



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

TITULO DEL TRABAJO ACADEMICO

**EFICACIA DEL INICIO PRECOZ DE LA NUTRICION ENTERAL EN EL
PACIENTE CRÍTICO DEL SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS
INTENSIVOS**

Presentado por:

LOYOLA FIGUEROA, FLOR DE MARIA

CASTAÑEDA NAUPARI, CATALINA

ASESOR: Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

LIMA - PERU

2017

DEDICATORIA

A nuestros padres, porque ellos estuvieron en todo momento, brindándonos el apoyo incondicional, consejos, confianza, compartir los buenos y malos momentos.

A nuestros hijos, por la paciencia, amor, ternura, el afecto y cariño, que fueron el motor y motivo, que impulso este esfuerzo, dándole ganas para conseguir este objetivo, dándole forma a la vida.

AGRADECIMIENTO

Tu cariño, tu amor y las grandes manifestaciones de afecto, son una gran bendición de Dios, gracias por apostar esa confianza en mí.

A ti mi amor, que desde el cielo siempre estarás conmigo cuidando y guiando mis pasos, gracias por trasmitirme esa confianza de que las cosas se logran si uno se los propone.

Gracias a Dios por la vida de nuestros padres, hijos, porque cada día bendice nuestras vidas, con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que más amamos y nos aman.

Asesor: Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

JURADO:

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández.

Secretario: Mg. Violeta Zavaleta Gutiérrez.

Vocal: Mg. Cesar Antonio Bonilla Asalde.

INDICE

| | |
|--|-----|
| Carátula | i |
| Hoja en blanco | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Asesor | v |
| Jurado | vi |
| Índice | vii |
| Índice de tablas | ix |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |
| | |
| CAPITULO I: INTRODUCCION | |
| 1.1. Planteamiento del problema | 12 |
| 1.2. Formulación del problema | 16 |
| 1.3. Objetivo | 16 |
| | |
| CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS | |
| 2.1. Diseño de estudio: | 17 |
| 2.2. Población y muestra | 17 |
| 2.3. Procedimiento de recolección de datos | 17 |
| 2.4. Técnica de análisis | 18 |
| 2.5. Aspectos éticos. | 18 |
| | |
| CAPITULO III: RESULTADOS | |
| 3.1. Tablas | 19 |
| | |
| CAPITULO IV: DISCUSION | |
| 4.1. Discusión | 32 |

| | |
|--|-----------|
| CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES | |
| 5.1. Conclusiones | 34 |
| 5.2. Recomendaciones | 34 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 36 |

INDICE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1: Estudios revisados sobre Eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico del servicio de UCI. | 19 |
| Tabla 2: Resumen de estudios sobre Eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico del servicio de UCI. | 29 |

RESUMEN

Objetivo: Analizar la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico del servicio de unidad de cuidados intensivos. **Materiales y métodos:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo. De las cuales un 30% son revisiones sistemáticas, 40% estudios de cohorte y en un menor porcentaje 30% estudios correlacionales, transversales y retrospectivos. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, un 40% (04) corresponden a Brasil, un 20% corresponden a España, y (02) corresponden a México, mientras que con un 10% (01) encontramos en California, y (01) en Cuba respectivamente, del total de artículos analizados el 90% afirma que el inicio precoz de la nutrición enteral en los pacientes críticos antes de las 48 horas mejora la permeabilidad intestinal reduciendo la translocación bacteriana, y disminuye la morbimortalidad. **Conclusiones:** el inicio precoz de la nutrición enteral con un buen soporte nutricional mejora el estado nutricional de los pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos reduciendo otras complicaciones, infecciones intrahospitalarias y la estancia hospitalaria.

Palabras clave. "Eficacia", "inicio precoz" "nutrición enteral", "paciente crítico".

ABSTRACT

Objective: To analyze the efficacy of early initiation of enteral nutrition in the critical care intensive care unit patient. **Materials and methods:** Systematic observational and retrospective review. Of which 30% are systematic reviews, 40% cohort studies and in a lower percentage 30% correlational, cross-sectional and retrospective studies. **Results:** In the final selection, 10 articles were selected, 40% (04) corresponded to Brazil, 20% corresponded to Spain, and (02) corresponded to Mexico, while 10% (01) were found in California. (01) in cuba, 90% of the total analyzed articles stated that the early initiation of enteral nutrition in critically ill patients before 48 hours improves intestinal permeability by reducing bacterial translocation and decreases morbidity and mortality. **Conclusions:** the early initiation of enteral nutrition with good nutritional support improves the nutritional status of critical patients in the intensive care unit, reducing other complications, hospital infections and hospital stay.

Keywords. "Efficacy", "early onset", "enteral nutrition", "critical patient".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

El soporte nutricional en el paciente crítico es de vital importancia por su impacto en la morbilidad, estancia y preservación de la masa tisular entre otros, es por ello que se debe garantizar un soporte nutricional a todos los pacientes críticos idealmente por vía enteral por la disminución de la translocación bacteriana y la estimulación de la función de las vellosidades intestinales, considerando que en los últimos años se han estudiado inmunonutrientes; como la glutamina, arginina, ácidos grasos y nucleótidos con efectos esperanzadores (barrera intestinal o cicatrización tisular) para favorecer a una adecuada nutrición (1).

