



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

**EFICACIA DE LA ALIMENTACION ENTERAL TEMPRANA PARA LA
PREVENCION DE ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE EN PREMATUROS.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

PRESENTADO POR:

LIC. ARONES SANTA CRUZ, CARLA ROSMERY

LIC. HERNANDEZ MEZA, JOJAHNA

ASESOR:

MG. ROSA MARÍA PRETELL AGUILAR

LIMA - PERU

2019

DEDICATORIA:

Dedicamos esta Investigación a Dios, a nuestros padres, familiares y a las personas que nos brindaron su apoyo constante durante nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Mg. Anika Remuzgo Artezano y a nuestros familiares por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para el logro de nuestros objetivos.

ASESOR:

Mg. Rosa María Pretell Aguilar

JURADO:

Presidente: Dra. Rosa Eva Pérez Siguas

Secretario: Dra. María Hilda Cárdenas Cárdenas

Vocal: Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

INDICE

Caratula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPITULO: INTRODUCCION	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Objetivo	3
CAPITULO II: MATERIAL Y METODO	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	4
2.2. Población y muestra	5
2.3. Procedimiento y recolección de datos	6
2.4. Técnica de análisis	7
2.5. Aspectos éticos	8
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	9
CAPITULO IV: DISCUSION	
4.1. Discusión	10
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusión	11
5.2. Recomendaciones	12
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	

INDICE Y TABLAS

	Pág.
TABLA 1: Artículos revisados sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros.	8
TABLA 2: Resumen de artículos revisados sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros.	21

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias disponibles de los estudios realizados sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de la enterocolitis necrotizante en prematuros. **Material y Métodos:** La revisión sistemática en 10 artículos científicos encontrados sobre la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros fueron ubicados en las siguientes bases de datos: Cochrane, pubmed, medline. Todos ellos fueron analizados según la escala de Grade para determinar su calidad y fuerza de evidencia. De los 10 artículos revisados y analizados, un 20% (n= 2/10) es revisión sistemática, 20% (n= 2/10) cohorte, 20% (n= 2/10) casos y controles, el 40% (n= 4/10) son experimentales. **Resultados:** De los 10 artículos encontrados el 60% (n =6/10) señalan que la alimentación enteral temprana eficaz en la reducción de la incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros y el 40% (n = 4/10) señalan que la alimentación enteral temprana no tiene efecto en la prevención de la enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros. **Conclusión:** 6 de 10 artículos encontrados señalan la eficacia de la alimentación enteral temprana con la disminución de la incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros. Sin embargo 4 de 10 señalan que alimentación enteral temprana no establecen evidencias claras que sustenten la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante.

Palabra Clave: prematuro, alimentación enteral total, prevención de enterocolitis necrotizante.

ABSTRACT

Objective: Systematize the available evidence from studies on the efficacy of early enteral feeding for the prevention of necrotizing enterocolitis in premature infants. **Material and Methods:** The systematic review in 10 scientific articles found on early enteral feeding for the prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants was located in the following databases: Cochrane, pubmed, meblin. All of them were analyzed according to the Grade scale to determine their quality and strength of evidence. Of the 10 articles reviewed and analyzed, 20% (n = 2/10) is a systematic review, 20% (n = 2/10) cohort, 20% (n = 2/10) cases and controls, 40% (n = 4/10) are experimentales. **Results:** Of the 10 articles found, 60% (n = 6/10) indicate that early enteral feeding is efficacy in reducing the incidence of necrotizing enterocolitis in preterm infants and the 40% (n = 4/10) point out that early enteral feeding has no effect in the prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. **Conclusion:** 6 out of 10 articles found indicate the efficacy of early enteral feeding with the decrease in incidence of necrotizing enterocolitis in preterm infants. However, 4 of 10 indicate that early enteral feeding does not establish clear evidence to support the efficacy of early enteral feeding for the prevention of necrotising enterocolitis.

Keyword: premature, total enteral feeding, prevention of necrotizing enterocolitis.

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del problema.

La prematuridad es un problema de salud pública relevante a nivel mundial debido en parte a su alta incidencia; cada año nacen aproximadamente 15 millones neonatos prematuros; dicha cifra en la actualidad está en aumento. Se estima que la tasa oscila entre el 5% y 18% de los recién nacidos de los 184 países estudiados (1).

Según el sistema de registros de certificados del nacido vivo en línea, en Perú en el año 2015, del total de nacidos vivos (417413) el 93.5% fueron neonatos a término (de 37 a 42 semanas); el 6.5% nacieron prematuros (< de 37 semanas) y 0.01% postérmino (> de 42 semanas). Siendo 27 mil neonatos prematuros de los cuales el 4.2% son < de 28 semanas (prematuro extremo), 9 % entre las 28 y 31 semanas (prematuro intermedio) y el de mayor porcentaje con un 86.8% entre las 32 a 36 semanas (prematuro tardío). consideramos estos datos relevantes ya que una de las causas de mortalidad en los niños menores de cinco años es la prematuridad debido a la inmadurez de sus órganos en especial del sistema gastrointestinal lo que los expone principalmente a la tan temida enfermedad: enterocolitis necrotizante (2).

