



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESPECIALIZACIÓN DE ENFERMERÍA EN TERAPIA
INTENSIVA

ASIGNATURA:
ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIA

Beneficios del inicio temprano de la Nutrición Enteral
versus tardía en pacientes adultos.

AUTORES:
CABRERA-KÚ, I; PASOS-AVILÉS, F; VARGAS- MUT, R
PUCH KÚ, E.

PRIMER SEMESTRE
06 DE AGOSTO AL 25 DE OCTUBRE DE 2019
SEGUNDO SEMESTRE
17 ENERO AL 25 DE MARZO DE 2019

MÉRIDA, YUCATÁN.

Índice

| | |
|--|-------------------------------|
| RESUMEN | 3 |
| I. INTRODUCCIÓN | 4 |
| II. JUSTIFICACIÓN | 6 |
| III. OBJETIVO | 10 |
| VI. PREGUNTA PICO | 10 |
| 4.1. Descripción del problema | 10 |
| 4.2. Preguntas susceptibles de respuesta..... | 11 |
| 4.3. Análisis de la pregunta con sus componentes:..... | 12 |
| 4.4. Redacción de la pregunta: | 12 |
| V. METODOLOGÍA DE BUSQUEDA | 13 |
| 5.1 Estrategia de búsqueda: | 13 |
| 5.2 Bases de datos consultadas | 15 |
| VI. RESULTADOS | 23 |
| 6.1 Estudios relevantes | 23 |
| 6.2 Síntesis de la evidencia encontrada..... | 23 |
| VIII. CONCLUSIÓN | 33 |
| IX. PLAN DE IMPLEMENTACION | 34 |
| X. PLAN DE EVALUACIÓN | 36 |
| 7.1 Objetivo..... | 36 |
| 7.2 Criterios a considerar..... | 36 |
| Referencias | 42 |
| Anexos 1. Tablas de Nivel de evidencia | 47 |
| Anexos 2. CASPe | ¡Error! Marcador no definido. |

RESUMEN

Beneficios del inicio temprano en la Nutrición Enteral vs el inicio tardío en pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos. **Objetivo:** Evidenciar los beneficios del inicio temprano de la Nutrición Enteral en comparación con el inicio tardío, en los pacientes adultos ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva a través de una revisión bibliográfica. **Metodología:** Revisión bibliográfica, realizada en el periodo del 05 septiembre 2019 al 10 marzo 2020, con las siguientes bases de datos consultadas: MEDLINE, PUBMED, CUIDEN, SCIELO, ELSEVIER, COCHRANE Y EBSCO. Se utilizaron operadores booleanos AND, OR y NOT, posicional WITH. Descriptores DeCS y MeSH. **Resultados:** Se encontraron 26 artículos de los cuales se utilizaron 13; cinco meta-análisis, tres revisiones sistemáticas, cuatro ensayos clínicos y un estudio de cohorte prospectivo. **Conclusiones:** La nutrición enteral precoz, iniciada en las primeras 24-48 horas resulta ser beneficiosa en los pacientes críticos mejorando la función de la mucosa gastrointestinal previniendo la traslocación bacteriana, disminuye la probabilidad de desarrollar neumonía, infecciones asociadas a la atención en salud, sepsis, SIRS, FOM, permite el control glucémico, mantiene el peso corporal y la masa muscular, reducción de la dependencia de ventilación mecánica, en la estancia hospitalaria, y en la mortalidad.

Palabras clave: Nutrición enteral, temprana, tardía, beneficios, paciente crítico.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad crítica, generalmente se asocia con un estado hipercatabólico y de alto grado de estrés quirúrgico, traumático o shock séptico, en el que los pacientes, comúnmente demuestran una respuesta inflamatoria sistémica; esta respuesta se combina con complicaciones de aumento de la morbilidad infecciosa, disfunción multiorgánica, hospitalización prolongada y mortalidad desproporcionada. (1)

Por otro lado, según la Norma Oficial Mexicana (NOM) 025-SSA3-2013 el paciente en estado agudo crítico se refiere a aquel con existencia de alteraciones fisiológicas que ponen en peligro inmediato la vida de los pacientes que presentan enfermedades con posibilidades razonables de recuperación. (2)

A su vez se define Nutrición Enteral (NE) como una intervención terapéutica en la cual, se proveen nutrimentos en el tubo digestivo, a través de una sonda o "tubo", y está indicada en pacientes con tracto gastrointestinal íntegro, que requieren el apoyo, debido a las alteraciones de deglución, limitación de ingesta o requerimiento de infusiones continuas por indicación terapéutica (3).

Por su parte la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN por sus siglas en inglés), define la nutrición enteral temprana, como aquella que es iniciada en las primeras 24 a 48 horas del ingreso del paciente, y tardía como aquella posterior a las 48 a 72 horas en la Unidad de Terapia Intensiva. (1)(4)

En las últimas 3 décadas, la comprensión de efectos moleculares y biológicos de nutrientes durante el mantenimiento de homeostasis en la población crítica, ha logrado avances exponenciales.

Tradicionalmente, el apoyo nutricional, en la población en estado crítico, se consideró como complementaria, diseñada para proporcionar combustibles exógenos que apoyen al paciente durante la respuesta al estrés; este apoyo, tenía 3 objetivos principales: preservar la masa corporal magra, mantener la función inmune y evitar complicaciones metabólicas. Recientemente estos objetivos, se han centrado en la terapia nutricional; intentando atenuar la respuesta metabólica al estrés, prevenir la lesión celular oxidativa y modular favorablemente la respuesta inmune. (5)

La modulación nutricional como respuesta al estrés de alguna enfermedad crítica, incluye nutrición enteral temprana, suministro adecuado de macro y micronutrientes y control glucémico meticuloso.

La administración de terapia de apoyo nutricional temprana, principalmente utilizando la ruta enteral, se considera una estrategia terapéutica proactiva, con beneficios como la reducción de la gravedad, complicaciones de la enfermedad, así como la duración de la estadía en la UTI e impactar favorablemente el resultado del paciente. (1) (6)

Por último es importante apuntar que el inicio de la nutrición enteral en el paciente crítico con inestabilidad hemodinámica, es una decisión controvertida, debido al riesgo de isquemia intestinal asociado a su empleo. Sin embargo, existen datos procedentes de estudios animales y de estudios observacionales en humanos, que permiten plantear la hipótesis sobre su efecto beneficioso y seguridad. (7)

Por su parte, los pacientes críticos dependen de la nutrición artificial para el mantenimiento de sus funciones metabólicas y para cubrir necesidades de este hipercatabolismo. (8)

Por lo tanto, para el cuidado y tratamiento del enfermo crítico; el soporte nutricional constituye un componente esencial, y la respuesta metabólica a la agresión provoca un rápido catabolismo, que debe combatirse precoz y adecuadamente, para evitar complicaciones graves, especialmente las infecciosas. (6)

II. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición es un problema reconocido en los pacientes hospitalizados, según la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE), hasta el 50% de los pacientes hospitalizados sufren desnutrición (9); la prevalencia oscila entre un 20-50% (10), sin embargo, de un 40 a un 50% tienen riesgo de desnutrición, y, arriba de un 12% están severamente desnutridos (11), en especial los críticos, en donde existe estrecha relación entre estado nutricional y severidad de enfermedad. (12) (13)

La malnutrición genera en el paciente crítico inmunocompromiso (14), reducción de masa muscular (3), alteraciones de cicatrización (15,16), inmovilidad (3), mayor tiempo de hospitalización (12), deterioro cognitivo (3) y aumento de morbilidad y mortalidad. (15) La malnutrición puede ser preexistente, manifestarse al ingreso o desarrollarse de forma evolutiva, que se favorece por el estado hipercatabólico; (15) todo ello se reduce con el hecho de aplicar terapéutica nutricional adecuada, en el paciente y tiempo correcto, (17) que impacte en la evolución de la enfermedad, además de controlar la malnutrición con sus efectos deletéreos. (15) (18)

Es bien conocido que la malnutrición es una causa del aumento de costos de hospitalización, de los días de estancia intrahospitalaria y de las complicaciones y la morbilidad; también se sabe que la adecuada aplicación de un soporte nutricional y más específico (de tipo temprano) reduce estos aspectos de forma considerable. Otros estudios han proclamado de forma puntual no solo que el aporte nutricional logra estos efectos benéficos en los pacientes, sino que cuando es posible la vía enteral, esto mejora en mucho éstas respuestas. (17)

La nutrición es el producto de una interacción compleja y dinámica entre la información genética y su particular historia ambiental. La nutrición enteral es una técnica de soporte nutricional mediante la cual se aportan sustancias nutritivas al tracto gastrointestinal. En México los estudios realizados en hospitales de concentración demuestran que aproximadamente entre el 54% y 64% de los pacientes hospitalizados presentan algún tipo de alteración nutricional (17). Los enfermos críticos presentan alteraciones en el metabolismo, con estados de anabolismo, catabolismo e hipermetabolismo, como respuesta metabólica al trauma. El principal objetivo de la respuesta metabólica a la injuria es restaurar la homeostasis. (19)

Existen fases que describen esta respuesta, la primera fase se llama EBB o fase hipometabólica, corresponde a una respuesta inmediata a la lesión debido a la pérdida de fluidos corporales y suele durar unas horas, ya que se considera transitoria. Comienza con una hipoperfusión tisular, disminución del gasto cardíaco y bajo consumo de oxígeno. Así mismo, disminuye la tasa metabólica basal. La segunda fase es FLOW o hipermetabólica, se caracteriza por mostrar un estado catabólico aumentado o de hipermetabolismo, con un aumento del gasto energético de 1.5 a 2 veces el basal, con aumento del consumo de oxígeno, de la temperatura, del volumen cardíaco minuto, de la frecuencia respiratoria y leucocitosis. Alcanza su pico entre el cuarto y quinto día. (20) (21) (22) (23)

Esto condiciona que no se logre cubrir sus requerimientos básicos, por lo que se vuelve fundamental al iniciar la nutrición enteral de manera temprana. (1) Existe evidencia que un adecuado soporte nutricional disminuye la estadía en las unidades de terapia intensiva, en consecuencia, es de gran importancia registrar el estado nutricional del paciente al ingreso, para implementar el soporte nutricional en el momento más apropiado. (17)

También la nutrición enteral ejerce un efecto trófico sobre la mucosa gastrointestinal que ayuda a mantener la integridad estructural y funcional de la superficie de la mucosa. Las soluciones de nutrición enteral también elevan el pH en la luz del estómago. Ambos efectos debieran proteger contra las hemorragias contra úlceras por estrés. (24)

La nutrición entérica se asocia a un menor número de infecciones, sobre todo en neumonías, de igual manera se asocia a menos complicaciones sépticas y estancias hospitalarias más breves. Esto se debe a los efectos tróficos de la masa alimenticia, que mantienen las funciones de barrera e inmunológicas del intestino. (24) (25) (26)

El papel de la alimentación enteral se resume en las siguientes afirmaciones (24) (26) (27)

- La presencia de alimento o fórmulas nutritivas por sonda en la luz del intestino ejerce una influencia trófica sobre la mucosa intestinal que preserva su integridad estructural. Esto mantiene la función de barrera de la mucosa intestinal, que protege de la invasión de patógenos entéricos, un fenómeno conocido como translocación.
- La influencia trófica de la nutrición enteral se extiende también a las defensas inmunitarias en el intestino, como la producción de inmunoglobulina A (IgA) por los monocitos en la pared intestinal, que bloquea la fijación de patógenos a la mucosa intestinal.

- Estos efectos están desencadenados por la presencia de masa alimenticia en la luz del intestino, y están mediados en parte por la liberación de gastrina y colecistocinina en respuesta a la distensión gástrica. En estos efectos también participan nutrientes específicos en la luz intestinal. Uno de ellos es la glutamina, que representa el principal combustible para los enterocitos en la mucosa intestinal
- Los efectos tróficos de la masa alimentaria se pierden durante los periodos de reposo intestinal, lo que produce una atrofia progresiva de la mucosa intestinal, y puede conducir a la translocación y a la diseminación sistémica de patógenos entéricos.

La suma de estas observaciones indica que las defensas antimicrobianas normales en el intestino se mantienen por la presencia de masa alimenticia en la luz intestinal. Este es el mecanismo por el que las formulas entéricas sirven como medida de control de la infección. (24)

El personal de enfermería debe tener los criterios para el inicio de la nutrición enteral, valorando en el paciente con incapacidad de comer (ver tabla 1) y que no presente las contraindicaciones como obstrucción intestinal completa, isquemia intestinal, el íleo y el shock circulatorio con necesidad de dosis elevadas de vasopresores (ver tabla 2). En pacientes estables con dosis bajas de vasopresores puede intentarse la alimentación gástrica, pero ante la aparición de cualquier indicio de intolerancia debe suspenderse de inmediato. La ausencia de ruidos intestinales no contraindica el inicio de alimentación enteral. Debe evitarse suspender la alimentación por residuos gástricos menores de 500cc si no hay otros criterios de intolerancia a gastroclisis. (12)

Este tipo de alimentación debe instaurarse en las 24-48 hrs. siguientes al ingreso en la UTI para aprovechar los efectos protectores que proporciona. (24)

El otorgar una terapia de soporte nutricional en un paciente en estado crítico, por las razones ya comentadas, es una estrategia terapéutica proactiva que está demostrado que reduce la severidad, limita la presencia de complicaciones, disminuye los días de estancia en UTI, y tiene una repercusión favorable en el desenlace de patología de paciente, teniendo esto un impacto económico positivo al disminuir gastos para tratamiento de secuelas, complicaciones, y días de estancia en UTI. (3)

Por todo lo anteriormente mencionado es que se decidió hacer una búsqueda sistemática acerca del inicio temprano del aporte nutricional VS el inicio tardío del mismo, buscando la

evidencia científica para así poder demostrar y fundamentar las mejoras y las complicaciones que cada uno aporta a la salud de nuestros pacientes. De igual manera discurremos que es de vital importancia el inicio temprano de la Nutrición Enteral ya que consideramos que es necesario porque repercutirá en la disminución de la estancia hospitalaria, al igual que en la disminución de infecciones gastrointestinales, prevención de úlceras por estrés y por consiguiente la disminución de la mortalidad del paciente.

| Tabla 1: Indicaciones de la nutrición enteral (28) | | |
|---|---|---|
| Pacientes con aparato digestivo anatómico y funcionalmente intacto | | |
| Ateraciones mecánicas de la deglución | Ateraciones neuromotoras de la deglución | Ingesta imposible o insuficiente |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lesiones traumáticas, tumores y cirugía de cabeza y cuello • Estenosis parciales del esófago • Secuelas mecánicas de radioterapia | <ul style="list-style-type: none"> • Accidente Cerebro Vascular • Tumores del SNC • Traumatismo y cirugía craneoencefálica • Alteraciones de la consciencia de cualquier origen • Enfermedades desmielizantes, degenerativas o neuromusculares • Trastornos del sistema nervioso autónomo | <ul style="list-style-type: none"> • Quemados • Sepsis • Politraumatismo sin daño digestivo • Anorexia, hiporexia • Caquexia de cualquier origen • Encefalopatía hepática • Insuficiencia renal crónica • Ventilación mecánica • Hiperémesis gravídica |
| Pacientes con aparato digestivo anatómicamente alterado y funcionalmente intacto | Pacientes con aparato digestivo anatómicamente intacto y funcionalmente alterado | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resecciones parciales de intestino • Síndrome de intestino corto • Algunas fistulas de intestino delgado • Post-cirugía digestiva alta: esófago, estómago, páncreas. | <ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de malabsorción • Pancreatitis aguda grave • Enfermedad inflamatoria intestinal grave o recidivante • Fistulas externas biliar o pancreática • Enteritis por quimioterapia, radioterapia | |

| Tabla 2: Contraindicaciones de la nutrición entera (28) (29) (30) | |
|--|---|
| Absolutas | Relativas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia digestiva aguda grave • Íleo paralítico • Obstrucción intestinal completa | <ul style="list-style-type: none"> • Hiperémesis persistente no controlada farmacológicamente • Fistulas de alto débito |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Perforación gastrointestinal • Malabsorción grave • Isquemia mesentérica | <ul style="list-style-type: none"> • Pancreatitis aguda grave hemorrágica necrozante • Isquemia intestinal • Enfermedad inflamatoria intestinal • Enteritis aguda grave • Posoperatorio inmediato |
|--|--|

III. OBJETIVO

Evidenciar los beneficios del inicio temprano de la Nutrición Enteral, en comparación con el inicio tardío, en los pacientes adultos ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva, a través de una revisión bibliográfica.