El enfermo grave ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos presenta al menos el fracaso de un órgano vital que pone en riesgo su vida y en muchas ocasiones, presenta una respuesta catabólica exagerada especialmente si cursa con una infección, sepsis o con un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Esta respuesta catabólica exagerada se produce como consecuencia de la liberación de mediadores endógenos incluyendo las hormonas de estrés y las citoquinas entre otros y da lugar a alteraciones metabólicas que conducen a la aparición de desnutrición con una pérdida de la masa magra muscular, un deterioro de las funciones de órganos sólidos y una disminución de la respuesta inmunitaria y la cicatrización (2).

Es por eso que se debe considerar que todo paciente crítico se caracteriza por la presencia de un hipermetabolismo y un catabolismo acelerados, que darán lugar a la pérdida de peso y una rápida malnutrición lo que van a inducir una inmunodeficiencia asociándola a otras complicaciones (3).

La Nutrición Enteral es una de las disciplinas más desarrolladas en la medicina moderna, los avances tecnológicos, han hecho posible mejorar el cuidado nutricional de nuestros pacientes. La utilización de la NE se ha extendido como una práctica de primera elección en pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición que tienen un intestino mínimamente funcionante y no son capaces de cubrir con la alimentación natural o suplementación (4).

El beneficio de la nutrición enteral en el paciente crítico ha sido demostrado en varios estudios, especialmente si esta es iniciada precozmente, en las primeras 48h de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, y en la actualidad esta práctica es recomendada por las principales guías de práctica clínica a nivel hospitalario (5).

En diversos países llegaron a un consenso en relación a que la nutrición es un pilar importante en el tratamiento del paciente crítico en todas las unidades críticas, considerando que estos pacientes se encuentran en una situación de especial riesgo para desarrollar la malnutrición, que aparece hasta en el 40% de los mismos, asociándose a una mayor mortalidad y morbilidad (6).

Los cambios metabólicos que aparecen como respuesta a la agresión, incrementan el catabolismo proteico produciendo una importante pérdida de masa magra corporal, que va a conducir a una mayor incidencia de complicaciones, sobre todo de tipo infeccioso. La principal finalidad del

soporte nutricional es el prevenir la aparición de la misma, así como de las complicaciones asociadas y la mejora de la función gastrointestinal como también la reducción de costos y el tiempo de la duración de la Ventilación mecánica, entre otros (1).

Evaluar el estado nutricional del paciente crítico es un proceso complejo, pues por sí misma la respuesta metabólica a cualquier injuria genera una serie de eventos que deben tenerse presentes al momento de interpretar los resultados. Para Matarese (7), define la valoración del estado nutricional, como un proceso sistemático, continuo y dinámico por medio del cual se obtiene, se confirma e interpreta información relacionada con la condición nutricional de un paciente.

A la vez se debe considerar que la NE ha demostrado ser costo-efectiva en los pacientes desnutridos cuando se establece la indicación con precocidad (8).

Hay una gran variedad de trabajos que demuestran el beneficio de nutrición enteral precoz (menos de 48 horas), ya que se consigue atenuar la magnitud de la respuesta metabólica y neuroendocrina al traumatismo, lo que se traduce en menor tendencia a la hiperglucemia y menor aparición de la infección clínica (9).

Hoy por hoy, el uso de la nutrición enteral precoz es una decisión clínica que debe de tomarse de forma individualizada en cada paciente aquilatando el costo-beneficio de la misma. Su empleo debe de formar parte de una estrategia terapéutica que minimice las complicaciones como la neumonía nosocomial y mantenga la efectividad nutricional y disminuya la incidencia de la infección nosocomial (2).

En el estudio realizado por Yáñez (10), se ha demostrado que el uso

precoz del soporte nutricional mejora los resultados clínicos en todos los pacientes y que sobre todo la nutrición enteral permite mantener ciertas funciones inmunitarias en beneficio del paciente siendo el objetivo del presente estudio demostrar si la implementación de un protocolo de nutrición enteral en la UCI generales del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, aumenta el uso de la misma con un inicio más precoz y una progresión más rápida y adicionalmente determinar la cantidad de uso de nutrientes enterales, los días de ayuno al ingreso a UCI y el impacto sobre la enfermedad subyacente.

Es necesario que se realicen más estudios clínicos, sobre la eficacia de la nutrición enteral precoz en pacientes críticos a nivel nacional en las diversas entidades prestadoras de servicios de salud a nivel nacional y privado, considerando como prioritario una adecuada evaluación nutricional al paciente crítico, para determinar el tipo de dieta a administrar según las diversas patologías con el fin de satisfacer sus diversas deficiencias nutricionales.