La enterocolitis necrotizante (NEC), es la causa más frecuente de enfermedad gastrointestinal adquirida y emergencia quirúrgica en el neonato. Se reporta que la incidencia de enterocolitis necrotizante es de 1 por 1000 neonatos prematuros principalmente en los de muy bajo peso y se presenta solo de 5 a 10 % en los neonatos a término; es decir la incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso al nacer. Dado que no se conoce la etiología es difícil establecer protocolos de prevención con evidencia científica. La nutrición enteral mínima (NEM) suele constituir una práctica habitual en la población de riesgo (3).

La enterocolitis necrotizante frecuentemente se presenta en los neonatos prematuros que no recibieron alimento; es decir permanecieron en ayuno. Lo cual conduce a la atrofia de las vellosidades intestinales y contribuye al crecimiento excesivo bacteriano, la translocación bacteriana y sepsis. La alimentación en el primer día de vida de un prematuro se muestra como una práctica de alimentación segura a pesar del temor común de que los principios de la alimentación de los bebés inmaduros pueden favorecer la aparición de enterocolitis necrotizante (4).

Existen controversias sobre cómo alimentar a los prematuros durante las primeras semanas de vida, en especial a los de muy bajo peso al nacer (<1,000 g). Estas controversias irracionales provocan desnutrición iatrogénica, atrofia gastrointestinal, complicaciones relacionadas con la nutrición parenteral y riesgo de enterocolitis necrotizante, siendo esta la preocupación clave en la nutrición enteral de estos bebés con bajo peso. La alimentación enteral temprana debe fomentarse poco después del nacimiento para mejorar la maduración gastrointestinal, el crecimiento y el desarrollo funcional (5).

La nutrición enteral temprana resulta ventajosa, puesto que mejora la adaptación funcional del tracto gastrointestinal, estimula la secreción hormonal, el flujo sanguíneo la motilidad gastrointestinal, así mismo

disminuye la necesidad de nutrición parenteral, y con ello las complicaciones resultantes de la misma tales como sepsis asociada a catéteres, colestasis, enterocolitis necrotizante entre otros (6).

La alimentación enteral siempre está indicada y, hasta la fecha, casi todos los estudios han demostrado que los métodos de alimentación enteral mínima producen menos enterocolitis necrotizante que aquellos dirigidos a una introducción más agresiva de la alimentación enteral (7).

Actualmente se recomienda iniciar en los neonatos prematuros lo más temprano la alimentación enteral mínima sobre todo en aquellos que no tienen mayores alteraciones perinatales y estén relativamente estables; independientemente de su peso o edad gestacional se puede iniciar desde el primer día (8).

Los principios de la práctica nutricional deberían ser los siguientes: mínima iniciación temprana de la alimentación enteral con leche materna (0.5-1 ml / h) para comenzar el Día 1 si es posible y un aumento gradual según se tolere e intentar aumentar la alimentación enteral en lugar de la nutrición parenteral (9).

En la unidad de cuidados intensivos neonatal, la alimentación enteral temprana generalmente solo es posible cuando las condiciones clínicas del prematuro lo permiten. Debido a la necesidad frecuente de catéteres umbilicales / centrales, generalmente comienzan con alimentación parenteral y / o alimentación enteral mínima (alimentación trófica). Este tipo de gestión es aún más frecuente en los de bajo peso, en los que el riesgo de enterocolitis necrotizante es muy alto (10).

Por lo descrito anteriormente se considera muy importante analizar las evidencias científicas que demuestren si el inicio temprano de la alimentación enteral en los neonatos prematuros constituyen una pauta de alimentación idónea para la prevención de enterocolitis necrotizante.

1.2. Formulación del problema.

Se formuló la pregunta para la revisión sistemática basada en la siguiente metodología: PICO

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Neonato prematuro	Eficacia de la alimentación enteral temprana	No corresponde	Prevención de la enterocolitis necrotizante

¿La alimentación enteral temprana es eficaz para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros?

1.3. Objetivo.

Sistematizar las evidencias científicas sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.

La revisión sistemática es un diseño de investigación observacional y retrospectivo que nos permite recopilar y sintetizar evidencias científicas sobre un tema a través de un método que asegura que los sesgos y limitaciones a los que hemos hecho mención en el artículo precedente de esta serie sean las mínimas posibles.

Las revisiones sistemáticas forman parte esencial de la enfermería basada en evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica

2.2. Población y muestra.

Los sujetos de investigación no son pacientes sino los estudios clínicos disponibles en la literatura y en otras fuentes, de los cuales se extraen los datos a analizar. La población está compuesta por 10 artículos científicos publicados e indicados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

Se realizó la recolección de datos a través de la búsqueda y selección bibliográfica de artículos científicos de investigaciones actuales tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros; de los 10 artículos científicos encontrados en texto completo, se consideraron los más importantes según nivel de evidencia y se descartaron los de menos relevancia; los términos de búsqueda fueron verificados en el DeCS. Se aplicó el algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias científicas y fue el siguiente:

Early enteral feeding AND very low birth weight

Early enteral feeding OR infants

Enteral Nutrition AND Infants AND necrotizing

Early trophic feeding OR premature AND necrotizing

Necrotizing Enterocolitis AND Human Milk

Necrotizing Enterocolitis AND premature

Early enteral feeding AND premature

Nutrition enteral early OR enterocolitis OR infant

Base de datos:

Pubmed, Medline, Cochrane

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos preestablecidos, se realizó una evaluación

crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello se determinó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos.

La revisión sistemática está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. El bienestar del sujeto debe prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad.

