejora continua en la práctica de enfermería.

## Resultados

### Portada

**Título del protocolo:** protocolo para la Administración Segura y Eficaz de la Alimentación Enteral

**Institución:** Universidad Católica de Cuenca

**Fecha de creación y/o revisión:** enero 2025

**Autores o responsables:** Nube Alexandra Tixi Cruz

### Introducción

La implementación de un protocolo para la nutrición enteral continua es fundamental en la práctica clínica. Garantiza el suministro constante de nutrientes al tracto gastrointestinal, preservando así la función intestinal. Este enfoque es crucial en pacientes críticos, donde optimizar el estado nutricional fortalece el sistema inmunológico y mejora los resultados clínicos. Un protocolo bien diseñado reduce la variabilidad en la atención y minimiza los riesgos de errores. De esta manera, se asegura una atención uniforme y de calidad para todos los pacientes. Además, facilita decisiones basadas en evidencia científica, acelerando el inicio eficaz de la nutrición enteral y reduciendo la intolerancia alimentaria.

Estudios como el de Ma et al. (2021), respaldan que la nutrición enteral continua mejora significativamente la tolerancia y favorece la recuperación clínica. Esto subraya la importancia de contar con protocolos claros en la práctica médica.

El protocolo está basado en evidencia para la administración segura y eficaz de la alimentación enteral, garantizando el cumplimiento de buenas prácticas en enfermería, la prevención de complicaciones y la optimización del estado nutricional de los pacientes hospitalizados y ambulatorios, Estableciendo un manejo estandarizado y seguro de la nutrición enteral continua para la recuperación óptima del paciente, la reducción de riesgos, la mejora de la calidad del cuidado y la satisfacción del paciente y del equipo de salud en todas las áreas clínicas que se realice el procedimiento.

### Definiciones y términos clave citar

En el desarrollo de este protocolo sobre la nutrición enteral continua, es fundamental establecer definiciones claras de los conceptos y términos más relevantes. Esto no solo facilita la comprensión entre los profesionales de la salud encargados de implementar el procedimiento, sino que también disminuye los errores derivados de interpretaciones incorrectas. A continuación, en la tabla 1 se presentan los términos clave asociados a este protocolo:

Tabla 1. Definiciones relacionadas con la Nutrición Enteral

Término	Definición	Cita
Nutrición Enteral (NE)	Es el suministro de nutrientes directamente en el tracto gastrointestinal, generalmente a través de una sonda, cuando la ingesta oral no es posible o suficiente.	(Cámara & Iturbide, 2019)
Sonda Nasogástrica (SNG)	Tubo flexible insertado a través de la nariz hacia el estómago, utilizado para administrar nutrición enteral.	(Bloom & Seckel, 2022)
Sonda Nasoyeyunal (SNY)	Sonda que se introduce a través de la nariz y llega hasta el yeyuno (parte del intestino delgado).	(Lu et al., 2021)
Nutrición Enteral Continua (NEC)	Método de administración de la nutrición enteral de manera constante, generalmente mediante una bomba de infusión, durante 24 horas al día.	(Bischoff et al., 2020)
Bomba de Infusión	Dispositivo utilizado para administrar líquidos y nutrientes de manera controlada a través de la sonda enteral.	(Romano & Fernández, 2018)
Requerimientos Energéticos	Cantidad de calorías necesarias para mantener las funciones vitales del organismo.	(Flores et al., 2022)
Desnutrición	Condición resultante de una ingesta insuficiente de nutrientes, que puede llevar a una deficiencia en el estado nutricional.	(Villafuerte et al., 2024)
Terapia Nutricional	Uso de la nutrición enteral o parenteral para tratar deficiencias nutricionales o problemas de absorción.	(Villafuerte et al., 2024)
Fórmula Enteral	Mezcla de nutrientes líquidos diseñada para su administración por vía enteral.	(Cámara & Iturbide, 2019)
Complicaciones Gastrointestinales	Efectos adversos que pueden surgir durante la administración de nutrición enteral, como náuseas, vómitos o diarrea.	(Silva, 2023)

Fuente: elaboración propia

**Acrónimos:**

- **NE:** Nutrición Enteral.
- **NEC:** Nutrición Enteral Continua.
- **SNG:** Sonda Nasogástrica.
- **SNY:** Sonda Nasoyeyunal.
- **TNE:** Terapia de Nutrición Enteral.
- **PEM:** Pérdida de Masa Proteica.
- **IBP:** Inhibidores de la Bomba de Protones (medicación que se utiliza para controlar la acidez gástrica).
- **DGA:** Desnutrición Grave Aguda.

## Marco Teórico y evidencia científica

### Fundamentos teóricos:

Según Torres et al. (2022), la dieta se puede aplicar de tres maneras principales. En primer lugar, se encuentra el bolo único o varios bolos, técnica que consiste en administrar una dosis de 200 a 400 ml de mezcla nutritiva en pocos minutos, con intervalos de tiempo de 4 a 6 horas entre cada bolo. En segundo lugar, se encuentra el goteo rápido e intermitente, método en el cual se administra el volumen deseado de la mezcla nutritiva gota a gota durante un período de 30 minutos. Finalmente, se encuentra la técnica de gota a gota a bajo flujo continuo, considerada la más adecuada, especialmente en pacientes con problemas digestivos generales, ya que permite una administración lenta y continua de la mezcla nutritiva.