Actualmente se considera que la nutrición enteral precoz, iniciada en las primeras 48 horas puede ser beneficiosa en los pacientes graves. La administración precoz atenúa la respuesta inflamatoria, disminuye la activación de los polimorfonucleares y tiene efectos beneficiosos sobre el trofismo intestinal, manteniendo la impermeabilidad de la barrera intestinal (9).

El propósito principal del presente trabajo, es saber si es eficaz el inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico en el servicio de Cuidados Intensivos y de esta manera resaltar el beneficio de la nutrición enteral administrada en forma adecuada, como parte de la intervención de enfermería en los hospitales nacionales, con el fin de brindar una mejor calidad de vida a los pacientes.

1.2. Formulación del Problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

| P = Paciente/ Problema | I = Intervención | C = Intervención de comparación | O = Outcome Resultados |
|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Paciente crítico en el servicio de Cuidados Intensivos | Inicio precoz De la nutrición enteral | Inicio tardío de la nutrición enteral | Eficacia |

¿Cuál es la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico en el servicio de UCI?

1.3. Objetivo.

Analizar las evidencias sobre la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico en el servicio de UCI.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Diseño de estudio.

Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación (20).

2.2. Población y muestra.

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

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 nutrición precoz en pacientes críticos de diferentes patologías, que ingresan al servicio de UCI.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

De todos los artículos encontrados se incluyeron los más importantes según el nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Estrategia de búsqueda, el algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND Nutrición enteral AND inicio precoz AND paciente critico
Eficacia AND inicio precoz AND Nutrición enteral AND paciente crítico.
Inicio precoz AND Nutrición enteral AND paciente crítico.
Nutrición enteral AND paciente crítico.

Base de datos:

Pubmed, lilacs, Cochrane, dialnet, Scielo, Medline.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (ver anexos) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales, así como una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente del servicio de UCI.