El investigador protege la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal los participantes en la investigación.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. **Tablas 1:** Revisión de estudios sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.

DATOS DE PUBLICACION

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Hamilton E, Massey C, Ross J, Taylor S	2014	Alimentación enteral temprana en recién nacidos de muy bajo peso al nacer (11).	Early Human Development https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24612 934 DOI:10.1016 / j.earlhumdev.2014.02.005 Estados Unidos	Vol. 90 N° (5) pp. 227 –230

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Y muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
COHORTE	603 CASOS	No refiere	Del total de 603 casos de neonatos prematuros de muy bajo peso, se realizó la comparación de dos grupos el primero formado por 277 y el segundo por 326 y fueron evaluando los episodios de inicio de alimentación temprana a las 6 horas y 24 horas encontrándose que la mediana de inicio disminuyó de 33 h (1) a 14 h (2). La incidencia de NEC (enterocolitis necrotizante) o muerte fue 13,4% vs. 9,5%, respectivamente (p = 0,14). El inicio de alimentación enteral se asoció con una disminución de NEC o la muerte (p = 0,003). En el grupo 2 fue temprana (dentro de las 24 horas después del nacimiento) y mostró que fue significativamente asociado con disminución de NEC o muerte (6,3 vs 15,1%).	En este estudio de cohorte retrospectivo sugiere que el inicio de la alimentación enteral temprana dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento en neonatos prematuros de muy bajo peso son bien tolerados y están asociados a disminución de enterocolitis necrotizante o la muerte.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Titulo del articulo	Nombre de la revista URL/DOI PAIS	Volumen y numero
Roz J, Ancel P, Lepage P, Marchand M, Nabhani Z, Delannoy J, et al.	2017	Estrategias nutricionales y composición de la microbiota intestinal como factores de riesgo de enterocolitis necrosante en recién nacidos muy prematuros (12).	Sociedad americana para la nutrición https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28659297 DOI:10.3945 / aicn.117.152967 Francia	Vol. 106 N° (3) pp. 821-830

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
COHORTE	3161 neonatos prematuros	No refiere	3161 niños fueron inscritos en este estudio. Estos bebés fueron hospitalizados en 64 UCIN, 106 con NEC y 3055 controles. La mediana de edad postnatal en el inicio de la NEC fue de 26 días Entre los 3161 inscritos los recién nacidos prematuros, 106 (3,4%, IC 95%: 2,8%,4,0%) desarrolló NEC. De los cuales se encontró que las tasas más bajas de la progresión lenta e intermedia en la alimentación enteral iniciadas a los 7 días se asociaron con un mayor riesgo de desarrollar NEC, con una OR ajustada de 2,3 (95% CI:1,2, 4,5) P = 0,01) y 2,0 (95% CI: 1,1, 3,5; P = 0,02), respectivamente.	En consecuencia, el estudio muestra que la unidad de cuidados intensivos neonatales se debe implementar una estrategia proactiva de alimentación enteral temprana, iniciado a partir de los primeros días de vida, el cual va a lograr una menor incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.

DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Titulo del articulo	Nombre de la revista URL/DOI PAIS	Volumen y numero
Ramani M, Ambalvanam N.	2013	Practicas alimentarias y enterocolitis necrotizante (13).	Perinatology https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23415260 DOI:10.1016 / j.clp.2012.12.001 Estados Unidos	Vol. 40 N° (1) pp.1-10

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
REVISION SISTEMATICA	5 ENSAYOS	No refiere	<p>la alimentación trófica temprana se definió como la alimentación enteral con el volumen de leche de hasta 24 ml / kg / día se inició dentro de las 96 horas después del nacimiento y se continúa durante al menos 1 semana, mientras que el ayuno enteral se definió como nada por la boca durante al menos 1 semana después del nacimiento. Se observó que no hubo diferencias en el riesgo de desarrollar NEC (riesgo relativo [RR] [IC del 95%, 0,67-1,7] 1,07; diferencia de riesgo [RD] [IC del 95%, 0,03-0,05] 0,01), tiempo hasta alcanzar la alimentación total (diferencia de medias ponderada CI 0,97 [95%, 2,47 a 0,53]); la mortalidad (RR 0,77 [IC del 95%, 0,46 a 1,30]; RD 0.03 [95% CI, 0,09 hasta 0,03]), y la duración de la estancia hospitalaria (diferencia media ponderada CI 3,8 días [95%, 12.02 a 04.05]) .</p>	<p>Entre los neonatos prematuros de muy bajo peso que recibieron alimentación enteral temprana en un lapso de 1 a 4 días después del nacimiento en comparación con el ayuno enteral completa durante 7 días después del nacimiento. A pesar de la plausibilidad biológica de que los hombres pueden cebar el intestino y mejorar la intolerancia a la alimentación y con ello a reducir la incidencia de enterocolitis necrotizante, los datos de los ensayos no confirman que mejora la tolerancia alimentaria y reduce la enterocolitis necrotizante en los bebés prematuros.</p>

DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Morgan J, Bombell S, Guire W	2013	Alimentación trófica temprana versus ayuno enterales para bebés muy prematuros o de muy bajo peso al nacer (14).	Cochrane Detabase of systematic reviews https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000504.pub4/epdf/full DOI:10.1002/14651858.CD000504.pub4 Reino Unido	Vol. 28 N° (3)

