



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“INCIDENCIA Y FACTORES QUE SE ASOCIAN A ENTEROCOLITIS
NECROTIZANTE EN PREMATUROS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2019-2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MÉDICO CON MENCIÓN EN
PEDIATRÍA**

PRESENTADO POR:

D'HIVIES WENINGHER CAINAMARI SALAS

ASESOR:

M.C. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA, Esp.

IQUITOS, PERÚ

2024



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
UNIDAD DE POSGRADO



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N°030-DUPG-FMH-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, en el Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana (FMH), de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) a los treinta días del mes de setiembre del año 2024; a las 11:00 horas, se dio inicio a la ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "INCIDENCIA Y FACTORES QUE SE ASOCIAN A ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE EN PREMATUROS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2019-2022"; aprobado con Resolución Decanal N°382-2023-FMH-UNAP, presentado por el Médico Cirujano D'HIVIES WENINGHER CAINAMARI SALAS, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico con mención en PEDIATRÍA, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la UNAP.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N°328-2023-FMH-UNAP, está integrado por:

MC. Jorge Luis Baldeón Ríos, Mgtr. DUGE	Presidente
MC. Sergio Ruiz Tello, Mgtr. DIU.	Miembro
MC. Hernando Padilla Vargas	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las conclusiones siguientes:

El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por Unanimitad con la Calificación: 17(Diecisiete)

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico con mención en PEDIATRÍA.

Siendo las 12:00 horas, se dio por terminado el acto.

MC. Jorge Luis Baldeón Ríos, Mgtr. DUGE
Presidente

MC. Sergio Ruiz Tello, Mgtr. DIU
Miembro

MC. Hernando Padilla Vargas
Miembro


MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonía del Perú, rumbo a la acreditación

Dirección: Av. Colonial s/n(Punchana)
Teléfono: (085) 251780
Correo electrónico: medicinaunap@gmail.com
www.unapiquitos.edu.pe



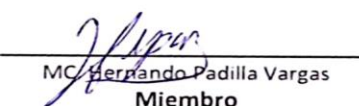
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADA A LOS 30 DÍAS DEL MES DE SETIEMBRE DEL AÑO 2024, A LAS 12:00 HORAS EN EL SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS – PERÚ.



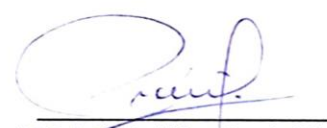
MC. Jorge Luis Baldeón Ríos, Mgtr. DUGE
Presidente



MC. Sergio Ruiz Tello, Mgtr. DIU
Miembro



MC. Hernando Padilla Vargas
Miembro



MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Asesor

NOMBRE DEL TRABAJO

**FMH_2DA ESP_PROY DE INV_CAINAMA
RI SALAS.pdf**

AUTOR

**D'HIVIES WENINGHER CAINAMARI SALA
S**

RECuento de palabras

5629 Words

RECuento de caracteres

31681 Characters

RECuento de páginas

23 Pages

Tamaño del archivo

418.4KB

Fecha de entrega

Sep 22, 2024 11:51 PM GMT-5

Fecha del informe

Sep 22, 2024 11:51 PM GMT-5

● **30% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 29% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	Página
Portada	1
Acta	2
Jurado	3
Reporte del informe de similitud	4
Índice de Contenido	5
Resumen	6
Abstract	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la situación problemática	8
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
1.4 Justificación	10
1.4.1 Importancia	10
1.4.2 Viabilidad	10
1.5 Limitaciones	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases teóricas	15
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	21
3.1 Formulación de la Hipótesis	21
3.2 operacionalización y Variables	23
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	25
4.1 Tipo de Estudio	25
4.2 Diseño de Investigación	25
4.3 Diseño Muestral	25
4.4 Procedimientos de Recolección de Datos	26
4.5 Procesamiento de Datos	26
4.6 Aspectos Éticos	27
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	28
CRONOGRAMA	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	32

RESUMEN

Introducción

La enterocolitis necrotizante (ECN), es la enfermedad digestiva gastrointestinal neonatal que predomina en prematuros y es infrecuente en a término, siendo un síndrome de tipo respuesta inflamatoria y es considerada urgencia-emergencia clínica y quirúrgica según estadio que se encuentre, u teniendo la mortalidad alta y terminando en unidad de cuidados intensivos.

Objetivo

Determinar la incidencia y factores de riesgo que se asocian a enterocolitis necrotizante el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto entre 2019- 2023.

Metodología

Se aplicará un estudio es de tipo observacional, analítico y retrospectivo, de casos y controles mediante la información de los recién nacidos ingresados al Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto desde el año 2019 hasta el 2023.

Obtenida la aprobación del proyecto de investigación y se realizará una solicitud para el permiso y la evaluación del Comité de Investigación y Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”; Se utilizará fuentes primarias, se revisará las historias clínicas y obtendrá los datos de los neonatos con el diagnóstico de enterocolitis necrotizante (ECN)

Resultados: En el momento que se decida ejecutar dicho proyecto de investigación y se realice el análisis correspondiente.