DATOS DE LA PUBLICACION

| 1. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubicó la publicación | Volumen y numero |
|--|------|---|---|-------------------------|
| Campos RR; Caruso L; De Axevedo P; Teixeira N; Garcia F. | 2015 | “Terapia nutricional en la sepsis”. (11) | Nutrición hospitalaria https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26319851 Brasil | Volumen 32 Numero 03 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|---|---|
| Cuantitativo Cohorte | 53 pacientes 53 pacientes | revisión de historias clínicas | No disponible. | El tiempo promedio para el inicio de NE es de 30 horas y el 88.7% de los pacientes alcanzaron el objetivo Nutricional en 48 horas. Donde los que recibieron un volumen medio menor 80% en comparación a los que recibieron mayor del 80%, tienen una Tasa de mortalidad alta. y el consumo de calorías \geq 80% fue el factor determinante en el pronóstico clínico de los pacientes. | El soporte nutricional se asoció con el resultado clínico y la ingesta calórica, mayor al 80% para determinar el pronóstico Clínico. El inicio precoz de la nutrición enteral antes de las 48 horas es fundamental para reducir las respuestas inflamatorias de la sepsis y reducir la pérdida de la Proteína. |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 2. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubicó la publicación | Volumen y numero |
|-------------------------|------|--|---|---------------------------|
| Escortel R ; Garcia MR. | 2015 | “Nutrición enteral en el estado nutricional del cáncer” (12) | Nutrición Hospitalaria http://www.scielo.cl/scielo.php España | Volumen 32. Numero 04. |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados | Conclusión |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|--|---|
| Cualitativo Revisión sistemática | 660 artículos científicos. 12 artículos científicos | Artículos publicados de investigación científica. | No Disponible | De los 12 articulos originales seleccionados, el 100% fueron programas de intervención terminados donde en todos ellos se indica un cambio en el estado nutricional. En las cuales 02 tipos de fórmulas nutricionales fueron seleccionadas: nutrición enteral exclusiva y nutrición enteral e inmunonutricion.El 67% intervienen de forma exclusiva con nutrición enteral poliméricas, el 33.3%, con formula multidisciplinaria, 25%, nutrición enteral con formula polimérica junto con inmunonutrición, y 8.3%nutricion enteral y dieta. Se observaron divergencias en el cambio del estado nutricional de los pacientes, donde en un 92% de los artículos incluidos afirmaban que la nutrición permitía reducir el tiempo de hospitalización. | La nutrición enteral frente a la parenteral y su introducción de forma precoz mejora el estado nutricional del paciente porque muestra mejoras significativas en la estabilización de los parámetros analíticos y disminución de la estancia hospitalaria en un total de 6 días con respecto a la nutrición parenteral. |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 3. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubicó la publicación | Volumen y numero |
|--|------|---|---|-------------------------|
| Ponce GP; Mayagoitia JJ; Cornejo JM; Perez ME. | 2015 | “Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneo encefálico” (13) | Revista iberoamericana de las ciencias de la salud https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5085423.pdf . California | Volumen 4. Número 7. |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|--|--|
| Cualitativo Revisión sistemática. | 174 artículos científicos 08 artículos científicos. | Artículos publicados de investigación Científica. | No disponible | <p>Se comparó la nutrición enteral (NE) con la nutrición parenteral temprana (NPT) en relación con el suministro de calorías y proteínas, las modificaciones de glucosa y la respuesta de fase aguda en pacientes con TEC, La NE está asociada con una reducción significativa en complicaciones infecciosas. Los pacientes que fueron alimentados dentro de los primeros 3 días posteriores al TEC presentaron un mejor desenlace clínico y menor probabilidad de muerte. Los pacientes que no fueron alimentados dentro de los 5 y 7 días después del TCE tuvieron 2 y 4 veces de incremento en la posibilidad de muerte. La NET puede tener un efecto protector en pacientes con hipertensión intracraneal.</p> | <p>La N ha mostrado ET ventajas importantes en la evolución de los pacientes con TCE, entre las que se pueden mencionar la disminución de la morbilidad y la reducción ad estancia hospitalaria en la UCI.</p> |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 4. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|-------------|------|---|---|-------------------------|
| Jimenez MR. | 2014 | Nutrición enteral en el paciente crítico. (14) | Anestesiari. http://anestesiari.org/2015/nutricion-enteral-en-el-paciente-critico-falsas-creencias-y-mitos/Espana | Volumen 42 Numero 04 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------------|---|--|
| Cualitativo Revisión sistemática | 123 artículos científicos 123 artículos científicos. | Artículos Científicos | No disponible | <p>Un correcto aporte de energía y proteínas puede reducir hasta en un 50% la mortalidad a los 28 días. Es apropiado iniciar la NPT tras el ingreso y la adecuada resucitación, en aquellos pacientes que tengan una contraindicación a corto plazo para nutrición enteral.</p> <p>La nutrición enteral incrementa el flujo sanguíneo intestinal y protege frente a la isquemia.</p> <p>Reducción hospitalaria en pacientes que reciben nutrición enteral las 48 horas de ingreso (34% versus 44%).</p> <p>La NE reduce las complicaciones infecciosas, falla multiorganica, duración de la estancia y la mortalidad.</p> | <p>La nutrición enteral temprana mejora el pronóstico del paciente crítico.</p> <p>Su inicio precoz debería ser una medida "standard" y utilizarla como un indicador de calidad del cuidado suministrado en las Unidades de cuidados críticos.</p> |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 5. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|---|------|---|---|-------------------------|
| Hernandez JR; Fernandez JC; Gonzales F; Ramirez EJ; Zavala J; Montiel AE; Maldonado CM. | 2013 | “Inicio temprano de la alimentación enteral en pacientes con reconexión intestinal” (15) | Nutrición Clínica y dietética Hospitalaria. http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2013_33_01/INICIO-TEMPRANO.pdf México. | Volumen 33 Numero 01 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño De Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|---|---|
| Cuantitativo cohorte. | 372 pacientes 372 pacientes | Registros clínicos | No disponible | Con respeto al inicio de la nutrición enteral precoz se inició en 92 pacientes de urgencias tolerándolo el 81,5% y en 68 pacientes con cirugía electiva tolerándolo el 82,35%. Todos los pacientes que iniciaron la nutrición enteral precoz se egresaron entre el 3 y 4to día postquirúrgico. | El ayuno prolongado en pacientes con anastomosis intestinal es cada vez más controversial, y siendo la nutrición enteral precoz un factor que disminuye el riesgo de infección y una oportunidad de inicio de la vía oral en el paciente. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 6. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|-----------------------|------|--|--|-------------------------|
