

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: EVIDENCIAS DE LA NUTRICIÓN ENTERAL  
CONTINUA VS NUTRICIÓN ENTERAL INTERMITENTE EN  
PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**AUTOR**

**ROXANA VILLENA PEREZ**

**ASESOR**

**MAGALY DEL ROSARIO CHU MONTENEGRO**

<https://orcid.org/0000-0002-7707-1937>

**Chiclayo, 2020**

**REVISIÓN CRÍTICA: EVIDENCIAS DE LA NUTRICIÓN  
ENTERAL CONTINUA VS NUTRICIÓN ENTERAL  
INTERMITENTE EN PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

PRESENTADO POR:

**ROXANA VILLENA PEREZ**

A la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el Título profesional de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
CUIDADOS INTENSIVOS**

APROBADO POR:

Blanca Ramos Kong

**PRESIDENTE**

Mercedes López Díaz

**SECRETARIA**

Magaly del Rasario Chu Montenegro

**ASESOR**

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>I.- MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Tipo de investigación</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Metodología EBE</b>	<b>13</b>
<b>1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT</b>	<b>14</b>
<b>1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta</b>	<b>15</b>
<b>1.5 Metodología de Búsqueda de Información</b>	<b>15</b>
<b>1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro</b>	<b>18</b>
<b>1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados</b>	<b>20</b>
<b>II.- DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	
<b>2.1 Artículo para Revisión</b>	<b>24</b>
<b>2.2 Comentario Crítico</b>	<b>25</b>
<b>2.3 Importancia de los resultados</b>	<b>32</b>
<b>2.4 Nivel de Evidencia</b>	<b>32</b>
<b>2.5 Respuesta a la pregunta</b>	<b>33</b>
<b>2.6 Recomendaciones</b>	<b>33</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>37</b>

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a DIOS, a la virgen de Guadalupe y a Isrrael Pérez Pérez quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis de segunda especialidad. A mis padres Moisés Villena Lobato, María Consuelo Pérez Pérez, quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos, pues sin ellos no lo hubiera logrado. A mi hijo Adrián Vidarte Villena que es mi soporte para seguir adelante, a mi esposo Daniel Vidarte Mejía por su apoyo y soporte día con día, a mis hermanos y familiares, les agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis familiares y docente Mgtr Magaly Del Rosario Chu Montenegro por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

## **Resumen**

La nutrición enteral temprana se recomienda en pacientes adultos críticamente enfermos. Esta administración continua de nutrición enteral en pacientes críticos sigue siendo la práctica más común en todo el mundo; sin embargo, su práctica se ha cuestionado recientemente en favor de la administración de nutrición enteral intermitente, donde el volumen se infunde varias veces al día. Es por ello que se formula la pregunta clínica: ¿Cuáles son las evidencias de la nutrición enteral continua vs nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos?, la investigación empleará la metodología EBE, se eligieron las palabras claves según el MESH / DECS, teniendo como criterios de inclusión: Pacientes adultos críticos que estén en la unidad de cuidados intensivos. Y los criterios de exclusión: Pacientes pediátricos, Gestantes. Inmediatamente se procedió a investigar en las bases de datos: Pubmed, Epistemonikos, Sciencedirect, Google Académico y BVS; obteniendo 10 artículos de investigación; llegando a seleccionar los 10 artículos; los cuales fueron aprobados a través de la Guía de Validez y utilidad propuesto por Gálvez Toro. Para el análisis de comentario crítico se utilizó la lista de chequeo de CASPE- REV SISTEMATICA.

En la respuesta a la pregunta clínica, el gran impacto de esta nutrición intermitente es la efectividad que tiene y la probabilidad de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la incidencia de la broncoaspiración y la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento. Se identificó al nivel de evidencia según Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 1+ y grado de recomendación Moderada.

**PALABRAS CLAVE:** Cuidado de enfermería, nutrición enteral Continua, nutrición enteral intermitente, Paciente y cuidados intensivos.

## **Abstract**

Early enteral nutrition is recommended in critically ill adult patients. This continuous administration of enteral nutrition in critically ill patients remains the most common practice throughout the world; however, its practice has recently been questioned in favor of intermittent enteral nutrition administration, where the volume is infused several times a day. That is why the clinical question is formulated: What are the evidences of continuous enteral nutrition vs intermittent enteral nutrition in intensive care patients? The research will use the EBE methodology, the key words were chosen according to the MESH / DECS, having as inclusion criteria: Critical adult patients who are in the intensive care unit. And the exclusion criteria: Pediatric patients, Pregnant women. The following databases were immediately investigated: Pubmed, Epistemonikos, Sciencedirect, Google Scholar and BVS; obtaining 10 research articles; arriving to select the 10 articles; which were approved through the Validity and Utility Guide proposed by Gálvez Toro. For the critical comment analysis, the CASPEREV SISTEMATICA checklist was used.

In the answer to the clinical question, the great impact of this intermittent nutrition is the effectiveness it has and the probability of reaching the caloric goal, as well as reducing the blindness of bronchoaspiration and the introduction of pathogenic microorganisms when handling feeding devices , preparation and storage. It was identified at the level of evidence according to Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 1+ and Moderate grade of recommendation.

**KEYWORDS:** Nursing care, Continuous enteral nutrition, intermittent enteral nutrition, Patient and intensive care.

## INTRODUCCIÓN

La ingesta oral de un paciente en áreas críticas, está comprometida debido a diferentes factores, el cual es necesario brindar nutrición artificial; ya que con buena nutrición y los cuidados de enfermería ayudarán a mejorar su condición de salud y evitar complicaciones.<sup>1</sup>

La malnutrición en el paciente hospitalizado ocurre de forma muy frecuente, con una incidencia en algunas series del 30 al 55%, lo cual se ha demostrado que está en íntima relación con una mayor estancia hospitalaria, y por consiguiente un incremento en los costos. La nutrición artificial en el paciente crítico es considerada hoy día como una herramienta terapéutica más en el cuidado de estos pacientes, aunque no se ha demostrado que afecte a la mortalidad el tipo de nutrición utilizada, existen evidencias recientes en la literatura de los cuidados críticos donde la utilización de la nutrición enteral (NET) precoz y el uso adecuado del soporte nutricional puede reducir considerablemente la incidencia de infecciones y la morbilidad asociada.<sup>1</sup>

La Nutrición Enteral (NE) es cualquier soporte nutricional dado a través del tubo digestivo o cualquier vía conectada al sistema gastrointestinal. Por otro lado, la nutrición enteral por sonda en un adulto críticamente enfermo es un tema controvertido debido a su amplia variabilidad entre las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), en relación con el tipo de soporte nutricional, el tiempo de comienzo, ruta o algoritmo de decisión de acuerdo a la evolución del paciente. La forma de administración de la nutrición por parte de los profesionales de enfermería también es variable.<sup>1,2</sup>

Así mismo la forma de intervención nutricional en pacientes de UCI depende de su situación clínica y está dirigido a la prevención de deficiencias nutricionales o desnutrición, evitando las complicaciones relacionadas con la administración de la nutrición y la reducción de las interrupciones a fin de lograr una recuperación más rápida con menos estancia hospitalaria y posiblemente disminución de la morbimortalidad.<sup>1</sup>

Por otra parte, las complicaciones respiratorias y gastrointestinales, tales como bronco aspiración (la inhalación de la orofaringe o el contenido gástrico en las vías respiratorias inferiores), el aumento del residuo gástrico, estreñimiento, diarrea, vómitos, regurgitación y distensión abdominal asociado con la nutrición conlleva a una disminución o incluso la suspensión de la alimentación programada que influye en el deterioro del estado nutricional del paciente.

Para los pacientes en estado crítico que mantienen la función digestiva, pero incapaces de alimentarse por vía oral, la evidencia actual demuestra que la nutrición enteral debería ser la primera opción frente a la Nutrición Parenteral, ya que nos permite cubrir hasta las necesidades nutricionales y de preservar la función intestinal. El intestino, además de su función digestiva, produce muchas hormonas con efectos locales y sistémicos y es considerado como principal órgano. La disfunción intestinal en la patología crítica ha sido estudiada y se cree que es responsable de complicaciones infecciosas de un origen desconocido y para desencadenar la insuficiencia orgánica múltiple. Una disminución en la inmunidad se produce, así como una pérdida de la integridad anatómica y funcional del tracto gastrointestinal que causa una mayor permeabilidad de la barrera intestinal, favoreciendo el cruce y la translocación bacteriana al medio interno y produciendo infecciones (sepsis).<sup>3</sup>

La administración continua, es aquella administración de dieta mediante bomba y sin interrupción, que se da a lo largo de 24 horas o durante 16-18 horas, durante el día o la noche. Esta técnica está indicada cuando se encuentran alterados los procesos de digestión o absorción, en caso de que la alimentación se realice a través de sondas colocadas en duodeno o yeyuno. Así mismo tenemos la administración intermitente: Es la que más se parece a la nutrición habitual, pero sólo se debe utilizar en pacientes con tracto digestivo sano y con tiempo de vaciado gástrico normal, pero nunca cuando se infunde en intestino delgado.<sup>4</sup>

Patell y sus colaboradores tomaron como indicadores la alimentación intermitente y la alimentación continua en adultos críticos, para describir las diferencias entre estas, para esto formaron dos grupos de pacientes: los humanos sanos y los pacientes críticamente enfermos. Los resultados fueron que no hubo diferencias clínicamente relevantes en la variabilidad glucémica, el uso de insulina o el volumen de alimentación por sonda o la ingesta calórica entre los dos grupos.