### Complicaciones de la nutrición enteral

Las complicaciones que presenta la nutrición enteral suelen ser leves y su gravedad mucho menor de la que se da en la nutrición parental. La clasificación se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de las complicaciones de la nutrición enteral

Grupo	Complicaciones
Mecánicas	Obstrucción de la sonda
	Desplazamiento de la sonda
	Lesiones por decúbito
	Perforación intestinal y/o pulmonar
	Salida de la nutrición enteral por la ostomía
Infecciosas	Neumonía por aspiración
	Contaminación bacteriana de la fórmula
	Mucositis
Gastrointestinales	Distensión abdominal
	Regurgitación y vómitos
	Estreñimiento o diarrea
	Malabsorción
Metabólicas	Hiper glucemia e hipoglucemia
	Alteraciones hidroelectrolíticas
	Síndrome de realimentación

Fuente: Motta et al. (2021).

## Modelos de cuidado de enfermería

### a. *Modelo de adaptación de Callista Roy*

Roy describe la enfermería como la profesión encargada de atender las necesidades de cuidado del paciente, con el objetivo de promover su adaptación a través de los cuatro modos adaptativos, contribuyendo a la mejora de su salud, calidad de vida y, cuando sea necesario, a una muerte digna. Según Roy, la nutrición es un proceso complejo mediante el cual el individuo ingiere, asimila y utiliza los nutrientes necesarios para conservar los tejidos, favorecer el crecimiento y proporcionar energía. Además, señala que, en personas con dificultades de adaptación, como náuseas y vómitos, la enfermería debe enfocarse en reducir estos síntomas o ayudar al paciente a desarrollar estrategias para afrontarlos de manera efectiva (Ramírez et al., 2021) (Correa-Valenzuela et al., 2015).

El modelo de adaptación de Roy proporciona un marco teórico útil para la atención de la nutrición enteral (NE), permitiendo que el profesional de enfermería evalúe las respuestas del paciente ante su estado de salud y necesidades nutricionales. Para los pacientes con NE, es esencial evaluar tanto su función fisiológica como sus modos adaptativos, registrando parámetros como la ingesta nutricional, estado de hidratación, oxigenación y salud de la piel, para poder personalizar el soporte nutricional según sus necesidades individuales, favoreciendo así una recuperación óptima (Correa-Valenzuela et al., 2015).

### b. *Teoría del cuidado humano de Jean Watson*

Según Watson, el cuidado de enfermería se centra en preservar la dignidad humana mediante valores, conocimiento y compromiso, estableciendo una relación interpersonal y transpersonal entre la enfermera y el paciente. Este proceso requiere empatía y un compromiso voluntario para responder a las necesidades de salud del paciente. Además, Watson sostiene que la persona es un ser integral, compuesto por cuerpo, mente y espíritu, lo que la convierte en el centro de atención en el cuidado de enfermería, orientado a su bienestar holístico (Gomez & LLontop, 2022).

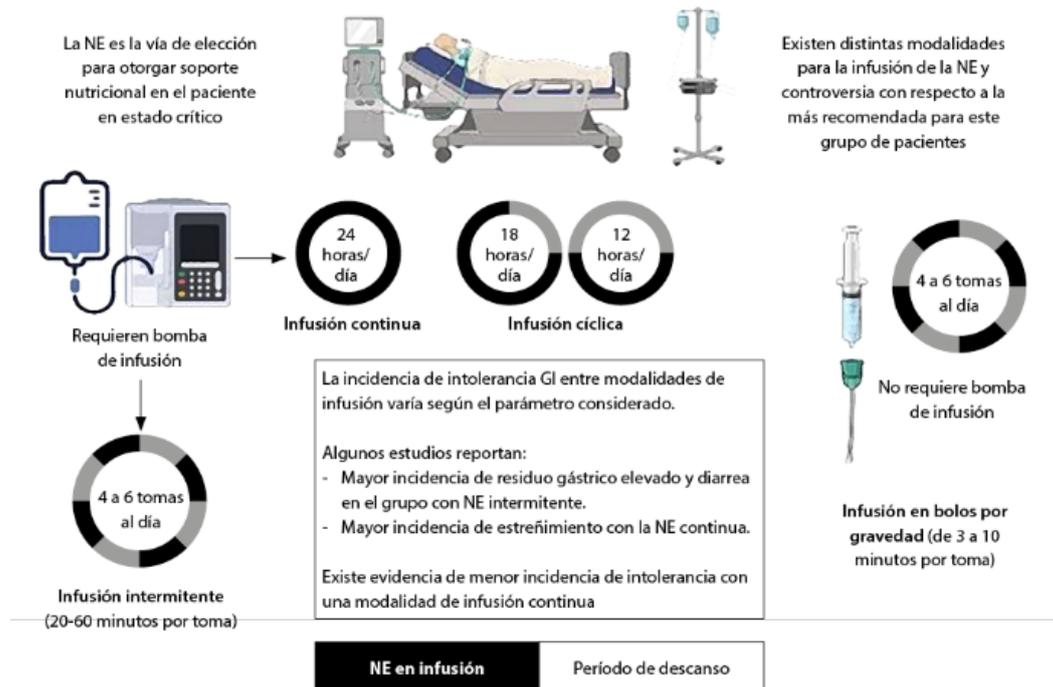
En este contexto, el cuidado enfermero no solo se enfoca en la administración técnica de la nutrición enteral, sino también en el acompañamiento emocional y psicológico del paciente. La enfermera debe establecer una relación de confianza con el paciente, brindando apoyo y atención personalizada, garantizando que el tratamiento no sea solo físico, sino también respetuoso de la dignidad y las necesidades emocionales del paciente.