Recomendaciones:

- El Hospital regional de Loreto, por el nivel del establecimiento de salud, debería contar con un especialista en cirugía pediátrica, para el manejo oportuno y seguimiento de los pacientes con diagnóstico de enterocolitis necrotizante.

-Implementar un banco de leche, para inicio de nutrición enteral con leche materna.

-Vigilar los signos y síntomas para el diagnóstico oportuno de enterocolitis necrotizante, y así evitar las complicaciones posteriores.

-Plantear y ejecutar estudios de investigación similares y así poder ir aportando ciertos factores que podrían llevar a presentar dicha patología y así prevenir.

SUMMARY

Necrotizing enterocolitis (NEC) is the neonatal gastrointestinal digestive disease that predominates in premature infants and is infrequent in terms, being an inflammatory response-type syndrome and is considered clinical and surgical urgency-emergency depending on the stage it is in, or having mortality. discharged and ending up in the intensive care unit.

Aim

To determine the incidence and risk factors associated with necrotizing enterocolitis in the neonatology service of the Regional Hospital of Loreto between 2019-2023.

Methodology

An observational, analytical and retrospective study will be applied, of cases and controls through the information of newborns admitted to the Neonatology Service of the Regional Hospital of Loreto from 2019 to 2023.

Obtained the approval of the research project and a request for permission and evaluation of the Research Committee and Ethics Committee of the Regional Hospital of Loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias" will be made; Primary sources will be used, the clinical histories will be reviewed and the data of the neonates with the diagnosis of necrotizing enterocolitis (NEC) will be obtained.

Results:

At the moment that it is decided to execute said research project and the corresponding analysis is carried out.

Recommendations:

- The Regional Hospital of Loreto, due to the level of the health establishment, should have a specialist in pediatric surgery, for the timely management and follow-up of patients diagnosed with necrotizing enterocolitis.
- Implement a milk bank, to start enteral nutrition with breast milk.
- Monitor the signs and symptoms for the timely diagnosis of necrotizing enterocolitis, and thus avoid subsequent complications.
- Propose and execute similar research studies and thus be able to contribute certain factors that could lead to presenting said pathology and thus prevent it.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La enfermedad de enterocolitis necrotizante (ECN), se produce con mayor frecuencia en neonatos prematuros y causa de mortalidad en los servicios de neonatología.

En los últimos tiempos se ha observado un incremento de enterocolitis necrotizante y esto se debe al aumento de nacimiento de neonatos prematuros. ¹

La ECN del neonato, es la causa más frecuente de abdomen agudo en neonatos prematuros, y se produce en el intestino, que es un proceso agudo grave de características inflamatorias, infecciosa, la evolución dependerá de las características y condiciones patológicas de recién nacido. ²

La incidencia varía en los países en vías de desarrollo de enterocolitis necrotizante, la tasa de muerte en E.E.U.U de aproximadamente de 21.9%, siendo en el reino unido, que se presenta entre 0.4% en neonatos presenta esta enfermedad. ³

Los neonatos prematuros son los que más riesgo presentan de enterocolitis necrotizante y esto presentan pesos menores de 1500 más la edad promedio que se presenta es 31 semanas y que va disminuyendo según el incremento de edad. La incidencia de enterocolitis necrotizante en el Perú, es de 1 a 3 por cada 1000 nacidos vivos y se observa entre 1 a 7,7 % de los neonatos que ingresan a la unidad neonatal de cuidados intensivos. ⁴

En América Latina se presenta una tasa de nacimiento de 12 millones NV y de estos 135 000 mueren por prematuridad, es decir 1 de cada 4 muertes neonatales es por diagnóstico de prematuridad y en el Perú se presenta un porcentaje de 7.3% por cada 100 recién nacidos. ⁵

Los que son diagnosticados con enterocolitis necrotizante ,los que son operados la edad gestacional de 28 semanas es un porcentaje de 30 a 50% y tiene una mortalidad elevada ,llegando hasta 75% y de los que sobreviven un 25 % presentan secuelas como son alteraciones del desarrollo, crecimiento, y alteraciones del tracto gastrointestinal, siendo una de las graves síndrome de intestino corto. ⁶

La estancia hospitalaria es larga por presentar múltiples complicaciones y suele presentarse prematuros y que tiene bajo peso y con lo que respecta al sexo la prevalencia y los que

presentan mayor mortalidad son los hombres, ⁷

Con lo que respecta a la enterocolitis necrotizante, los factores evidentes son prematuridad y la alimentación con fórmulas y siendo casi 90% de los que presentan esta patología que se alimentaron con fórmula.⁸

Siendo estos neonatos los que tienen más riesgo de padecer de esta patología, y siendo la leche materna la alimentación adecuada y de acuerdo a la edad gestacional y la prematuridad y bajo peso de nacimiento, estos recién nacidos no son capaces de lactar y ciertas patologías maternas, y no contar con banco de leche y esto que conllevan al uso de fórmulas y mayor riesgo de padecer de esta patología.⁹

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia y factores que se asocian a enterocolitis necrotizante en prematuros ingresados en el servicio de neonatología del hospital regional de Loreto 2019-2023?”