5

En la Actualidad se ha podido observar que en el Instituto de salud especializado Guillermo Almenara Yrigoyen utilizan el método de la nutrición enteral continua en el 100% de sus pacientes que son alimentados por sonda, mientras que en entidades privadas, tal como la Clínica Internacional este método difiere entre paciente y paciente, y el método con mayor uso es el de nutrición enteral intermitente, es por ello surge la pregunta clínica ¿Cuál es la efectividad entre la Nutrición Enteral continua versus la Nutrición Enteral intermitente?, y si dichos métodos pueden influir en la presencia de ciertas complicaciones, tales como: vómitos, distensión abdominal, diarreas, bronco aspiración debido al aumento del volumen del residuo gástrico.<sup>6</sup>

<b>Cuadro N° 01 : Descripción del Problema</b>		
<b>1</b>	<b>Contexto-Lugar</b>	Unidad de Cuidados Intensivos
<b>2</b>	<b>Personal de Salud</b>	Equipo de salud
<b>3</b>	<b>Paciente</b>	Pacientes hospitalizados en UCI
<b>4</b>	<b>Problema</b>	La necesidad de requerir el objetivo calórico, para una buena nutrición, así mismo la alta incidencia de microorganismos patógenos al uso de la nutrición enteral continua.
<b>4.1</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	Nutrición enteral continua, que se da a través de una sonda nasogástrica para la alimentación que va de la vía oral o nasal al estómago o al intestino. Teniendo como tiempo aproximado de 10-20 minutos cada 4-6 horas,
<b>4.2</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica</b>	La nutrición enteral intermitente (gravedad) se administra vía contenedor o bolsa de alimentación con o sin bomba de infusión en aproximadamente 30 a 45 minutos , 3-8 veces por día, la infusión intermitente(bolo)se administra vía jeringa en aproximadamente 15 minutos, 5-8 veces por día, además contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico para los pacientes hospitalizados en UCI.

<b>5</b>	<b>Motivación del problema</b>	La efectividad que tiene la nutrición enteral intermitente es la forma más fisiológica muy importante ya que contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la evidencia de la broncoaspiración y la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento.
----------	--------------------------------	---

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1. Tipo de Investigación**

Es una investigación secundaria, que es un proceso de revisión de la literatura científica basada en criterios fundamentalmente metodológicos y experimentales que se aplica seleccionando estudios cuantitativos y cualitativos, para dar respuesta a un problema, a modo de síntesis, previamente abordado desde la investigación primaria, teniendo como objetivo fundamental identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos. Como también de resumir/sintetizar información sobre un tema o problema.<sup>7</sup>

### **1.2. Metodología**

La metodología a utilizar en la presente investigación será la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), que es la búsqueda sistemática de una respuesta basada en la investigación útil y pertinente para la práctica de las enfermeras, pero que considera un enfoque reflexivo e interpretativo que es el que permite hacer uso de los hallazgos de la investigación en la realidad particular de la enfermera<sup>8</sup>.

Esta metodología se aplica comprendiendo las diversas fases:

Formulación de pregunta clínica: Es la formulación clara y precisa de la duda, como también de dar respuesta y garantizar la calidad.

Estructura de la pregunta clínica (PICOT): Después de formular la duda se da respuesta a través de la pregunta PICOT siendo esta: ¿Cuál es la efectividad entre la Nutrición Enteral continua versus la Nutrición Enteral intermitente?

Búsqueda bibliográfica: Se inició a través de las revistas científicas, las bases de datos (Pubmed, Epistemonikos, Google académico, Sciencedirect y BVS).

Lectura crítica: En esta fase se evalúa el diseño, metodología, calidad de los datos y el análisis e interpretación de los resultados, su validez, magnitud y su aplicabilidad según la lista de Gálvez Toro, siendo de gran utilidad las guías para usuarios de la literatura médica, estas guías proponen criterios para juzgar artículos sobre: cuidados, tratamientos, diagnósticos, etiología, efectos nocivos, calidad, revisión crítica y economía. Posterior a la sistematización de los artículos se procedió a la lectura crítica teniendo en cuenta el marco teórico, los artículos seleccionados y no seleccionados y la experiencia de la investigadora.<sup>9</sup>

Implementación: En esta fase se pone en práctica la evidencia encontrada en el contexto cotidiano, así como también la efectividad clínica que esta es igual a la toma de decisiones. Por último tenemos la evaluación: etapa donde termina el ciclo e inicia de nuevo (si fuera necesario) la metodología de la EBE.

Evaluación: Por último esta fase evalúa los cambios que se pretende reflejar y objetivizar la mejora en los cuidados y en los resultados de salud de los pacientes que esperamos obtener al modificar nuestra práctica.

Una vez de conocer la metodología EBE se procedió a la elaboración de la investigación, iniciando con la elección de la pregunta clínica, llegando a formularla según el esquema PICOT; continuando con la elección de las palabras claves (MESH / DECS) para así llegar a investigar en las bases de datos: Pubmed, Epistemonikos, Google académico, Sciencedirect y BVS; obteniendo 10 artículos de investigación, los cuales fueron validados a través de la Guía de Validez y utilidad propuesto por Gálvez Toro. La investigadora se planeará llegar hasta la fase de lectura crítica.<sup>9</sup>

### 1.3. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA SEGÚN ESQUEMA PICOT

<b>Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad</b>		
<b>P</b>	<b>Paciente o Problema</b>	La necesidad de requerir objetivo calórico, así mismo la alta incidencia de microorganismos patógenos al uso de la nutrición enteral continua.
<b>I</b>	<b>Intervención</b>	Nutrición enteral continua, que se da a través de una sonda nasogástrica para la alimentación que va de la vía oral o nasal al estómago o al intestino. Teniendo como tiempo aproximado de 10-20 minutos cada 4-6 horas,
<b>C</b>	<b>Comparación o Control</b>	La nutrición enteral intermitente (gravedad) se administra vía contenedor o bolsa de alimentación con o sin bomba de infusión en aproximadamente 30 a 45 minutos , 3-8 veces por día, la infusión intermitente(bolo)se administra vía jeringa en aproximadamente 15 minutos, 5-8 veces por día, además contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico para los pacientes hospitalizados en UCI.
<b>O</b>	<b>Outcomes o Resultados</b>	La efectividad que tiene la nutrición enteral intermitente es la forma más fisiológica muy importante ya que contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la incidencia de la broncoaspiración y la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento.
<b>T</b>	<b>Tipo de Diseño de Investigación</b>	Cuantitativo
<b>Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.</b>		

## **¿Cuáles son las evidencias de la nutrición enteral continua vs nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos?**

### **Viabilidad y pertinencia de la pregunta**

El gran impacto de esta nutrición intermitente es la efectividad que tiene, ya que es muy importante porque contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la incidencia de la bronco aspiración y también la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento.

Es por ello que el profesional de salud debe formarse al respecto, conocer en qué condiciones se va administrar esta nutrición intermitente, las indicaciones para su uso, así como los efectos adversos para su aplicación. Además, es preciso lograr una actuación adecuada y protocolizada, para dar una atención de calidad a los pacientes que reciban este tratamiento, evitando la variabilidad en la práctica clínica.

### **2.5.- Metodología de Búsqueda de Información**

La elaboración de la investigación se inicia con la elección de la pregunta clínica, llegando a formularla según el esquema PICOT, continuando con la elección de las palabras claves (MESH / DECS) las cuales son: cuidado de enfermería, nutrición enteral, nutrición intermitente, paciente y cuidados intensivos, teniendo como criterios de inclusión: Pacientes adultos críticos que estén en la unidad de cuidados intensivos y los criterios de exclusión: Pacientes pediátricos, Gestantes.

Inmediatamente se procedió a investigar en las bases de datos: Pubmed, Epistemonikos, Google académico, Sciencedirect y BVS; por un período de búsqueda de aproximadamente 4 meses logrando obtener 10 artículos de investigación de las diversas bases de datos en inglés, español y portugués llegando a seleccionar sólo 10 artículos; los cuales fueron validados a través de la Guía de Validez y utilidad propuesto por Gálvez Toro.