## Modalidades de administración de nutrición enteral continua (NEC)

En la figura 1, presenta las diferentes modalidades de administración de nutrición enteral (NE) en pacientes críticos, destacando que la NE es la vía preferida para el soporte nutricional en estos casos. Las modalidades incluyen la infusión continua (24 horas al día con bomba de infusión), la infusión cíclica (12-18 horas al día con bomba), la infusión intermitente (4-6 tomas

al día de 20-60 minutos cada una con bomba) y la infusión en bolos por gravedad (4-6 tomas al día de 3-10 minutos sin bomba). Se menciona que la intolerancia gastrointestinal varía según la modalidad, siendo más común el residuo gástrico elevado y la diarrea en la infusión intermitente, y el estreñimiento en la continua. Sin embargo, existe evidencia que respalda una menor incidencia de intolerancia con la modalidad continua, aunque sigue habiendo debate sobre la opción más adecuada según el paciente (Padilla et al., 2021).

Figura 1. Infusión NEC



Fuente: Padilla (2021).

## Equipamiento técnico en nutrición enteral

El equipamiento técnico en nutrición enteral (NE) es fundamental para mejorar el cuidado de los pacientes que requieren este soporte. La elección de la ruta de administración y de la sonda adecuada depende de múltiples factores, como el material, longitud, calibre y características de los extremos. Las sondas naso enterales, fabricadas principalmente de silicona o polivinilo, tienen calibres que varían entre 5 y 18 French según las necesidades del paciente. Para administraciones a largo plazo, las sondas de ostomía se emplean en gastrostomías y yeyunostomías, destacando las de bajo perfil tipo botón por su discreción. Aunque las yeyunostomías percutáneas son mínimamente invasivas, presentan riesgo de obstrucciones, mitigado por nuevos diseños con mayor calibre. Además, se priorizan innovaciones que garanticen seguridad, facilidad de colocación y costes razonables (Acarapi, 2021).

## Descripción del procedimiento

Tabla 3. Materiales necesarios

Categoría	Descripción
Contenedor de la Fórmula	Envases propios: Botellas o bolsas que se conectan directamente a la línea, reduciendo contaminación.
	Bolsas flexibles: Uso para dietas en polvo o fórmulas diluidas.
Línea de Administración	Fabricada en plástico transparente, incluye cámara de goteo, regulador de flujo y conexión adaptable.
Sonda	Material: Poliuretano, atóxico y resistente.
	Calibre: 8-14 FR común en adultos.
	Longitud: 100-120 cm para llegar al estómago o duodeno.
	Fiador: Facilita colocación; incluye marcas de medición.
Bomba de Infusión	Dispositivo automático para regular volumen y flujo de fórmula, esencial para control preciso.
Material Adicional	Guantes
	Jeringas
	Pinzas
	Agua potable
	Lancetas
	Antisépticos
	Bolsas colectoras
Vaselina	

Fuente: Alba et al. (2020).

## Preparación previa:

Basándose en la información de Acarapi (2021), se detallan la preparación previa del paciente.

Tabla 4. Actividades para la preparación previa del paciente

Actividad	Descripción
Evaluación del Paciente	Verificar prescripción médica: tipo de fórmula, volumen, velocidad y frecuencia de administración.
	Evaluar estado general del paciente, tolerancia previa a la nutrición enteral, líquidos y electrolitos.
Preparación del Equipo	Reunir materiales necesarios: fórmula nutricional, jeringas de 50 ml, guantes desechables, agua potable (para purgas), sonda y línea de administración.
	Inspeccionar que el equipo esté limpio y en buen estado.

Actividad	Descripción
Higiene y Control de Infecciones	Lavado de manos antes y después del procedimiento. Seguir precauciones universales para evitar infecciones. Uso de guantes según normas de seguridad.
	Cambio de equipos cada 24 horas.
	Implementación de técnicas higiénicas para administración.
Higiene Oral	Mantener rutina de cuidado oral.
	Hidratar labios y mucosa con lubricantes (vaselina si es necesario).
	Limpieza de nariz y boca 3-4 veces al día o cuando sea requerido.
Condición del Paciente	Elevar cabecero de la cama 30-45° para reducir riesgo de aspiración.
	Verificar correcta fijación y posición de la sonda.
Preparación de la Fórmula	Revisar fecha de caducidad y condiciones de almacenamiento.
	Mezclar según indicaciones del fabricante o instrucciones médicas.
	Asegurar temperatura ambiente antes de administrar.
Verificación de la Sonda	Comprobar permeabilidad purgando con agua potable.
	Evaluar residuos gástricos antes de iniciar la alimentación; suspender si exceden los 150 ml.
Registro y Confirmación	Registrar cada paso en la historia clínica.
	Asegurar comodidad del paciente antes de la administración

Fuente: Acarapi (2021).