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTO ETICO	RESULTADOS PRINCIPALES	CONCLUSIONES
REVISION SISTEMATICA	9 ensayos	No refiere	Los datos disponibles de los ensayos controlados aleatorios no proporcionan evidencia de que la alimentación trófica temprana comparada con el ayuno enteral confiere ningún beneficios sustanciales para los muy prematuros o lactantes con muy bajo peso al nacer (VLBW). Aunque algunos ensayos informaron que la nutrición enteral mínima reduce el tiempo necesario para alcanzar la alimentación enteral total. Meta-análisis no detectó un efecto estadísticamente significativo sobre la incidencia de enterocolitis necrotizante: cociente de riesgos típica 1,07 (95% intervalo de confianza 0,67 a 1,70); diferencia de riesgo 0,01 (-0,03 a 0.05).	Según estos estudios no proporcionan evidencia de la importancia benéfica o efectos nocivos de la alimentación enteral trófica temprana para lactantes muy prematuros o de muy bajo peso al nacer; es decir no detecto un efecto estadísticamente sobre la incidencia de enterocolitis necrotizante.

DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Nangia S, Bishnoi A, Goel A, Mandal P, Tiwari S, Saili A.	2018	Alimentación enteral total temprana en bebés estables de bajo peso al nacer: un estudio antes y después (15).	Journal Of Tropical Pediatrics https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28431170 DOI:10.1093 / tropej / fmx023 India	Vol.64 N° (1) – pp. 24-30

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
CASOS Y CONTROLES	208 casos	No refiere	Un total de 208 niños fueron incluidos en el estudio durante los períodos de 6 meses años consecutivos 2010- distribución 2012. Con alimentación enteral total temprana hubo una disminución estadísticamente significativa de días necesarios para alcanzar la alimentación total. Por otra parte, no se asoció con ningún aumento en la intolerancia alimentaria o NEC. alimentación enteral total temprana se asoció con una marcada disminución de la incidencia tanto de la sepsis clínica y probada mediante cultivo (92 y 44% en la fase 1 a 23 y 3,5% en la Fase 3; pag ¼ 0,0001).	Este estudio sugiere que la alimentación enteral temprana muestra beneficios en la nutrición y disminución de la incidencia de sepsis; cuando se toma junto con otros trabajos recientes sugieren que los beneficios potenciales de la alimentación enteral temprana permite alcanzar alimentación enteral total pronta y con ello reducirla la prevalencia del riesgo de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros estables.

DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Kimak K, Antunes M, Braga T, Brandt K, Carvalho M.	2015	Influencia de la Nutrición Enteral en Ocurrencias de enterocolitis necrotizante en muy bajo peso al nacer bebés (16).	Journal of Pediatric Gastroenterology https://insights.ovid.com/pubmed/?pmid=25944218 DOI:10.1097 / MPG.0000000000000835 Brasil	Vol. 61 N° (4) pp. 445- 450

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
CASOS Y CONTROLES	1028 bebés bajo peso al nacer (VLBW)	No refiere	Entre los 1028 prematuros de muy bajo peso al nacer 55 (5,4%) desarrollaron NEC dentro del primer mes de vida. El análisis de regresión logística mostró que la leche materna da exclusivamente para <7 días (odds ratio [OR] ¼ 4,02), sin lograr la alimentación enteral total durante el primer mes (OR ¼ 3.50), y la nutrición parenteral (OR ¼ 2,70) fueron factores que aumentaron las posibilidades de NEC ocurrencia. El uso de fármacos vaso activo se asoció con un menor riesgo de NEC (OR ¼ 0,15). Este estudio mostro que los bebes que no iniciaron alimentación enteral dentro de los primeros 7 días de vida tuvieron 4 veces mas riesgo de desarrollar NEC en comparación con aquellos que si recibieron	La nutrición enteral debe comenzar temprano y progresar rápidamente para alcanzar la alimentación enteral total; estos procedimientos pueden ayudar a reducir la aparición de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.

DATOS DE LA PUBLICACION

7. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Paraskevi K, Despina B, Mitsiakos G, Anestis E, Theodoridis T, Chatziioannidis E, et al.	2010	Temprano versus tardío alimentación enteral mínima y el riesgo de enterocolitis necrotizante en prematuros con restricción del crecimiento bebés con resultados anormales Doppler prenatales (17).	American Journal of Perinatology https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20013579 DOI:10.1055 / s-0029-1243310 Estados Unidos	Vol. 27 N° (5) pp.367-373

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados principales	Conclusiones
EXPERIMENTAL	De los 84 recién nacidos incluidos, 81 completaron el Estudio	No refiere	Se estudiaron 81 recién nacidos cuarenta de ellos recibieron temprano (edad media: 2 días, rango: 1 a 5 días) y 41 retardada (mediana de edad: 7 días, rango: 6 a 14 días) inicio temprano de nutrición enteral. La incidencia de la enterocolitis e intolerancia a la alimentación no fue significativamente diferente entre los dos grupos. El riesgo relativo de NEC fue 1.538 veces mayor en el grupo I en comparación con el grupo II (95% de intervalo de confianza [IC] 0,469-5,043).El número de muertes neonatales no fue significativamente	Este estudio piloto aleatorizado sugiere que la introducción de la alimentación enteral temprana en dosis mínima en neonatos prematuros con restricción del crecimiento intrauterino y los resultados anormales Doppler prenatal puede no tener un efecto significativo sobre la incidencia de la enterocolitis necrotizante o intolerancia alimentaria.