Elección de las palabras claves (MESH / DECS)			
PALABRA CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SINÓNIMO
Cuidado de enfermería	Nursing Care	Cuidados de Enfermagem	Atención de Enfermería
nutrición enteral Continua	continuous enteral nutrition	Nutrição Enteral Contínua	Persistir Mantener
nutrición enteral intermitent	intermittent enteral nutrition	nutrição enteral intermitente	Alterno esporadico
Paciente	Patients	Pacientes	Cliente Clientes Enferma Enfermo Enfermos Paciente Persona con Enfermedad Persona Enferma Personas con Enfermedades Personas Enfermas
Cuidados intensivos	Critical Care	<i>1.1 Cuidados Críticos</i>	Cuidados Críticos Cuidado Intensivo Quirúrgico Cuidado Intensivo Cuidados Intensivos Cuidados Intensivos

			Quirúrgicos Terapia Intensiva Terapia Intensiva Quirúrgica
--	--	--	---

**Cuadro N° 04: Registro escrito de la búsqueda**

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
<b>PUBMED</b>	18 de septiembre	(continuous[All Fields] AND ("enteral nutrition"[MeSH Terms] OR ("enteral"[All Fields] AND "nutrition"[All Fields]) OR "enteral nutrition"[All Fields])) OR (intermittent[All Fields] AND ("enteral nutrition"[MeSH Terms] OR ("enteral"[All Fields] AND "nutrition"[All Fields]) OR "enteral nutrition"[All Fields])) AND ("patients"[MeSH Terms] OR "patients"[All Fields]) AND (Clinical Trial[ptyp] AND "loattrfull text"[sb] AND "2013/09/28"[PDat] : "2018/09/26"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	746	3%
<b>EPISTEMONIKOS</b>	04 DE OCTUBRE	nutrición enteral continua vs nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos	352	2%
<b>BVS</b>	15 DE OCTUBRE	tw:(nutricion enteral continua OR nutricion enteral intermitente AND unidad de cuidados intensivos) AND (instance:"regional")	6	1%

<p><b>GOOGLE ACADÉMICO</b></p>	<p>15 DE OCTUB RE</p>	<p>nutricion enteral continua OR nutrición  enteral intermitente AND cuidados intensivos</p>	<p>1470</p>	<p>4%</p>
------------------------------------	-------------------------------	--	-------------	-----------

## 2.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación-Metodología</b>	<b>Escala a emplear</b>
1.- Alimentación intermitente versus continua en adultos críticos.	Un ensayo controlado aleatorio	CASPE - ECA
2.- Nutrición enteral en pacientes críticos ¿La administración debe ser continua o intermitente?	Estudio clínico prospectivo, aleatorizado prospectivo.	CASPE - ECA
3.- Efectividad de la nutrición enteral continua versus nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos: una revisión sistemática	Ensayos clínicos aleatorizados	CASPE - ECA
4.- Efectos de la bomba de alimentación enteral y la administración intermitente de bolo nasogástrico en la reducción de las	Revisión Sistemática	CASPE - REVISION

complicaciones de la nutrición enteral: un metanálisis		
5.- Alimentación enteral a través de un tubo nasogástrico. Efectividad de continuo versus administración intermitente para mayor tolerancia en pacientes adultos en Cuidados Intensivos	Ensayos clínicos aleatorios, ensayos clínicos sin aleatorización	CASPE - ECA
6.- Efectos de la infusión continua versus en bolo de nutrición enteral en pacientes críticos.	Ensayos clínicos aleatorios	CASPE- ECA
7.- Efectividad de la Nutrición Enteral Continua frente a la Intermitente en pacientes de Cuidados Intensivos	cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo	CASPE Revisión
8.- Complicación de la nutrición enteral en pacientes de UTI: comparación entre los métodos de administración continua e intermitente	Ensayo clínico prospectivo y comparativo	CASPE - ECA

<p>9.- Nutrición enteral continua versus nutrición intermitente en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos</p>	<p>cuantitativo</p>	<p>ASTETE</p>
<p>10.- El efecto de la nutrición enteral continua en los índices de nutrición, en comparación con la nutrición enteral combinada y intermitente en pacientes con lesión cerebral traumática (UCI)</p>	<p>ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>CASPE - ECA</p>

## 2.8. Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad

<b>Cuadro N° 08: Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad</b>				
<b>Título de la Investigación</b>	<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Nivel de Evidencia</b>	<b>Grado de Recomendación</b>
Alimentación intermitente versus continua en adultos críticos.	Un ensayo controlado aleatorio	cuantitativa	1+	MODERADA
Efectividad de la Nutrición Enteral Continua frente a la Intermitente en pacientes de Cuidados Intensivos	Revisión sistemática, observacional y retrospectiva	cuantitativa	1+	MODERADA

## CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1. El Artículo para Revisión: Se compone de las siguientes partes

**a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará**

Nutrición enteral continua vs nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos.

**b. Revisor(es)**

Roxana Villena Pérez

**c. Institución**

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

**d. Dirección para correspondencia**

Chana\_05\_04\_91@hotmail.com

**e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión**

Bardales rengifo, Augusto daicoro, manrique aliaga, lizzette milagros

**f. Resumen del artículo original**

En el artículo seleccionado tenemos como objetivo: Determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos. Materiales y métodos: El presente estudio es de tipo cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo. Resultados: en la selección definitiva se eligieron 6 artículos, encontramos que el 33.3%(2) corresponden a Brasil, con un 16.6% (1) encontramos a EE.UU., China, Turquía respectivamente, han sido estudiados en su mayoría ensayos clínicos con un 50%, 33.6% experimental y entre la revisión sistemática encontramos a España con un 16.6%(1), del total de artículos analizados el 50% menciona que la nutrición enteral continua no es más efectivo que la nutrición enteral intermitente ni viceversa. Conclusiones: de acuerdo a los estudios revisados no se podría definir cuál de ellos es el más efectivo, siendo el 50% (3/6) menciona que no existen diferencias estadísticamente significativas. El 33.3%(2/6) concluye que en la nutrición enteral intermitente logra obtener mejor aporte calórico y en menor tiempo en comparación a la nutrición enteral continua; otro estudio que corresponde al 16.6% (1/6) menciona que la diarrea y las infecciones pulmonares son más frecuentes con la alimentación por sonda enteral intermitente en comparación con la nutrición continua y finalmente en la revisión (18), concluye que la nutrición enteral intermitente obtiene mejores resultados tanto en el estado nutricional como en la disminución de la bronco aspiración.

## 2.2.Comentario Crítico

Para realizar la lectura crítica de esta investigación se ha empleado la lista de chequeo de CASPE para revisiones sistemáticas, este instrumento considera tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica: la validez, los resultados y la aplicabilidad de los mismos.

Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. En la actualidad, constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar aquellas áreas de incertidumbre en las que es conveniente focalizar los esfuerzos de las nuevas líneas de investigación. Además, son considerados como el nivel más elevado en la jerarquía de las evidencias y, por tanto, juegan un importante papel en la toma de decisiones clínicas en el contexto de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia (EBE)<sup>10</sup>

El estudio hizo la revisión sobre un tema claramente definido y fue seleccionada: efectividad de la nutrición enteral continúa frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos, podremos decir que sí, ya que el autor definió claramente el tema.

Así mismo cuenta con la población de estudio donde estuvo constituida por seis artículos científicos publicados e identificados en las bases de datos científicos, de las cuales una es revisión sistemática, con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés y los cinco restantes son ensayos controlados aleatorizados. La forma de intervención nutricional en pacientes de UCI depende de su situación clínica y está dirigido a la prevención de deficiencias nutricionales o desnutrición, evitando las complicaciones relacionadas con la administración de la nutrición y la reducción de las interrupciones a fin de lograr una recuperación más rápida, menos estancia hospitalaria y posiblemente disminución de la morbimortalidad.

En la intervención realizada de este artículo se analizaron (5 artículos (ECAS), 1 revisión sistemática); de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados; con respecto a la presencia del residuo gástrico Shun J, Tung W ; menciona que la incidencia del volumen residual gástrico (mayor a 100cc) fue mayor en el grupo de estudio de alimentación enteral intermitente, aunque debido a la pequeña cantidad de eventos alcanzados estadísticamente no son significativos. Es una teoría atractiva que un volumen gástrico residual menor conduciría a una menor probabilidad de regurgitación y por lo tanto aspiración traqueal de contenido gástrico, mientras tanto Serpa L,

Kimura M, Faintuch J, Ceconello I era frecuente en ambos grupos junto con distensión abdominal tanto en pacientes con nutrición enteral continua e intermitente.

En el estudio realizado por Maeve V., Tavares A., Gomez P., Caporocci C. las variables de Diarrea y estreñimiento eran igual frecuentes en ambos grupos, después de analizar las variables no hubo diferencias estadísticamente significativas adicionalmente la diarrea puede afectar negativamente a la absorción de nutrientes y el propio estado nutricional estos factores conducen a un estrés adicional para el paciente, existe evidencia que la nutrición enteral continua es un fuerte aliado en el tratamiento de diarrea, ya que una disminución a pequeñas dosis de volumen infundido pueden mejorar la tolerancia del paciente a 27 la formula enteral; Macleod J., Lynn C., (10) no se demostró un aumento en la frecuencia y duración de la diarrea en ambos grupos, a esto se suma Serpa L., Kimura M., Faintuch J., Ceconello I., (9) mencionando que la diarrea era poco frecuentes en ambos grupos de estudios. Maeve V., Tavares A., Gomez P., Caporocci C.

La mayoría de los pacientes recibieron más de 60 % de infusión de la dieta enteral durante los 5 días de estudio ( $p = 1,0$ ), sin diferencia con respecto a la provisión de las necesidades calóricas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las variables, vómito, distensión abdominal o diarrea; sin embargo las necesidades calóricas en el grupo que recibe Nutrición Enteral Continua se logra más rápido y en un mayor porcentaje; MacLeod J., Lefton J., Houghton D., Roland C., Doherty J., Cohn S., et al (10) En cuanto al aporte calórico al final de los 7 días de estudio los pacientes sometidos a Nutrición Enteral Intermitente que equivale a un 60.2% lograron obtener un aporte calórico más rápido en comparación con los pacientes sometidos a la Nutrición Enteral Continua que es igual a un 58.3%, no hubo diferencias en cuanto a las complicaciones (diarrea, emesis, neumonía aspirativa) entre ambos grupos. Los autores (8, 9 y 19) concluyen en que no existen diferencia estadísticamente significativa entre la alimentación enteral continua versus la intermitente, sin embargo el autor (10) menciona que la NEI provee mayor aporte calórico, no obstante el autor (18) afirma que la NEI obtiene mejor resultado tanto en el estado nutrición como en la disminución de la bronco aspiración.