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General

Determinar la incidencia y factores de riesgo que se asocian a enterocolitis necrotizante en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto entre 2019- 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer la incidencia de enterocolitis necrotizante en el servicio de neonatología Regional de Loreto entre enero del 2019 y diciembre del 2023
- Identificar las características maternas y neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto entre enero del 2019 y diciembre del 2023
- Evaluar los factores de riesgo materno: edad materna, control prenatal, paridad, patología de la madre: ITU, RPM prolongado, preeclampsia para enterocolitis necrotizante en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto entre enero del 2019 y diciembre del 2023.

- Evaluar los factores de riesgo propios del recién nacido: tipo de parto, edad gestacional, peso al nacer, sexo, APGAR, Tipo de Alimentación, sepsis neonatal, para Enterocolitis necrotizante Neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto entre enero del 2019 y diciembre del 2023.

-

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La enterocolitis necrotizante, se da con mayor frecuencia en prematuros y realmente es una emergencia dentro de las enfermedades digestivas en recién nacidos y por la cual debe actuar de manera rápida así evitar las consecuencias que esto conllevan, que se inicia con ciertos signos y síntomas : a la evaluación se observa distensión de abdomen, no tolerancia de la alimentación enteral, dificultad respiratoria, deposiciones con sangre, sepsis y shock, y cambios metabólicos , y dentro de las características intestinales se evidencia, isquemia ,pasa necrosis y posteriormente a perforaciones y el cual conlleva a altas tasas de mortalidad.^{4 , 10, 11}

El Hospital Regional de Loreto, es uno de los hospitales de referencia de la región y se ha observado incremento de recién nacidos prematuros y siendo esto uno de los factores que conllevan a dicha patología y no contar con cirujano pediatra , dentro de nuestra institución , y por el cual se decide el abordaje de conocer otros factores de riesgo y así actuar de manera rápida y oportuna y no llegar a presentar complicaciones quirúrgicas , que empeorarían el cuadro al no contar con especialista en cirugía pediátrica que se mencionó anteriormente.

1.4.2 Viabilidad

El departamento de pediatría del Hospital Regional de Loreto cuenta con servicio de neonatología el cual existen áreas para hospitalización que requieran intermedios (8 camas) y UCIN (06 camas) el cual alberga a los pacientes en estudio.

Existe viabilidad para el proyecto de investigación, ya se cuenta con área donde se archivan las historias clínicas y

desde punto de vista económico se asumirá por el investigador, tanto para la compra de materiales y uso de personal.

1.5 Limitaciones

Dentro de ciertas limitaciones que se podría tener, es no tener la información completa requerida por dicho estudio y los datos no sean legibles

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales:

“Principales factores de riesgo asociados enterocolitis necrosante en recién nacidos mayores de 34 semanas de gestación, en el servicio de neonatología del hospital general de Pachuca”

Escobar Solano(2019), este estudio se realizó para determinar los factores de riesgo a desarrollar ECN en RN mayor de 34 SEM, donde se utiliza metodología metodología ingresan al estudio los recién nacidos mayores de 34 semanas(23 historias clínicas con diagnóstico de ECN) que se evidencien clínica y recién estadios Bell y recién se obtuvieron los siguientes resultado factores de riesgo: uso de medicamentos aumente presión 34.8%, sepsis neonatal 52.2%,alimentación enteral(100%)el que se presentó con mayor frecuencia, hipotensión arterial(34.8%),uso cateterismo umbilical(43.5%).¹²

“Factores perinatales en el desarrollo de enterocolitis necrotizante. un estudio de casos y controles”

Núñez Cerezo (2018),el presente estudio fue identificar factores perinatales que favorezcan el desarrollo de ECN en Núñez metodología es casos y controles de todo los recién nacidos que ingresaron a servicio de UCIN(500 recién nacidos ,44 con diagnóstico de ECN y siendo 456 los controles, donde se evaluaron tanto los factores maternos y neonatales, siendo los resultados los siguientes: donde se evidencio que ninguno de los factores maternos tiene asociado a siguientes: donde los que recibieron nutrición

parenteral y probióticos, los factores asociados a EC fueron sepsis neonatal y sufrimiento fetal, así como el uso de antibióticos y antifúngicos.¹³

Factores de riesgo en neonatos con enterocolitis necrosante del hospital infantil de morelia “Eva Samano de López Mateos”

Bolaños de la Torre(2015) ,el presente estudio tiene objetivo identificar los factores de riesgo de RN del servicio de neonatología Hospital infantil de Morelia, donde se obtuvo los resultados: dentro de los factores de riesgo fueron prematuridad, sexo femenino, bajo peso al nacimiento y dentro de la clasificación según Bell ´,siendo estadio IA mayor frecuente y siendo los que están estadio III los que tuvieron mayor mortalidad y siendo la mortalidad según estudio 16.6 % en prematuros y bajo peso nacer ,dentro las características clínicas más frecuentes distensión abdominal. Siendo la mortalidad incrementa menores de 37 semanas(66.6%) y bajo peso para su edad gestacional.⁶