## Procedimiento paso a paso

De acuerdo con Vera (2018), se describen las acciones de enfermería necesarias para la administración de nutrición enteral, considerando que las técnicas de colocación de sondas y accesos son procedimientos médicos. Las acciones incluyen:

Tabla 5. Procedimiento para la administración de nutrición enteral

Paso	Acción de enfermería
Higiene y preparación	Realizar lavado de manos siguiendo los "cinco momentos".
	Utilizar guantes desechables de látex para garantizar asepsia.
Posicionamiento del paciente	Colocar al paciente en posición semifowler o Fowler.
	Confirmar la posición correcta de la sonda en cada turno.
Verificación de la sonda	Evaluar el estado de la sonda diariamente y reemplazarla si está obstruida, dañada o retirada accidentalmente. Cambiarla cada 3-4 meses según el tipo.
	Los sistemas de infusión deben reemplazarse cada 24 horas.
	Realizar higiene bucal y limpieza del ostoma en cada turno.
Higiene del paciente y equipo	Reemplazar los sistemas de infusión cada 24 horas.

Paso	Acción de enfermería
Mantenimiento de la sonda	Irrigar la sonda con 30 ml de agua tibia cada 4 horas para mantener su permeabilidad.
	Evaluar el residuo gástrico antes de cada administración (alimentación intermitente) o cada 6 horas (alimentación continua).
Preparación de la fórmula	Preparar la fórmula siguiendo normas de bioseguridad y administrarla a temperatura ambiente.
Administración con jeringa	Usar jeringas de 50 ml.
	Cargar la fórmula en la jeringa por aspiración.
	Conectar la jeringa a la sonda.
	Aplicar presión al émbolo de forma lenta (máximo 20 ml/minuto).
Administración continua	Conectar la vía de infusión a una bomba y ajustar la velocidad para un suministro en 24 horas.
Finalización del procedimiento	Enjuagar la sonda con 50 ml de agua tibia al finalizar.
	Si se usa jeringa o gravedad, cerrar la sonda tras el lavado.
	Realizar lavado de manos siguiendo los “cinco momentos”.

Fuente: Vera (2018).

## Precauciones y consideraciones especiales

Tabla 6. Precauciones y consideraciones en la Administración de Nutrición Enteral

Precaución / Consideración	Descripción
Cuando empezar	Inicio temprano: Administrar en dosis bajas dentro de las primeras 24–48 horas en pacientes críticos, siempre que sea seguro y tolerado.
	Beneficios: Previene atrofia intestinal, disbiosis y deterioro inmunológico del intestino; puede reducir infecciones.
	Evidencia limitada: La calidad de los estudios que avalan EN temprana es baja; considerar cada caso clínico individualmente.
	Supervisión continua: Monitorear tolerancia, evitar complicaciones gastrointestinales y ajustar dosis según la respuesta del paciente.
En pacientes con vasopresores	Balance riesgo-beneficio: En pacientes bajo vasopresores, considerar los riesgos de isquemia intestinal frente a los beneficios de la EN temprana.
	Inicio gradual: Administrar EN en dosis bajas dentro de las primeras 48 horas solo si el paciente está hemodinámicamente estable o con dosis bajas/moderadas de vasopresores.
	Evitar dosis completa: Postergar EN de dosis completa hasta que se logre estabilidad hemodinámica.
	Monitoreo estricto: Vigilar signos de intolerancia gastrointestinal o deterioro hemodinámico.
	Resucitación activa: Retrasar EN en pacientes que requieran resucitación activa o altas dosis de vasopresores.

Precaución / Consideración	Descripción
Fórmulas hiperproteicas	Usar durante la fase estable de enfermedades críticas para cumplir objetivos proteicos sin exceder calorías no proteicas.
	Monitorizar niveles de urea y creatinina, ajustando la ingesta proteica si hay acumulación de urea o acidosis.
Administración de micronutrientes (MN)	Administrar MN por vía intravenosa durante los primeros días en pacientes críticos, ya que la absorción intestinal puede estar comprometida.
	Considerar dosis más altas que las de referencia dietética hasta alcanzar las necesidades a través de la nutrición enteral.
Prevención del síndrome de realimentación (RFS)	Prevenir administrando tiamina (100-200 mg/día) los primeros 3 días y limitando calorías a 500 kcal/día inicialmente.
	Monitorizar electrolitos clave (fósforo, magnesio y potasio) y restringir la energía si se detecta hipofosfatemia.
Evaluación de intolerancia gastrointestinal (GI)	Evaluar signos de disfunción GI como altos volúmenes residuales gástricos (>500 ml/6 h), vómitos y distensión abdominal.
	Considerar medidas proactivas como el uso de procinéticos o ajustes en la nutrición enteral si aparecen síntomas severos.

Fuente: Preiser (2021).

## Roles y Responsabilidades del Personal de Enfermería

De acuerdo con Sole et al. (2020).

### *Asignación de roles:*

El personal de enfermería debe supervisar la correcta ejecución del procedimiento, garantizar el cumplimiento de las normativas y evaluar los resultados. Realizar las intervenciones directas con el paciente, como la administración de tratamientos, monitorización de signos vitales y evaluación del estado clínico. Asistir al ejecutor en la preparación del equipo, gestión de registros y apoyo logístico. Documentar de manera precisa las intervenciones, valores clínicos y observaciones realizadas durante el procedimiento.