VI. PREGUNTA PICO

4.1. Descripción del problema

En nuestra experiencia en el campo laboral hemos observado que en la Unidad de Terapia Intensiva (UTIA) y en otras áreas críticas del hospital, los pacientes son sometidos en primera instancia a ayunos prolongados desde su ingreso, retardando así el inicio de la alimentación enteral, sin embargo en protocolos como el FAST HUG, en el apartado "Feeding" (Alimentación), guías de la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) y evidencias científicas, hacen hincapié en la importancia y beneficios del inicio temprano de la nutrición. Como parte del juicio crítico del personal de enfermería fundamentado con la evidencia científica y las recomendaciones antes mencionadas, éste se puede realizar, con esto, es notorio que varias afecciones que el ayuno o el inicio tardío de la alimentación, pueden ocasionar al paciente durante su estancia en la terapia intensiva; por ejemplo, la disminución de la masa corporal (pérdida de peso), mayor incidencia de infecciones gastrointestinales, alteraciones de la función gastrointestinal (híper o hipomotilidad), entre otras.

Los pacientes críticos presentan un incremento del estrés metabólico, como consecuencia de las diferentes reacciones patológicas internas, que va experimentando el paciente hospitalizado, este estrés, favorece el incremento de la actividad metabólica, aumentado de esta manera el consumo de energía en ellos, por lo cual al no contar con aportes calóricos suficientes, el paciente va desarrollando un cuadro de pérdida de peso, por consiguiente, una disminución de la masa muscular.

Entendemos como Nutrición Enteral de inicio temprano a la implementación de esta en las primeras 24 – 48 horas de estancia del paciente en la UTIA.

Por su parte el personal de Enfermería en muchas ocasiones, no administra la nutrición enteral en tiempo y forma, justificándose por los signos y síntomas que presenta el paciente; por ejemplo, distensión abdominal, diarrea, estreñimiento, disociación entre el paciente y el ventilador mecánico, disconfort, residuo gástrico >60 ml (actualmente la evidencia ya no recomienda esta acción); resaltando con esto, que el aporte nutricional al enfermo crítico, no es un tratamiento prioritario para el personal de la salud, ya que alegan que en vez de ayudarlo a una pronta mejoría, se agravan aún más; dando como resultado, las alteraciones nutricionales y metabólicas, y así esto aumentando el desequilibrio hidroelectrolítico, afectación en la glucemia, disminución de la masa magra muscular e incrementa la gravedad del paciente críticamente enfermo, haciéndolo propenso a las infecciones asociadas a la atención en salud, prolongando de ésta manera su estancia en la UTIA y/o aumentando la mortalidad.

Como sabemos, muchas de las patologías por las que los pacientes son admitidos a la Unidad de Terapia Crítica, traen consigo desnutrición, que se agrava con el ayuno prolongado y por lo consiguiente, hacemos más propenso, al paciente de adquirir infecciones por agentes patógenos oportunistas.

4.2. Preguntas susceptibles de respuesta

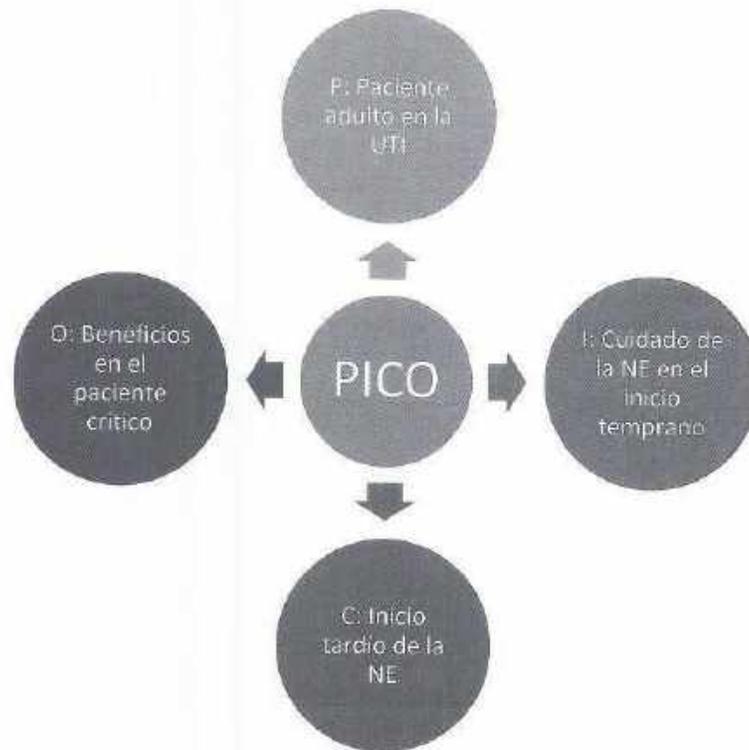
- 1.- *¿Qué beneficios le ocasiona al paciente crítico el inicio temprano de la NE?*
- 2.- *¿Por qué se someten a ayuno prolongado al paciente crítico?*
- 3.- *¿Qué consecuencias le ocasiona al paciente crítico el ayuno prolongado?*
- 4.- *¿Existe algún beneficio el inicio tardío de la NE?*
- 5.- *¿Existen desventajas del inicio temprano de la NE en el paciente crítico?*
- 6.- *¿Hay mejora en el aporte nutricional del paciente crítico en el inicio temprano de la NE?*

7.- *¿Hay alguna afectación de la función GI en el inicio temprano de la NE?*

8.- *¿Qué impacto tiene la NE de inicio temprano en relación con los días de estancia en la UTIA?*

9.- *¿Tiene mejores beneficios el inicio temprano de la NE vs el inicio tardío en el paciente crítico?*

4.3. Análisis de la pregunta con sus componentes:



4.4. Redacción de la pregunta:

En el cuidado de la NE en el paciente adulto de la UTI, ¿cuáles son los beneficios entre el inicio temprano vs el inicio tardío?

V. METODOLOGÍA DE BUSQUEDA

5.1 Estrategia de búsqueda:

Una vez planteada la pregunta clínica, se enlistaron los términos relevantes de acuerdo al análisis de los elementos de la pregunta PICO, se tradujo a un lenguaje documental usando Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y términos del Medical Subject Headings (MeSH). (Ver tabla 2).

La búsqueda de la literatura relacionada se llevó a cabo en las bases de datos PUBMED, MEDLINE, SCIELO MEXICO Y ESPAÑA, Elsevier, EBSCO, WILEY, LILACS, y GOOGLE Académico. Utilizando palabras claves como: "Enfermo grave", "pacientes adultos críticos", "nutrición enteral" "pacientes adultos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos", "early enteral nutrition", "delayed enteral nutrition" y "critically care".

Se incluyeron en la búsqueda todas los metaanálisis, revisiones sistemáticas, estudios de cohorte, guías de práctica clínica y artículos científicos donde comparaban el inicio tardío con el inicio temprano de la Nutrición Enteral, y los beneficios de la Nutrición Enteral Temprana en pacientes con diversas patologías que requieren ingreso en la Unidad de Terapia Intensiva.

Se excluyeron, todos los estudios que se enfocaban en pacientes pediátricos, neonatales, con estado de choque, oclusión e isquemia intestinal y aquellos que no estaban ingresados en las Unidades de Terapia Intensiva. Así mismo, como aquellos estudios que tienen más de 5 años de antigüedad y opiniones de expertos.

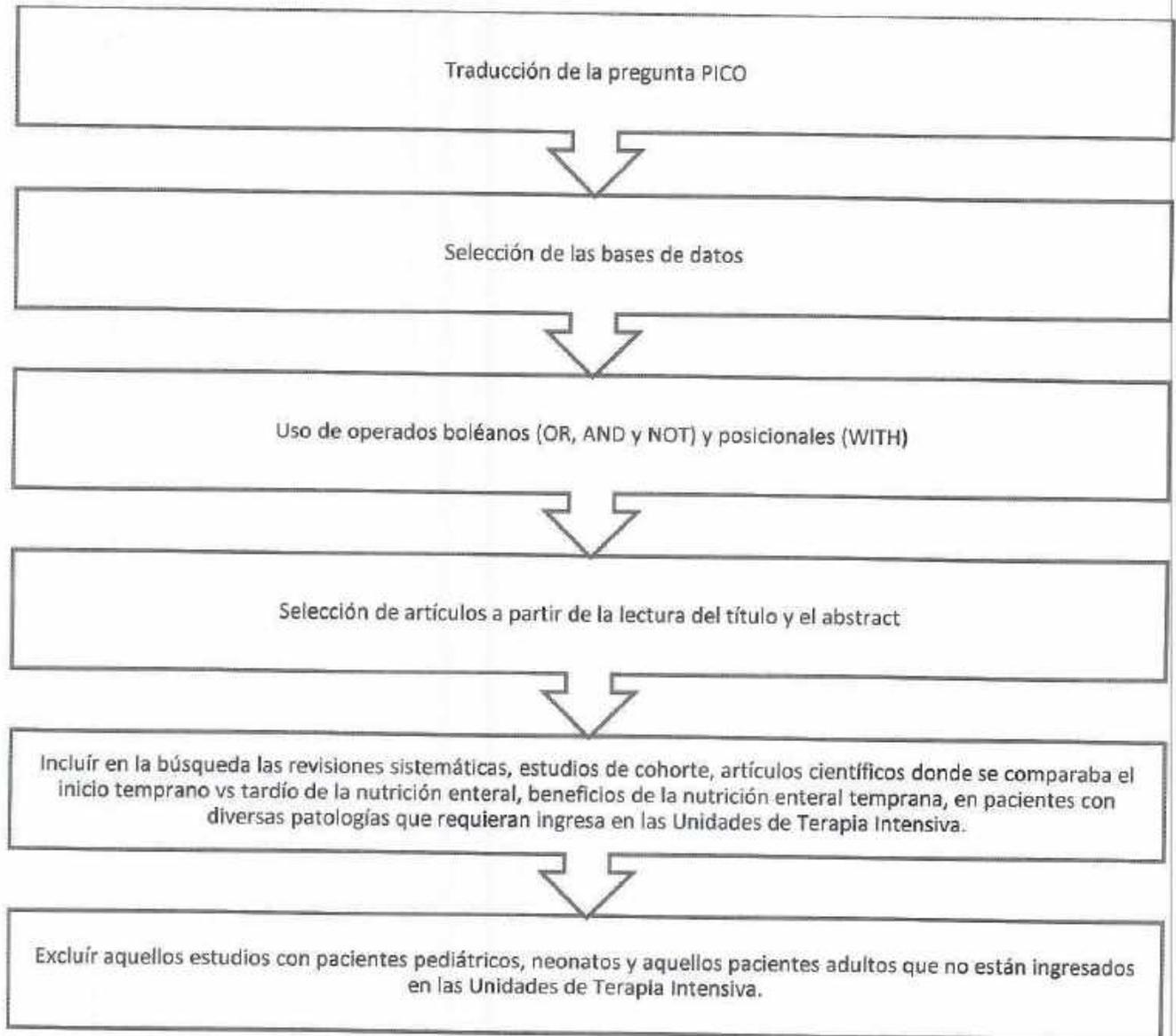
Se utilizaron AND y NOT como operadores booleanos y WITH como operador posicional.

TABLA 2. TRADUCCIÓN DE LA PREGUNTA A LENGUAJE DOCUMENTAL

| ELEMENTOS | INGLÉS | ESPAÑOL | PORTUGUÉS |
|------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| P: Paciente adulto estado crítico. | Patient, critical illness, catastrophic illness | Paciente, enfermedad grave, paciente crítico, enfermedad catastrófica | Estado Terminal, Doença Catastrófica |
| I: Nutrición Enteral Temprana | Enteral nutrition, Early | Nutrición Enteral, Temprana | Nutrição Enteral, Rápido |
| C: Nutrición Enteral Tardía | Enteral Nutrition, Delay | Nutrición Enteral, Tardía | Nutrição Enteral, Tardía |
| O: Beneficios | Health Benefit | Beneficios en la salud | Beneficio |

Fuente: elaborada a partir del DeCS y MeSH

Esquema o diagrama de flujo de estrategia de búsqueda:



5.2 Bases de datos consultadas

La consulta de los estudios, se realizó en el período que comprende del 05 de septiembre de 2019 al 10 de Marzo de 2020, la cual constó de dos etapas; la primera a través de bases de datos Cochrane y Google Academic; y la segunda etapa en bases de datos como en el portal de CONRYCIT, MEDLINE, PUBMED, ELSEVIER, CUIDEN, LILACS, SCIELO, ELSEVIER, EBSCO Y WILEY (Ver tabla 3 y 4)

| TABLA 3. BASES DE DATOS CONSULTADAS | | | | |
|---|--|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Base de datos | Descriptores | Artículos encontrados | Artículos seleccionados | Artículos utilizados |
| SCIELO | Nutrición enteral temprana AND nutrición enteral tardía | 11 | 4 | 0 |
| ELSEVIER | Nutrición enteral temprana | 5 | 1 | 1 |
| NEW JOURNAL MEDICINE | Enteral WITH nutrition | 2 | 2 | 2 |
| REVISTA IBEROAMERICANA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD (RICS) | Nutrición enteral AND paciente crítico | 4 | 2 | 2 |
| GOOGLE ACADEMIC | Nutrición enteral AND paciente crítico | 12 | 6 | 0 |
| COCHRANE | Early AND delay WITH enteral nutrition. Enteral nutrition WITH critical illness. | 2 | 2 | 1 |
| TRIP DATA BASE | Enteral Nutrition AND Critical patient WITH early | 1 | 1 | 1 |
| PUBMED | Nutrición enteral AND paciente crítico | 12 | 7 | 6 |
| MEDLINE | Nutrición AND enteral AND precoz | 1 | 1 | 0 |
| | TOTAL | 50 | 26 | 13 |

TABLA 4. MATRIZ DE BASE DE DATOS CONSULTADAS.