“Factores de riesgo de enterocolitis necrotizante en recién nacidos, unidad de cuidados intensivos neonatales – hospital Villa Dolores, primer semestre – 2019”

Ylaya Mendoza(2021),siendo objetivo de estudio Determinar los factores de riesgo de ECN en Recién Recién-Hospital Villa Dolores (2019),siendo la metodología de estudio casos y controles, de la revisión de historias clínicas que cumplían con criterios de inclusión, dentro los resultados de estudio los factores de riesgo fueron prematuros,PN < 2500gr,tipo de parto cesarea,depresión no uso de corticoides ,neonatal , inicio de formula láctea, asfisia neonatal, uso catéter umbilical,ITU madre, según la clasificación Bell fueron IA,IB,IIA y siendo IIB que tuvo mayores complicaciones⁹

“Factores de riesgos asociados a enterocolitis necrotizante en recién nacidos. unidad de neonatología. hospital universitario Dr. “Ángel Larralde”. enero 2012 - diciembre 2.014”

Ruggiero Raffaelli (2015): estudio realizado en el Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde de 2012-2014,estudio de tipo descriptivo, transversal, y retrospectivo,cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociado a enterocolitis necrotizante, donde según los criterios de inclusión se encontró 42 casos, siendo en su mayoría prematuros (66.6%) con adecuado peso (59.5%)parto cesárea(62.9%),de los recién nacidos

pretérminos que ingresaron a hospitalización(11,67 %) presentaron ECN y los a término(0,45%),siendo 45% que tuvieron ECN antecedente de HTA, factores de riesgo asfixia(11,9%),RCIU,sepsis neonatal_(59.52%).¹⁴

“Enterocolitis Necrosante y sus factores predisponentes en los neonatos nacidos en el Hospital Isidro Ayora en el periodo 2014”

Maza Quezada(2015),este estudio tuvo objetivo identificar los factores predisponen a ECN y su incidencia en recién nacidos prematuros, el estudio fue de tipo prematuros, el cuantitativo, cohorte transversal, donde cumplieron con criterios de inclusión 51 neonatos con diagnostico de enterocolitis necrotizante en servicio de neonatología del Hospital Isidro Ayora, donde se obtuvieron los siguientes resultados los factores de riesgo que predisponen a enterocolitis necrotizante fue el según porcentaje: dificultad respiratoria(88.23%),prematuridad((58.82%) peso nacimiento(54.9%),predomina género masculino(52.9%),alimentación con fórmulas(47.05%).¹⁵

Antecedentes Nacionales:

“Factores de riesgo asociados a enterocolitis necrotizante en recién nacidos prematuros del servicio de neonatología del hospital regional de Cajamarca, 2014”

Julca Lenin(2015),estudio que se realizó en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Cajamarca, factores de riesgo asociados a enterocolitis necrotizante en recién nacidos prematuros, donde el estudio es de tipo casos y controles ,retrospectivo, donde se tuvo una muestra de 30 recién nacidos prematuros que cumplían los criterios de inclusión y mediante ficha de recolección de los datos y estos se procesaron SPSS V 18 y se obtuvieron los siguientes resultados: donde la frecuencia fue(8.05%) y los factores de riesgo peso menor de 1500,alimentación enteral, hipóxico enteral, hipóxico ,transfusiones enteral, hipóxico umbilical.¹⁶

“Factores de riesgo perinatales para enterocolitis necrotizante perforada en neonatos pretérmino”

Jara Núñez(2015),estudio realizado en el Hospital de cirugía Pediátrica Sergio E. Bernales, determinar los factores de riesgo perinatales para presentar enterocolitis necrotizante perforada, siendo un estudio de tipo

retrospectivo ,observacional ,casos y controles, donde cumplieron los criterios 50 casos ECN contra 100 controles ,siendo en los casos el diagnostico preoperatorio abdomen agudo 46%(23 casos),enterocolitis necrotizante 38%(19casos),obstrucción intestinal 16%(8 casos) y siendo la operación realizada en su mayoría laparotomía exploratoria mas drenaje en 38.8%(19 casos) y donde los factores de riesgo de estudio fue:

APGAR,nutricion enteral formula, EG menos de 37 semanas, siendo la mortalidad de los casos 46%(23 casos)¹⁷

“Factores asociados al desarrollo de Enterocolitis Necrotizante en Neonatos, Hospital II- 2 Tarapoto, 2015–2018”

Siccha Rosales(2019),el presente estudio se realizo en el Hospital II-2 Tarapoto, siendo el objetivo determinar los factores asociados al desarrollo de enterocolitis necrotizante, donde según los criterios de inclusión se obtuvo 90 casos y 90 controles, es decir 180 historia clínicas, siendo la población total 2500 neonatos ,donde los factores de riesgo que se encontró población, bajo peso nacer, parto por cesarea.³