DATOS DE LA PUBLICACION

8. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Hoja A, Dorling J, Kempley S, McCormick K, Mannix P, Lincell L, et al.	2012	Adelanto o retraso en alimentación enteral para bebés restringidos-Crecimiento pretérmino (18).	American Academic off Pediatric https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22492770 DOI:10.1542 / peds.2011-2379 Reino Unido	Vol. 129 N° (5)

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTO ETICO	RESULTADOS PRINCIPALES	CONCLUSIONES
EXPERIMENTAL	115 prematuros y de bajo peso al nacer	No refiere	Cuatrocientos cuatro niños fueron asignados al azar de 54 hospitales en el Reino Unido e Irlanda (202) a cada grupo. Gestación media fue de 31 semanas. Completa, sostenido, la alimentación enteral se logró a una edad más temprana en el grupo temprano: mediana de edad fue de 18 días en comparación con 21 días (cociente de riesgos instantáneos: 1,36 [95% con fi intervalo de confianza: 1.11 - 1,67]). No hubo evidencia de una diferencia en la incidencia de la ECN: 18% en el grupo temprano y 15% en el grupo tarde (riesgo relativo:1,2 [95% con fi intervalo de confianza: 0.77 - 1,87]). La alimentación temprana resultó en menor duración de la nutrición parenteral y tratamientos de alta dependencia, menor incidencia de ictericia colestática, y la mejora de la puntuación SD para el peso al alta.	La introducción temprana de la alimentación enteral en los neonatos prematuros con restricción del crecimiento resulta en el rendimiento anterior de la alimentación enteral completa y no parece aumentar el riesgo de enterocolitis necrotizante.

DATOS DE LA PUBLICACION

9. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Viswanathan S, McNelis k, Súper D, Einstadter D, Groh-Wargo S, Collin M.	2015	Protocolo estandarizado de alimentación enteral lenta y la incidencia de enterocolitis necrotizante en lactantes de peso extremadamente bajo al nacer. (19).	Revista de nutrición parenteral y enteral https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25316681 DOI: 10.1177 / 0148607114552848 Austria	Vol. 39 N° (6) pp. 644-654

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTO ETICO	RESULTADOS PRINCIPALES	CONCLUSIONES
EXPERIMENTAL	294 prematuros	No refiere	La muestra del estudio consistió en 294 recién nacidos La incidencia global de NEC (5,6% frente a 11,2%, respectivamente) y NEC quirúrgico (1,6% frente a 4,8%, respectivamente) no fueron significativamente diferentes entre el grupo y los controles. Sin embargo, en recién nacidos con bajo peso <750 g, hubo una reducción significativa en la NEC (2,1% frente a 16,2%, respectivamente <0,01) en el grupo de protocolo estandarizado de alimentación en comparación con los controles No hay lactantes con peso <750 g en el grupo de protocolo estandarizado de alimentación desarrollaron quirúrgico NEC en Comparación con 7,8% en los controles El momento de NEC inicio se retrasó significativamente en el grupo comparación	Las prácticas de alimentación enteral representan un principal factor de riesgo modificables de la enterocolitis necrotizante en los neonatos prematuros de bajo peso. Nuestro estudio demuestra que un protocolo de Nutrición ayuda a reducir la enterocolitis necrotizante y combinado enterocolitis necrotizante / muerte en los bebés con bajo peso <750 g. Creemos que los beneficios de la reducción de la tasa de enterocolitis necrotizante / muerte combinada con creces el potencial de daños relacionados con la nutrición asociada con el inicio retrasado y lento avance de la alimentación enteral.

con los controles ($57,9 \pm 23,7$ días [rango, 28-97 días] vs $31,2 \pm 14,9$ días [intervalo, 9-66 días], respectivamente; $P = .02$). La incidencia de la NEC antes de llegar a la alimentación enteral total fue similar entre el grupo y los controles (57,1% frente a 54,5%).

DATOS DE LA PUBLICACION

10. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS	Volumen Y Numero
Morgan J, Young L, McGuire W	2014	Introducción tardía de la alimentación enteral progresiva para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes de muy bajo peso al nacer. (20).	Cochrane Database of systematic reviews https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001970.pub5/epdf/abstract DOI:10.1002/14651858.CD001970.pub5 Reino Unido	Vol. 12

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
EXPERIMENTAL	1106 recién nacidos.	No refiere	Los ensayos de inicio retrasada de introducción de alimentación enteral progresiva, así como más tarde de 4 a 7 días después del nacimiento y la introducción temprana como 4 días o menos después del nacimiento. Los metaanálisis no detectaron efectos estadísticamente significativos en el riesgo de NEC (RR 0,93, IC del 95%: 0,64 a 1,34 típico; 8 ensayos; 1092 recién nacidos) o la mortalidad por todas las causas (RR típico 1,18, 95% CI 0,75 a 1,88; 7 ensayos; 967 infantes). Cuatro de los ensayos la participación de los niños con restricción del crecimiento restringido con Doppler de ultrasonido evidencia de la distribución circulatorio fetal anormal o flujo. Análisis de subgrupos planificados de estos ensayos no encontró fi efectos estadísticamente significativos en el riesgo de NEC o la mortalidad por todas las causas. Los bebés que habían retrasado la introducción de la alimentación enteral tomó más tiempo para establecer la alimentación enteral total (mediana de las diferencias reportadas dos a 4 días).	Las pruebas disponibles de los ensayos controlados aleatorios sugieren que retrasar la introducción de enteral progresiva más allá de cuatro días después del nacimiento no redujo el riesgo de desarrollar enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros o de muy bajo peso al nacer, incluyendo a los bebés con restricción del crecimiento. Los que iniciaron alimentación antes de los cuatro días no evidenciaron incrementos en la incidencia de enterocolitis necrotizante.