Los resultados ("outcomes") considerados de este artículo se encontró que el 33.3%(2) corresponden a Brasil, con un 16.6% (1) encontramos a EE.UU., China, Turquía respectivamente, han sido estudiados en su mayoría ensayos clínicos con un 50%, 33.6% experimental y entre la revisión sistemática encontramos a España con un 16.6%(1), del total de artículos analizados el 50% menciona que la nutrición enteral continua no es más efectivo que la nutrición enteral intermitente ni viceversa.

En esta revisión sistemática los autores buscaron el tipo de artículos adecuados, dado que incluyó ensayos clínicos aleatorios (ECAS), todos se orientaron a un punto de revisión común que es nutrición enteral continua y nutrición enteral intermitente, teniendo en común los mismos objetivos los cuales son: Determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos.

Por otro lado, si Tiene un diseño apropiado para la pregunta y este diseño son los ECAS.

Un Ensayo Clínico (EC) es un experimento en humanos en el que se comparan dos o más grupos de individuos, con características lo más homogéneas posibles, que reciben tratamientos (intervención) diferentes, con el objeto de detectar si uno de los tratamientos o intervenciones es más o menos beneficioso que el otro.

Concluyendo que este artículo, si tiene un diseño apropiado a la pregunta ya que, los ECAS, permiten obtener el nivel de evidencia más alto para demostrar que el procedimiento médico que se realiza es el más adecuado con los conocimientos científicos que existen en ese momento, debido al diseño del estudio, donde las variables estadísticas están controladas para evitar posibles sesgos.<sup>11</sup>

Los estudios incluidos son importantes y pertinentes porque se hizo una búsqueda en base de datos bibliográficos más usados en el área clínica.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal la Efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de Unidades Críticas; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Las técnicas de recopilación de datos son aquellas que proporcionan información de forma lógica y ordenada, dando a conocer la opinión de la población en relación particular del tema de investigación. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico. Teniendo así como base de datos a Bases de Datos: JBI LIBRARY, MedLine, PudMed, Scielo, LiLac, Cochrane Plus, Research gate.

Teniendo como algoritmos: Nutrición enteral continua and intermitente Nutrición enteral and cuidados intensivos Nutrición enteral continua or intermitente Efectividad and nutrición enteral continua or intermitente Efectividad and nutrición enteral continua and pacientes críticos Efectividad and nutrición enteral intermitente and pacientes críticos Bases de Datos: En cuanto si buscaron los autores el tipo de artículos adecuado, el artículo permitió identificar a 06 artículos, además de dirigirse a la pregunta objeto de la revisión y Tiene un diseño apropiado para la pregunta, siendo un estudio de tipo cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias.

Según el autor del siguiente artículo empezó con 20 artículos seleccionados quedando 06 como los últimos incluidos. Así mismo no hubo contacto personal con expertos.

Por otro lado no utilizo búsquedas de artículos no publicados. Y por último teniendo una Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.

Los autores consideraron el rigor metodológico de manera identificada en cada uno de ellos por medio de la calidad de evidencias según el sistema GRADE que consiste en evaluar la calidad de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones en el contexto de desarrollo de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o evaluación de tecnologías sanitarias. El objetivo de este artículo es describir las principales características del sistema GRADE a través de ejemplos relevantes en el contexto de la atención primaria.

Es un sistema para la evaluación de la calidad de la evidencia y la formulación de recomendaciones que busca mejorar las limitaciones de sistemas previos. GRADE proporciona un marco para estructurar el proceso de formulación de recomendaciones de manera explícita, evaluando la calidad de la evidencia por desenlaces de interés e incorporando otros factores relevantes en la elaboración de recomendaciones como los valores y preferencias de los pacientes y el uso de recursos y costes. Aunque la calidad de la evidencia es un espectro continuo, GRADE propone una clasificación en cuatro categorías. Siendo así que según la tabla del artículo la calidad de evidencias son altas y la fuerza de recomendación también.

Resulta en torno a la validez muy interesante la combinación de los resultados pues brindan una sistematización de los resultados organizados a través de subtemas o subcategorías lo que es razonable dado que abarcan varios aspectos relacionados con la nutrición enteral continua y nutrición enteral intermitente.

Los resultados de estos estudios eran similares entre sí ya que tienen también una similitud en los objetivos el cual fue: Determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos. La combinación es armónica y permite dar un sustento sólido a los resultados que presenta. Esto quizás porque existían similitudes en los resultados lo que permitió la combinación de los mismos.

Los resultados de la revisión consideran que el primer paso hacia el éxito de la nutrición enteral continua o nutrición enteral intermitente es el reconocimiento, por parte de todo el equipo de atención médica multiprofesional, del papel que desempeña la nutrición como terapia primaria, contribuyendo al desarrollo clínico y un mejor pronóstico para los pacientes hospitalizados, especialmente los pacientes críticamente enfermos en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Los resultados comparados a los ensayos clínicos aleatorizados fueron los siguientes:

Rhoney y colaboradores tomaron como indicadores el residuo gástrico y examinación del abdomen para evaluar la tolerancia a la nutrición enteral en pacientes de una unidad de cuidados intensivos neurológicos. Formaron dos grupos de pacientes con lesión cerebral aguda, uno de ellos alimentado con infusión continua y el segundo con bolos. Los resultados favorecieron al grupo que recibió NE en infusión continua, ya que presentaron mejor tolerancia, alcanzaron 75% de los objetivos nutricionales más rápido y tuvieron menor incidencia de infecciones. <sup>12</sup>

Sanz Paris y su grupo estudiaron el efecto de la NE en infusión continua y en bolos sobre el balance nitrogenado. Durante tres días, los participantes recibieron NE continua y al cuarto día la recibieron en seis tomas. Encontraron que con ambas formas de administración el balance nitrogenado fue positivo, aunque hubo tendencia a ser menos positivo cuando los individuos comenzaron a recibir bolos. <sup>1</sup>

Faria y colaboradores registraron la frecuencia de distensión abdominal, aspiración pulmonar y eficacia en el suministro de la cantidad deseada de nutrientes vía enteral en dos grupos; uno de ellos con la modalidad en bolo y el otro con infusión continua, pero tampoco observaron diferencias estadísticas. Únicamente reportaron que la administración continua permitió una ingesta calórica mayor en el primer día, pero a partir del tercero no hubo diferencia con el grupo que recibía bolos. <sup>14</sup>

En el caso de los pacientes críticos con trauma que son alimentados bajo la modalidad intermitente alcanzan los objetivos calóricos más rápido que los alimentados con infusión continua según un trabajo realizado en una Unidad de Cuidados Intensivos de Trauma. Además 14 no se reportan diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las complicaciones de ambos grupos.

De allí que no se muestre datos numéricos, ni expresa sus datos con fórmulas estadísticas. En ese sentido la precisión de los resultados no estaría dada en términos estadísticos sino más bien por la posibilidad de transferencia de los resultados a nuestro medio. En ese sentido los cuidados propuestos pueden ser puestos en práctica en el contexto de la investigación, la que otorga validez y precisión a los resultados.

Para la precisión de los resultados necesitamos un intervalo de confianza que es simplemente un rango de valores en el que confiamos que se contenga el parámetro poblacional. El intervalo de confianza describe la variabilidad entre la medida obtenida en un estudio y la medida real de la población (el valor real). Corresponde a un rango de valores, cuya distribución es normal y en el cual se encuentra, con alta probabilidad, el valor real de una determinada variable. Esta «alta probabilidad» se ha establecido por consenso en 95%. Así, un intervalo de confianza de 95% nos indica que dentro del rango dado se encuentra el valor real de un parámetro con 95% de certeza. En este artículo se puede decir que el intervalo de confianza es de 95%.

La concepción de validez está referida a la firmeza o seguridad de algún acto y las condiciones necesarias para su permanencia, vigencia y autenticidad. En el caso de la evaluación del aprendizaje, ella se asocia a cuán seguro está el evaluador al calificar o cualificar el aprendizaje que se alcanza sobre determinado conocimiento y si se corresponde con la realidad en la cual se desarrolló ese aprendizaje.

Validez externa: la cual plantea la interrogante sobre la posibilidad de generalización. Los factores que amenazan esta validez son: (a) el efecto reactivo o de interacción de las pruebas o tests (aumento o disminución de la sensibilidad o la calidad de la reacción del evaluado al estímulo de un aprendizaje); (b) el efecto de interacción (sesgo de selección de técnicas e instrumentos de evaluación y el tipo específico de aprendizaje); (c) efectos reactivos de la evaluación (impedimentos para hacer extensiva las técnicas e instrumentos para evaluar un aprendizaje en otros aprendizajes); y (d) las interferencias de las evaluaciones múltiples (efectos

que se producen cuando al evaluado le aplican evaluaciones múltiples y sucesivas, persistiendo aquéllos de procesos y resultados de evaluaciones anteriores<sup>9</sup>

Al mismo tiempo es posible afirmar que son aplicables en el medio pues los cuidados que se proponen como procedimientos son practicados casi universalmente.

Un aporte importante de los ECAS es que es un experimento controlado en voluntarios humanos que se utiliza para evaluar la seguridad y eficacia de tratamientos o intervenciones contra enfermedades y problemas de salud de cualquier tipo.