### *Competencias requeridas:*

El personal de enfermería debe poseer competencias fundamentales para desempeñar sus funciones de manera segura y eficiente, comenzando con un conocimiento profundo de la anatomía y fisiología humana, lo que les permite comprender las bases del funcionamiento corporal y actuar ante alteraciones. Este conocimiento técnico se complementa con habilidades específicas como el manejo de equipos especializados, la administración precisa de medicamentos y la adherencia a los protocolos clínicos establecidos. Es fundamental que el personal de enfermería

tenga un conocimiento sólido de los protocolos específicos de la institución, asegurando así que cada procedimiento se realice de acuerdo con las normativas establecidas y las mejores prácticas. También son imprescindibles habilidades comunicativas para transmitir información de forma clara al paciente y al equipo de salud, y un juicio clínico afinado para evaluar, tomar decisiones en tiempo real y actuar ante situaciones imprevistas.

### **Formación y capacitación**

La formación necesaria para la implementación de la NEC debe abarcar los siguientes aspectos:

Tabla 7. Formación y Capacitación en la Nutrición Enteral por Sonda (NEC)

<b>Aspecto</b>	<b>Contenido</b>
Conocimientos teóricos	Fisiología de la nutrición y del aparato digestivo.
	Indicaciones y contraindicaciones de la NEC.
	Tipos de fórmulas enterales y sus características.
	Vías de acceso y tipos de sondas.
	Técnicas de colocación y manejo de sondas.
	Complicaciones asociadas a la NEC y su prevención.
Habilidades prácticas	Monitorización y seguimiento del paciente.
	Cálculo de necesidades nutricionales.
	Preparación y administración de fórmulas.
	Manejo de bombas de infusión.
	Cuidado de la piel periestomal.
Aspectos legales y éticos	Resolución de problemas técnicos.
	Consentimiento informado.
	Documentación clínica.
	Normativa vigente.

Fuente: Mohamed et al. (2020).

### **Indicadores de cumplimiento y calidad**

A continuación, se presenta una propuesta de indicadores, su frecuencia de evaluación y las herramientas de medición que podrían utilizarse para evaluar la correcta implementación de un protocolo de nutrición enteral continua (NEC). Estos indicadores están diseñados para cubrir diferentes aspectos del proceso, desde la prescripción hasta la monitorización del paciente.

Tabla 8. Indicadores de Cumplimiento y Calidad en la Nutrición Enteral Continua (NEC)

Categoría	Indicador	Frecuencia	Herramienta de Medición
Prescripción y Planificación	Porcentaje de pacientes con NEC que cuentan con una prescripción nutricional individualizada y actualizada.	Mensual	Revisión de historias clínicas, registros nutricionales y órdenes médicas.
	Porcentaje de pacientes con NEC cuya fórmula enteral se ajusta a sus necesidades nutricionales específicas (calorías, proteínas, micronutrientes).	Mensual	Análisis de las fórmulas prescritas y comparación con las necesidades calculadas.
Administración	Porcentaje de pacientes con NEC que reciben la fórmula enteral a la velocidad prescrita.	Diaria	Revisión de los registros de las bombas de infusión.
	Porcentaje de pacientes con NEC que reciben la fórmula enteral durante el tiempo prescrito.	Diaria	Revisión de los registros de las bombas de infusión y hojas de enfermería.
	Porcentaje de pacientes con NEC cuya sonda está correctamente fijada y sin signos de irritación cutánea.	Diaria	Observación directa por parte del personal de enfermería y registro en la hoja de cuidados.
Monitorización del Paciente	Porcentaje de pacientes con NEC cuyo peso se monitoriza semanalmente.	Semanal	Registro del peso en la historia clínica.
	Porcentaje de pacientes con NEC cuyos parámetros bioquímicos (albúmina, prealbúmina, etc.) se monitorizan según protocolo.	Mensual o según indicación médica	Resultados de análisis clínicos.
	Porcentaje de pacientes con NEC que presentan complicaciones relacionadas con la sonda (obstrucción, desplazamiento, infección).	Mensual	Revisión de historias clínicas y registros de incidentes.

Fuente: Mohamed et al. (2020).

## Consideraciones éticas y legales

### *Aspectos éticos:*

Para garantizar la validez y el rigor de este estudio, se han adoptado medidas éticas rigurosas, incluyendo la obtención de consentimientos informados voluntarios, la confidencialidad absoluta de los datos recopilados, la evaluación exhaustiva de los posibles beneficios y riesgos, y la transparencia en la declaración de cualquier conflicto de interés. Estas medidas aseguran el cumplimiento de las normas éticas y legales aplicables a la investigación (Sanchez, 2024).

### Aspectos legales:

La Ley Orgánica de Salud del Ecuador regula el derecho universal a la salud, adaptándose a avances en salud pública, derechos humanos y tecnología. Establece principios como equidad, universalidad y calidad, con un enfoque de derechos humanos, interculturalidad y bioética. La salud es considerada un derecho humano indivisible, cuya protección es responsabilidad del Estado, y debe ser garantizada mediante la cooperación entre Estado, sociedad, familia e individuos. Además, la ley prioriza la salud pública sobre intereses económicos y compromete al país con tratados internacionales en derechos humanos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2022).

Según la Ley de Ejercicio Profesional de las Enfermeras y Enfermeros del Ecuador, el personal de enfermería tiene la responsabilidad de proporcionar cuidados integrales a los pacientes. A continuación, se detallan algunas obligaciones.

### Artículo 13

Son obligaciones de las enfermeras y enfermeros amparados por la presente Ley, las siguientes:

1. Ejercer su profesión aplicando los principios éticos, morales y de respeto a los derechos humanos del paciente;
2. Brindar cuidado directo de enfermería a los pacientes y usuarios, garantizando una atención personalizada y de calidad;
3. Dar estricto cumplimiento a las prescripciones y tratamientos indicados por el médico;
4. Las enfermeras y enfermeros están obligados a prestar sus servicios de manera extraordinaria en casos de catástrofes, emergencias, guerras y otras situaciones de gravedad que afecten al país; y,
5. Las demás que les asigne esta Ley y su Reglamento.