“Factores de riesgo asociados a enterocolitis necrotizante en recién nacidos muy prematuros, servicio de neonatología del hospital VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY ESSALUD, 2013-2018”

Sánchez Reyna(2019),dicho estudio se realizo en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray Es salud 2013-2018,donde el objetivo fue determinar los factores asociados a enterocolitis necrotizante en prematuros ,el estudio de dicha tesis fue observacional, casos y controles, donde se entraron al estudio 225 casos y se obtuvieron los siguientes resultados: donde la variable significativa fue uso de surfactante, es decir los que no usaron surfactante fue factor asociados a enterocolitis necrotizante, siendo este factor protector.¹⁸

“Alimentación enteral precoz y su relación en el desarrollo de enterocolitis necrosante en neonatos prematuros del Hospital Nacional Dos de mayo en el periodo 2014 – 2017”

Torres Sandoval(2020),la presente tesis fue realizada en Hospital Dos de Mayo, donde el objetivo de estudio fue determinar si la alimentación

enteral precoz estaba relacionada con el presentación de enterocolitis necrotizante, el estudio fue de tipo casos y control, retrospectivo, analítico, donde 58 recién nacidos cumplieron criterios de inclusión de enterocolitis necrotizante, y estos fueron analizados y procesados en programa SPSS V 25 y donde se obtuvo resultados, siendo la alimentación enteral precoz y su desarrollo a ECN es estadísticamente significativa..⁴

2.2 Bases Teóricas

➤ Generalidades

La enterocolitis necrotizante(ECN), es la enfermedad digestivas gastrointestinal neonatal que predomina en prematuros y es infrecuente en a término, siendo un síndrome de tipo respuesta inflamatoria y es considerada urgencia-emergencia clínica y quirúrgica según estadio que se encuentre, u teniendo la mortalidad alta y terminando en unidad de cuidados intensivos.^{19, 20, 21, 11, 22.}

➤ Epidemiología

Entre 1- 7.7% de recién nacidos ingresan a UCIN y se tiene una incidencia que va de 1 a 3 por cada 1000 RNV y siendo en EEUU una tasa de 0,3- 2.4 por cada 1000 RNV, en su mayoría a prematuros y de muy bajo peso nacer es decir menor de 1500gr, en Argentina 14% y 7% Austria, 1.7% Japón y siendo 5% a nivel mundial y aumentando a 10 % en pesos menores 1000gr,^{23, 24, 15, 25}

Con lo que respecta a la mortalidad en recién nacidos prematuros menores de 28 semanas es de 75%, en aquellos que se ingresa a sala de operaciones y de los recién nacidos que logran sobrevivir a dicho procedimiento quirúrgico, el 25 % aprox. Presenta secuelas a largo plazo, tanto aparato gastrointestinal (distensión abdominal, constricción del colon, intolerancia alimentación, neurodesarrollo y crecimiento y pueden volver a presentar enterocolitis necrotizante, y muchos de ellos llegan a presentar síndrome de intestino corto..^{6, 26}

➤ Etiopatogenia

A pesar de los los múltiples estudios realizados ,la causa de producir enterocolitis necrotizante es multifactorial, a generalmente en prematuros y siendo mortalidad elevada cuando sea menor peso al nacimiento, según estudios siendo mortalidad de 42% en aquellos que nacieron de 501-750 gr y de 29.4% cuando peso nacer es de 751-1000 gr y siendo menor la mortalidad 15.9% con peso de 1251-1500 gr ,por presentar inmadurez de la barrera intestinal, alteración de la motilidad, alteración de flujo mesentérico, donde la respuesta inmunitaria es inmadura y existe alteración en la flora intestinal IgA secretora y la barrera de mucina.

El inicio de la enfermedad es inversamente proporcional , es decir los prematuros presentan más tardío y los a termino mas temprano, y siendo que inician los síntomas más tardío en prematuros ya que existe una colonización tardía de la flora intestinal y existiendo algunos estudios donde los factores para enterocolitis necrotizante es alteraciones de la sangre (poliglobulia) y problemas cardiacos(PCA), sepsis neonatal(bacterianas ,virales, hongos y dentro de estos gérmenes mas frecuentes están Staphylococcus epidermidis, Clostridium perfringens, Clostridium difficile, Clostridium butyricum) y por bacterias gram negativas (Cronobacter sakazakii, Klebsiella sp, E. coli, Pseudomonas. Dentro de los virus relacionados con la presencia de la enfermedad están Rotavirus, Norovirus, Citomegalovirus, Coronavirus, Enterovirus, Astrovirus y Virus de inmunodeficiencia humana. Por último, la infección por cándida también se ha asociado a Enterocolitis Necrosante),asfisia neonatal ,uso de antibióticos y antiácidos que alteran la microbiota intestinal, inicio tardío de nutrición enteral y así como el NPT por mucho tiempo en los recién nacidos, alimentación con fórmula ,uso de leche materna tardiamente,ya que estos presentan anticuerpos que hacen que disminuya inflamación y crecimiento de bacterias y ya que aportan factores para restaurar el crecimiento de la mucosa del intestino que se afecta y dentro delos factores maternos : obesidad,tabaquismo,corioamnionitis,colestasis intrahepatica,DPP,RPM, preeclampsia.^{27,28,29,30,31}