| Fecha | Descriptores Utilizados | Base de datos | Artículo encontrado | Tipo de estudio | Artículo seleccionado | DOI |
|----------|--|------------------|--|--|-----------------------|--|
| 09/10/19 | Nutrición enteral temprana AND nutrición enteral tardía en el paciente crítico | Elsevier | Inicio de la nutrición en pacientes con trauma abdominal grave | Revisión sistemática | Si | https://doi.org/10.1016/j.acci.2018.05.002 |
| 11/09/19 | | | Nutrición Enteral temprana en el enfermo grave | Revisión sistemática | Si | |
| 12/11/19 | Nutrición Enteral Temprana AND Tardía | Cochrane | Nutrición enteral temprana versus nutrición enteral tardía en pancreatitis aguda Una revisión sistemática y meta análisis | Ensayo clínico | Si | http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000008648 |
| 18/09/19 | Nutrición enteral AND paciente crítico | Pubmed | Análisis de las prácticas de gestión nutricional en cuidados intensivos: identificación de necesidades de mejora. Nutrición enteral en el paciente críticamente inestable hemodinámicamente Early Enteral Nutrition Provided Within 24 Hours of ICU Admission: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials | Observacional prospectivo Artículo de revisión Meta Análisis | No No Si | 10.1016/j.medin.2015.04.010 10.1016 / j.medin.2014.04.002 |
| 17/09/19 | Nutrición enteral | Pubmed SCIELO | ¿Debe iniciarse la nutrición enteral en la primera semana de enfermedad crítica? Comparación entre nutrición enteral precoz y nutrición | Artículo de revisión Casos y controles | No SI | 10.1097/MCO.0000000000000146. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000100002 . |

| | | | | | | |
|------------|--|----------------------|--|-----------------------------|----|--|
| 18/10/19 | Nutrición enteral "AND" paciente crítico | RICS | enteral tardía en el estado nutricional de pacientes gastrectomizados Nutrición Enteral En Pacientes Con Traumatismo Craneocefálico: Revisión Sistemática De Ensayos Clínicos | Revisión sistemática | Si | https://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/23 |
| 18/10/19 | | Sicelo | Estado del soporte nutricional enteral hospitalario: prescripción vs. requerimientos de energía | Transversal descriptivo | No | https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74522 |
| 23/09/19 | Nutrición enteral AND precoz | Medline | Soporte nutricional del paciente crítico: ¿a quién, cómo y cuándo? | Descriptivo | No | http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000500003&lng=es DOI: 10.1016/j.cali.2009.09.002 |
| 04/09/19 | Nutrición enteral WITH enfermedades gastrointestinales | Google Academic | Nutrición enteral precoz en la unidad de cuidados intensivos, una asignatura pendiente. Traslación bacteriana en el paciente grave. | Artículo en revisión | No | DOI: 10.19230/jonmpr.1508 |
| 17/10/19 | Enteral AND Illness AND Nutrición Critical | New Journal Medicine | Nutrición Enteral Precoz vs Tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos: Análisis de Resultados. | Ensayo clínico aleatorizado | Si | |
| 30/10/19 | Enteral AND patient WITH early | Trip Date Base | Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines | Revisión Sistemática | Si | DOI 10.1007/s00134-016-4665-0 |
| 12/12/19 | Nutrición enteral AND paciente crítico | Google Academic | Nutrición enteral basada en la evidencia en los pacientes críticos y quemados | Revisión Sistemática | No | |
| 16/12/19 | | Sicelo | Nutrición de calidad para el enfermo crítico | Revisión Bibliográfica | No | |
| 05/01/2020 | Nutrición enteral WITH temprana | Google Academic | Nutrición enteral del paciente crítico en el siglo XXI | Revisión sistemática | No | DOI: http://dx.doi.org/10.20960/mh.1957 |

| | | | | | | |
|------------|--------------------------------------|-----------------|---|-------------------------|----|--|
| 08/02/2020 | Nutrición enteral AND crítico | Scielo | Nutrición enteral precoz en el enfermo grave | Artículo de revisión | No | |
| 13/02/2020 | Enteral nutrition WITH early | Elsevier | Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE; Indicaciones, momento de inicio y vías de aporte | Revisión sistemática | No | DOI: https://doi.org/10.1016/S0210-5691(11)70002-X |
| 26/02/2020 | Enteral nutrition AND critic patient | Scielo | Assessment of the clinical quality indicator "early enteral nutrition" in intensive care units. | Transversal descriptivo | No | DOI: http://dx.doi.org/10.20960/nh.1171 |
| 01/03/2020 | | Google Academic | Nutrición enteral vs. Nutrición parenteral en el paciente crítico | Revisión de tema | No | |
| 04/03/2020 | Nutrición temprana WITH crítico | Google Academic | Soporte nutricional en el paciente crítico : una puesta al día | Artículo de revisión | No | |
| 08/03/2020 | Nutrición enteral AND temprana | Scielo | Nutrición artificial en el paciente politraumatizado | Artículo de revisión | No | |
| | | CUIDEN | Evaluación nutricional y soporte nutricional por vía enteral: nivel de conocimientos de enfermeros de unidades de terapia intensiva adultos de los hospitales de la ciudad autónoma de buenos aires | Revisión sistemática | No | DOI: https://doi.org/10.6018/eglobal.8.2.66261 |
| | | Google Academic | Hiponutrición vs Nutrición artificial precoz | Revisión sistemática | No | DOI: 10.7400/NCM.2016.10.2.5039 |
| | | Scielo | Calidad del soporte nutricional artificial en una unidad de cuidados intensivos | Cohorte retrospectivo | No | |

| | | | | | | |
|------------|---|-----------------|--|------------------------|----|--|
| 10/03/2020 | Nutrición temprana AND paciente crítico | Google Academic | Eficacia del inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente crítico del servicio de cuidados intensivos | Revisión bibliográfica | No | |
| | Nutrición Enteral WITH temprana | Google Academic | ¿Deben los pacientes críticos recibir nutrición parenteral precoz? | Revisión de tema | No | |
| | | Scielo | Nutrición enteral: pasado y futuro | Revisión sistemática | No | |
| | | RICS | Nutrición enteral, intervención segura en la Unidad de Terapia Intensiva | Revisión sistemática | No | |
| 10/03/2020 | Nutrición temprana AND enteral WITH enfermo crítico | Cochrane | Aspectos nutricionales en el paciente neurocrítico | Revisión sistemática | No | |
| | | Scielo | La medición del residuo gástrico en nutrición enteral | Revisión sistemática | No | DOI: 10.7400/NCM.2016.10.2.5041 |
| | | Google Academic | Nutrición enteral durante la hipoperfusión intestinal por shock. ¿Por qué y con qué seguridad la indicamos? | Revisión sistemática | No | |
| | | Elsevier | Soporte nutricional basado en la evidencia | Revisión sistemática | No | DOI: https://doi.org/10.1016/S1575-0922(05)74652-0 |
| | | Google Academic | Nutrición enteral | Revisión de tema | No | |
| 17/09/19 | Nutrición enteral AND paciente crítico | RICS | Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneoencefálico: revisión sistemática de ensayos clínicos | Revisión Sistemática | si | Disponible en: https://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/23 |
| 17/09/19 | Nutrición enteral "AND" paciente crítico | SCIELO | Comparación entre nutrición enteral precoz y nutrición enteral tardía en el estado nutricional de pacientes gastrectomizados | Casos y controles | NO | http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000100002 . |

| | | | | | | | |
|------------|--------------------------------------|-------------|--------|--|---------------------|----|---|
| 20/01/20 | Early nutrition AND Critical Illness | enteral AND | RICS | Nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos | Ensayo Clínico | Si | https://doi.org/10.23913/fics.v8i1.6.80 |
| 16/02/2020 | Early Feeding | enteral | PubMed | Impacto de la nutrición temprana y la ruta de alimentación en los resultados de pacientes con shock ventilados mecánicamente: un estudio marginal post hoc de modelo estructural. | Cohorte prospectivo | Si | DOI 10.1007/s00134-015-3730-4 |
| 15/02/2020 | Early Feeding AND critically ill | Enteral AND | WILEY | Efecto de la nutrición enteral temprana en comparación con la nutrición enteral tardía sobre la función endocrina en pacientes con lesión cerebral traumática: un ensayo aleatorio abierto | Ensayo clínico | No | 10.1177/0148607110397878 |
| 17/02/2020 | Early Feeding | Enteral | WILEY | Estado actual y factores influyentes de las barreras a la alimentación enteral de pacientes críticos: un estudio multicéntrico | Descriptivo | NO | DOI: 10.1111/jocn.14667 |
| 19/02/2020 | Early Feeding AND UCI | Enteral | Wiley | Mejora de la nutrición enteral en pacientes de la unidad de cuidados intensivos mediante un protocolo de alimentación dirigido por enfermeras | Cohorte prospectivo | NO | doi: 10.1111/nicc.12067 |
| 20/02/2020 | Early Feeding AND delayed | Enteral AND | PubMed | Beneficios y entrega de nutrición enteral | Descriptivo | NO | doi: 10.1016/j.giec.2007.07.003 |

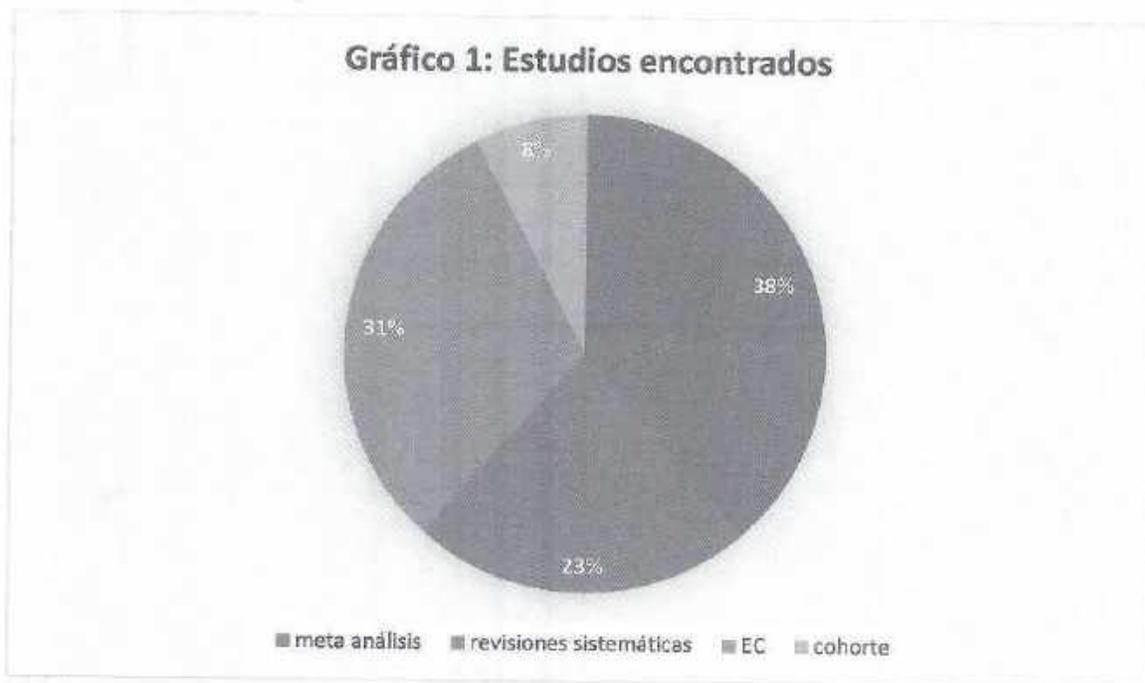
| | | | | | | | |
|------------|--|--------------------------|------------------------|--|----------------------|----|--|
| 22/02/2020 | Early Feeding, delayed | Enteral WITH | PubMed | La alimentación enteral temprana, en comparación con la parenteral, reduce las complicaciones sépticas postoperatorias | Metaanálisis | NO | DOI: 10.1097/00000658-199208000-00008 |
| 22/02/2020 | Early Feeding, delayed | Enteral WITH | PubMed | ¿Nutrición enteral temprana o no? | Descriptivo | NO | DOI: 10.1097/CCM.00000000000003169 |
| 02/03/2020 | Early enteral AND critically ill patients: | nutrition critically ill | PubMed | Viabilidad, seguridad y resultado de la nutrición enteral muy temprana en pacientes críticos | Observacional | No | doi: 10.1016/j.jcrrc.2015.02.009 |
| 02/03/2020 | Enteral AND patients | nutrition critical | Elsevier | Nutrición enteral en pacientes críticos; ¿La administración debe ser continua o intermitente? | Ensayo clínico | NO | DOI:10.3305/NH.2014.29.3.7169 |
| 05/03/2020 | Enteral AND patients | nutrition critical | Scielo | Soporte nutricional del paciente crítico: ¿a quién, ¿cómo y cuándo? | Descriptivo | NO | http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000500003&lng=es. |
| 05/03/2020 | Enteral AND patients | nutrition critical | GOOGLE | Subalimentación permisiva en el paciente crítico | Descriptivo | No | doi: 10.5867/medwave.2005.09.706 |
| 06/03/2020 | Enteral WITH illness | nutrition critical | EBN (Evid Based Nurs:) | Revisión: la nutrición enteral complementada reduce las complicaciones infecciosas y la duración de la estancia | Revisión sistemática | NO | http://dx.doi.org/10.1136/ebn.3.1.23 |

| | | | | | | | |
|------------|---|------------------------|--|--|---------------|--|---------------------------------------|
| 08/03/2020 | Enteral nutrition AND critical illness | PubMed | hospitalaria en pacientes con enfermedades críticas | Suplementación nutricional enteral con nutrientes clave en pacientes con enfermedades críticas y cáncer: un metaanálisis de ensayos clínicos controlados aleatorios. | Meta-análisis | NO | doi: 10.1097/00000658-199904000-00004 |
| 10/03/2020 | Enteral nutrition AND critical illness | EBN (Evid Based Nurs:) | La nutrición enteral potenciadora del sistema inmunitario redujo la mortalidad y las infecciones adquiridas en pacientes de cuidados intensivos con sepsis | Ensayo clínico | NO | http://dx.doi.org/10.1136/ebn.3.4.120 | |
| 12/03/2020 | Enteral nutrition AND critical illness | PubMed | Nutrición enteral en el paciente con ventilación mecánica | Descriptivo | NO | doi: 10.1002/ncp.10242. | |
| 12/03/2020 | Nutrición enteral en el paciente adulto crítico | Medigraphic | Estado del soporte nutricional enteral hospitalario: prescripción vs. requerimientos de energía | Descriptivo Transversal, | NO | URL:https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74522 | |
| 12/03/2020 | Nutrición enteral en el paciente adulto crítico | Medigraphic | Nutrición enteral, intervención segura en la Unidad de Terapia Intensiva | Revisión Sistemática | NO | URL:https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=17779 | |
| 14/03/2020 | Early enteral nutrition in adult patients | PubMed | Adecuación de la nutrición enteral temprana en pacientes adultos en la unidad de cuidados intensivos | Cohorte prospectivo | NO | doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04218.x | |

VI. RESULTADOS

6.1 Estudios relevantes

De la búsqueda bibliográfica se encontraron 100 artículos de los cuales se descartaron 50, sin embargo, al hacer la lectura de los títulos y resumen se descartaron 24 artículos, por consiguiente se analizaron un total de 26 artículos, de los cuales 13, al realizar la lectura crítica, no cumplieron con los criterios antes mencionados. Se utilizaron las plantillas para el análisis clínico y revisiones sistemáticas, mediante el Critical Appraisal Skills Programme español (CASPe). Se recolectaron 6 artículos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (PubMed), uno en la base de datos Cochrane, dos en New Journal Medicine (NJM), uno en ELSEVIER, dos en la Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud (RICS) y uno en TripDataBase, siendo un total de 13 artículos de gran valor científico que se utilizarron en esta investigación; clasificados de la siguiente manera: cinco metaanálisis, tres revisiones sistemáticas, cuatro ensayos clínicos y un estudio de cohorte prospectivo.(gráfico 1)



6.2 Síntesis de la evidencia encontrada

Para clasificar, jerarquizar y evaluar la evidencia disponible se utilizaron las escalas de gradación como el Oxford Center for Evidence-Based-Medice (OCEBM) y el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE).

Durante el análisis de los artículos seleccionados se evidencia que el inicio de la nutrición enteral temprana trae consigo mejores beneficios para el paciente en estado crítico en

comparación con la nutrición enteral tardía, a continuación se describen los resultados encontrados durante el análisis.

Se observó lo siguiente: 4 metaanálisis demostraron que el inicio de la nutrición enteral temprana trae consigo la disminución de la mortalidad, 3 metaanálisis indicaron que se reduce la probabilidad de que el paciente presente neumonía; tres revisiones sistemáticas y un metaanálisis evidenciaron que el inicio de la NE temprana disminuye la probabilidad de que el paciente crítico desarrolle infecciones.