| Perez R ; Sanabria Y. | 2015 | “Efectividad del inicio precoz en la pancreatitis aguda, según las escalas de Ranson, Apache II y Baltazar Hill ” (16) | Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. http://www.revmie.sld.cu . Cuba | Volumen 14 Numero 03 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|-----------------------|---|-----------------|--|--|
| Cuantitativo Retrospectivo | 44 casos 44 casos. | Historias clínicas y registros de ingresos. | No disponible | En esos grupos el principal factor causal fue la litiasis de vías biliares, seguido de la instrumentación posterior a realización de colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE). Al aplicarse los scores Ranson y Apache II, al ingreso y a los 7 días, la mayoría de los evaluados se encontraban con una puntuación entre 3-5 puntos. Ninguno de los enfermos presentaron fístulas, ni ascitis y sí presentaron pseudoquistes en 4 casos (9 %). | La utilización precoz de la nutrición enteral, es un método efectivo para el tratamiento inicial de la pancreatitis aguda. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 7. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|---|------|---|---|-------------------------|
| Siqueira MC; Borges D; de Aguilar JE. | 2016 | “Déficit crítico de energía y mortalidad en pacientes críticos” (17) | Nutrición Hospitalaria - CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. http://C:/Users/unidadcuidados1/Desktop/03_original 2%20(1. Brasil. | Volumen 33 Numero 03 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--|---|
| Cuantitativo Cohorte | 100 pacientes 100 pacientes. | Historias clínicas | No disponible | La tasa de mortalidad fue de 33%. En general, los pacientes recibieron 65,4% y 67,7% de las necesidades calóricas y proteicas. El déficit calórico crítico se encontró en el 72% de los casos y el déficit proteico crítico en el 70% de ellos. Hubo una correlación significativa entre la duración de la estancia con el déficit calórico (R = 0,37; p < 0,001) y el déficit de proteínas (R = 0,28; p < 0,001). El análisis de sobrevida mostró que la mortalidad fue mayor en los pacientes con déficit calórico crítico (p < 0,001) o con déficit proteico crítico (p < 0,01). El análisis de regresión de Cox mostró que el déficit crítico de proteínas se asoció con mayor mortalidad (HR 0.25, IC 95% 0,07-0,93; p = 0,03). | La incidencia de déficit de calorías y de proteínas en la UCI es alta. Tanto los déficit calóricos como proteicos aumentan la duración de la estancia hospitalaria, y el déficit de proteínas superior a 20 g/día es un factor independiente de mortalidad en la UCI. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 08. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|---|------|--|---|-------------------------|
| Sousa R; Kauchi LM , Caruso L Azevedo P; Teixeira NR; Garcia F. | 2016 | “Indicadores de calidad para terapia nutricional enteral y parenteral: aplicación en pacientes críticamente enfermos “con riesgo nutricional” (18) | Nutrición Hospitalaria - CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. http://C:/Users/unidadcuidados1/Desktop/TERAPIA %20NUTRICIONAL Brasil | Volumen 33 Numero 05 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--|---|
| Cuantitativo Transversal | 145 pacientes 145 pacientes. | Historias clínicas | No disponible | 93 pacientes en NE, 65% eran de sexo masculino, con edad promedio de 55,7 años ($\pm 17,4$); 52 pacientes que estaban en NP, 67% eran de sexo masculino, con edad promedio de 58,1 años ($\pm 17,4$). Todos los pacientes (NE y NP) fueron inscritos en la admisión, los cálculos de las necesidades calóricas y proteínicas fueron individualizados. Apenas la NE fue precoz, > 70% del volumen prescrito fue administrado y fue visto una reducida pérdida de la sonda nasogástrica. Las frecuencias de diarrea y ayuno digestivo no fueron adecuadas en NE. La administración adecuada de energía fue contemplada apenas en NP y hubo una significativa tendencia de recuperación en la vía oral en NE. | Después de 3 años de estudio, el porcentaje de adecuación de los ICTN varió entre 55%-77% para NE y 60%-80% para NP. Los resultados reflejan los esfuerzos del equipo multiprofesional de TN en mantener la calidad de la asistencia nutricional en los pacientes críticos con riesgo nutricional. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 9. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen Y Numero |
|-----------------------|------|---|--|-------------------------|
| Stuani O; Henrique S. | 2016 | “Momento de inicio versus meta calórica en terapia nutricional para pacientes críticos” (19) | Nutrición Hospitalaria - CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. http://C:/Users/unidadcuidados1/Desktop/INICIO%20META%20CALORICA Brasil | Volumen 33 Numero 03 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|---|--|
| Cuantitativo Cohorte | 357 pacientes 126 pacientes | Historias clínicas | No disponible | Hasta el final de la primera semana, no hubo diferencias en los principales resultados clínicos en relación con el logro de la meta de porcentaje calórico. Se asoció el inicio de la ingesta calórica en el primer día de hospitalización con la reducción de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos, pero no con la mortalidad hospitalaria. | La estrategia de un inicio temprano de la nutrición enteral y limitada de calorías parece asociarse con un mejor resultado. Se recomienda hacer estudios prospectivos con el fin de evaluar y comparar esas estrategias. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 10. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Numero |
|--|------|---|---|------------------------|
| Ponce GP; Mayagoitia JJ; Cornejo JM; Perez ME. | 2015 | “Impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos de un hospital mexicano”. (21) | Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo Educativo. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php Mexico | Volumen 6 numero 11 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos Éticos | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---|--------------------|--------------------------|--|---|
| Cuantitativo correlacional | 33 expedientes clínicos 30 expedientes clínicos. | Historias clínicas | Consentimiento Informado | <p>Según la población muestra, se administró dieta enteral (licuada) al 86.6 % (26 pacientes); a 10.0 % (3) dieta vía oral y a 2.3 % (1) no se le administró dieta por fallecimiento; al 42.3 % se le administró dieta enteral dentro de las primeras 48 horas de su ingreso a la UCI; 91.6 % presentaron complicaciones infecciosas y 20 % de mortalidad en general.</p> <p>El promedio de días de estancia hospitalaria en la UCI fue de 7.5 días.</p> <p>Se encontró una relación significativa ($p < 0.05$) entre el tiempo de inicio de la dieta con días de estancia hospitalaria, días de intubación endotraqueal y el conteo leucocitario a su egreso.</p> <p>En ninguno de los pacientes se realizó evaluación nutricional al ingreso a la UCI.</p> | <p>El empleo de nutrición enteral temprana, antes de las 72 horas, en el paciente con TCE disminuye la incidencia de infecciones nosocomiales, días de ventilación mecánica y de estancia hospitalaria en UCI</p> |