➤ **ANATOMÍA PATOLÓGICA E HISTOLOGÍA**

Dentro de estudio histopatológico se encuentra que afecta con mayor frecuencia al íleon terminal y colon proximal y en casos muy graves en su totalidad el tracto gastrointestinal y al microscopio se observa lo siguiente: dilatación de intestino, edema de mucosa, con diferentes áreas necróticas ,perforación ,hemorragias y áreas con presencia de gases a nivel del mesenterio e histológicamente se visualiza áreas con necrosis con coagulos,edema de submucosa,congestion,ulceras ,hemorragias y trombos, neumatosis, estando la serosa con infiltración de gérmenes .³²

➤ **FISIOPATOLOGIA**

En estos tiempos existen ciertas teorías que tratan de explicar cómo es la fisiopatología de enterocolitis necrotizante, concuerdan que se trata de una respuesta inflamatoria aguda del aparato intestinal (Íleon y colon)y la cual se juntan múltiples factores de riesgo y ante esto predomina ,el recién nacido prematuro, susceptible ya que estos tiene aparato intestinal inmaduro, movimiento intestinal(alcanzan su madures en tercer trimestre), hipoxia de flujo mesentérico y respuesta inmunológica locas y sistémicas y esto conlleva necrosis de pared intestinal

Daño hipóxico-isquémico

Las arterias mesentéricas presentan vasoespasmo y disminución de perfusión por disminución por baja flujo de circulación llegando a producir lesión inicial que se conoce como isquemia y esto se debería a una anoxia prolongada ,que se produjera durante el nacimiento, el cual prioriza otros órganos y disminuye de sangre intestinal, incluyendo bazo y produciéndose daño mucosa intestinal, apoptosis de enterocito y produciéndose traslocación bacteriana y que cuando atraviesan la barrera mucosa intestinal, se inicia la cascada inflamatoria de citoquinas, y que empeora la circulación sanguínea de pared intestinal y se produce necrosis, seguido de perforación, peritonitis.

De igual modo en algunas patologías cardiacas como persistencia de ductus arterioso, cardiopatías con disminución de flujo sanguíneo o que presenten desaturacion de oxígeno,

produciendo a su vez alteración de PH acidemia y esto conlleva una resistencia de vascular mesentérica y la disminución de oxígeno en mucosa intestinal, llevando a final isquemia y predisponer a enterocolitis necrotizante.

Ciertos estudios en recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, estos crecen en ambiente hipóxico y llevan a tener mayor incidencia de enterocolitis necrotizante. Siendo la alimentación enteral con fórmula-hipertónica y la prematuridad están asociados a enterocolitis necrotizante.

La policitemia ,también condiciona a una disminución de la circulación en el intestino y esto a riesgo de enterocolitis necrotizante y también ciertos fármacos como indometacina, para la toco lisis en gestante, esto produce vasoconstricción esplácnica y produciendo disminución de flujo sanguíneo intestinal ,llegando a isquemia y traslocación bacterias y llevando a perforación del instetino.¹¹

También se ha estudiado factores de tipo genético, es decir mutaciones en ciertos factores como necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), los receptores de la interleucina 4 (IL-4) y NOD2". ^{4, 21}