### Plan de contingencias y manejo de complicaciones

Tabla 9. Identificación de complicaciones

Categoría	Descripción
Infecciones	Infección en el sitio de inserción del tubo (sonda nasogástrica o gastrostomía).
	Infección respiratoria debido a la aspiración del contenido gástrico.
Obstrucción del tubo	Bloqueo del tubo por acumulación de residuos de la fórmula, medicamentos o alimentos.
Complicaciones mecánicas	Desplazamiento del tubo, lo que altera la administración adecuada de la nutrición.
Reflujo gástrico o regurgitación	Retorno del contenido gástrico al esófago, aumentando el riesgo de aspiración y formación de úlceras.
Desnutrición o malnutrición	Falta de adecuación en la fórmula o cantidad administrada, provocando un desajuste nutricional.

Categoría	Descripción
Diarrea o estreñimiento	Trastornos gastrointestinales debido a la tolerancia o intolerancia a la fórmula administrada.

Fuente: Mendoza (2021).

### Protocolo de actuación ante complicaciones:

Tabla 10. Indicadores de Cumplimiento y Calidad en la Nutrición Enteral Continua (NEC)

Complicaciones	Procedimiento
Infección en el sitio de inserción	Limpiar el área con solución salina estéril, aplicar antibiótico local, monitorizar signos de infección (enrojecimiento, fiebre, supuración).
Obstrucción del tubo	Intentar desbloquear el tubo con agua tibia, utilizar jeringa de 50 ml o solución de bicarbonato diluida en agua.
Complicaciones mecánicas (desplazamiento del tubo)	Verificar que el tubo esté correctamente colocado y recolocararlo si es necesario, bajo supervisión médica.
Reflujo gástrico o regurgitación	Asegurarse de que el paciente esté en posición semisentada durante la infusión, interrumpir la infusión si se presenta reflujo.
Desnutrición o malnutrición	Verificar la fórmula y dosis administrada, monitorizar peso y parámetros bioquímicos (proteínas, electrolitos, glucosa).
Diarrea o estreñimiento	Si hay diarrea, revisar la fórmula y la velocidad de infusión, si es necesario, reducir la velocidad y asegurarse de que la fórmula esté a temperatura ambiente.

Fuente: Montero (2023).

### Evaluación y mejora continua

#### *Revisión periódica del protocolo:*

La revisión periódica del protocolo de nutrición enteral continua debe llevarse a cabo al menos una vez al año o en caso de que se presenten cambios significativos en las directrices de salud pública, avances tecnológicos o nuevas investigaciones científicas. Durante esta revisión, el equipo multidisciplinario debe analizar el cumplimiento del protocolo, las dificultades encontradas durante su implementación y las necesidades de actualización.

#### *Actualización del contenido:*

La actualización del protocolo se llevará a cabo de manera periódica, basada en nueva evidencia científica, avances tecnológicos y retroalimentación del equipo de salud. El proceso incluye:

1. Recopilación de evidencia: revisión de estudios recientes y guías clínicas.
2. Análisis de feedback: evaluación de sugerencias del personal.
3. Propuesta de cambios: ajustes basados en la evidencia y retroalimentación.

4. Aprobación y comunicación: aprobación de cambios y notificación al equipo.
5. Implementación: aplicación de los cambios en las prácticas diarias.

## Anexos y apéndices

### Formatos o checklists:

Listado de verificación diaria para monitorización de nutrición enteral en UCI

Paciente: .....

Fecha: .....

#	Verificación de controles	Sí	No
1	Cantidad de dieta administrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Posición de la sonda de alimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Posición del paciente (semisentado 45°)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Control de glucemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Control de ionograma plasmático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#	Verificación de complicación	Sí	No
1	Volumen elevado de residuo gástrico (normal $\leq$ 500 mL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Estreñimiento ( $\geq$ 5 días interrumpidos sin deposiciones)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Diarrea asociada a nutrición enteral (DANE si $\geq$ 5 deposiciones líquidas diarias, o $\geq$ 2 deposiciones con volumen superior a 1000 mL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Distensión abdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Vómitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Regurgitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Broncoaspiración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Instrucciones

La cumplimentación del cuestionario se limitará a indicar, previo consenso entre el médico y la enfermera responsables del paciente, si han sido verificadas o no, cada uno de los 12 ítems que integran el listado de verificación.

**Firma Enfermera/o responsable:** .....

**Firma Médico intensivista:** .....

Datos tomados de Bermejo et al. (2018).

## Conclusiones

La implementación de un protocolo basado en evidencia para la administración segura y eficaz de la alimentación enteral contribuye significativamente a la educación continua del personal de enfermería, asegurando el desarrollo de competencias actualizadas y fundamentadas en buenas prácticas. Además, promueve la calidad y seguridad del paciente, minimizando complicaciones asociadas a la técnica y optimizando los resultados clínicos. La disminución de riesgos relacionados con errores en la administración, infecciones y desequilibrios nutricionales refuerza la necesidad de una capacitación constante y protocolos claros. Finalmente, la estandarización del quehacer enfermero permite un abordaje homogéneo y eficiente, garantizando una atención integral y segura en los distintos niveles de atención en salud.