Tabla 2: Resumen de estudios sobre Eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en un paciente crítico en el servicio de UCI.

| Diseño de estudio / Título | Conclusiones | Calidad de evidencia (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|---|---|--|-------------------------|-------------|
| Cohorte Terapia nutricional en la sepsis | El soporte nutricional se asoció con el resultado clínico y la ingesta calórica, mayor al 80% para determinar el pronóstico clínico. El inicio precoz de la nutrición enteral antes de las 48 horas es fundamental para reducir las respuestas inflamatorias de la sepsis y reducir la pérdida de la proteína. | Moderada | Moderada | Brasil. |
| Revisión sistemática. Nutrición enteral en el estado nutricional del cáncer | La nutrición enteral frente a la parenteral y su introducción de forma precoz mejora el estado nutricional del paciente porque muestra mejoras significativas en la estabilización de los parámetros analíticos y disminución de la estancia hospitalaria en un total de 6 días con respecto a la nutrición parenteral. | Alta | Fuerte | España |
| Revisión sistemática. Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneoencefálico | La NET ha mostrado ventajas importantes en la evolución de los pacientes con TCE, entre las que se pueden mencionar la disminución de la morbilidad y la reducción de la estancia hospitalaria en la UCI. | Alta | Fuerte | California. |
| Revisión sistemática Nutrición enteral en el paciente crítico. | La nutrición enteral temprana mejora el pronóstico del paciente crítico. Su inicio precoz debería ser una medida "standard" y utilizarla como un indicador de calidad del cuidado suministrado en las Unidades de cuidados críticos. | Alta | Fuerte | España. |

| | | | | |
|---|---|----------|----------|---------|
| <p>Cohorte Inicio temprano de la alimentación enteral en pacientes con reconexión intestinal</p> | <p>El ayuno prolongado en pacientes con anastomosis intestinal es cada vez más controversial, y siendo la nutrición enteral precoz un factor que disminuye el riesgo de infección y una oportunidad de inicio de la vía oral en el paciente.</p> | Moderada | Moderada | México. |
| <p>Retrospectivo Efectividad de la nutrición enteral precoz en la pancreatitis aguda según las escalas de Ranson, Apache II, y Balthazar Hill</p> | <p>La utilización precoz del soporte nutricional enteral es un método efectivo para el tratamiento inicial de la pancreatitis aguda</p> | Moderada | Moderada | Cuba |
| <p>Cohorte Déficit crítico de energía y mortalidad en pacientes críticos</p> | <p>La incidencia de déficit de calorías y de proteínas en la UCI es alta. Tanto los déficit calóricos como proteicos aumentan la duración de la estancia hospitalaria, y el déficit de proteínas superior a 20 g/día es un factor independiente de mortalidad en la UCI</p> | Moderada | Moderada | Brasil |
| <p>Cohorte Momento de inicio versus meta calórica en terapia nutricional para pacientes críticos</p> | <p>La estrategia de una cantidad temprana de la nutrición enteral y limitada de calorías brinda un mejor resultado. Se recomienda hacer estudios prospectivos con el fin de evaluar y comparar esas estrategias.</p> | Moderada | Moderada | Brasil |
| <p>Transversal Indicadores de calidad para terapia nutricional enteral y parenteral: aplicación en pacientes críticamente enfermos "con riesgo nutricional</p> | <p>El porcentaje de adecuación de los ICTN varió entre 55%-77% para NE y 60%-80% para NP. Los resultados reflejan los esfuerzos del equipo multiprofesional de TN en mantener la calidad de la asistencia nutricional en los pacientes críticos con riesgo nutricional.</p> | Moderada | Moderada | Brasil |

| | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------|---------------|
| <p>Correlacional</p> <p>Impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos de un hospital mexicano.</p> | <p>El empleo de nutrición enteral temprana, antes de las 72 horas, en el paciente con TCE disminuye la incidencia de infecciones nosocomiales, días de ventilación mecánica y de estancia hospitalaria en UCI</p> | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>México</p> |
|--|---|-----------------|-----------------|---------------|

CAPITULO IV: DISCUSION

En la búsqueda de datos se examinó la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico del servicio de cuidados intensivos, donde se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de 10 artículos revisados, el 90% (n=10/9) de estos, muestran que la nutrición enteral precoz antes de las 48 horas es muy beneficiosa para la evolución del paciente crítico.

En los tres artículos de evidencia alta, presentado por Escortel y Garcia (12), Ponce y colaboradores (13) y Jimenez (14), coinciden que el inicio de la nutrición enteral precoz mejora el estado nutricional del paciente crítico, disminuyendo la estancia hospitalaria, morbimortalidad y pronóstico.