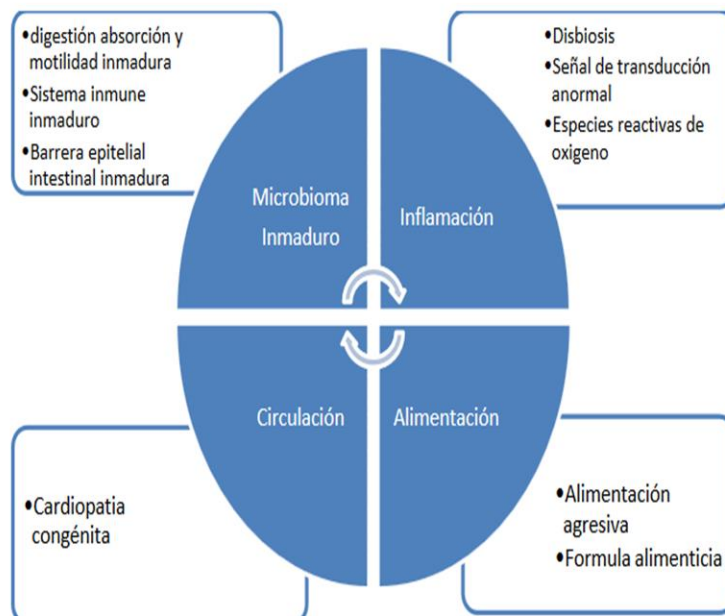


Fig. 01 Fisiopatología de enterocolitis Necrotizante³¹

➤ **MANIFESTACIONES CLINICAS**

Las manifestaciones clínicas, se presentan con signos y síntomas en su inicio es inespecífico, estos se presentan en mayor de 90% posterior al iniciar nutrición enteral, entre el día 8 a 10 después del nacimiento, los siguientes :intolerancia enteral, alteración de termorregulación, periodos de apnea, distrés respiratorio, neurológicas (letargo-Somnolencia-irritabilidad),hipotensión,taquicardia,shock,CID,acidosis apnea, distrés hematoquecia y el signo que se presenta con mayor frecuencia es la distensión abdominal, presencia de residuos, y signos que nos indica alteraciones en el peritoneo, el cual se evidencia por edema y eritema de la pared abdominal y crépitos, falla multiorgánica y muerte.^{10, .32, 33,30,31,24}



Fig. 02

Estadio	Clasificación de ECN	Signos sistémicos	Signos abdominales	Signos radiológicos
IA	Sospecha	Inestabilidad de la temperatura, apnea, bradicardia, letargo	Retención gástrica, distensión abdominal, emesis, hemo positivo de heces	Dilatación normal o intestinal, íleo leve
IB	Sospecha	Igual a la anterior	Hemo positivo de heces	Igual a la anterior
IIA	Definitivo leve	Igual a la anterior	Igual a la anterior, además de ausencia de sonidos intestinales con o sin dolor abdominal	Dilatación intestinal, íleo de neumatosis intestinal
IIB	Definitivo moderado	Igual a la anterior más acidosis metabólica leve y trombocitopenia	Igual a la anterior, además de dolor definido con o sin celulitis abdominal o masa del cuadrante inferior derecho	Igual a la IIA, más ascitis

IIIA	Definitivo avanzado, intestino intacto	Igual a la IIB mas hipotensión, bradicardia, apnea grave, acidosis respiratoria y metabólica, CID y neutropenia	Igual al anterior, además de signos de peritonitis, sensibilidad marcada y distensión abdominal	Igual a la IIA más ascitis
IIIB	Definitivo avanzado, intestino perforado	Igual a la IIIA	Igual a la IIIA	Igual a la anterior más neumoperitoneo

Fig. 03 Criterios modificados de estratificación de Bell para ECN, en recién nacidos²⁸

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa inicio en la parte clínica, el cual se debe corroborar con examen radiológico, es decir un RX abdomen simple y si se tiene dudas se apoya en una ecografía de abdomen.³⁴

Al revisar los rx de abdomen, se observa patrón de tipo gaseoso anormal compatible con íleo, se debe realizar tomas anteroposteriores y laterales ,el cual puede hacernos evidenciar edema de pared el anteroposteriores y esto se presenta cuando existe perforación intestinal sin otros signos clínicos y siendo radiografía simple de abdomen el método para diagnóstico de elección, el cual se debe hacer seguimiento con radiografías.⁸

➤ **TRATAMIENTO**

Al momento del diagnóstico, el tratamiento médico consiste darle soporte , es decir reposo intestinal, descompresión gástrica, uso de NPT, uso de antibióticos y tratar de corregir las alteraciones del medio interno como alteraciones de la sangre, electrolíticas, metabólicas, reposición de pérdidas que se podría presentar y algunas veces uso de inotropos, si dicha patología progresa, se indicara tratamiento quirúrgico.²¹

De los recién nacidos diagnosticados de enterocolitis necrotizante el 20 a 40% necesitaran tratamiento quirúrgico y llegando mas de 50% en recién nacidos de muy bajo peso nacer y siendo la técnica quirúrgicas laparotomía exploratoria, el cual terminara en la resección ,anastomosis, drenaje y derivación intestinal, siendo este procedimiento eliminar el tejido muerto y tratando de eliminar lo más pequeño posible.³⁵

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la Hipótesis:

H₀ No existe asociación significativa entre los factores de riesgo materno: Preeclampsia, ITU, RPM prolongado, y factores propios de recién nacido: tipo de parto, edad gestacional, peso al nacer, sexo, APGAR, Tipo de Alimentación, sepsis neonatal, para presentar enterocolitis necrotizante los recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto en 2019-2023.

H₁ Si existe asociación significativa entre los factores de riesgo materno: Preeclampsia, ITU, RPM prolongado, y factores propios de recién nacido: tipo de parto, edad gestacional, peso al nacer, sexo, APGAR, Tipo de Alimentación, sepsis neonatal, para presentar

enterocolitis necrotizante los recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto en 2019-2023.