En el análisis de tres metaanálisis y tres ensayos clínicos se encontró que la NET aumenta la permeabilidad gastrointestinal mejorando su funcionalidad, evitando de esta manera la traslocación bacteriana, también, se demostró que en dos metaanálisis y dos ensayos clínicos la NET disminuye la probabilidad de que el paciente crítico desarrolle falla orgánica múltiple (FOM) y la disminución de la estancia hospitalaria. Un estudio de cohorte demostró que la NET ayuda en la disminución de la ventilación mecánica, disminución de la mortalidad y el riesgo de contraer neumonía. (Ver tabla 5)

TABLA 5. SINTESIS DE LA EVIDENCIA ENCONTRADA

| Diseño | Nivel de evidencia | Grado de recomendación | Conclusiones |
|----------------------|--------------------|------------------------|---|
| Revisión sistemática | Ia | A | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="548 840 730 945">• Los pacientes con mayor aporte de calorías entéricas tuvieron mayor incidencia de neumonía (49%; OR 2,4; IC95 1,7-3,3) pero menor bacteriemia (14%; OR 2,5; IC95 1,8-3,5) <li data-bbox="730 840 893 945">• Se demostró el beneficio de la nutrición temprana, preferiblemente por vía entérica. Esta permite el control de la hiperglucemia sin riesgo de hipoglucemia causada por insulina, mitigación de la pérdida de nitrógeno en la fase aguda <li data-bbox="893 840 974 945">• Disminución de las complicaciones infecciosas quirúrgicas y no quirúrgicas. <li data-bbox="974 840 1136 945">• La EEN se asoció con una reducción significativa en la tasa de falla orgánica múltiple, pero no para la pancreatitis necrotizante. Hubo una tendencia a la disminución de SIRS en EEN, pero la diferencia no fue significativa <li data-bbox="1136 840 1299 945">• La alimentación enteral temprana ayudaría a estabilizar la integridad de la mucosa intestinal y mejoraría la recuperación de la pancreatitis aguda; Sin embargo, el momento óptimo de administración sigue siendo controvertido. |
| Metaanálisis | Ia | A | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1299 840 1380 945">• El análisis dentro de los subgrupos reveló que la EN temprana redujo la mortalidad en comparación con la ingesta enteral tardía. <li data-bbox="1380 840 1573 945">• En general, los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían menos probabilidades de desarrollar neumonía. |

| | | | | |
|---|-----------------------------|----|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • El análisis dentro de los subgrupos reveló que la EN temprana redujo la neumonía en comparación con la ingesta enteral tardía • Se evidenció una tendencia hacia una reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes que recibieron EN temprana. |
| 4. Nutrición Enteral En Pacientes Con Traumatismo Craneoencefálico: Revisión Sistemática De Ensayos Clínicos | Revisión Sistemática | 1ª | A | <ul style="list-style-type: none"> • La nutrición enteral temprana mejora el pronóstico del paciente con TCE; • La nutrición enteral temprana evita la atrofia de la mucosa intestinal • Reducción del tejido linfoide y aumento de la permeabilidad intestinal, facilitando el paso de bacterias tóxicas —translocación bacteriana—, que en ocasiones favorece el comienzo de la disfunción orgánica múltiple. • Reducción de las complicaciones infecciosas • se reporta que la NE debe de iniciar entre las 24 a 48 horas de la admisión a la UCI, ya que reduce la secreción de catecolaminas, mantiene el peso corporal, la masa muscular y disminuye la proliferación bacteriana intestinal. • Hay una asociación de la NET con la disminución de días de estancia hospitalaria |
| 5. Nutrición enteral precoz versus tardía en unidades de cuidados intensivos. Análisis de resultados | Ensayo Clínico aleatorizado | 1+ | A | <ul style="list-style-type: none"> • Se demostró en este ensayo como el inicio precoz de la NE reducida el riesgo de fallo orgánico, hiperglucemias y sepsis por catéter. • Al igual que se encontró evidencia del mantenimiento de la integridad gastrointestinal y la disminución de la traslocación bacteriana. |
| 6. Nutrición enteral temprana en pacientes críticos: ESICM guías de práctica clínica | Revisión Sistemática | 1a | A | <p>En esta revisión los resultados que se encontraron fueron que la Nutrición Enteral Temprana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduce las infecciones nosocomiales frente a los otros tipos de nutrición (NE tardía, NPT) en el paciente crítico. |

| | | | | |
|---|------------------------------------|-----------|----------|--|
| <p>7. Impacto de la nutrición temprana y la ruta de alimentación sobre los resultados de ventilación mecánica en pacientes con shock</p> | <p>Cohorte prospectivo</p> | <p>2a</p> | <p>B</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes de UCI con shock pueden beneficiarse de comenzar soporte nutricional precoz tras el inicio de ventilación mecánica invasiva. • Los beneficios de la NE precoz pueden ser mayor en aquellos pacientes con las enfermedades críticas más severas. • El grupo de nutrición temprana tenía una menor mortalidad dentro de los 7 días después de la intubación, pero no desde el día 7 al día 28. • Otro análisis de un subgrupo mostró que la nutrición enteral temprana se asoció con una disminución de la mortalidad del día 28 en pacientes con insuficiencia renal pero no en pacientes con insuficiencia hepática. La vía de alimentación no tuvo ningún impacto sobre la mortalidad en pacientes sin insuficiencia renal o sin insuficiencia hepática. • En pacientes con insuficiencia renal, la ingesta de calorías no se asoció con la mortalidad del día 28, pero la ingesta mayor a 20 kcal/kg/día se asoció con una disminución del riesgo de neumonía asociada a ventilación en comparación con la ingesta de calorías <20 kcal / kg / día. • Un importante hallazgo de nuestro estudio es que la nutrición temprana se asocia con la disminución de la mortalidad en pacientes con shock e IMV, en comparación con la nutrición tardía. |
| <p>8. Nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos.</p> | <p>Ensayo clínico aleatorizado</p> | <p>1a</p> | <p>A</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En el grupo con NETI se puede observar un aumento de peso, proteínas totales leucocitos y linfocitos al egreso de la UCI. • Tanto los días de estancia en la UCI, de ventilación mecánica como de nutrición enteral fueron menores en el grupo de NETI (nutrición enteral temprana con inmunonutrientes). • En la actualidad, se ha comprobado que el uso de algunos |

| | | | | |
|---|------------------------------------|-----------|----------|---|
| | | | | <p>inmunonutrientes en la dieta como la glutamina, arginina, ácidos grasos omega-3 y nucleótidos ocasionan una mejoría en la respuesta inmune en pacientes críticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Según los resultados obtenidos en el presente estudio, el uso de inmunonutrientes impacta de manera positiva en el paciente con traumatismo craneoencefálico, pues disminuye la incidencia de complicaciones infecciosas, así como el tiempo de estancia intrahospitalaria en la UCI. Y a partir lo anterior es posible mejorar en menos tiempo la salud del paciente y a la vez reducir costos debidos a hospitalización. |
| <p>9. Apoyo nutricional enteral en pacientes con lesiones en la cabeza después de una cirugía craniocerebral</p> | <p>Ensayo clínico aleatorizado</p> | <p>Ia</p> | <p>A</p> | <ul style="list-style-type: none"> Se ha demostrado que el apoyo de la EN fue mejor para los pacientes con traumatismo craneal después de la cirugía. El soporte temprano de la EN puede cambiar el pronóstico de la enfermedad y disminuir la incidencia de complicaciones para mejorar las tasas de supervivencia. Se demostró que los pacientes sometidos a cirugía cerebral padecen problemas de conciencia y deficiencia nutricional y presentaron complicaciones como infección pulmonar, insuficiencia orgánica o úlceras por estrés. Nuestros resultados indican que el soporte temprano de EN mejoró el estado nutricional de los pacientes. La EN es similar al proceso fisiológico, reduce el daño hepático y renal, previene la infección bacteriana en el tracto intestinal, aumenta la ALB y disminuye los niveles de ALT y GLU. Este proceso mejora la función inmune y reduce la incidencia de complicaciones como infección pulmonar, insuficiencia orgánica y úlceras por presión. Puede promover la recuperación |

| | | | | |
|--|---------------------|-----------|----------|---|
| <p>10. Nutrición enteral temprana dentro de las 24 horas o entre 24 y 72 horas para la pancreatitis aguda: Evidencia basada en 12 ECA</p> | <p>Metaanálisis</p> | <p>Ia</p> | <p>A</p> | <p>postoperatoria rápida, con un menor tiempo y costo de monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • El análisis agrupado mostró que la EEN estaba generalmente asociada con un menor riesgo de infección pancreática que la nutrición parenteral total (TPN) o la DEN • El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con una tasa de mortalidad más baja que TPN o DEN • El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con un menor riesgo de falla orgánica que TPN o DEN • El análisis agrupado mostró que la EEN generalmente estaba asociada con un menor riesgo de hiperglucemia que la TPN o la DEN • El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con un menor riesgo de complicaciones sépticas relacionadas con el catéter que TPN o DEN |
| <p>11.-La nutrición enteral temprana reduce la mortalidad y mejora otros resultados clave en pacientes con lesiones graves por quemaduras: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios</p> | <p>Metaanálisis</p> | <p>Ia</p> | <p>A</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En comparación con todos los demás tipos de apoyo nutricional, comenzar la EN dentro de las 24 horas posteriores a la lesión por quemaduras graves o la admisión a la UCI o unidad de quemaduras resultó en una reducción significativa de la mortalidad • Hubo una reducción significativa en el inicio de la sepsis en pacientes que recibieron EN temprano • Los pacientes que recibieron EN temprana tuvieron significativamente menos probabilidades de desarrollar neumonía • Los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían significativamente menos probabilidades de desarrollar una hemorragia gastrointestinal |

| | | | | |
|--|---|----|--------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían significativamente menos probabilidades de desarrollar insuficiencia renal • Recibir EN temprano dio lugar a una reducción significativa en la estancia hospitalaria | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de curación promedio de la superficie de la herida fue de 9.34 ± 0.78 días en el grupo de EN y 12.46 ± 2.19 días en el grupo de PN • Con el progreso del tratamiento, los niveles de transferrina sérica, albúmina y proteína total de los dos grupos aumentaron significativamente. Los niveles del grupo EN fueron significativamente más altos que los del grupo PN después del tratamiento • Los niveles de endotoxina sérica y ácido D-láctico del grupo EN fueron significativamente más bajos que los del grupo PN • Los niveles de IL-6 y TNF-α del grupo EN disminuyeron después del tratamiento • No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a complicaciones durante el tratamiento, como distensión abdominal, diarrea, sepsis, náuseas, vómitos y retención gástrica | A | Ia | ECA | <p>12.-Efectos de la nutrición enteral temprana sobre la motilidad gastrointestinal y la barrera de la mucosa intestinal de pacientes con infección micótica</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Respecto a mortalidad se observó una reducción significativa en el grupo de NE temprano comparado con el grupo NE tardía o PN • la NE temprana se asoció con una reducción significativa en la tasa de | A | Ia | Metaanálisis | <p>13.- Nutrición enteral proporcionada dentro de las 48 horas posteriores</p> |

**al ingreso en
pancreatitis aguda
grave**

FOM en comparación con el grupo de NE o PN tardía

- Este resultado mostró que había una tendencia a la disminución de SIRS en la NE temprana, pero la diferencia no fue significativa
- Los resultados mostraron que la NE temprana se asoció significativamente con un menor riesgo de intervención quirúrgica que la NE o PN tardía
- La NE temprana mostró ventajas sobre la NE o PN tardía para reducir la tasa de infección sistémica
- La NE temprana se asoció significativamente con un menor riesgo de complicaciones sépticas locales que el grupo tardío de NE o PN. En cuanto a síntomas gastrointestinales el resultado mostró que el grupo temprano de EN se asoció significativamente con un menor riesgo de otras complicaciones locales que el grupo tardío de EN o PN

VII. DISCUSIÓN

Los pacientes críticos con frecuencia presentan algún grado de deterioro del estado nutricional debido a múltiples factores: el estado hipercatabólico, que incrementan los requerimientos nutricionales y mayor demanda de energía; el ayuno prolongado a los que son sometidos; falta de protocolos para la monitorización nutricional, entre otros.

Si lo anterior no se modifica, se favorece y perpetúan la inmunoparálisis, disfunciones orgánicas y dependencia del paciente a las diferentes terapias de soporte lo que ocasiona un círculo vicioso que puede llevar al paciente a la muerte.

Pocas terapias han logrado, mejorar este complejo comportamiento fisiopatológico y la sobrevida de los enfermos; una de ellas es el inicio temprano de la nutrición enteral.

En la actualidad, se ha demostrado la importancia del inicio temprano de la nutrición enteral en el paciente crítico, el efecto más importante de la nutrición enteral temprana, frente a la tardía. En esta revisión bibliográfica es la disminución de la atrofia intestinal y la traslocación bacteriana, ya que ayuda a estabilizar la integridad de la mucosa intestinal; (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) como segundo beneficio, en la disminución de infecciones (32) (38), en primera instancia la NE temprana, se asoció a una reducción de la probabilidad de desarrollar neumonía, (34) (39) (40) (41) infecciones asociadas a la atención en salud, (38) (42) entre los que destacan la sepsis por catéter e infección sistémica. (31) (33) (36) (41)

En tercer lugar se encontró que la NE temprana, disminuye el riesgo de que el paciente en estado crítico desarrolle el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) (35) (36) (37) y por consiguiente la falla orgánica múltiple; (31) (34) (35) (36) como cuarto beneficio se halló que la NE temprana, permite el control y disminución del riesgo de la hiperglucemia e hipoglucemia. (31) (43)

Por otro lado se encontró que el estado nutricional del paciente crítico cuando se instaura la nutrición enteral de manera temprana beneficia ya que mantiene el peso corporal y la masa muscular. (34,35,38) Por otro lado la NE temprana demostró una reducción en los días de dependencia de la ventilación mecánica. (38) (40)

Con respecto a la estancia hospitalaria, los pacientes que recibieron NE temprana, mostraron una reducción de los días de estancia hospitalaria versus los que recibieron nutrición enteral tardía. (32) (33) (38) (39) (41)

En cuanto a la mortalidad, el inicio de la nutrición enteral temprana en el paciente crítico, demostró ser una estrategia terapéutica que reduce la mortalidad en comparación con la NE tardía. (31) (33) (36) (39) (40) (41) Por último se encontraron otros beneficios de la NE temprana frente a la NE tardía como mitigación de la pérdida de nitrógeno en la fase aguda (43), reducción de la secreción de catecolaminas, (43) disminución de las complicaciones infecciosas de heridas, (35) (38) mejora la función inmune ayudando en la reducción de lesiones por presión (38) y finalmente el inicio de la NET acorta el tiempo y los costos de monitoreo del paciente hospitalizado en la UTI. (32) (34)

VIII. CONCLUSIÓN

En la actualidad, la evidencia indica que, en los pacientes críticos ingresados en la UTI, la nutrición enteral debe ser de primera elección frente a la nutrición parenteral total, siempre que sea posible. Por otra parte la nutrición enteral precoz, iniciada en las primeras 24-48 horas, resulta ser beneficiosa en los pacientes críticos mejorando la función de la mucosa gastrointestinal, previniendo la translocación bacteriana, disminuye la probabilidad de desarrollar neumonía, infecciones asociadas a la atención en salud, sepsis, SIRS disminuyendo la liberación de catecolaminas y factores proinflamatorios, por consiguiente disminuye el desarrollo de FOM; también permite el control glucémico, mantiene el peso corporal y la masa muscular, reducción de la dependencia de ventilación mecánica, en la estancia hospitalaria, y en la mortalidad. De esta manera se recomienda el inicio de la NE de manera temprana siempre y cuando el paciente no tenga ninguna contraindicación para recibirla.