Tabla 2: resumen de estudios sobre la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
ESTUDIO COHORTE Alimentación enteral temprana en recién nacidos de muy bajo peso al nacer (11).	En este estudio de cohorte retrospectivo sugiere que el inicio de la alimentación enteral temprana dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento en neonatos prematuros de muy bajo peso son bien tolerados y están asociados a disminución de enterocolitis necrotizante o la muerte.	Moderado	Débil	Estados Unidos
ESTUDIO DE COHORTE Composición de la microbiota intestinal como factores de riesgo de enterocolitis necrosante en recién nacidos muy prematuros (12).	En consecuencia, el estudio muestra que la unidad de cuidados intensivos neonatales se debe implementar una estrategia proactiva de alimentación enteral temprana, iniciado a partir de los primeros días de vida, el cual va a lograr una menor incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuras.	Moderada	Débil	Francia
REVISION SISTEMATICA Practicas alimentarias y enterocolitis necrotizante (13).	Entre los neonatos prematuros de muy bajo peso que recibieron alimentación enteral temprana en un lapso de 1 a 4 días después del nacimiento en comparación con el ayuno enteral completa durante 7 días después del nacimiento. A pesar de la plausibilidad biológica de que los hombres pueden cebar el intestino y mejorar la intolerancia a la alimentación y con ello a reducir la incidencia de enterocolitis necrotizante, los datos de los ensayos no confirman que mejora la tolerancia	Alta	Fuerte	Estados Unidos

	alimentaria y reduce la enterocolitis necrotizante en los bebés prematuros.			
REVISION SISTEMATICA	Según estos estudios no proporcionan evidencia de la importancia benéfica o efectos nocivos de la alimentación enteral trófica temprana para lactantes muy prematuros o de muy bajo peso al nacer; es decir no detecto un efecto estadísticamente sobre la incidencia de enterocolitis necrotizante.	Alta	Fuerte	Reino Unido
CASOS Y CONTROLES	este estudio sugiere que la alimentación enteral temprana muestra beneficios en la nutrición y disminución de la incidencia de sepsis; cuando se toma junto con otros trabajos recientes sugieren que los beneficios potenciales de la alimentación enteral temprana permite alcanzar alimentación enteral total pronta y con ello reduce la prevalencia del riesgo de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros de bajo peso estables.	Moderada	Débil	India
ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES	La nutrición enteral debe comenzar temprano y progresar rápidamente para alcanzar la alimentación enteral total; estos procedimientos pueden ayudar a reducir la aparición de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.	Moderada	Débil	Brasil
EXPERIMENTAL	Este estudio piloto aleatorizado sugiere que la introducción de la alimentación enteral temprana en dosis mínima en neonatos prematuros con restricción del crecimiento intrauterino y los resultados anormales Doppler prenatal puede no tener un efecto significativo sobre la incidencia de la enterocolitis necrotizante o intolerancia alimentaria.	Alta	Fuerte	Estados Unidos

Doppler prenatales (17).					
EXPERIMENTAL	La introducción temprana de la Adelanto o retraso en alimentación enteral para bebés restringidos- Crecimiento pretermino (18).	La introducción temprana de la alimentación enteral en los neonatos prematuros con restricción del crecimiento resulta en el rendimiento anterior de la alimentación enteral completa y no parece aumentar el riesgo de enterocolitis necrotizante.	Alta	Fuerte	Reino Unido
EXPERIMENTAL	Protocolo estandarizado de alimentación enteral lenta y la incidencia de enterocolitis necrotizante en lactantes de peso extremadamente bajo al nacer. (19).	Las prácticas de alimentación enteral representan un principal factor de riesgo modificables de la enterocolitis necrotizante en los neonatos prematuros de bajo peso. Nuestro estudio demuestra que un protocolo de Nutrición ayuda a reducir la enterocolitis necrotizante y combinado enterocolitis necrotizante / muerte en los bebés con bajo peso <750 g. Creemos que los beneficios de la reducción de la tasa de enterocolitis necrotizante / muerte combinada con creces el potencial de daños relacionados con la nutrición asociada con el inicio retrasado y lento avance de la alimentación enteral.	Alta	Fuerte	Austria
EXPERIMENTAL	Introducción tardía de la alimentación enteral progresiva para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes de muy bajo peso al nacer. (20).	Las pruebas disponibles de los ensayos controlados aleatorios sugieren que retrasar la introducción de enteral progresiva más allá de cuatro días después del nacimiento no redujo el riesgo de desarrollar enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros o de muy bajo peso al nacer, incluyendo a los bebés con restricción del crecimiento. Los que iniciaron alimentación antes de los cuatro días no evidenciaron incrementos en la incidencia de enterocolitis necrotizante.	Alta	Fuerte	Reino Unido

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

La presente revisión sistemática consta de 10 artículos científicos sobre la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros.