Los ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA) son considerados el paradigma de la investigación epidemiológica, porque son los diseños que más se acercan a un experimento por el control de las condiciones bajo estudio y porque pueden establecer relaciones causa-efecto si las siguientes estrategias se establecen eficientemente: a) asignación de la maniobra de intervención mediante mecanismos de aleatorización en sujetos con características homogéneas que permiten garantizar la comparabilidad de poblaciones; b) la utilización de un grupo control permite la comparación no sesgada de efectos de dos posibles tratamientos, el nuevo, habitual o placebo; c) el cegamiento de los grupos de tratamiento permite minimizar los posibles sesgos de información y posibilita la comparabilidad de información, y d) finalmente, la incorporación de las estrategias.<sup>10</sup>

Sí se ha considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión ya que esta revisión sistemática- CASPE a conglomerado 6 ECAS, al haber hallado estos 6 ECAS, han pasado por un proceso, un filtro y por búsqueda en base de datos importantes para poder llegar a estos 6 ECAS. Estos 6 ECAS conglomerados en una revisión sistemática son importantes ya que tienen un nivel de evidencia alto, al tener este nivel de evidencia alto sus resultados sí que son relevantes e importantes.

Los beneficios si merecen la pena frente a los perjuicios y costes, dado que, al plantear esta nueva propuesta, nos está dando un resultado positivo, esto no condiciona a mayores costos hospitalarios y recursos y por otro lado el personal está capacitado. No implica mayores costos al poder proponer esta intervención ya que el personal está capacitado y los insumos, solo se tiene que estandarizar la práctica, ya que los beneficios superan a los costos, dado que no hay mayores costos adicionales porque en principio se tienen todos los recursos ya sea material o humano.

### **2.3 Importancia de los resultados**

Hay un balance entre beneficios y riesgos-inconvenientes-costes en su aplicabilidad. Se consideró la opinión de la población diana la cual ha sido tomada en consideración para determinar la importancia. Las recomendaciones se basaron en el análisis de la bibliografía existente en cada tema. Se analizaron metaanálisis, estudios clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y puestas al día referentes a pacientes críticos en edad adulta.

Los resultados son muy importantes en los pacientes críticos tanto en el escenario, así como también para enfermería ya que en la mayoría de estos estudios la nutrición no fue administrada de forma precoz, y se desconocen detalles importantes como la situación hemodinámica de los pacientes al iniciar el soporte nutricional o la forma de administrarlo, así como el seguimiento diario de la situación clínica de los pacientes.

### **2.4 Nivel de evidencia**

La escala utilizada en esta investigación para poder determinar el nivel de evidencia fue mediante la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); la cual muestra un Nivel de evidencia 1+ ya que la evidencia proviene de Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgo. La gradación de la evidencia y la potencia de las recomendaciones se ajustó siguiendo el modelo Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) 1A; el cual indica que la investigación tiene recomendación moderada ya que son Revisiones Sistemáticas, ECA.

### **2.5 Respuesta a la pregunta**

Según diversos estudios realizados no se podría definir cuál de ellos es el más efectivo, se menciona que no existen diferencias estadísticamente significativas y se concluye que en la nutrición enteral intermitente logra obtener mejor aporte calórico y en menor tiempo en comparación a la nutrición enteral continua; otro estudio menciona que la diarrea y las infecciones pulmonares son más frecuentes con la alimentación por sonda enteral intermitente en comparación con la nutrición continua y finalmente en la revisión concluye que la nutrición enteral intermitente obtiene mejores resultados tanto en el estado nutricional como en la disminución de la bronco aspiración.

## **2.6 Recomendaciones**

A las entidades hospitalarias, se les recomienda basar la práctica clínica y procedimientos de alimentación en escenarios críticos, que tengan un respaldo científico con hallazgos investigativos actualizados y con niveles de evidencia adecuados y grados de recomendación alta.

A los profesionales de Enfermería, se recomienda continuar investigando sobre la temática, dado que no existe suficiente evidencia científica para reconocer la efectividad de un tipo de nutrición enteral específica, sin embargo, en la revisión sistemática menciona que la nutrición enteral intermitente obtiene mejores resultados tanto en el estado nutricional como en la disminución de bronco aspiración, con la ventaja de tener conocimiento cual nutrición es la más adecuada en cada paciente crítico.

A la comunidad investigativa, se recomienda realizar nuevos estudios que comparen ambos métodos de nutrición enteral, con la ventaja de desarrollar un protocolo para unificar criterios en cuanto a la administración de nutrición enteral y la disminución de sus complicaciones.

Para mi persona entre la nutrición enteral continua y la nutrición intermitente no hay diferencias pero cabe resaltar que la nutrición enteral intermitente es más efectiva ya que contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la incidencia de la broncoaspiración y la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Williams TA, Leslie GD. A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critical ill adults: part I Intensive Crit Care Nurs. 2004;(6):330- 343.
2. Quenot JP, Plantefeve G, Bauadel JL, Camilatto I, Bertholet E, Caliliod R et al. Bedside adherence to clinical practice guidelines for enteral nutrition in critical ill patients receiving mechanical ventilation: a prospective, multi-centre, observacional study. Crit Care. 2010;14(2):37.
4. Marshal A, West S. Nutritional intake in the critically ill: improving practice through research Aust Crit Care.2004;17(1):6-15.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1036731405800451>.
5. Mesejo A, Martínez J, Martínez C; Manual básico de nutrición clínica y dietética, Hospital Clínico universitario de Valencia. 2º Ed. [<http://www.bartolomebeltran.com/actualidad/archivos/ManualNutricion .pdf#page=93>]
6. Patel JJ , Rosenthal MD , Heyland DK . Alimentación intermitente versus continua en adultos críticos. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. Estados Unidos 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29232262>.
7. Bardales r, Augusto D, Manrique A, Lizzette M. Efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos. Lima – Perú 2016. Disponible:[http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/423/t061\\_45456791\\_s.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/423/t061_45456791_s.pdf?sequence=1&isallowed=y).
8. Coello P, Ezquerro O, Farquez I, et al. Enfermería Basada en la Evidencia: Hacia la excelencia de los cuidados. Edición I. Editorial: Ediciones DAE. España: Barcelona; 2004.
9. Gálvez A, Román M, Ruiz M, Hederle C, Morales J, Gonzalo E. Enfermería Basada en Evidencias: aportaciones y propuestas. Index de Enfermería. España; 2013.

10. Morán P. *Práctica de enfermería basada en evidencias*. 2011.
11. Abad E, Aguinaga E, Anza I, Carrillo A, Castillo D, Cinesi C. *Metodología de la Investigación y práctica clínica basada en la evidencia*; Quaderna Editorial, 2012. Disponible en : [http://intranet.usat.edu.pe/aulavirtual/pluginfile.php/1727476/mod\\_resource/content/1/258099-Metodologia\\_PTCR.pdf](http://intranet.usat.edu.pe/aulavirtual/pluginfile.php/1727476/mod_resource/content/1/258099-Metodologia_PTCR.pdf).
12. Argimón J, Jiménez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Estudios experimentales I: el ensayo clínico aleatorio*. Madrid: Elsevier; 2004. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/metodos-de-investigacion-clinica-y-epidemiologica/9788481747096>.
13. 11. Fernández P., Díaz P., *Investigación cuantitativa y cualitativa [internet]*. 2002 [citado el 29 de Nov. del 2016]. 9: 76-78. Disponible en: [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti\\_cuali/cuanti\\_cuali2.pdf](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali2.pdf)
14. 12. Ortiz Z., *¿Qué son las revisiones sistemáticas?*, en [www.centrocochrane.mx](http://www.centrocochrane.mx)., diciembre de 2004. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0199572005000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0199572005000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
15. Sellitz C, Jahoda M, Deutsch M y Cook S. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales (9º.ed.)*. Madrid; Rialp.
16. Tamayo T, Tamayo M.; *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa S.A. Mexico. 1997 15.
17. Tejeda L., Perez J., *Técnicas de recopilación de datos en la investigación científica [internet]*. 2011 [citado el 28 de Dic. Del 2016]. *Rev. Act. Clin. Med* v.10. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000700008&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000700008&script=sci_arttext)

18. Rhoney DH, Parker D, Formea CM, Yap C, Coplin WM. Tolerability of bolus versus continuous gastric feeding in brain-injured patients. *Neurol Res.* 2002. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti163f.pdf>.
  
19. Sanz-Paris A, Lázaro J, Guallar A, Gracia P, Caverni A, Albero R. Nutrición enteral continua frente a nutrición en bolo: efectos sobre el péptido C urinario y el balance nitrogenado. *Med Clin.* 2005. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775305718327>.
  
20. Faria V, Tavares A, Gomes P y Caporossi C, Enteral nutrition in critical patients; should the administration be continuous or intermittent? *Nutr Hosp.* 2014

**Anexo 01:**

<b>Cuadro N° 01 : Descripción del Problema</b>		
<b>1</b>	<b>Contexto-Lugar</b>	Unidad de Cuidados Intensivos
<b>2</b>	<b>Personal de Salud</b>	Equipo de salud
<b>3</b>	<b>Paciente</b>	Pacientes hospitalizados en UCI
<b>4</b>	<b>Problema</b>	La necesidad de requerir objetivo calórico, así mismo la alta incidencia de microorganismos patógenos al uso de la nutrición enteral continua.
<b>4.1</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	Nutrición enteral continua, que se da a través de una sonda nasogástrica para la alimentación que va de la vía oral o nasal al estómago o al intestino. Teniendo como tiempo aproximado de 10-20 minutos cada 4-6 horas,
<b>4.2</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica</b>	La nutrición enteral intermitente (gravedad) se administra vía contenedor o bolsa de alimentación con o sin bomba de infusión en aproximadamente 30 a 45 minutos , 3-8 veces por día, la infusión intermitente(bolo)se administra vía jeringa en aproximadamente 15 minutos, 5-8 veces por día, además contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico para los pacientes hospitalizados en UCI.