El tiempo de inicio de la nutrición enteral según Campos y Caruso (11), Ponce y colaboradores (13), se debe iniciar antes de las 72 horas, ya que disminuye la incidencia de infecciones nosocomiales, estancia hospitalaria y el pronóstico del paciente.

En relación a los aportes calórico y proteicos del soporte nutricional por vía enteral según Campos y Caruso (11), Siqueira y colaboradores (17), manifiestan que NET debe contener un alto valor proteico y calórico para reducir la estancia hospitalaria, y mortalidad ya que mejora las respuestas inflamatorias de las enfermedades en el paciente. Considerando que deben ser mayor al 80%.

A la vez según Stuaní y Henríque (19), consideran que el inicio de la administración de calorías debe iniciarse de manera progresiva para un mejor resultado asociándolo a la reducción de la mortalidad.

Se resalta que el empleo de la nutrición enteral como parte del tratamiento, favorece al inicio de la vía oral en comparación con la nutrición parenteral (15).

El soporte nutricional es imprescindible para la supervivencia y un componente esencial del manejo del paciente crítico. La provisión óptima de calorías y proteínas ha demostrado una reducción de la morbi-mortalidad, así como de la duración de estancia en UCI (10).

El beneficio de la nutrición enteral en el paciente crítico ha sido demostrado en varios estudios, especialmente si esta es iniciada precozmente, en las primeras 48h de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, y en la actualidad esta práctica es recomendada por las principales guías de práctica clínica (6).

Durante la revisión de todos artículos presentados por diversos autores con un buen nivel de evidencia, se encontró que el 90% concuerdan que el inicio precoz de la nutrición enteral es muy beneficioso para todo paciente crítico que ingresa a una unidad de cuidados intensivos, validando nuestro objetivo de estudio que demuestra la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico en el servicio de UCI.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en un paciente crítico, fueron hallados en la siguiente bases de datos, Lilacs, Scielo, Medline, y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, transversales, retrospectivo y prospectivo.

De los 10 artículos revisados, el 90% (n=10/9) (11 12,13 14 15,16 18,19 21), muestran la eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en un paciente crítico en relación a la evolución favorable, de preferencia antes de las 72 horas de su ingreso, reduciendo complicaciones con otras enfermedades, disminuye la estancia hospitalaria, riesgos de infecciones, la morbimortalidad; la cual son eficaces y recomendables, teniendo en cuenta el contenido nutricional y la patología. Un 10% (17) menciona sobre los indicadores de calidad de la nutrición enteral.

5.2. Recomendaciones.

Concientizar a todo el personal de salud que laboran en las unidades de cuidados intensivos sobre la importancia de la adecuada forma de administración de la nutrición enteral y el inicio precoz en los pacientes críticamente enfermos, con la finalidad de lograr buenos resultados.

Promover el inicio precoz de la nutrición enteral en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

Involucrar al servicio de nutrición en la dietética en los pacientes críticos. Así como sugerir la valoración de los diagnósticos y las reacciones adversas posibles.

Incentivar a la investigación sobre el tema, ya que existe pocas informaciones recientes y a la vez los estudios en su mayoría son de baja evidencia, por ser estudios descriptivos.

Tener en cuenta los aportes nutritivos de la nutrición enteral según la necesidad del paciente en las diversas patologías.

La implementación del Sistema Nutricional enteral debe iniciarse dentro de las 48 hs. de la admisión a la UCI, una vez completada la resucitación y lograda la estabilidad clínica y hemodinámica del paciente, disminuye significativamente las complicaciones a infecciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Botello Jaimes, J.J; González Rincón, A. “Nutrición enteral en el paciente crítico”. Universidad de Manizales Caldas. Colombia. 2010; 10 (2):163-169.
Revisado en:
revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/./1297/14
2. Garcia Vila, B; Grau, T. “La nutrición enteral precoz en el enfermo grave”. Hospital Universitario. Madrid. 2005; 20(2): 93-100. Revisado en:
www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3531.pdf
3. Pereira Cunill, J.L; Vázquez, M; García-Luna, P.P.”Nutrición basada en la evidencia en pacientes críticos y quemados”. Hospital Universitario Virgen del Rocío Sevilla. España. 2005; 52 (2):78-82. Revisado en:
www.elsevier.es › Home › Endocrinología y Nutrición
4. Álvarez Hernández, J; Peláez Torres, N; Muñoz Jiménez, A. “Utilización clínica de la Nutrición Enteral”. Hospital Universitario Príncipe de Asturias Alcalá de Henares. Madrid. 2006; 21(2): 87-99. Revisado en:
scielo.isciii.es/pdf/nh/v21s2/original8.pdf
5. Flordels Lasierra, J.L; Perez-Vela, J.L; Montejo González ,J.C.” Nutrición enteral en paciente crítico con inestabilidad hemodinámica”. Hospital Universitario 12 de Octubre Madrid. España. 2014; 39(91):40-8. Revisado en:
www.medintensiva.org/es/nutricion-enteral-el-paciente-critico/.../S021056911400073.
6. Serón Arbeloa, C; Zamora Elson, M; Labarta Monzón, L; Garrido Ramírez de Arellano,I; Lander Azcona, A; Marquina Lacueva,I, et.al “Resultados del soporte nutricional en una UCI polivalente”. Unidad de Medicina Intensiva Hospital San Jorge. Huesca. España. 2011; 26 (6):1469-1477. Revisado en:
www.redalyc.org/html/3092/309226774039/