IX. PLAN DE IMPLEMENTACION

| RESPONSABLES DE LA PLANEACIÓN | RECURSOS HUMANOS | INTERVENCIONES A IMPLEMENTAR | ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION | BARRERAS PARA IMPLEMENTACION | RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN | MONITORIZACIÓN (INTERVALO DE TIEMPO) |
|-------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| Ver organigrama 1. | <ul style="list-style-type: none"> Médicos Nutriólogos Enfermeras especialistas Lic. en Enfermería Enfermero General. <p>RECURSOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentación enteral Bolsa de nutrición enteral Sondas enterales Equipo para infusión en bomba de NE Jeringas Agua inyectable Tapón para sonda | Administración de la nutrición enteral en un período temprano comprendido durante las primeras 24 a 48 hrs. de ingreso del paciente | Ver figura 1. Además es importante el soporte de los directivos, la adecuada cultura orgaizacional que cree, favorezca y potencie la EBE. La formación de enfermeras en investigación (que aprenda a desarrollar una lectura crítica o afiance el pensamiento reflexivo e interpretativo). | <ul style="list-style-type: none"> Patología del paciente Alergia a algún componente de la nutrición Renuencia del personal médico y enfermería. Falta de insumos Sobrecarga de trabajo | <p>Preparación</p> <ul style="list-style-type: none"> Personal de nutrición <p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermero especialista Licenciado en enfermería Enfermero general | El intervalo de tiempo comprendido de un período en donde iniciamos con la administración de la NE hasta el egreso del paciente hospitalario. Se monitorizará su mejoría aún después del egreso de éste del servicio de UCIA al servicio correspondiente (Medicina Interna o Cirugía); con la ayuda de jefes de servicio y nutrición. |

Organigrama 1. Responsables de la Planeación

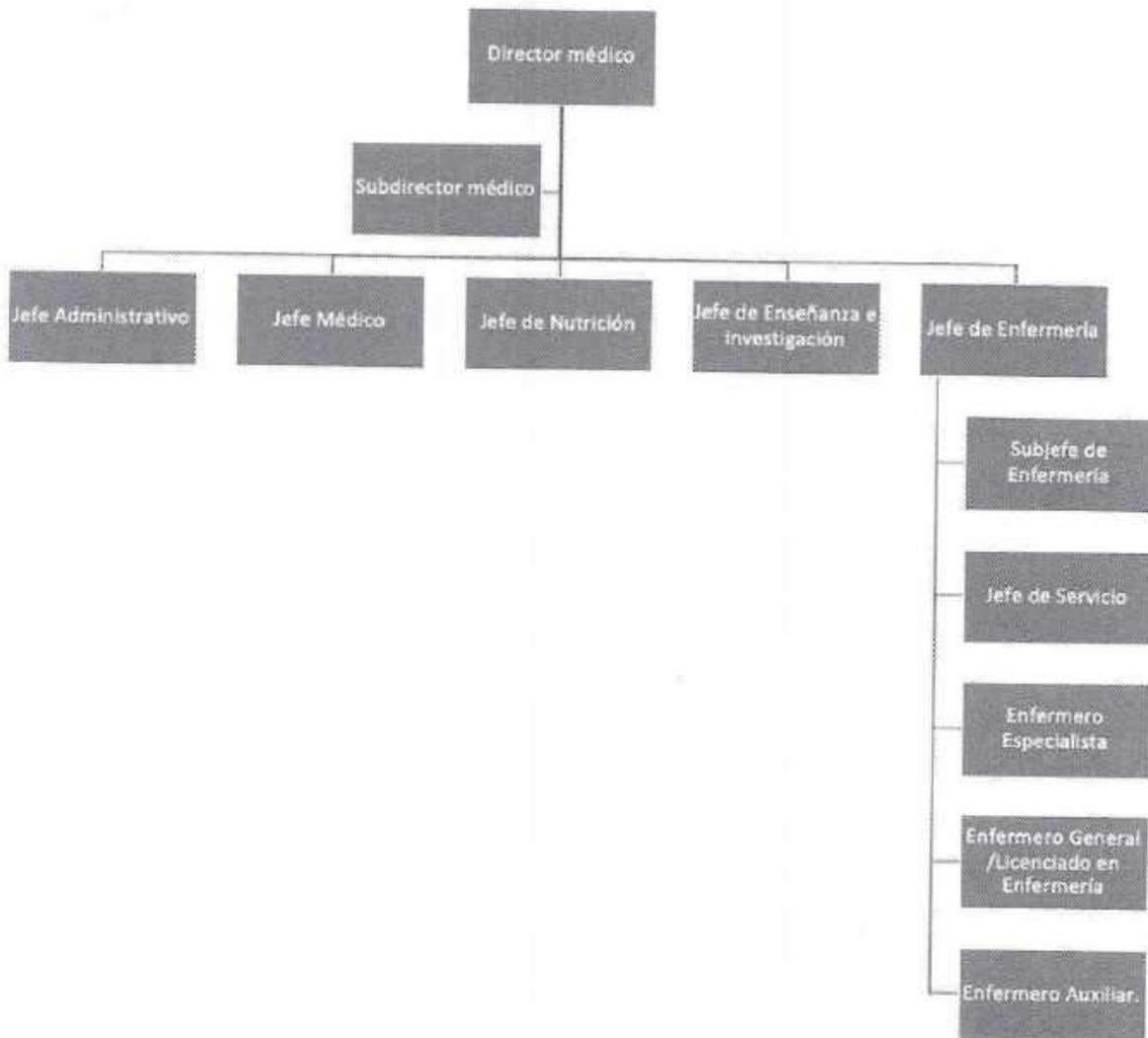
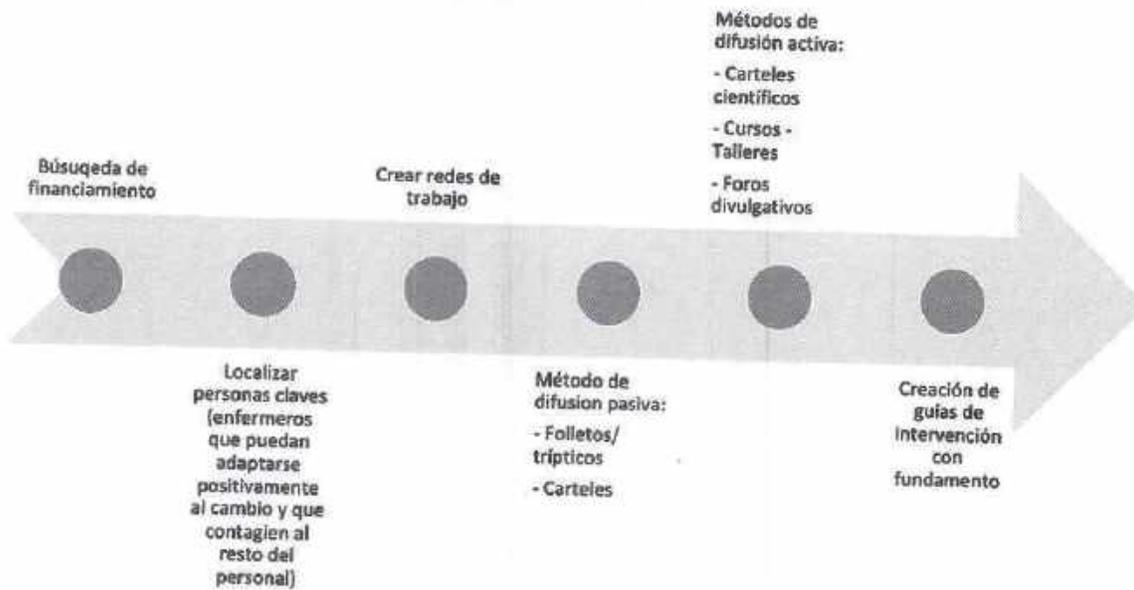


Figura 1. Estrategias de Implementación



X. PLAN DE EVALUACIÓN

7.1 Objetivo

Evaluar la metodología, el proceso de aplicación de la nutrición enteral, las barreras que entorpecen la implementación, así como indagar con las personas que realizan la intervención las mejoras que se pueden realizar para que esta intervención se realice de manera eficaz y produzca mejores resultados durante la implementación de la EBE mediante indicadores de calidad que se basan en protocolos establecidos de manera institucional, de igual manera por recomendaciones de guías de sociedades y asociaciones en este rubro.

7.2 Criterios a considerar

Previo a su instauración

| | |
|-------------------------------|---|
| | Valoración clínica del estado nutricional Valoración analítica del estado nutricional Exploración física general por aparatos |
| Diario | Sistemas de administración de NE: sondas, línea, bomba. Valoración clínica: tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, balance hídrico, débitos de drenaje, heces, tolerancia a la dieta |
| Semanal | Hemograma |
| Según criterio clínico | Valoración clínica del estado nutricional Valoración analítica del estado nutricional |

Fuente: Manual de Nutrición Artificial del Hospital de Santa Fe

Recomendaciones de las guías ESPEN y ASPEN

La importancia de la valoración del estado nutricional en el estado crítico es similar a la del diagnóstico primario por las consecuencias fisiológicas de la malnutrición, que incluyen: deterioro de la función de los músculos respiratorios, reducción de la contractilidad cardíaca, aumento de la formación de trombos, deterioro de la función renal y deficiencia inmunitaria, entre otros. En el paciente crítico la prevalencia de la desnutrición está reportada hasta en 50%, por lo que la valoración del estado nutricional en el paciente hospitalizado permite conocer qué paciente está desnutrido y en qué grado, detectar qué pacientes requieren nutrición artificial y evaluar la eficacia de la terapia nutricia. Los objetivos de la valoración nutricional en el paciente crítico son:

- I. Valorar el estado nutricional en el momento en que ingresa a la unidad de terapia intensiva (UTI).
- II. Identificar al grupo de pacientes con mayor posibilidad de beneficiarse de recibir terapia nutricia.
- III. Iniciar el apoyo nutricional adecuado que el paciente grave requiera

Los expertos de ASPEN (Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral) en sus guías del año 2002 recomiendan utilizar la VSG de Desky y col. para establecer un diagnóstico nutricional; en cambio, los expertos de ESPEN (Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral) recomiendan, en sus guías de 2002, el uso del NRS-2002 como herramienta para la valoración del estado nutricional en pacientes hospitalizados.

En la VSG se valora la presencia de enfermedad con aumento en las demandas nutricionales, la evolución del peso, los cambios en la ingesta, los síntomas relacionados o causados por la alimentación, los cambios en la capacidad funcional y la observación de pérdida de tejido adiposo o masa muscular, así como presencia de edemas o ascitis en la exploración física. Los pacientes se clasifican de forma subjetiva en tres grupos: A, B y C, dependiendo de su situación nutricional. Los factores que más influyen en la clasificación son la pérdida de peso y la disminución de la ingesta y de la capacidad funcional. El sistema NRS-2002 clasifica a los pacientes con varios puntajes, dependiendo del grado de malnutrición y de la severidad de la enfermedad de base; incluye dos fases. La inicial consiste en el planteamiento de varias cuestiones en relación al peso, cambios en la dieta y presencia de enfermedad aguda.

Monitoreo de la tolerancia y adecuación de la NE (44)

D1. En la UCI, la evidencia de sonidos GI no se requiere para iniciar la NE (grado E).

D2. Se debe realizar vigilancia de la tolerancia de la NE y buscar signos de intolerancia (grado E). Se debe de evitar detener la NE de manera inapropiada (Grado E), y seguir el protocolo institucional respecto a residuos gástricos. El periodo en que el paciente no tenga alguna ingesta nutricional antes, durante o después de las pruebas diagnósticas o procedimientos, debe minimizarse para prevenir el aporte inadecuado de nutrientes y los grandes periodos de fleo. El fleo se puede originar por el estado nutricional (grado C).

D3. El uso de los protocolos de NE incrementa el porcentaje de aporte calórico y se debe de establecer (grado C).

D4. Pacientes con NE deben asesorarse para evitar riesgo de aspiración (grado E). Pasos para reducir el riesgo de aspiración se deben de poner en práctica (grado E):

- Elevar cabeza 30 a 45o en todos los pacientes de la UCI, intubados o recibiendo NE (grado C).
- Para pacientes de alto riesgo o aquellos que hayan mostrado intolerancia a la nutrición gástrica mediante bolos, la NE se debe de administrar a ritmo lento y continuo (grado D).
- Agentes que promueven la motilidad, como los procinéticos o agentes osmóticos (metoclopramida, eritromicina, domperidona, cinitaprida, cisaprida, polietilenglicol), se deben considerar (grado C).
- Considerar avanzar la sonda, para que sea postpilórica (grado C).
- El uso de clorhexidina (enjuague bucal) dos veces/día se debe considerar para reducir el riesgo de neumonía asociada al ventilador (grado C).

D5. No se recomienda utilizar azul de metileno como marcador de aspiración, y no se debe de utilizar en el cuidado del paciente crítico (grado E).

D6. Si se presenta diarrea en el transcurso del internamiento, hay que evaluar otras posibles causas (grado E), entre ellas:

- *Clostridium difficile*, uso de sorbitol para administración de fármacos, de antibióticos, de procinéticos o agentes osmóticos, así como de antiácidos que contengan magnesio.

Recomendaciones de la Guía de práctica clínica de la nutrición enteral y parenteral en el paciente adulto en estado crítico.

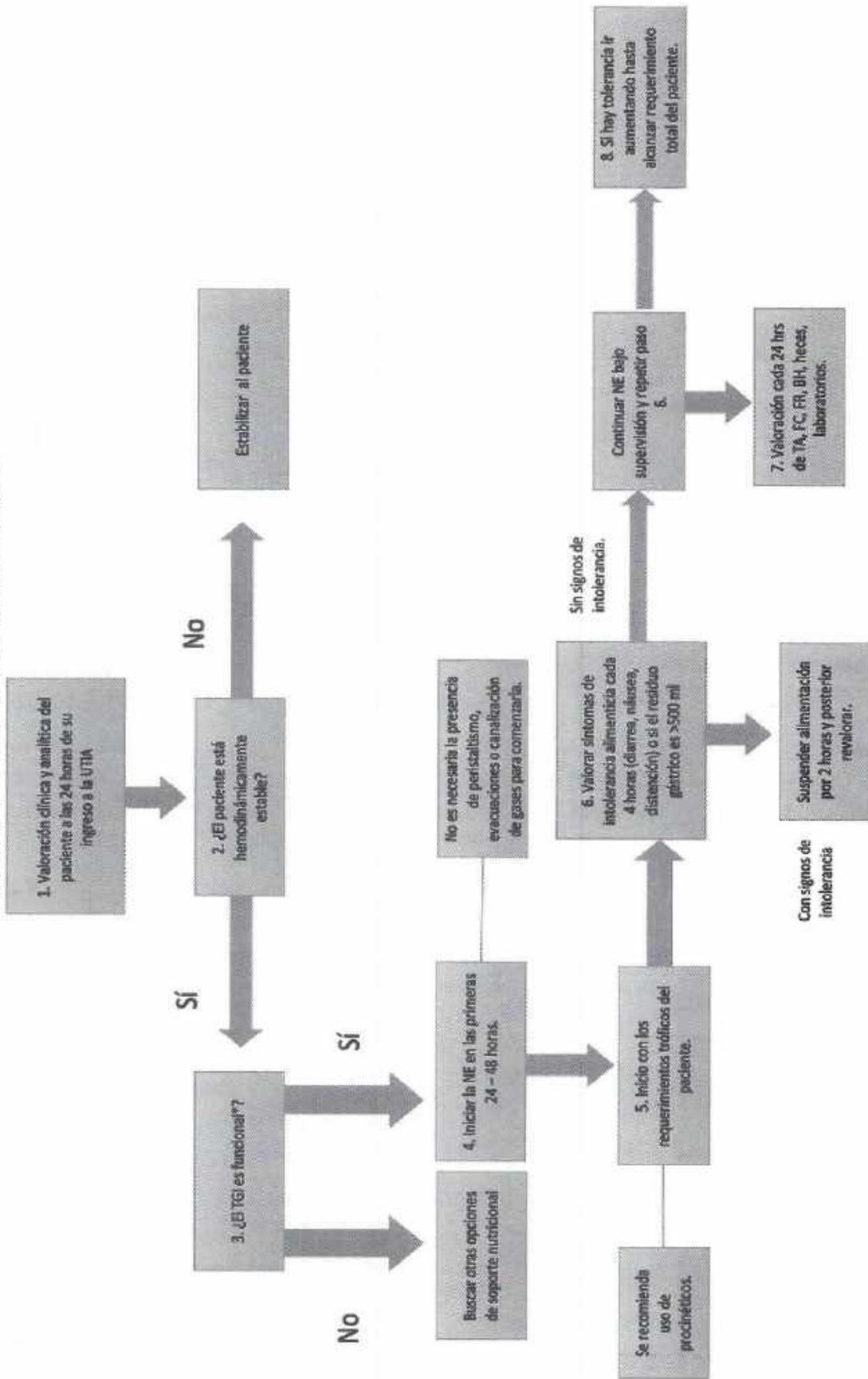
El paradigma del apoyo nutricional en el paciente crítico se ha modificado a ser una terapia nutricional con el objetivo de atenuar la respuesta metabólica al estrés, prevenir el daño celular secundario a oxidación y modular de manera favorable la respuesta inmune

Se debe de utilizar en abordaje coordinado para formular una decisión sobre el aporte nutricional (oral, enteral o parenteral) en el paciente crítico con el objetivo de proveer un adecuado aporte energético y proteico, así también evitando las complicaciones asociadas a la terapia nutricional, siendo estas secundarias a sobre-alimentación, infra-alimentación o bien por una entrega inadecuada en el aporte ya sea por intolerancia gastrointestinal, interrupciones en el tratamiento, procedimientos, falta de personal o limitantes en el conocimiento de la terapia.