<b>5</b>	<b>Motivación del problema</b>	La efectividad que tiene la nutrición enteral intermitente es la forma más fisiológica muy importante ya que contiene más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico, así mismo disminuye la evidencia de la broncoaspiración y la introducción de microorganismos patógenos al manipular los dispositivos de la alimentación, preparación y almacenamiento.
----------	--------------------------------	---

## Anexo 02

<b>Título de la investigación a validar:</b> Alimentación intermitente versus continua en adultos críticos.		
Metodología: ensayo controlado aleatorio		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En estudios separados, los humanos sanos y los pacientes críticamente enfermos que recibieron nutrición intermitente (infundidos durante 3 h) mejoraron el balance de proteínas en todo el cuerpo de negativo a positivo. Un ensayo controlado aleatorio que comparó el bolo intermitente con la nutrición enteral continua en pacientes críticamente enfermos no demostró diferencias clínicamente relevantes en la variabilidad glucémica, el uso de insulina o el volumen de alimentación por sonda o la ingesta calórica entre los dos grupos.	Los estudios en humanos sanos sugieren que la administración intermitente de nutrientes, a diferencia de la continua, mejora la síntesis de proteínas de todo el cuerpo. Desafortunadamente, faltan estudios diseñados de manera similar para pacientes en estado crítico.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias demuestran que nutrición intermitente (infundidos durante 3 h) mejoraron el balance de proteínas en todo el cuerpo.	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee conocimientos por parte de las enfermeras de UCI, se cuenta con los recursos humanos materiales y humanos.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si dado que la nutrición enteral continua, así como la nutrición enteral intermitente no trasgrede la integridad	Si

	del mismo.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Ensayos controlado aleatorios, donde la muestra fueron los humanos sanos y los pacientes críticamente enfermos	Si

Título de la investigación a validar: Nutrición enteral en pacientes críticos ¿La administración debe ser continua o intermitente?		
Metodología: Estudio clínico prospectivo, aleatorizado prospectivo		
Año: 2014		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La mayoría de los pacientes recibieron >60% de la infusión de la dieta enteral a lo largo de los 5 días del estudio (p = 1,0), sin observarse diferencias en la provisión de las necesidades calóricas. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con respecto a los variables vómitos, distensión abdominal o diarrea.	Las modalidades intermitente o continua de administración de la nutrición enteral son similares en lo que respecta a la comparación de las variables de este estudio.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias demuestran Comparar las formas de infusión continua o intermitente de nutrición enteral, utilizando como resultado primario el nivel de las necesidades calóricas estimadas que se suministran diariamente.	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	realizado en una unidad de cuidados intensivos en 41 pacientes divididos en dos grupos, de administración intermitente (ENT durante 18 horas con	Si

	una pausa nocturna de 6 horas) o continua (ENT durante 24 horas de manera continua)	
--	---	--

Título de la investigación a validar: Efectividad de la nutrición enteral continua versus nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos: una revisión sistemática		
Metodología: Estudio clínico prospectivo, aleatorizado prospectivo		
Año: 2014		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En el séptimo día después de comenzar la nutrición enteral, MacLeod <sup>24</sup> concluye que los pacientes con nutrición intermitente tenían más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico que aquellos con nutrición continua	No hay pruebas suficientes para apoyar un método de nutrición enteral continuo o intermitente, aunque los dos estudios de mejor calidad establecen que la forma intermitente obtiene mejores resultados nutricionales en menos tiempo y sin un mayor riesgo de neumonía por aspiración
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias demuestran la evidencia existente con respecto a la efectividad de la nutrición enteral continua versus nutrición enteral intermitente mediante la medición del estado nutricional	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Pacientes mayores de 18 años, con sonda nasogástrica y nutrición enteral, en una Unidad de Cuidados Intensivos.	Si

Título de la investigación a validar: Efectos de la bomba de alimentación enteral y la administración intermitente de bolo nasogástrico en la reducción de las complicaciones de la nutrición enteral: un metanálisis.		
Metodología: Revisión Sistemática		
Año: 2014		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados del metanálisis indicaron que la bomba de alimentación enteral fue mejor que la alimentación nasogástrica en bolo intermitente en la incidencia de retención gástrica.	Según los ECA relevantes existentes, la bomba de alimentación enteral es mejor que la alimentación nasogástrica en bolo intermitente para reducir las complicaciones de la nutrición enteral en cierta medida.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias demuestran los efectos de la bomba de alimentación enteral y la alimentación nasogástrica en bolo intermitente sobre la retención gástrica.	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se utilizaron para la muestra 1 263 pacientes de unidad de cuidados intensivos	Si

Título de la investigación a validar: Alimentación enteral a través de un tubo nasogástrico. Efectividad de continuo versus administración intermitente para mayor tolerancia en pacientes adultos en Cuidados Intensivos		
Metodología: Ensayos clínicos aleatorios, ensayos clínicos sin aleatorización.		
Año: 2012		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados fueron que la eficacia de la administración continua versus intermitente para mayor tolerancia en pacientes adultos en cuidados intensivos no hubo diferencias significativas en la duración de la estancia hospitalaria entre los dos grupos.	La alimentación parenteral solo debe utilizarse en situaciones en las que el tracto digestivo no funciona o cuando la vía enteral no cubriría todos los requerimientos nutricionales del paciente.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias va a permitir sintetizar la mejor evidencia disponible sobre la efectividad de alimentación enteral continua versus intermitente en pacientes adultos con sonda nasogástrica admitidos La UCI	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los	Se utilizó, Pacientes de diecinueve años o más, portadores de sonda nasogástrica,	Si

hallazgos?	receptores de alimentación enteral y quienes fueron admitidos en una unidad de cuidados intensivos, con una patología médica o quirúrgica, y que recibió alimentación enteral durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.	
------------	--	--

Título de la investigación a validar: Efectos de la infusión continua versus en bolo de nutrición enteral en pacientes críticos.		
Metodología: Ensayos clínicos aleatorios		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Casi la mitad de la población total (46.4%) exhibió altos residuos gástricos en al menos 1 ocasión, pero solo ocurrió un episodio confirmado de aspiración pulmonar (3.6%). Ambos grupos mostraron un número moderado de complicaciones, sin diferencias	Ambas modalidades de administración permitieron la administración práctica y efectiva de la dieta con anomalías registradas frecuentes, pero pocos problemas clínicamente significativos
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias van a permitir identificar los beneficios y complicaciones de cada técnica, se realizó un estudio prospectivo controlado con sujetos emparejados.	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se utilizó dos grupos de 14 pacientes en estado crítico fueron asignados aleatoriamente a la alimentación por sonda intermitente (Grupo I) o continua (Grupo II). Todos los casos habían sido ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debido a emergencias clínicas o quirúrgicas	Si

Título de la investigación a validar: Efectividad de la Nutrición Enteral Continua frente a la Intermitente en pacientes de Cuidados Intensivos		
Metodología: cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo		
Año: 2017		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Del total de artículos analizados el 50% menciona que la nutrición enteral continua no es más efectivo que la nutrición enteral intermitente ni viceversa	De acuerdo a los estudios revisados no se podría definir cuál de ellos es el más efectivo, siendo el 50% (3/6) menciona que no existen diferencias estadísticamente significativas. El 33.3%(2/6) concluye que en la nutrición enteral intermitente logra obtener mejor aporte calórico y en menor tiempo en comparación a la nutrición enteral continua
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias van a permitir determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	estuvo constituida por seis artículos científicos publicados e identificados en las bases de datos científicos	Si

Título de la investigación a validar: Complicación de la nutrición enteral en pacientes de UTI: comparación entre los métodos de administración continua e intermitente.		
Metodología: ensayo clínico prospectivo y comparativo		
Año: 2001		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La mayoría de los pacientes presentó índice de gravedad en el intervalo entre 10 a 19 puntos, con promedio de 15,14 (DP = 3,44). En cuanto a la incidencia de complicaciones en la muestra estudiada, la principal de ellas fue el alto residuo gástrico, observada en 13 de los 28 pacientes	La investigación se ha realizado con el fin de analizar comparativamente la ocurrencia de esas complicaciones, de acuerdo con el método de administración: continua e intermitente
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias van a identificar la incidencia de complicación de la terapia nutricional enteral en una muestra de pacientes de Unidad de Terapia Intensiva (UTI) y analizar comparativamente la ocurrencia de esas complicaciones	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en el medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación de personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se estudiaron 28 pacientes internados en la UTI de un hospital general, de atención particular	Si
--	--	----

Título de la investigación a validar: Nutrición enteral continua versus nutrición intermitente en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos		
Metodología: cuantitativo		
Año: 2013		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	No hubo Diferencia entre grupos para nutrición intermitente y nutrición continua con respecto al paciente crítico. En el primer día, hubo una disminución significativa de la cantidad administrada realmente en el grupo intermitente en comparación con el grupo continuo (657.00 ± 43.02 vs 745.75 ± 16.72 respectivamente.	La tasa de complicaciones fue Comparativamente bajo en la nutrición intermitente con la alimentación continua. La administración de ambos proporcionó una mayor ingesta dietética en el primer día en el Grupo II, pero al tercer día, no quedó diferencia entre los dos grupos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias van a Identificar los beneficios y complicaciones de la nutrición enteral continúa versus intermitente en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos.	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación personal.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>El presente estudio incluyó 40 enfermos críticos. Pacientes, que fueron elegibles para participar en el estudio que fue elegido al azahar.</p>	<p>Si</p>
---	---	-----------