7. Agudelo Ochoa, G.M; Giraldo Giraldo, N.A. "Soporte nutricional en el paciente crítico" Medellín. 2008; 10(02). Revisado en:
aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/9382

8. Álvarez Hernández, J; Peláez Torres, N; Muñoz Jiménez, A. "Utilización clínica de la Nutrición Enteral". Hospital Universitario Príncipe de Asturias Alcalá de Henares. Madrid. 2006; 21(2):87-99. Revisado en:
scielo.isciii.es/pdf/nh/v21s2/original8.pdf

9. Alvarez Baca, D; Revoredo Rego, F; Suarez Lazo, M; Acevedo Rique, I; Lloclla Kano, P. "Estado nutricional y morbi-mortalidad en pacientes con anastomosis gastrointestinales". Hospital Nacional Hipolito Unanue. Lima. 2012; 32(3): 273-80. Revisado en:
www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292012000300007&script=sci.

10. Yáñez luque, J.E. "Nutrición enteral precoz: implementación de un protocolo de manejo". Lima. 2013; 70 p. Revisado en:
bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript...p.

11. Campos Machado, R.R; Caruso, L; Azevedo Lima,P; Teixeira Damasceno, N.R; García Soriano, F. "Nutrición therapy in sepsis" Hospital Universitario Sao Paulo. Brasil. 2015; 32 (3): 1281-1288. Revisado en:
www.aulamedica.es/nh/pdf/9266.pdf

12. Escortell Sanchez, R; Garcia Galbis, M.R. "Nutrición enteral en el estado nutricional del cáncer" Universidad de Alicante. España. 2015;32 (4): 1408-1416. Revisado en:
www.redalyc.org/pdf/3092/309243319002.pdf

13. Ponce y Ponce de León, G; Mayagoitia Witrón, J.J; Cornejo Bravo, J.M; Pérez Morales, M.E. "Nutrición enteral en pacientes con traumatismo cráneo encefálico". California. 2015; 4 (07). Revisado en:
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5085423.pdf>

14. Jiménez Tortosa, M.R. "Nutrición enteral en el paciente crítico". Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España. 2014; 42(4): 962-969. Revisado en:
www.chospab.es/libros/nutricion/intro.htm
15. Hernández Centeno, J.R; Fernández Galicia, J.C; Gonzales Bravo, F; Ramírez Barba, E.J; Zavala Martín, J; Maldonado Arias, C.M. "Inicio temprano de la alimentación enteral en pacientes con reconexión intestinal". Hospital General Regional de León. México. 2013; 33(1):18-22. Revisado en:
www.nutricion.org/publicaciones/revista_2013_33_01/INICIO-TEMPRANO.pdf
16. Perez Reyes, R; Sanabria Sanabria, Yuniesky. "Efectividad de la nutrición enteral precoz en la pancreatitis aguda según las escalas de Ranson, Apache II y Balthazar Hill". Hospital Militar central. La Habana. Cuba. 2015; 14(3): 42-50. Revisado en:
www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/103/html_21
17. Siqueira-Paese, M.C; Borges-Nascimento, D.B; Aguilar-Nascimento, J.E. "Déficit crítico de energía y mortalidad en pacientes críticos". Hospital. Cuiaba, Brasil. 2016; 33(3):522-527. Revisado en:
www.redalyc.org/pdf/3092/309246400003.pdf -
18. Sousa Oliveira, R; Kauchi Ribeiro, L.M; Caruso, L; Azevedo de Lima, P; Teixeira Damasceno, N.R; y Garcia Soriano, F. "Indicadores de calidad para terapia nutricional enteral y parenteral: aplicación en pacientes críticamente enfermos con riesgo nutricional". University Hospital São Paulo. Brasil. 2016; 33(5):1027-1035. Revisado en:
scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112016000500004
19. Stuaní Franzosi O; Henrique Loss, S. "Momento de inicio *versus* meta calórica en terapia nutricional para pacientes críticos". Universidad de Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Brasil. 2016; 33(3):528-532. Revisado en:
scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212

20. Ignacio Ferreira G; Gerard Urrútia; Pablo Alonso Coello. “ Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales y intpretacion”. Hospital Vall d’Hebron, Barcelona. España. 2011; 64(8):688-96. Revisado en: https://www.researchgate.net/profile/Ignacio_Ferreira/citations

21. Ponce y Ponce de León, G; Mayagoitia Witrón, J.J; Cornejo Bravo, J.M; Pérez Morales, M.E. “Impacto de la nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneo encefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital mexicano”. Universidad Autónoma de baja California. 2015; 6 (11). Revisado en: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/120>