El otorgar una terapia de soporte nutricional en un paciente en estado crítico, por las razones ya comentadas, es una estrategia terapéutica proactiva que está demostrado que reduce la severidad, limita la presencia de complicaciones, disminuye los días de estancia en UCI, y tiene un repercusión favorable en el desenlace de patología de paciente, teniendo esto un impacto económico positivo al disminuir gastos para tratamiento de secuelas, complicaciones, y días de estancia en UTI.

El inicio de la nutrición enteral debe ser temprana, las primeras 24 a 48 h de evolución y tras la resucitación del paciente. Un aspecto por destacar, es el hecho de evitar el inicio de la nutrición enteral a 100% del requerimiento calórico calculado; siendo la recomendación actual, iniciar la nutrición enteral en un carácter trófico, es decir, con una carga calórica inicial no mayor de 500 kcal/día, incrementando el aporte día a día y con base en la tolerancia y el requerimiento individual de cada paciente.

Protocolo de Inicio de la Nutrición Enteral



Criterios de evaluación de la nutrición enteral: valoración del paciente

| | Puntaje Sin IL/con IL | | Categoría | |
|--|-----------------------|---------|-----------|---------|
| Nutric score | | | | |
| | Puntaje | A | B | C |
| Valoración Global Subjetiva (VSG) | | | | |
| | Puntaje | Score 1 | Score 2 | Score 3 |
| Nutrition Risk Screening 2002 (NRS) | | | | |

Criterios de evaluación de la nutrición enteral: Administración

| | | | | |
|-----------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|-----------|
| Inicio de la nutrición | <24 hrs | 24- 48 hrs | 48 – 72 hrs | >72 hrs |
| Tolerancia de la nutrición | No tolerable | Levemente tolerable | Moderadamente tolerable | Tolerable |
| Uso de procinéticos | Si | No | | |
| Requerimiento calórico | < 500 kcal/día | 500al/día | >500 kcal/día | |

Referencias

1. McClave , Martindale G, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: : Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2009; 33(3): p. 277-315.
2. Norma Oficial Mexicana. NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. 2013.
3. CENETEC. Guía de Práctica clínica: Nutrición parenteral y enteral en el paciente adulto en estado crítico.. 2017.
4. De la Calle de la Rosa L, Bermejo de las Heras S, Blesa A, Giner , Arias Díaz J. Evaluación del indicador clínico de calidad "nutrición enteral precoz" en servicios de medicina intensiva. *Nutrición Hospitalaria*. 2017; 34(6): p. 1288-1291.
5. Botello , Jhon , González Rincón. Nutrición enteral en el paciente crítico. *Archivos de Medicina*. 2010; 10(2): p. 163-169.
6. Collado Hernández , Pérez Nuñez. Aspectos básicos de la nutrición enteral en el paciente quemado. *Revista Cubana Cirugía*. 2013; 52(4): p. 332-341.
7. Flordelís Lasierra L, Pérez-Vela JL, Montejo González JC. Nutrición enteral en el paciente crítico con inestabilidad hemodinámica. *Medicina Intensiva*. 2015; 39(1): p. 40-48.
8. Villegas del Ojo J, Moreno Millán E. ¿Estamos los intensivistas dejando de creer en los beneficios de la nutrición? *Medicina Intensiva*. 2015; 39(9): p. 527-529.
9. Pulgarín Torres , Osorio Galeano , Varela Londoño. cuidado del paciente en estado crítico. 1st ed. Medellín: CIB fondo editorial ; 2014.
10. Ponce y Ponce De León , Mayagoitia Wiltrón DJ, Cornejo Bravo , Pérez Morales. impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálicos en la unidad de cuidados intensivos de un hospital mexicano. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. 2015; 6(11).
11. Mosquera Ibarguen , Pulido Garzón , Sánchez Jiménez. costos asociados al soporte nutricional enteral en la unidad de cuidados intensivos, revisión de la literatura , editor.; 2015.
12. Frankenfield DC, Coleman A, Alam S, Cooney RN. Analysis of estimation methods for resting metabolic rate in critically ill adults. *J Parenter Enteral Nutr*. 2009;(33): p. 26-27.
13. Lobo Támer G, Ruiz López MD, Pérez de la Cruz A. Desnutrición hospitalaria: relación con la estancia media y la tasa de reingresos prematuros. *Revista de Medicina Clínica*. 2009; 132(10): p. 377-384.
14. González , Restrepo. soporte nutricional y metabólico en el paciente críticamente enfermo. En Vélez , Rojas , Borrero , Restrepo. *Fundamentos de Medicina*. Medellín: Corporación ara investigaciones Biológicas; 2009. p. 56-73.

15. Pomar B, Casariego V. Análisis crítico de las guías clínicas de ESPEN y ASPEN: nutrición parenteral.1-16. *Nutr Clin Med*. 2010;(4): p. 1-16.
16. Lee JC, Williams GW, Kozar RA, Kao LS, Mueck KM, Emerald AD, et al. Multitargeted Feeding Strategies Improve Nutrition Outcome And Are Associated With Reduced Pneumonia in a level 1 Trauma intensive care unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2017; 20(10): p. 1-9.
17. Carrilo Esper R, Marquez Aguirre MP, PEña Pérez C. Terapia nutricional en el enfermo grave. 1st ed. Cruz Vega F, Fajardo Dolci G, Navarro Reynoso FP, Carrillo Esper R, editores. México, D.F.: Alfil; 2013.
18. Álvarez Hernández J, Peláez Torres N, Muñoz Jiménez A. Utilización clínica de la Nutrición enteral. *Revista de Nutrición Hospitalaria*. 2006; 21(2): p. 87-99.
19. Casaer , Van den Berghe G. Nutrition in the acute phase of critical illness. *The New England Journal of Medicine*. 2014; 370(13): p. 1227-1236.
20. Orlandi , Hernández R, Vivero C, Vogl. Manual de Procedimientos en cuidados intensivos Buenos Aires: Ediciones Journal ; 2012.
21. Ramírez Medina , Gutiérrez Vázquez , Domínguez Maza , Barba Fuentes. Respuesta metabólica al trauma. *Revista Medicrit*. 2008; 5(4): p. 130-133.
22. Kasper L, Hauser L, Jameson J, Fauci S, Longo , Loscalzo. Harrison: principios de medicina interna. 19th ed. Alvaro Obregón: McGraw Hill Interamericana Editores; 2015.
23. Ponce y Ponce de León , Cornejo Bravo E, Pérez Morales J, Mayagoitia. Nutrición enteral temprana en el paciente con traumatismo craneoencefálico. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. 2015; 2(5): p. 103-111.
24. Marino PL. El libro de la UCI. 4th ed. Baltimore: Health, Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
25. Paz Bettio , Fantinelli , Lipovetzky V, Rose Cash Rasch dlÁ, Delledone A, Etienne , et al. Estado del Soporte Nutricional Enteral Hospitalario: prescripción vs Requerimientos de Energía. *Revista Cubana de Nutrición y Alimentación*. 2017; 27(1): p. 131-142.
26. Martindale RG, Warren M. Should enteral nutrition be started in the first week of critical illness? *Current opinion clinical nutrition and metabolic care*. 2015; 18(2).
27. Anaya Prado , Arenas Márquez , Arenas Mayor D. Nutrición enteral y parenteral. 2nd ed. Cd. de México: McGraw Hill interamericana; 2012.
28. Merino Torrea J. F. Manual de Nutrición Artificial del Hospital La Fe S.L.U N, editor. Valencia; 2015.
29. Rodota P, Castro. Nutrición clínica y dietoterapia Buenos Aires: Médica Panamericana; 2014.
30. Rozman C, Farreras Valentí P, Cardellach López F. Medicina Interna. 18th ed. Barcelona: Elsevier; 2016.

31. Xueping L, Fengbo M, Kezhi. Early Enteral Nutrition within 24 Hours or Between 24 and 72 hours for Acute Pancreatitis: Evidence Based on 12 RCTs. *Medical Science Monitor*. 2014; 20: p. 2327-2335.
32. Ponce y Ponce de León G, Mayagoitia Witrón JJ, Cornejo Bravo JM, Pérez Morales ME. Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneo encefálico: revisión sistemática de ensayos clínicos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud*. 2015; 4(7).
33. Bermejo de las Heras S, De la calle de la Rosa L, Blesa A, Giner , Arias Díaz. Nutrición enteral precoz versus tardía en unidades de cuidados intensivos. análisis de resultados. 2017; 2(8): p. 343-350.
34. Chun Hua L, Yang J, Dong Pu. Enteral Nutritional Support in Patients with Head Injuries after Craniocerebral Surgery. 2015; 25(6): p. 873-876.
35. Zhang Y, Gu F, Wang F, Zhang Y. Efectos de la nutrición enteral temprana sobre la motilidad gastrointestinal y la barrera de la mucosa intestinal en pacientes con infección micótica invasiva producido por quemaduras. *Pakistán Journal of Medical Sciences*. 2016; 32(3): p. 599-603.
36. Song J, Zhong Y, Lu X, Kang X, Wang Y, Guo W, et al. Enteral Nutrition provided withing 48 hours after admission in severe acute pancreatitis. A systematic review and Meta-analysis. *Journal of Medicine*. 2018; 97(34).
37. Feng P, He C, Liao G, Chen Y. Early enteral nutrition versus delayed enteral nutrition in acute pancreatiti: A PRISMA compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2017; 96(46): p. 1-7.
38. Ponce y Ponce de León G, Mayagoitia Witrón JJ, Cornejo Bravo JM, Pérez Morales ME. Nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Iberoamericana de las ciencias de la salud*. 2019; 8(16).
39. Tian F, Heighes P, Allingstrup , Doig. Early Enteral Nutrition Provided Within 24hrs of ICU Admission: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Critical Care Medicine*. 2018; 20(30).
40. Reignier , Darmon , Sonnevile R, Borel AL, Garrouste-Orgeas M, Ruckly , et al. Impact of early nutrition and feeding route on outcomes of mechanically ventilated patients with shock: a post hoc marginal structural model study. *Intensive Care Med*. 2015; 41(5): p. 875-886.
41. Pu H, Doig , Heighes P, Allingstrup. Early Enteral Nutrition Reduces Mortality and Improves Other Key Outcomes in Patients With Major Burn Injury: a Meta-Analysis of Ramdomized Controlled Trials. *Critical Care Medicine Journal*. 2018; 46(12): p. 2036-42.
42. Reintam Blaser A, Starkopf , Alhazzani , Berger M, Casaer M, Deane A, et al. Early Enteral Nutrition in Critically Ill Patients: ESICM Clinical Practice Guidelines q. *Intensive Care Medicine*. 2017.

43. Pérez Gutiérrez. Inicio de la Nutrición en Pacientes con Trauma Abdominal Grave. Acta Colombiana de Cuidados Intensivos. 2018; 18(4): p. 234-242.
44. Gutierrez Lizardi P. Protocolos y Procedimientos en el Paciente Crítico México: Manual Moderno; 2010.

ANEXOS



UADY

Anexos 1. Tablas de Nivel de evidencia

Método GRADE

| Nivel de evidencia GRADE | Significado |
|--------------------------|---|
| Alto | Estamos relativamente seguros de que el efecto real de la intervención se encuentra cerca de nuestra estimación |
| Moderado | El efecto real de la intervención probablemente se encuentra cerca de nuestra estimación, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente |
| Bajo | El efecto real de la intervención puede ser sustancialmente diferente de nuestra estimación |
| Muy bajo | Es probable que el efecto real de la intervención sea sustancialmente diferente de nuestra estimación |

Método SIGN

| Grados de recomendación | Interpretación |
|-------------------------|--|
| A | Al menos un meta-análisis, RS o EC clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos |
| B | Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+ |
| C | Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++ |
| D | Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+ |

| Nivel de evidencia | Interpretación |
|--------------------|---|
| 1++ | Meta-análisis de alta calidad, RS de EC o EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo |
| 1+ | Meta-análisis bien realizados, RS de EC o EC bien realizados con poco riesgo de sesgos |
| 1- | Meta-análisis, RS de EC o EC con alto riesgo de sesgos |
| 2++ | RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal |
| 2- | Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal |
| 2- | Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal |
| 3 | Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos |
| 4 | Opinión de expertos |

Los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alto potencial de sesgo.

Método NICE

| Nivel de evidencia | Interpretación |
|--------------------|---|
| 1++ | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con muy bajo riesgo de sesgos |
| 1+ | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con bajo riesgo de sesgos |
| 1- | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con alto riesgo de sesgos* |
| 2++ | RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, o estudios de cohortes o de casos-controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal |
| 2+ | Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal |
| 2- | Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo* |
| 3 | Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos |
| 4 | Opinión de expertos |

* Los estudios con un nivel de evidencia '-' no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación. Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

| Grados de recomendación | Interpretación |
|-------------------------|---|
| A | Al menos un meta-análisis, o un EC con asignación aleatoria categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población diana; o una RS o un EC con asignación aleatoria o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados. Evidencia a partir de la apreciación de NICE |
| B | Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+ |
| C | Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++ |
| D | Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+, o consenso formal |

D (BPP): Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía. IP: Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención de NICE.