Título de la investigación a validar: El efecto de la nutrición enteral continua en los índices de nutrición, en comparación con la nutrición enteral combinada e intermitente en pacientes con lesión cerebral traumática (UCI)		
Metodología: ensayo clínico aleatorizado		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<p>La media de la energía recibida en el grupo de combinación (<math>53,1 \pm 18,3\%</math>) fue mayor que en los grupos continuos (<math>38,5 \pm 19,7\%</math>) e intermitentes (<math>32,2 \pm 14,7\%</math>), significativamente (<math>p &lt; 0,001</math>). La proteína recibida también fue mayor en el método de combinación (<math>67,7 \pm 16,9\%</math>) que en los grupos continuos (<math>31,8 \pm 15,1\%</math>) e intermitentes (<math>17,2 \pm 10,1\%</math>), (<math>p = 0,001</math>).</p> <p>La media del balance de nitrógeno se mejoró en el método continuo de <math>-4,7 \pm -1,6</math> a <math>7,2 \pm 5,2</math>, (<math>p &lt; 0,001</math>) significativamente.</p>	<p>En este estudio, la energía recibida de los pacientes no fue suficiente por tres métodos. Sin embargo, el método continuo, que tiene un efecto positivo en el balance de nitrógeno, reduce el hipercatabolismo y mantiene la proteína corporal total, se prefirió a los pacientes con lesión cerebral en comparación con los métodos enterales y parenterales intermitentes que exigen más estudios.</p>
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque las evidencias van a Determinar el efecto de la nutrición enteral continua en los índices de nutrición, en comparación con la nutrición enteral y combinada intermitente en pacientes con TBI.(UCI)	Sí, da respuesta a parte del problema formulado y la pregunta clínica.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento y capacitación personal.	Puedo aplicarlo

medio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos son seguros, ya que ningún estudio demostró daño en el paciente.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El presente estudio incluyó 40 enfermos críticos. Pacientes, que fueron elegibles para participar en el estudio que fue elegido al azar.	Si

## Anexo 03: Artículo Original



### Efectividad de la Nutrición Enteral Continua frente a la Intermitente en pacientes de Cuidados Intensivos Bardales Rengifo, Augusto Daicoro; Manrique Aliaga, Lizzette Milagros

URI: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/423>  
Fecha: 2017

#### Resumen:

Objetivo: Determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos. Materiales y métodos: El presente estudio es de tipo cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo. Resultados: en la selección definitiva se eligieron 6 artículos, encontramos que el 33.3%(2) corresponden a Brasil, con un 16.6% (1) encontramos a EE.UU., China, Turquía respectivamente, han sido estudiados en su mayoría ensayos clínicos con un 50%, 33.6% experimental y entre la revisión sistemática encontramos a España con un 16.6%(1), del total de artículos analizados el 50% menciona que la nutrición enteral continua no es más efectivo que la nutrición enteral intermitente ni viceversa. Conclusiones: de acuerdo a los estudios revisados no se podría definir cuál de ellos es el más efectivo, siendo el 50% (3/6) menciona que no existen diferencias estadísticamente significativas. El 33.3%(2/6) concluye que en la nutrición enteral intermitente logra obtener mejor aporte calórico y en menor tiempo en comparación a la nutrición enteral continua; otro estudio que corresponde al 16.6% (1/6) menciona que la diarrea y las infecciones pulmonares son más frecuentes con la alimentación por sonda enteral intermitente en comparación con la nutrición continua y finalmente en la revisión (18), concluye que la nutrición enteral intermitente obtiene mejores resultados tanto en el estado nutricional como en la disminución de la bronco aspiración.

#### Buscar en DSpace

  
 Buscar en DSpace  
 Esta colección

#### Listar

Todo DSpace  
[Comunidades & Colecciones](#)  
[Por fecha de publicación](#)  
[Autores](#)  
[Títulos](#)  
[Materias](#)  
Esta colección  
[Por fecha de publicación](#)  
[Autores](#)  
[Títulos](#)  
[Materias](#)

#### Mi cuenta

[Acceder](#)  
[Registro](#)

#### Estadísticas Activar Windows

[Ver Estadísticas de uso](#) configuración de PC para activar Windows.

<b>Cuadro N° 05: Cuadro de registro Bibliográfico</b> (Este cuadro deberá ir en anexos)									
<b>País, año</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Revista (Volumen, año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Metodología y tipo de investigación y abordaje</b>	<b>Principales resultados</b>	<b>Conclusión</b>
1. Estados Unidos 2018	Alimentación intermitente versus continua en adultos críticos.	Patel JJ , Rosen thal MD , Hey land DK .	Curr Opin Clin Nutr Metab Care.	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29</a>	Describir las diferencias clave entre la nutrición enteral continua e intermitente, describirá las respuestas metabólicas a la administración de nutrición enteral continua e intermitente y describirá los estudios recientes que comparan la administración de nutrición enteral intermitente continua con los resultados en adultos críticamente enfermos.	Pacientes críticamente enfermos	Un ensayo controlado aleatorio	En estudios separados, los humanos sanos y los pacientes críticamente enfermos que recibieron nutrición intermitente (infundidos durante 3 h) mejoraron el balance de proteínas en todo el cuerpo de negativo a positivo. Un ensayo controlado aleatorio que comparó el bolo intermitente con la nutrición	Los estudios en humanos sanos sugieren que la administración intermitente de nutrientes, a diferencia de la continua, mejora la síntesis de proteínas de todo el cuerpo. Desafortunadamente, faltan estudios diseñados de manera similar para pacientes en estado crítico

				<a href="#">23226</a> <a href="#">2</a>				enteral continua en pacientes críticamente enfermos no demostró diferencias clínicamente relevantes en la variabilidad glucémica, el uso de insulina o el volumen de alimentación por sonda o la ingesta calórica entre los dos grupos.	
2. Brasil 2014	Nutrición enteral en pacientes críticos ¿La administración debe ser continua o intermitente?	Tavares de Araujo VM, Gomes PC, Caporossi C.	Nutr Hosp.	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24559000">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24559000</a>	Comparar las formas continua e intermitente de infusión de nutrición enteral, utilizando un nivel de necesidades calóricas estimadas suministradas diariamente como resultado principal.	realizado en una unidad de cuidados intensivos en 41 pacientes divididos en dos grupos, de administración intermitente (ENT durante 18 horas con una pausa nocturna de 6 horas) o continua (ENT durante 24 horas de manera continua)	Estudio clínico prospectivo, aleatorizado prospectivo.	La mayoría de los pacientes recibieron > 60% de la infusión de la dieta enteral a lo largo de los 5 días del estudio (p = 1,0), sin observarse diferencias en la provisión de las necesidades calóricas. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con respecto a las variables vómitos, distensión abdominal o diarrea.	Las modalidades intermitente o continua de administración de la nutrición enteral son similares en lo que respecta a la comparación de las variables de este estudio.

3. San Juan 2014	Efectividad de la nutrición enteral continua versus nutrición enteral intermitente en pacientes de cuidados intensivos: una revisión sistemática	Aguilera Martínez, Rosa, Ramis Ortega, Emília, Carratalá Munuera, Concha, Fernández Medina, José Manuel, Saiz Vinuesa, M <sup>a</sup> Dolores, Barrado-Narvión, M <sup>a</sup> Jesús	Database of Systematic Reviews	<a href="https://www.epistemonikos.org/ents/b5e82a844c8168c4a50b0e984f9ae24f57c4d9a?doc_lang=en">https://www.epistemonikos.org/ents/b5e82a844c8168c4a50b0e984f9ae24f57c4d9a?doc_lang=en</a>	Determinar la evidencia existente con respecto a la efectividad de la nutrición enteral continua versus nutrición enteral intermitente mediante la medición del estado nutricional, la intolerancia digestiva y las complicaciones en pacientes adultos con una sonda nasogástrica en una unidad de cuidados intensivos.	Pacientes mayores de 18 años, con sonda nasogástrica y nutrición enteral, en una Unidad de Cuidados Intensivos.	Ensayos clínicos aleatorizados	En el séptimo día después de comenzar la nutrición enteral, MacLeod <sup>24</sup> concluye que los pacientes con nutrición intermitente tenían más probabilidades de alcanzar el objetivo calórico que aquellos con nutrición continua	No hay pruebas suficientes para apoyar un método de nutrición enteral continuo o intermitente, aunque los dos estudios de mejor calidad establecen que la forma intermitente obtiene mejores resultados nutricionales en menos tiempo y sin un mayor riesgo de neumonía por aspiración
------------------	--	--	--------------------------------	---	--	---	--------------------------------	--	--