## Referencias

- Acarapi, M. A. (2021). *Nivel de conocimiento del personal profesional de enfermería sobre la administración de la nutrición enteral en el servicio de Terapia Intensiva del Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés, cuarto trimestre de la gestión 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés].
- Afonso, M. G., Arroyo, L. H., Gastaldi, A. A., Assalin, A. C. B., Yamamura, M., & Girão, F. B. (2023). Teaching and learning strategies in Home Enteral Nutritional Therapy: Knowledge gains perceived by caregivers. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36995858/>
- Alba, A., Chumillas, A., Córcoles, E., Díaz, R., Guzmán, E., Jiménez, A., Murcia, I., Rodríguez, M., & Saiz, M. (2020). *Protocolo de actuación de Enfermería en el manejo de la nutrición enteral*. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2022). *Ley Orgánica de Salud (Última Reforma 29-04-2022)*.
- Bermejo, S., Arias-Díaz, J., Giner, M., & Blesa-Malpica, A.-L. (2018). Monitorización de la nutrición enteral como indicador clínico para la evaluación de la calidad en unidades de cuidados intensivos. *Nutrición Hospitalaria*, 35(1), 6-10.
- Bischoff, S. C., Austin, P., Boeykens, K., Chourdakis, M., Cuerda, C., Jonkers-Schuitema, C., Lichota, M., Nyulasi, I., Schneider, S. M., Stanga, Z., & Pironi, L. (2020). ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical Nutrition*, 39(1), 5-22. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022>
- Bloom, L., & Seckel, M. A. (2022). Placement of Nasogastric Feeding Tube and Postinsertion Care Review. *AACN Advanced Critical Care*, 33(1), 68-84. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2022306>
- Cámara, F., & Iturbide, M. (2019). Enteral Nutrition Formulas: Current Evidence and Nutritional Composition. En A. M. Grumezescu & A. M. Holban, (eds.). *Nutrients in Beverages* (pp. 467-508). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816842-4.00013-7>
- Correa-Valenzuela, S. E., García-Campos, M. L., Correa-Valenzuela, S. E., & García-Campos, M. L. (2015). Proceso enfermero a recién nacido con hiperbilirrubinemia basado en el modelo de adaptación de Roy. *Enfermería universitaria*, 12(4), 226-234. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.09.001>

- Ellis, C. S. (2015). Improving Nutrition in Mechanically Ventilated Patients. *Journal of Neuroscience Nursing, 47*(5), 263. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000161>
- Friesecke, S., Schwabe, A., Stecher, S.-S., & Abel, P. (2014). Improvement of enteral nutrition in intensive care unit patients by a nurse-driven feeding protocol. *Nursing in Critical Care, 19*(4), 204-210. <https://doi.org/10.1111/nicc.12067>
- Flores, P., Zúñiga, M., Castillo, D. A., & Villar, G. (2022). Fundamentos y aplicación de la calorimetría en la práctica clínica del nutriólogo. *Conrado, 18*(85), 167-172.
- Fuentes, P., Martínez, G., Vernooij, R. W., Urrútia, G., Roqué I Figuls, M., & Bonfill Cosp, X. (2019). Early enteral nutrition (within 48 hours) versus delayed enteral nutrition (after 48 hours) with or without supplemental parenteral nutrition in critically ill adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews, (10)*.
- Gomez, E. M., & LLontop, R. M. (2022). *Cuidado de enfermería en la alimentación enteral del lactante mayor hospitalizado. Servicio de pediatría del Hospital Belén Lambayeque- 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].
- Kamel, A. Y., Rosenthal, M. D., Citty, S. W., Marlowe, B. L., Garvan, C. S., Westhoff, L., Marker, P. S., Croft, C. A., Brakenridge, S. C., Efron, P. A., Mohr, A., & Moore, F. A. (2021). Enteral Nutrition Administration Record Prescribing Process Using Computerized Order Entry: A New Paradigm and Opportunities to Improve Outcomes in Critically Ill Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 45*(3), 507-517. <https://doi.org/10.1002/jpen.1870>
- Lu, B., Xu, A., Li, J., Xu, Z., Li, H., & Zhao, Z. (2021). Nursing effect of Nasoscopically assisted nasogastric tube and nasojejunal tube placement. *American Journal of Translational Research, 13*(9), 10758-10764. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8507015/>
- Ma, Y., Cheng, J., Liu, L., Chen, K., Fang, Y., Wang, G., Zhu, J., & Chen, L. (2021). Intermittent versus continuous enteral nutrition on feeding intolerance in critically ill adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies, 113*. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103783>
- Macedo, A. B. T., Assis, M. C. S. de, Milioni, K. C., Canto, D. F. do, Souza, C. M. B. de, & Chaves, E. H. B. (2021). Elaboration and validation of a protocol for safe administration of enteral nutrition in hospitalized patients. *Revista Gaúcha de Enfermagem, 42*. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200181>
- McCartt, J., Loszko, A., Backes, K., Cunningham, K., Evans, S., Draughon, M., & Sachdev, G. (2022). Improving enteral nutrition delivery in the critically ill trauma and surgical population. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 46*(5), 1191-1197. <https://doi.org/10.1002/jpen.2353>
- Mendoza, A. L. (2021). *Administración de nutrición enteral y complicaciones digestivas en el paciente crítico del Hospital Goyeneche. Arequipa, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María].
- Mohamed, A., Arroyo, J., & Fernández, O. (2020). *Soporte nutricional en el paciente quirúrgico*. Editorial Glosa.
- Montero, M. (2023). Controversia 2. Cuidados de la nutrición enteral en el paciente crítico. *Nutrición Hospitalaria, 40*(1), 51-57. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04681>