Los países de procedencia donde se realizaron las investigaciones corresponden a: Estados Unidos 30.0%, Reino Unido 30.0%, Francia 10.0%, India 10.0%, Brasil 10.0% y Austria 10.0%.

De los 10 artículos científicos revisados la calidad de evidencia según el sistema Grade es de alta calidad el 60% (6/10) y de moderada calidad el 40% (4/10) siendo la fuerza de recomendación: fuerte 60% (6/10) y débil 40% (4/10).

Según el tipo de diseño el 40% (n= 4/10) son experimentales, el 20% (n= 2/10) es revisión sistemática, 20% (n= 2/10) cohorte, 20% (n= 2/10) casos y controles.

Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos: pubmed, epistemonikos, Elsevier.

La revisión de los artículos evidencia que el 60% (n =6/10) señalan que la alimentación enteral temprana es decir entre el 1 y 4 día de vida tienen una

eficacia en la reducción de la incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros (11,12, 15, 16, 19, 20).

Los autores Hamilton E et al, Morgan J et al (11, 20) mencionan que la alimentación enteral temprana se debe iniciar dentro las primeras 24 horas y 4 días de vida en los prematuros, la cual disminuye la incidencia de enterocolitis necrotizante.

Así mismo Nargia S et al, Kimak K et al (15, 16) Refieren que la alimentación enteral temprana en los prematuros permite alcanzar pronto la alimentación enteral total y disminuye la incidencia de enterocolitis necrotizante.

Roz J et al, Viswanathan S et al (12, 19) refieren que la implementación de estrategias de alimentación enteral temprana y protocolos de nutrición disminuyen la incidencia de la enterocolitis necrotizante en los neonatos prematuros.

Así mismo encontramos que el 40% (n = 4/10) señalan que la alimentación enteral temprana no tiene efecto en la prevención de la enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros (13, 14, 17, 18).

Los autores Ramani M et al, Morgan J et al (13, 14) refieren que no se cuentan con evidencias científicas sobre el beneficio de la alimentación enteral temprana en los prematuros para la reducción de la enterocolitis necrotizante.

Paraskevi K et al, Hoja A et al (17, 18) Sostienen que la alimentación enteral temprana no tiene efecto significativo ni aumentan el riesgo de enterocolitis necrotizante en los prematuros.

Por lo tanto, después de la revisión de los artículos podemos decir que es Eficaz la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante en prematuros; ya que permite establecer pronto la nutrición enteral total disminuyendo la exposición a gérmenes patógenos relacionados a la nutrición parenteral prolongada.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Según las 10 evidencias revisadas podemos concluir que:

1. En 6 de 10 artículos evidencian que la alimentación enteral temprana es decir entre el 1 y 4 día de vida tienen una eficacia en la reducción de la incidencia de enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros.
2. En 4 de 10 artículos señalan que alimentación enteral temprana no establecen evidencias claras que sustenten la eficacia de la alimentación enteral temprana para la prevención de enterocolitis necrotizante.

El análisis sistemático de los 10 artículos científicos, señalan que es eficaz la introducción temprana de la alimentación enteral dentro de los primeros días de vida y también el ir incrementándose progresivamente de acuerdo a el estado clínico del neonato prematuro.

Todo esto permitirá establecer la nutrición enteral total pronta y la disminución de días de uso de nutrición parenteral el cual reduce significativamente estadísticas de enterocolitis necrotizante.

5.2. Recomendaciones.

1. En base a las evidencias encontradas, se recomienda que la alimentación enteral temprana en los neonatos prematuros debe introducirse dentro de los primeros días de vida para así prevenir la enterocolitis.
2. Se recomienda que las unidades de cuidados intensivos neonatales deben implementarse protocolos o guías de alimentación enteral temprana para los prematuros.
3. El profesional de enfermería debe estar capacitado para identificar la estabilidad hemodinámica del prematuro y sugerir al médico el inicio de la alimentación enteral temprana como parte de la prevención de enterocolitis necrotizante.
4. El profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos neonatales debe incluir en su plan de cuidados la alimentación enteral temprana en los prematuros dentro de las primeras 24 horas para disminuir la incidencia de enterocolitis necrotizante.
5. El profesional de enfermería debe vigila y asegurar la adecuada administración e inicio de la alimentación enteral temprana con leche materna de la propia madre o del banco de leche.
6. El profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos neonatales debe ser capaz de vigilar e identificar signos de intolerancia alimentaria y enterocolitis necrotizante: distención abdominal, residuo gástrico bilioso, vomito, facies de dolor, etc.
7. Realizar capacitaciones al personal de salud que labora en la unidad de cuidados intensivos sobre la estimulación precoz y extracción de calostro; el cual debe realizarse dentro de las 2 horas posteriores al parto.