Método OXFORD

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Tratamiento, prevención, etiología y daño | Pronóstico e historia natural | Diagnósticos | Diagnóstico diferencial y estudios de prevalencia | Estudios económicos y análisis de decisión |
|------------------------|--------------------|---|--|--|---|---|
| A | 1a | RS con homogeneidad de EC controlados con asignación aleatoria | RS de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables, en la misma dirección y validadas en diferentes poblaciones | RS de estudios diagnósticos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y en diferentes centros clínicos | RS con homogeneidad de estudios de cohortes prospectivas | RS con homogeneidad de estudios económicos de nivel 1 |
| | 1b | EC individual con intervalo de confianza estrecho | Estudios de cohortes individuales con un seguimiento mayor de 80% de la cohorte y validadas en una sola población | Estudios de cohortes que validen la calidad de una prueba específica, con estándar de referencia adecuado (independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico o probado en un centro clínico | Estudio de cohortes prospectiva con buen seguimiento | Análisis basado en costes o alternativas clínicamente sensibles; RS de la evidencia; e incluyendo análisis de la sensibilidad |
| | 1c | Eficiencia demostrada por la práctica clínica. Considera cuando algunos pacientes mueren antes de ser evaluados | Resultados a partir de la efectividad y no de su eficacia demostrada a través de un estudio de cohortes. Series de casos todos o ninguno | Pruebas diagnósticas con especificidad tan alta que un resultado positivo confirma el diagnóstico y con sensibilidad tan alta que un resultado negativo descarta el diagnóstico | Series de casos todos o ninguno | Análisis absoluto en términos del mayor valor o peor valor |
| B | 2* | RS de estudios de cohortes, con homogeneidad | RS de estudios de cohorte retrospectiva o de grupos controles no tratados en un EC, con homogeneidad | RS de estudios diagnósticos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad | RS (con homogeneidad) de estudios 2b y mejores | RS (con homogeneidad) de estudios económicos con nivel mayor a 2 |
| | 2b | Estudio de cohortes individual con seguimiento inferior a 80% (incluye EC de baja calidad) | Estudio de cohorte retrospectiva o seguimiento de controles no tratados en un EC, o GPC no validadas | Estudios exploratorios que, a través de una regresión logística, determinan factores significativos, y validados con estándar de referencia adecuado (independientes de la prueba) | Estudios de cohortes retrospectivas o de seguimiento insuficiente | Análisis basados en costes o alternativas clínicamente sensibles; limitado a revisión de la evidencia; e incluyendo un análisis de sensibilidad |

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Tratamiento, prevención, etiología y daño | Pronóstico e historia natural | Diagnóstico | Diagnóstico diferencial y estudios de prevalencia | Estudios económicos y análisis de decisión |
|------------------------|--------------------|---|---|---|---|--|
| | 2c | Estudios ecológicos o de resultados en salud | Investigación de resultados en salud | | Estudios ecológicos | Auditorías o estudios de resultados en salud |
| | 3a | RS de estudios de casos y controles, con homogeneidad | | RS con homogeneidad de estudios 3b y de mejor calidad | RS con homogeneidad de estudios 3b y mejores | RS con homogeneidad de estudios 3b y mejores |
| | 3b | Estudios de casos y controles individuales | | Comparación enmascarada y objetiva de un espectro de una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. Estudios no consecutivos o sin la aplicación de un estándar de referencia. | | Estudio no consecutivo de cohorte, o análisis muy limitado de la población basado en pocas alternativas o costes, estimaciones de datos de mala calidad, pero incluyendo análisis de la sensibilidad que incorporan variaciones clínicamente sensibles |
| C | 4 | Serie de casos, estudios de cohortes, y de casos y controles de baja calidad | Serie de casos y estudios de cohortes de pronóstico de poca calidad | Estudio de casos y controles, con escasos o sin estándares de referencia independiente | Serie de casos o estándares de referencia obsoletos | Análisis sin análisis de sensibilidad |
| D | 5 | Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales" | Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales" | Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales" | Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales" | Opinión de expertos sin evaluación crítica o basado en teoría económica o en "principios fundamentales" |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral temprana versus nutrición enteral tardía en pancreatitis aguda: Una revisión sistemática y metaanálisis compatibles con PRISMA

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?
Preguntas "de eliminación"

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No | Sé | No |
| <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> | | | | |
| - La población de estudio. | | | | |
| - La intervención realizada. | | | | |

| | | | |
|--|---|-------|----|
| - <i>Los resultados ("Outcomes") considerados</i> | | | |
| 2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | | | |
| ¿Merece la pena continuar? SI | | | |
| Preguntas detalladas | | | |
| 3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? | SI | No Sé | No |
| <i>PISTA: Busca</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | | | |
| 4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i> | | | |
| 5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Considera si</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | | | |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión? | La EEN se asoció con una reducción significativa en la tasa de falla orgánica múltiple (RR=0.67, 95% CI 0.46-0.99, P=.04), pero no para la pancreatitis necrotizante (RR=0.95, 95% CI 0.81-1.12, P=.57). Hubo una tendencia a la disminución de SIRS en EEN, pero la diferencia no fue significativa (RR=0.85, 95% CI 0.71- | | |
| <i>PISTA: Considera</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i> | | | |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| | <p>1.02, P=.09) y en mortalidad no hubo diferencia significativa (RR=0.78, 95% CI 0.27–2.24, P=.64)</p> <p>La alimentación enteral temprana ayudaría a estabilizar la integridad de la mucosa intestinal y mejoraría la recuperación de la pancreatitis aguda; Sin embargo, el momento óptimo de administración sigue siendo controvertido</p> | | |
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p> | <p>FOM 95% CI 0.46–0.99 SIRS 95% CI 0.71–1.02 Mortalidad , 95% CI 0.27–2.24</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. | Si | No Sé | No |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | Si | No sé | No |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral temprana proporcionada dentro de las 24 horas posteriores al ingreso a la UCI: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No | Sé | No |
| <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> | | | | |
| - La población de estudio. | | | | |
| - La intervención realizada. | | | | |

| | | | |
|--|--|-------|----|
| - <i>Los resultados ("Outcomes") considerados</i> | | | |
| 2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | | | |
| ¿Merece la pena continuar? SI | | | |
| Preguntas detalladas | | | |
| 3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? | si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Busca</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | | | |
| 4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i> | | | |
| 5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Considera si</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | | | |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión? | El análisis dentro de los subgrupos reveló que la EN temprana redujo la mortalidad en comparación con la ingesta enteral tardía odds ratio, 1.01; 95% CI, 0.86–1.18; $p = 0.91$; $I^2 = 32\%$. | | |
| <i>PISTA: Considera</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i> | En general, los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían menos probabilidades de desarrollar neumonía. odds ratio, 0.75; 95% CI, 0.60–0.94; $p = 0.012$; $I^2 = 48\%$ | | |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| | <p>El análisis dentro de los subgrupos reveló que la EN temprana redujo la neumonía en comparación con la ingesta enteral tardía</p> <p>Se evidenció una tendencia hacia una reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes que recibieron EN temprana.</p> | | |
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p> | <p>Mortalidad 95% CI, 0.86–1.18</p> <p>Neumonía 95% CI, 0.60–0.94</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | Si | No sé | No |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | Si | No sé | No |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | Si | | No |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica
10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

| Estudio | | | |
|--|----|-------|----|
| Nutrición enteral en pacientes con traumatismo craneoencefálico: revisión sistemática de ensayos clínicos | | | |
| A) ¿Los resultados de la revisión son válidos? | | | |
| Preguntas "de eliminación" | | | |
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("Outcomes") considerados | | | |
| 2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? | Si | No Sé | No |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | | | |
| <p>¿Merece la pena continuar? SI</p> | | | |
| <p>Preguntas detalladas</p> | | | |
| <p>3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>B) ¿Cuáles son los resultados? El efecto del inicio temprano de la nutrición enteral en la morbilidad, mortalidad y días de estancia hospitalaria en pacientes con TCE.</p> | | | |
| <p>6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i> | <p>Los estudios demuestran los beneficios de la NET, también queda claro que el ayuno prolongado contribuye a la desnutrición y al desarrollo de complicaciones infecciosas durante la estancia en la UCI. La nutrición es un predictor significativo de muerte en el TCE. Finalmente se concluye que las ventajas que pueden obtenerse de la NET como disminución de la morbi-mortalidad y los días de estancia hospitalaria justifican la administración de la misma, en particular en los pacientes sujetos a estrés importante.</p> | | |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p> | <p>Reducción de estancia hospitalaria de 2.2 días; 95 % IC, 0.81-3.63 días (p=0.004). En relación a la mortalidad (RR = 0.35; 95 % IC, 0.24-0.50), y Complicaciones infecciosas (RR = 0.77; 95 % IC, 0.59-0.99) La nutrición por intestino delgado en comparación con la nasogástrica presentó una disminución en la tasa de neumonía (RR = 0.41; 95 % IC, 0.22-0.76).</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio? SI</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | Si | No sé | No |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes? <i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | Si | | No |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral temprana dentro de las 24 horas o entre 24 y 72 horas para la pancreatitis aguda: Evidencia basada en 12 ECA

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No | Sé | No |
| <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> | | | | |
| - <i>La población de estudio.</i> | | | | |
| - <i>La intervención realizada.</i> | | | | |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| - <i>Los resultados ("Outcomes") considerados</i> | | | |
| 2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i> | | | |
| - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> | | | |
| - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | | | |
| ¿Merece la pena continuar? SI | | | |
| Preguntas detalladas | | | |
| 3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? | SI | No Sé | No |
| <i>PISTA: Busca</i> | | | |
| - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> | | | |
| - <i>Seguimiento de las referencias.</i> | | | |
| - <i>Contacto personal con expertos.</i> | | | |
| - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> | | | |
| - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | | | |
| 4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i> | | | |
| 5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto? | Si | No Sé | No |
| <i>PISTA: Considera si</i> | | | |
| - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> | | | |
| - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> | | | |
| - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | | | |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión? | El análisis agrupado mostró que la EEN estaba generalmente asociada con un menor riesgo de infección pancreática que la TPN o la DEN (RR: 0.44, 95% CI: 0.28–0.69, p=0.0004, I _r =0%) | | |
| <i>PISTA: Considera</i> | El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con una tasa de mortalidad más baja que TPN o DEN (RR: 0.51, 95% CI: 0.30–0.86, p=0.01, I _r =34%) | | |
| - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> | | | |
| - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> | | | |
| - <i>¿Cómo están expresados los</i> | | | |

| | | | |
|---|---|--------------|-----------|
| <p><i>resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i></p> | <p>El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con un menor riesgo de falla orgánica que TPN o DEN (RR: 0.59, 95% CI: 0.44–0.79, p=0.0003, I₂=10%) El análisis agrupado mostró que la EEN generalmente estaba asociada con un menor riesgo de hiperglucemia que la TPN o la DEN (RR: 0.38, 95% CI: 0.24–0.59, p<0.0001, I₂=0%) El análisis agrupado mostró que EEN generalmente se asoció con un menor riesgo de complicaciones sépticas relacionadas con el catéter que TPN o DEN (RR: 0.29, 95% CI: 0.13–0.64, p=0.002, I₂=0%)</p> | | |
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p> | <p>Infección pancreática 95% CI: 0.28–0.69 Mortalidad 95% CI: 0.30–0.86 FOM 95% CI: 0.44–0.79 Hiperglucemia 95% CI: 0.24–0.59 Complicaciones sépticas 95% CI: 0.13–0.64</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | <p>Si</p> | <p>No Sé</p> | <p>No</p> |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | <p>Si</p> | <p>No sé</p> | <p>No</p> |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | <p>Si</p> | | <p>No</p> |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

La nutrición enteral temprana reduce la mortalidad y mejora otros resultados clave en pacientes con lesiones graves por quemaduras: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No | Sé | No |
|---|----|----|----|----|

PISTA: Un tema debe ser definido en términos de

| | | | |
|---|--|-------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - <i>La población de estudio.</i> - <i>La intervención realizada.</i> - <i>Los resultados ("Outcomes") considerados</i> | | | |
| <p>2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | Si | No Sé | No |
| ¿Merece la pena continuar? SI | | | |
| Preguntas detalladas | | | |
| <p>3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | si | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | Si | No Sé | No |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| <p>6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los</i> | <p>En comparación con todos los demás tipos de apoyo nutricional, comenzar la EN dentro de las 24 horas posteriores a la lesión por quemaduras graves o la admisión a la UCI o unidad de quemaduras resultó en una reducción significativa de la mortalidad (odds ratio, 0.36; 95% CI, 0.18–0.72; $p = 0.003$; $I^2 = 0\%$).</p> | | |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------|
| <p><i>resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i></p> | <p>Hubo una reducción significativa en el inicio de la sepsis en pacientes que recibieron EN temprano (odds ratio, 0.23; 95% CI, 0.11–0.48; $p < 0.0001$; $I^2 = 0\%$),</p> <p>Los pacientes que recibieron NE temprana tuvieron significativamente menos probabilidades de desarrollar neumonía (odds ratio, 0.41; 95% CI, 0.21–0.81; $p = 0.01$; $I^2 = 63\%$),</p> <p>Los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían significativamente menos probabilidades de desarrollar una hemorragia gastrointestinal (odds ratio, 0.21; 95% CI, 0.09–0.51; $p = 0.0005$; $I^2 = 0\%$)</p> <p>Los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían significativamente menos probabilidades de desarrollar insuficiencia renal (odds ratio, 0.27; 95% CI, 0.09–0.82; $p = 0.02$; $I^2 = 32\%$)</p> <p>Recibir EN temprano dio lugar a una reducción significativa en la estancia hospitalaria (–15.31 d; 95% CI, –20.43 to –10.20; $p < 0.00001$; $I^2 = 0\%$)</p> | | |
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p> | <p>Mortalidad 95% CI, 0.18–0.72 Sepsis 95% CI, 0.11–0.48 Neumonía 95% CI, 0.21–0.81 Hemorragia gastrointestinal ; 95% CI, 0.09–0.51 Insuficiencia renal 95% CI, 0.09–0.82 Estancia hospitalaria 95% CI, –20.43 to –10.20</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | <p>Si</p> | <p>No Sé</p> | <p>No</p> |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | <p>Si</p> | <p>No sé</p> | <p>No</p> |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes? <i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | <p>Si</p> | | <p>No</p> |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral proporcionada dentro de las 48 horas posteriores al ingreso en pancreatitis aguda grave

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | | | | |
|--|----|----|----|----|
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Si | No | Sé | No |
| <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("Outcomes") considerados | | | | |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| <p>2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>¿Merece la pena continuar? SI</p> | | | |
| <p>Preguntas detalladas</p> | | | |
| <p>3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | sí | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>B) ¿Cuáles son los resultados?</p> | | | |
| <p>6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i> | <p>En mortalidad se observó una reducción significativa en el grupo temprano EN comparado con el grupo tardío EN o PN RR=0.53, 95% CI 0.35–0.81, P=0.003, I2=44%</p> <p>La NE temprana se asoció con una reducción significativa en la tasa de FOM en comparación con el grupo de NE o PN tardía RR=0.58, 95% CI 0.43–0.77, P=0.0002, I2=0%)</p> <p>Este resultado mostró que había una tendencia a la disminución de SIRS en la NE temprana, pero la diferencia no fue</p> | | |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| | <p>significativa (RR=0.87 95% CI 0.74–1.02, P=0.08, I2=27%)</p> <p>Los resultados mostraron que la NE temprana se asoció significativamente con un menor riesgo de intervención quirúrgica que la EN o PN tardía RR=0.50, 95% CI 0.33–0.75, P=0.0008, I2=27%)</p> <p>La EN temprana mostró ventajas sobre la EN o PN tardía para reducir la tasa de infección sistémica (RR=0.75, 95% CI 0.61–0.93, P=0.009, I2= 15%)</p> <p>La NE temprana se asoció significativamente con un menor riesgo de complicaciones sépticas locales que el grupo tardío de NE o PN (RR= 0.42, 95% CI 0.26–0.69, P=0.0005, I2=0%)</p> <p>En cuanto a síntomas gastrointestinales el resultado mostró que el grupo temprano de EN se asoció significativamente con un menor riesgo de otras complicaciones locales que el grupo tardío de EN o PN (RR=0.84, 95% CI 0.74–0.96, P=0.01, I2=28%)</p> | | |
| <p>7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os?</p> <p><i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p> | <p>Mortalidad , 95% CI 0.35–0.81 FOM 95% CI 0.43–0.77 SIRS 95% CI 0.74–1.02 Intervención quirúrgica 95% CI 0.33–0.75 Infección sistémica 95% CI 0.61–0.93, Complicaciones sépticas 95% CI 0.26–0.69 Síntomas gastrointestinales</p> | | |
| <p>C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</p> | | | |
| <p>8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. | Si | No Sé | No |
| <p>9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | Si | No sé | No |
| <p>10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes? <i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

| Estudio | | | |
|---|----|-------|----|
| Inicio de la nutrición en pacientes con trauma abdominal grave | | | |
| A) ¿Los resultados de la revisión son válidos? Preguntas "de eliminación" | | | |
| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? <i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("Outcomes") considerados | Si | No Sé | No |
| 2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? | Si | No Sé | No |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | | | |
| <p>¿Merece la pena continuar? SI</p> | | | |
| <p>Preguntas detalladas</p> | | | |
| <p>3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | si | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>B) ¿Cuáles son los resultados?</p> | | | |
| <p>6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</i> | <p>Los pacientes con mayor aporte de calorías entéricas tuvieron mayor incidencia de neumonía (49%; OR 2,4; IC95 1,7-3,3) pero menor bacteriemia (14%; OR 2,5; IC95 1,8-3,5)</p> <p>Se demostró el beneficio de la nutrición temprana, preferiblemente por vía entérica.</p> <p>Esta permite el control de la hiperglucemia sin riesgo de hipoglucemia causada por</p> | | |

| | | | |
|--|--|-------|----|
| | insulina, mitigación de la pérdida de nitrógeno en la fase aguda Disminución de las complicaciones infecciosas quirúrgicas y no quirúrgicas | | |
| 7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os? <i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i> | Bacteriemia IC95 1,8-3,5 | | |
| C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio? | | | |
| 8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? <i>PISTA: Considera si</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | Si | No Sé | No |
| 9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión? | Si | No sé | No |
| 10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes? <i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

- ¿Son válidos esos resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Son aplicables en tu medio?

Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe: Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral temprana proporcionada dentro de las 24 horas posteriores al ingreso a la UCI: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios

A) ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| 1 ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? | Sí | No | Sé | No |
|--|----|----|----|----|
| <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("Outcomes") considerados | | | | |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| <p>2.- ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</i> - <i>Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>¿Merece la pena continuar? SI</p> | | | |
| <p>Preguntas detalladas</p> | | | |
| <p>3.- ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</i> - <i>Seguimiento de las referencias.</i> - <i>Contacto personal con expertos.</i> - <i>Búsqueda de estudios no publicados.</i> - <i>Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</i> | sí | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>5.- Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer esto?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</i> - <i>Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</i> - <i>Están discutidos los motivos de cualquier variación de los Resultados.</i> | Si | No Sé | No |
| <p>B) ¿Cuáles son los resultados?</p> | | | |
| <p>6.- ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.</i> - <i>¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).</i> - <i>¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds</i> | <p>El análisis dentro de los subgrupos reveló que la EN temprana redujo la mortalidad en comparación con la ingesta enteral tardía. (odds ratio, 1.01; 95% CI, 0.86–1.18; $p = 0.91$; $I^2 = 32\%$)</p> <p>En general, los pacientes que fueron asignados al azar para recibir EN temprana tenían menos probabilidades de desarrollar neumonía. (odds ratio, 0.75; 95% CI, 0.60–0.94; $p = 0.012$; $I^2 = 48\%$)</p> <p>Se evidenció una tendencia hacia una reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes que recibieron EN temprana. (–</p> | | |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| <i>ratio, etc.).</i> | 2.06 d; 95% CI, -4.37 to 0.24 d; $p = 0.080$; $I^2 = 0\%$) | | |
| 7.- ¿Cuál es la precisión del resultado/os? <i>PISTA:</i> <i>Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i> | Mortalidad 95% CI, 0.86-1.18 Neumonía ; 95% CI, 0.60-0.94 Estancia hospitalaria 95% CI, -4.37 to 0.24 d | | |
| C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio? | | | |
| 8.- ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? <i>PISTA: Considera si</i> - <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i> - <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i> | Si | No Sé | No |
| 9.- ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión? | Si | No sé | No |
| 10.- ¿Los beneficios merecen la pena frente a los prejuicios y costes? <i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica
11 preguntas para entender un ensayo

Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

- ¿Son válidos los resultados del ensayo?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan BCabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos.

A) ¿Son válidos los resultados del ensayo?
 Preguntas "de eliminación"

| | Si | No Sé | No |
|---|----|-------|----|
| 1. ¿se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de</i> - <i>La población de estudio.</i> - <i>La intervención realizada.</i> - <i>Los resultados considerados</i> | | | |
| 2.- ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? <i>- ¿se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i> | | | |
| 3.- ¿fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? <i>- ¿El seguimiento fue completo?</i> | | | |

| | | | |
|--|--|-------|----|
| <p>- ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p> | | | |
| Preguntas de detalle | | | |
| 4.- ¿Se mantuvo el cegamiento a - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio | Si | No Sé | No |
| 5.- ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? <i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc</i> | Si | No Sé | No |
| 6.- ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo? - | Si | No Sé | No |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 7.- ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? ¿Qué desenlaces se midieron? Los pacientes con TCE que recibieron Nutrición Enteral Temprana con Inmunonutrientes ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo? SI | | | |
| 8.- ¿Cuál es la precisión de este efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza? Son variados dependiendo de la variable identificada. | Los pacientes con TCE que recibieron Nutrición Enteral Temprana con Inmunonutrientes presentaron una disminución en la incidencia de complicaciones infecciosas, así como respecto al tiempo de estancia intrahospitalaria, gracias a lo cual es posible mejorar en menos tiempo la salud del paciente y a la vez reducir costos debidos a la hospitalización. | | |
| C) ¿Pueden ayudarnos estos resultados? Si | | | |
| 9.- ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes? | Si | No Sé | No |
| 10.- ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? <i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar</i> | Si | No sé | No |
| 11.- ¿Los beneficios a obtener justifican los prejuicios y costes? <i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica
11 preguntas para entender un ensayo

Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

- ¿Son válidos los resultados del ensayo?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan BCabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

| Estudio | | | |
|---|----|-------|----|
| Nutrición enteral precoz <i>versus</i> tardía en unidades de cuidados intensivos. | | | |
| Análisis de resultados | | | |
| A) ¿Son válidos los resultados del ensayo? Preguntas "de eliminación" | | | |
| 1. ¿se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de</i> - <i>La población de estudio.</i> - <i>La intervención realizada.</i> - <i>Los resultados considerados</i> | Sí | No Sé | No |
| 2.- ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? - <i>¿se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i> | Sí | No Sé | No |
| 3.- ¿fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? - <i>¿El seguimiento fue completo?</i> | Sí | No Sé | No |

| | | | |
|--|--|-------|----|
| <p>- ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p> | | | |
| Preguntas de detalle | | | |
| <p>4.- ¿Se mantuvo el cegamiento a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio | si | No Sé | No |
| <p>5.- ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</p> <p><i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>6.- ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p> | Si | No Sé | No |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| <p>7.- ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</p> <p><i>¿Qué desenlaces se midieron?</i> <i>¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i></p> | <p>Se demostró en este ensayo como el inicio precoz de la NE reducida el riesgo de fallo orgánico, hiperglucemias y sepsis por catéter.</p> <p>Al igual que se encontró evidencia del mantenimiento de la integridad gastrointestinal y la disminución de la traslocación bacteriana</p> | | |
| <p>8.- ¿Cuál es la precisión de este efecto?</p> <p><i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i></p> | No indica el intervalo de confianza | | |
| C) ¿Pueden ayudarnos estos resultados? | | | |
| <p>9.- ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</p> <p><i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>10.- ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</p> <p><i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar</i></p> | Si | No sé | No |
| <p>11.- ¿Los beneficios a obtener justifican los prejuicios y costes?</p> <p><i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i></p> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica
11 preguntas para entender un ensayo

Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

- ¿Son válidos los resultados del ensayo?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan BCabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

| Estudio | | | |
|---|----|-------|----|
| Apoyo nutricional enteral en pacientes con lesiones en la cabeza después de una cirugía craneocerebral | | | |
| A) ¿Son válidos los resultados del ensayo? | | | |
| Preguntas "de eliminación" | | | |
| 1. ¿se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de</i> - <i>La población de estudio.</i> - <i>La intervención realizada.</i> - <i>Los resultados considerados</i> | Si | No Sé | No |
| 2.- ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? <i>¿se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i> | Si | No Sé | No |
| 3.- ¿fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? <i>¿El seguimiento fue completo?</i> <i>¿Se interrumpió precozmente el estudio?</i> | Si | No Sé | No |

| | | | |
|--|--|-------|----|
| - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados? | | | |
| Preguntas de detalle | | | |
| 4.- ¿Se mantuvo el cegamiento a - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio | si | No Sé | No |
| 5.- ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? <i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc</i> | Si | No Sé | No |
| 6.- ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo? | Si | No Sé | No |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 7.- ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? <i>¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i> | <p>Se ha demostrado que el apoyo de la EN fue mejor para los pacientes con traumatismo craneal después de la cirugía. El soporte temprano de la EN puede cambiar el pronóstico de la enfermedad y disminuir la incidencia de complicaciones para mejorar las tasas de supervivencia.</p> <p>Se demostró que los pacientes sometidos a cirugía cerebral padecen problemas de conciencia y deficiencia nutricional y presentaron complicaciones como infección pulmonar, insuficiencia orgánica o úlceras por estrés. Nuestros resultados indican que el soporte temprano de EN mejoró el estado nutricional de los pacientes.</p> <p>La EN es similar al proceso fisiológico, reduce el daño hepático y renal, previene la infección bacteriana en el tracto intestinal, aumenta la ALB y disminuye los niveles de ALT y GLU. Este proceso mejora la función inmune y reduce la</p> | | |

| | | | |
|---|--|-------|----|
| | incidencia de complicaciones como infección pulmonar, insuficiencia orgánica y úlceras por presión. Puede promover la recuperación postoperatoria rápida, con un menor tiempo y costo de monitoreo | | |
| 8.- ¿Cuál es la precisión de este efecto? <i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i> | No se menciona los intervalos de confianza, sino solo las p valor. | | |
| C) ¿Pueden ayudarnos estos resultados? | | | |
| 9.- ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? <i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i> | Si | No Sé | No |
| 10.- ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? <i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar</i> | Si | No sé | No |
| 11.- ¿Los beneficios a obtener justifican los prejuicios y costes? <i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i> | Si | No | |



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica
11 preguntas para entender un ensayo

Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

- ¿Son válidos los resultados del ensayo?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.

Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan BCabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Efectos de la nutrición enteral temprana sobre la motilidad gastrointestinal y la barrera mucosa intestinal de pacientes con infección micótica

A) ¿Son válidos los resultados del ensayo?
 Preguntas "de eliminación"

| | Si | No Sé | No |
|---|----|-------|----|
| 1. ¿se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de</i> - <i>La población de estudio.</i> - <i>La intervención realizada.</i> - <i>Los resultados considerados</i> | | | |
| 2.- ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? <i>¿se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i> | Si | No Sé | No |
| 3.- ¿fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? <i>¿El seguimiento fue completo?</i> | Si | No Sé | No |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| <p>- ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p> | | | |
| Preguntas de detalle | | | |
| <p>4.- ¿Se mantuvo el cegamiento a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio | si | No Sé | No |
| <p>5.- ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</p> <p><i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc</i></p> | Si | No Sé | No |
| <p>6.- ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p> | Si | No Sé | No |
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| <p>7.- ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</p> <p><i>¿Qué desenlaces se midieron?</i> <i>¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i></p> | <p>El tiempo de curación promedio de la superficie de la herida fue de 9.34 ± 0.78 días en el grupo de EN y 12.46 ± 2.19 días en el grupo de PN</p> <p>Con el progreso del tratamiento, los niveles de transferrina sérica, albúmina y proteína total de los dos grupos aumentaron significativamente. Los niveles del grupo EN fueron significativamente más altos que los del grupo PN después del tratamiento</p> <p>Los niveles de endotoxina sérica y ácido D-láctico del grupo EN fueron significativamente más bajos que los del grupo PN</p> <p>Los niveles de IL-6 y TNF-α del grupo EN disminuyeron después del tratamiento</p> <p>No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a complicaciones durante el tratamiento,</p> | | |

| | | | |
|---|---|-------|----|
| | como distensión abdominal, diarrea, sepsis, náuseas, vómitos y retención gástrica | | |
| 8.- ¿Cuál es la precisión de este efecto? <i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i> | No utilizaron intervalos de confianza, pero si consideraron que la $p < .05$ era considerable (favorable) | | |
| C) ¿Pueden ayudarnos estos resultados? | | | |
| 9.- ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? <i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i> | Si | No Sé | No |
| 10.- ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? <i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar</i> | Si | No sé | No |
| 11.- ¿Los beneficios a obtener justifican los prejuicios y costes? <i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i> | Si | No | |



11 Preguntas para ayudarte a entender un estudio de cohortes

Comentarios Generales

Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Cohortes:

¿Son válidos los resultados del estudio?

¿Cuáles son los resultados?

¿Pueden aplicarse a tu medio?

Las 11 preguntas contenidas en las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos temas.

- Las dos primeras preguntas son “de eliminación” y pueden contestarse rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas es afirmativa, merece la pena continuar con las restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan BCabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Estudio

Impacto de la nutrición temprana y la ruta de alimentación sobre los resultados de los pacientes con shock ventilados mecánicamente.

A) ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas “de eliminación”

| | Si | No Sé | No |
|---|----|-------|----|
| 1. ¿El estudio se centra a un tema claramente definido? <i>Una pregunta se puede definir en términos de</i> - <i>La población estudiada.</i> - <i>Los factores de riesgo estudiados.</i> - <i>Los resultados “outcomes” considerados.</i> - <i>¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial?</i> | | | |
| 2.- ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada? <i>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</i> - <i>¿La cohorte es representativa de una población definida?</i> - <i>¿Hay algo “especial” en la cohorte?</i> | | | |

| | | | |
|--|----|-------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? | | | |
| ¿Merece la pena continuar? SI | | | |
| Preguntas de detalle | | | |
| <p>3.- ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? - ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)? - ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento? - ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos? <p>¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)?</p> | Si | No Sé | No |
| <p>4.- ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y /o análisis del estudio?</p> <p><i>PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión. - Lista: | Si | No Sé | No |
| <p>5.- ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficiente largo y completo?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos. - Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación. - En una cohorte abierta o dinámica, <p>¿Hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte? NO</p> | Si | No Sé | No |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| B) ¿Cuáles son los resultados? | | | |
| 6.- ¿Cuáles son los resultados de este estudio? <i>PISTA:</i> | | Un importante hallazgo de este estudio es que la nutrición temprana se asocia con la disminución de la mortalidad en pacientes con shock ventilados mecánicamente, en comparación con la nutrición tardía. (IC 95%) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos? - ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)? | | | |
| 7.- ¿Cuál es la precisión de los resultados? | | <ul style="list-style-type: none"> • El grupo de nutrición temprana tenía una menor mortalidad dentro de los 7 días después de la intubación, pero no desde el día 7 al día 28. • Otro análisis de un subgrupo mostró que la nutrición enteral temprana se asoció con una disminución de la mortalidad del día 28 en pacientes con insuficiencia renal pero no en pacientes con insuficiencia hepática. La vía de alimentación no tuvo ningún impacto sobre la mortalidad en pacientes sin insuficiencia renal o sin insuficiencia hepática. • En pacientes con insuficiencia renal, la ingesta de calorías no se asoció con la mortalidad del día 28, pero la ingesta mayor a 20 kcal/kg/día se asoció con una disminución del riesgo de neumonía asociada a ventilación en comparación con la ingesta de calorías < 20 kcal / kg / día. | |
| C) ¿Son los resultados aplicables en tu medio SI | | | |
| 8.- ¿Te parecen creíbles los resultados? | | SI | No Sé No |
| <i>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</i> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? | | | |

| | | | |
|---|----|-------|----|
| <i>Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</i> | | | |
| 9.- ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible? | Si | No Sé | No |
| 10.- ¿se pueden aplicar los resultados en tu medio? <i>PISTA: Considera si</i> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? | Si | No sé | No |
| 11.- ¿Va cambiar esto tu decisión clínica? | Si | No | |