- Motta, A. P. G., Rigobello, M. C. G., Silveira, R. C. de C. P., & Gimenes, F. R. E. (2021). Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: An integrative review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400>
- Nix, S. (2022). *Nutrición básica y dietoterapia*. Elsevier.
- Olieman, J., & Kastelij, W. (2020). Nutritional Feeding Strategies in Pediatric Intestinal Failure. *Nutrients*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/nu12010177>
- Orinovsky, I., & Raizman, E. (2018). Improvement of Nutritional Intake in Intensive Care Unit Patients via a Nurse-Led Enteral Nutrition Feeding Protocol. *Critical Care Nurse*, 38(3), 38-44. <https://doi.org/10.4037/ccn2018433>
- Padilla, I. A., Yanowsky Escatell, F. G., & Rodríguez Moguel, N. C. (2021). ¿Influye la modalidad de infusión de nutrición enteral en la tolerancia gastrointestinal del paciente en estado crítico? Revisión narrativa de la literatura. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo (RNCM)*, 4(4).
- Preiser, J.-C., Arabi, Y. M., Berger, M. M., Casaer, M., McClave, S., Montejo-González, J. C., Peake, S., Reintam Blaser, A., Van den Berghe, G., van Zanten, A., Wernerman, J., & Wischmeyer, P. (2021). A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Critical Care*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4>
- Ramírez, A., Freire, R., & González, C. (2021). Cuidados del trasplantado renal en cuidados intensivos según el Modelo de Adaptación de Callista Roy. *Ene*, 15(1).
- Romano, J., & Fernández, J. L. (2018). Design and development of a manual pump for bolus enteral nutrition. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(2), 92-98. <https://doi.org/10.1016/j.endien.2018.02.003>
- Ramos, L., Loureiro, V., & Alvarez, G. P. (2021). Aspectos psicológicos del abordaje nutricional de los pacientes en cuidados paliativos. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(2). <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n2.260>
- Sanchez, R. J. (2024). *Prevalencia de restricción de crecimiento extrauterino en prematuros (<1500g) antes y después de la aplicación de la Guía Técnica de Nutrición Enteral del Servicio De Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Cayetano Heredia, período 2019- 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Silva, J. (2023). Monodosis en nutrición enteral, ¿debemos/podemos potenciarla en nutrición clínica? *Nutrición Clínica en Medicina*, 17(3), 183-198.
- Sole, M. L., Klein, D. G., & Moseley, M. J. (2020). *Introduction to Critical Care Nursing E-Book: Introduction to Critical Care Nursing E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Torres, J., Macías, R., & Rolo, A. (2022). *Protocolo soporte nutricional enteral en medicina interna. bdb creatividad aplicada*. SEMI.
- Vera, D. K. (2018). *Revisión crítica: Aspectos que debe considerar el profesional de enfermería para brindar nutrición enteral al paciente en estado crítico* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].
- Villafuerte, K. M. M., Collaguazo, D. V. S., Solís, J. T. T., & Bastidas, A. M. U. (2024). Diagnóstico y factores de riesgos asociados a la desnutrición en niños de Latinoamérica. *Polo del Conocimiento*, 9(9). <https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8433>

Wang, L., Wang, Y., Li, H.-X., Zhang, R., Chang, L., Zeng, J., & Jiang, H. (2023). Optimizing enteral nutrition delivery by implementing volume-based feeding protocol for critically ill patients: An updated meta-analysis and systematic review. *Critical Care*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04439-0>

Yang, X., Li, R., Zhai, J., Fan, Y., Gong, S., Li, L., Nie, X., & Li, W. (2024). Effects of early enteral nutrition in patients with severe burns: A systematic review. *Medicine*, 103(7).

## Autores

**Nube Alexandra Tixi Cruz.** Licenciada en Enfermería, con experiencia hospitalaria, estudiante del Máster en Gestión de Cuidados de la Universidad Católica de Cuenca.

**Francy Hollminn Salas Contreras.** Doctora en Bioética, con postdoctorado en ciencias sociales, infancia y juventud. Experiencia como profesor universitario en las áreas de humanidades, ciencias sociales, sanidad e investigación (ética profesional, bioética, responsabilidad social/empresarial/medioambiental y administración) Con más de 20 años de experiencia en actividades profesionales, científicas y técnicas con acciones de consultoría de gestión y docencia universitaria. También apoyo actividades educativas con tutorías y asesorías en servicios relacionados con la salud, la asistencia social y la investigación, desempeñando labores como tutor, director de tesis, evaluador de pares o dando conceptos técnicos como miembro del comité de ética, bioética, investigación, innovación y desarrollo. El Postdoctorado en Ciencias Sociales Infancia y Juventud del CINDE-Universidad de Manizales y el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. El Doctorado en Bioética de la Universidad el Bosque de Bogotá, entre otros estudios que sustentan la labor de Profesor, investigador, asesor y consultor.

**Lilia Carina Jaya Vásquez.** Soy Licenciada en Enfermería por la Universidad de Cuenca, Máster en Gestión Sanitaria para el Desarrollo Local y Doctora en Enfermería por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

## Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.