8. Brindar orientación educativa a las madres sobre la importancia la leche materna (calostro) y la extracción precoz para asegurar el inicio de la alimentación enteral temprana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. [internet] OMS [citado el 1 diciembre 2017]. Disponible desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
2. Ministerio De Salud, boletín estadístico de nacimientos gobierno de Perú: 2015 [internet]. 2016, abril. [citado el 1 diciembre 2017]. Disponible desde: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/oqei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf
3. Demestre G, Raspall T, Enterocolitis necrosante protocolos diagnósticos terapéuticos de la AEP; Neonatología Asociación española de pediatría (internet). 2008. [citado el 1 diciembre 2017]; pp 407. Disponible desde: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/42.pdf>
4. Kimak K, Antunes M, Braga T, Brandt K, Lima M. Influencia de la Nutrición Enteral en Ocurrencias de enterocolitis necrotizante en muy bajo peso al nacer bebés revista Gastroenterology [internet] 2015, oct. [citado el 10 de marzo del 2018] 61: (4) pp 445-450. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25944218>
5. Koletzko B, Poindexter B, Uauy R. Práctica de nutrición enteral en recién nacidos de muy bajo peso y extremadamente bajo peso al nacer. World Rev Nutr Diet. [Internet] 2014, Abr. [citado el 10 de marzo del 2018]; 110: pp 201-214. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24751631>.
6. Misha S, Agarwal R, Jeevasankar M, Deorari A, Paul V, Minimal Enteral Nutrition. Indian. J Pediatr [internet] 2008 [citado el 10 febrero 2018]; 75(3): pp 267_269. Disponible desde: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/723/HuaytaQuir oz_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Hay W. Estrategias para alimentar al bebé prematuro. Neonatology [internet] 2008 [citado el 10 febrero 2018]; 94 (4): pp 245-254. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2912291/>
8. Baquero H, Velandia L. Nutrición del prematuro. Precop SCP [internet] [citado el 6 de diciembre del 2017]; 9(4) Disponible desde:
<https://scp.com.co/descargasnutricion/Nutrici%C3%B3n%20del%20>
9. Ho MY, Yen YH, Tendencia de apoyo nutricional en bebés prematuros. Pediatr Neonatol. Science Direct [internet] 2016, Oct. [citado el 6 de diciembre del 2017]; 57(5): pp365-370 Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26948464>
10. Neonatología y NICU, Hospital Regional, Trento, Italia. Alimentación enteral: cómo, cuándo, cuánto?. Minerva Pediatr. [Internet] 2010 Jun; [citado el 6 de diciembre del 2017]; 62 (3): pp 207-10. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21089743>
11. Hamilton E, Massey C, Ross J, Taylor S. Alimentación enteral temprana en recién nacidos de muy bajo peso al nacer. Early Human Development [internet] 2014, feb. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 90 N° (5) pp. 227 –230. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24612934>
12. Roz J, Ancel P, Lepage P, Marchand M, Nabhani Z, Delannoy J, Picaud J. et al. Estrategias nutricionales y composición de la microbiota intestinal como factores de riesgo de enterocolitis necrosante en recién nacidos muy prematuros. Sociedad americana para la nutrición [internet] 2017, jun. [citado el 27 de abril del 2018]; Vol. 106 N° (3) pp. 821 –830. Disponible desde:
<https://academic.oup.com/ajcn/article/106/3/821/4822358>

13. Ramani M, Ambalavanam N. Las prácticas de alimentación y la enterocolitis necrotizante. *Perinatology*. [internet] 2013, [citado 27 de octubre del 2018]; Vol. 40 N° (1) pp. 1 –10. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23415260>
14. Morgan J, Bombell S, Guire W. Alimentación trófica temprana versus ayuno enterales para bebés muy prematuros o de muy bajo peso al nacer. *Cochrane Database of systematic reviews* [internet] 2013. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 28 N° (3). Disponible desde: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000504.pub4/epdf/full>
15. Nangia S, Bishnoi A, Goel A, Mandal P, Tiwari S, Saili A. Alimentación enteral total temprana en bebés estables de bajo peso al nacer: un estudio antes y después. *Journal Of Tropical Pediatrics* [internet] 2018. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 64 N° (1) pp. 24 –30. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28431170>
16. Kimak K, Antunes M, Braga T, G. Brandt K, Carvalho M. Influencia de la Nutrición Enteral en Ocurrencias de enterocolitis necrotizante en muy bajo peso al nacer bebés. *Journal of pediatric Gastroenterology* [internet] 2015. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 61 N° (4) pp. 445 – 450. Disponible desde: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=25944218>
17. Paraskevi K, Despina B, Mitsiakos G, Anestis E, Theodoridis T, Chatziioannidis E, Kyriakidou M, y Nikolaidis N. Et. All. Temprano versus tardío alimentación enteral mínima y el riesgo de enterocolitis necrotizante en prematuros con restricción del crecimiento bebés con resultados anormales Doppler prenatales. *American Journal of*

Perinatology [internet] 2010. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 27 N° (5) pp. 367 - 373. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20013579>

18. Hoja A, Dorling J, Kempley S, McCormick K, Mannix P, Lincell L, Juszcak E. Et. All. Adelanto o retraso en alimentación enteral para bebés restringidos-Crecimiento pretérmino. American Academic off Pediatric [internet] 2012. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 129 N° (5). Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22492770>

19. Viswanathan S, McNelis k, Súper D, Einstadter D, Groh-Wargo S, Collin M. Protocolo estandarizado de alimentación enteral lenta y la incidencia de enterocolitis necrotizante en lactantes de peso extremadamente bajo al nacer. Revista de nutrición parenteral y enteral [internet] 2015. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 39 N° (6) pp. 644 –654. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25316681>

20. Morgan J, Young L, McGuire W. Introducción tardía de la alimentación enteral progresiva para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes de muy bajo peso al nacer. Cochrane Detabase of systematic reviews [internet] 2014, Abr. [citado 27 de abril del 2018]; Vol. 12. Disponible desde:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001970.pub5/epdf/abstract>