4. China 204	Efectos de la bomba de alimentación enteral y la administración intermitente de bolo nasogástrico en la reducción de las complicaciones de la nutrición enteral: un metanálisis	Yang Jian-guo, Zhang Jun, Yang Bao-yi, Fang Min, lv yi-Jun	China de Medicina Basada en Evidencia	<a href="https://www.epis-temonik-os.org/ents/8e630660e931faf160ccbcd028a2489104f59826?doc_lang=en">https://www.epis-temonik-os.org/ents/8e630660e931faf160ccbcd028a2489104f59826?doc_lang=en</a>	Revisar sistemáticamente los efectos de la bomba de alimentación enteral y la alimentación nasogástrica en bolo intermitente sobre la retención gástrica, la diarrea, la regurgitación y otras complicaciones de los pacientes que recibieron tratamiento de nutrición enteral.	Pacientes hospitalizados en el área de Cuidados Intensivos	Revisión Sistemática	Los resultados del metanálisis indicaron que la bomba de alimentación enteral fue mejor que la alimentación nasogástrica en bolo intermitente en la incidencia de retención gástrica	Según los ECA relevantes existentes, la bomba de alimentación enteral es mejor que la alimentación nasogástrica en bolo intermitente para reducir las complicaciones de la nutrición enteral en cierta medida.
5. España 2012	Alimentación enteral a través de un tubo nasogástrico. Efectividad de continuo versus administración intermitente para mayor tolerancia en pacientes adultos en Cuidados Intensivos	Aguilera-Martínez Rosa	A systematic review	<a href="http://connect.jbiconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=4825">http://connect.jbiconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=4825</a>	sintetizar la mejor evidencia disponible sobre la efectividad de Alimentación enteral continua versus intermitente en pacientes adultos con sonda nasogástrica admitidos a la UCI, en cuanto a su estado nutricional, tolerancia digestiva y complicaciones.	Un total de 107 Los participantes fueron asignados al azar para recibir continua (51 pacientes) o intermitente (56 pacientes)	Ensayos clínicos aleatorios, ensayos clínicos sin aleatorización	Los resultados fueron que la eficacia de la administración continua versus intermitente para mayor tolerancia en pacientes adultos en cuidados intensivos no hubo diferencias significativas en la duración de la estancia hospitalaria entre los dos grupos.	La alimentación parenteral solo debe utilizarse en situaciones en las que el tracto digestivo no funciona o cuando la vía enteral no cubriría todos los requerimientos nutricionales del paciente.

6. San Paulo 2003	Efectos de la infusión continua versus en bolo de nutrición enteral en pacientes críticos.	Letícia Faria Serpa; Miko Kimura; Joel Faintuch; Ivan Ceconello	Rev. Hosp. Clinica vol.58 no.1	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0041-8781200300010003&amp;lng=en&amp;rm=iso&amp;tlng=en">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0041-8781200300010003&amp;lng=en&amp;rm=iso&amp;tlng=en</a>	Identificar los beneficios y complicaciones de la infusión continua y en bolo.	Se utilizó dos grupos de 14 pacientes en estado crítico fueron asignados aleatoriamente a la alimentación por sonda intermitente (Grupo I) o continua (Grupo II). Todos los casos habían sido ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debido a emergencias clínicas o quirúrgicas.	Ensayos clínicos aleatorios	Casi la mitad de la población total (46.4%) exhibió altos residuos gástricos en al menos 1 ocasión, pero solo ocurrió un episodio confirmado de aspiración pulmonar (3.6%). Ambos grupos mostraron un número moderado de complicaciones, sin diferencias.	Ambas modalidades de administración permitieron la administración práctica y efectiva de la dieta con anomalías registradas frecuentes, pero pocos problemas clínicamente significativos
-------------------	--	---	--------------------------------	---	--	---	-----------------------------	---	--

7. Lima 2017	Efectividad de la Nutrición Enteral Continua frente a la Intermitente en pacientes de Cuidados Intensivos	Bardales Rengifo, Augusto Daicoro; Manrique Aliaga, Lizzette Milagros	DSpace Principal Uwiener	<a href="http://repositorio.uwien.ac.at/handle/123456789/423">http://repositorio.uwien.ac.at/handle/123456789/423</a>	Determinar la efectividad de la nutrición enteral continua frente a la intermitente en pacientes de cuidados intensivos	La población estuvo constituida por seis artículos científicos publicados e identificados en las bases de datos científicos	El presente estudio es de tipo cuantitativo con diseño de Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo	Del total de artículos analizados el 50% menciona que la nutrición enteral continua no es más efectiva que la nutrición enteral intermitente ni viceversa	De acuerdo a los estudios revisados no se podría definir cuál de ellos es el más efectivo, siendo el 50% (3/6) menciona que no existen diferencias estadísticamente significativas. El 33.3%(2/6) concluye que en la nutrición enteral intermitente logra obtener mejor aporte calórico y en menor tiempo en comparación a la nutrición enteral continua
8. San Paulo 2001	Complicación de la nutrición enteral en pacientes de UTI: comparación entre los métodos de administración continua e intermitente	Serpa, Leticia Faria	Rev. lilacs	<a href="http://pequisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-303491">http://pequisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-303491</a>	Identificar la incidencia de complicación de la terapia nutricional enteral en una muestra de pacientes de Unidad de Terapia Intensiva (UTI) y analizar comparativamente la ocurrencia de esas complicaciones, de acuerdo con el método de administración: continua e intermitente.	Se estudiaron 28 pacientes internados en la UTI de un hospital general, de atención particular	Ensayo clínico prospectivo y comparativo	La mayoría de los pacientes presentó índice de gravedad en el intervalo entre 10 a 19 puntos, con promedio de 15,14 (DP = 3,44). En cuanto a la incidencia de complicaciones en la muestra estudiada, la principal de ellas fue el alto residuo gástrico, observada en 13 de los 28 pacientes.	La investigación se ha realizado con el fin de analizar comparativamente la ocurrencia de esas complicaciones, de acuerdo con el método de administración: continua e intermitente

9. Damiet ta 2013	Nutrición enteral continua versus nutrición intermitente en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos	Yousry Abdelsala m	AAMJ, Vol. 10, N. 3	<a href="http://www.aamj.net/journals/pdf/2081.pdf">http://www.aamj.net/journals/pdf/2081.pdf</a>	Identificar los beneficios y complicaciones de la nutrición enteral continúa versus intermitente en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos.	El presente estudio incluyó 40 enfermos críticos. Pacientes, que fueron elegibles para participar en el estudio que fue elegido al azar	cuantitativo	No hubo Diferencia entre grupos para nutrición intermitente y nutrición continua con respecto al paciente crítico. En el primer día, hubo una disminución significativa de la cantidad administrada realmente en el grupo intermitente en comparación con el grupo continuo (657.00 ± 43.02 vs 745.75 ± 16.72 respectivamente.	La tasa de complicaciones fue Comparativamente bajo en la nutrición intermitente con la alimentación continua. La administración de ambos proporcionó una mayor ingesta dietética en el primer día en el Grupo II, pero al tercer día, no quedó diferencia entre los dos grupos.
10. Estados Unidos 2016	El efecto de la nutrición enteral continua en los índices de nutrición, en comparación	Sakine Mazaherpur , Alireza Khatony , Alireza Abdi , Yahia Pasdar , y Farid Najafi	J Clin Diagn Res	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5121693/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5121693/</a>	Determinar el efecto de la nutrición enteral continua en los índices de nutrición, en comparación con la nutrición enteral y combinada intermitente en pacientes con TBI.(UCI)	60 pacientes con TBI que ingresaron en unidades de cuidados críticos del Hospital Taleghani de Kermanshah- Irán en 2010 fueron reclutados para el estudio	ensayo clínico aleatorizado	La media de la energía recibida en el grupo de combinación (53,1 ± 18,3%) fue mayor que en los grupos continuos (38,5 ± 19,7%) e intermitentes (32,2 ± 14,7%), significativamente (p <0,001).	En este estudio, la energía recibida de

	<p>con la nutrición enteral combinada y intermitente en pacientes con lesión cerebral traumática (UCI)</p>						<p>La proteína recibida también fue mayor en el método de combinación (<math>67.7 \pm 16.9\%</math>) que en los grupos continuos (<math>31.8 \pm 15.1\%</math>) e intermitentes (<math>17.2 \pm 10.1\%</math>), (<math>p = 0.001</math>). La media del balance de nitrógeno se mejoró en el método continuo de <math>-4.7 \pm -1.6</math> a <math>7.2 \pm 5.2</math>, (<math>p &lt; 0.001</math>) significativamente.</p>	<p>los pacientes no fue suficiente por tres métodos. Sin embargo, el método continuo, que tiene un efecto positivo en el balance de nitrógeno, reduce el hipercatabolismo y mantiene la proteína corporal total, se prefirió a los pacientes con lesión cerebral en comparación con los métodos enterales y parenterales intermitentes que exigen más estudios.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	---

**2.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro**

<b>Criterios de Validez</b>	<b>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</b>	<b>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</b>	<b>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</b>	<b>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</b>	<b>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</b>
<b>Studies</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
autores	Se presento resultado de hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	Si	Si
Patel JJ , Rosenthal MD , Heyland DK .	✓	✓	✓	✓	✓
Tavares de Araujo VM , Gomes PC , Caporossi C .	✓	✓	✓	✓	✓
Aguilera Martínez, Rosa, Ramis Ortega, Emília, Carratalá Munuera, Concha, Fernández Medina, José Manuel, Saiz Vinuesa, M <sup>a</sup> Dolores, Barrado-Narvi3n, M <sup>a</sup> Jes3s	✓	✓	✓	✓	✓
Yang Jian-guo, Zhang jun, Yang Bao-yi, Fang Min, lv yi-Jun	✓	✓	✓	✓	✓

Aguilera-Martínez Rosa	✓	✓	✓	✓	✓
Letícia Faria Serpa; Miako Kimura; Joel Faintuch; Ivan Ceconello	✓	✓	✓	✓	✓
Bardales Rengifo, Augusto Daicoro; Manrique Aliaga, Lizzette Milagros	✓	✓	✓	✓	✓
Serpa, Leticia Faria	✓	✓	✓	✓	✓
Yousry Abdelsalam	✓	✓	✓	✓	✓
Sakine Mazaherpur , Alireza Khatony , Alireza Abdi , Yahia Pasar , y Farid Najafi	✓	✓	✓	✓	✓