Variables y su operacionalización:

Variable Dependiente:

- **Enterocolitis necrotizante:** Enfermedad de recién nacido que produce isquemia en el intestino y reacción inflamatoria

Variables Independientes:

- **Infección Tracto Urinario Materno III Trimestre:** Infección de microorganismos que se multiplican en la vía urinaria durante el tercer trimestre de embarazo.
- **Ruptura prematura de membranas tardía:** Ruptura prematura de membranas superior a las 24 horas, evidenciada por salida de líquido amniótico por la gestante y confirmada dentro de la evolución obstétrica.
- **Tipo de Parto:** Proceso que provoca la salida del feto mediante tipo eutócico o distócico.
- **Edad gestacional:** Se da en semanas completas por datos obstétricos, biometría fetal por ecografía o por examen físico mediante el método Capurro o Ballard.
- **Peso al nacer:** Peso del recién nacido después de su nacimiento, es inmediato.
- **Sexo:** Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.
- **APGAR:** Test en el cual se evalúa al recién nacido al primer minuto, al quinto minuto y algunos a los 10 minutos posteriores al nacimiento, en base a parámetros preestablecidos.
- **Tipo de Alimentación:** Es la forma de alimentar a todo recién nacido, tanto por leche materna como fórmula.
- **Sepsis Neonatal:** Respuesta inflamatoria sistémica en el neonato provocado por la reacción del organismo ante una infección con presencia de datos clínicos inespecíficos (inestabilidad térmica, apnea, cianosis, intolerancia a la alimentación, distensión abdominal) y exámenes de laboratorio como leucopenia, leucocitosis, trombocitopenia, índice de bandas/neutrófilos mayores de 0.2, con cultivo positivo o negativo.
- **Condición de Alta:** Estado en el que es dado de alta el paciente, vivo o muerto.

❖ **Operacionalización de variables:**

• **VARIABLE DEPENDIENTE:**

Variable Dependiente	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores Finales
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	Enfermedad del recién nacido que produce isquemia en el intestino y produce reacción inflamatoria	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presentó: SI o NO

• **VARIABLES INDEPENDIENTES:**

Variable Independiente	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores Finales
Infección Tracto Urinario Materno III Trimestre	Infección del tracto urinario durante el III Trimestre de gestación.	Cualitativa	Nominal	Si o No
Ruptura de Membranas Prematura Tardía	Pérdida de líquido amniótico por la vía vaginal, por encima de las 24 horas, confirmada por evolución obstétrica.	Cualitativa	Nominal	>24 horas; < 24 horas; No presente
Preeclampsia	Enfermedad asociada a hipertensión durante el embarazo	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si o NO

Tipo de Parto	Modo de culminación del embarazo, ya sea parto vaginal o cesárea.	Cualitativa	Nominal	Vaginal Cesárea
Edad Gestacional	RN cuya edad gestacional se encuentra entre 28 y 36 semanas, según historia clínica	Cuantitativa	discreta	Entre 28 y 36 Sem
Peso al nacer	Peso del recién nacido en gramos obtenido durante la atención inmediata.	Cuantitativa	De intervalo	Extremadamente bajo nacer: 500-999 Muy bajo peso nacer: 1000-1499 Bajo peso nacer: 1500-2499 Adecuado peso nacer: 2500-3999
Sexo	Condición que define un organismo sea masculino femenino.	Cualitativo	Nominal	Masculino o Femenino
APGAR	Evaluación al recién nacido al primer minuto, al quinto minuto y algunos a los 10 minutos posteriores al nacimiento	Cuantitativa	De razón	Al minuto; a los 5 minutos; a los 10 minutos; a los 15 minutos
Tipo de Alimentación	Se evaluó mediante la ficha de recolección de datos sobre el tipo de alimentación recibe.	Cualitativa	Nominal	Formula láctea y/o leche materna
Sepsis Neonatal	. Síndrome de respuesta inflamatoria más evidencia casual o sospecha clínica de infección en un tiempo determinado.	Cualitativa	Nomina	Si No
Condición de Alta	Estado clínico al momento de alta del paciente	Cualitativo	Nominal	Vivo Muerto

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es de observación, análisis y retrospectiva de casos y testigos a través de la información de los infantes ingresados en el departamento de neonatología del Hospital Regional de Loreto del 2019 al 2023.

- Observación : Porque solo analizarán las variables del ambiente sin hacer nada manipulación.
- Análisis: Porque se establecen relaciones entre variables de investigación.
- Retrospectivo: Porque al inicio del estudio, el efecto (variable dependiente) en la población de estudio ocurrió antes del estudio.

4.2 Diseño de Investigación

Se realizará de casos y controles.

4.3 Diseño Muestral

Población

La población de estudio será el total de neonatos con diagnóstico de enterocolitis necrosante atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto 2019 - 2023.

Muestra de estudio

La muestra serán los neonatos atendidos en la sala de neonatología del Área Hospitalaria de Loreto 2019 - 2023. donde se tomaron en cuenta criterios de inclusión y exclusión para la selección y se dividirá en 2 grupos:

- a. Grupo de casos: Todos los recién nacidos dados de alta con diagnóstico de enterocolitis necrosante, respaldado por el diagnóstico al alta.
- b. Grupo control: recién nacidos que no habían sido diagnosticados de enterocolitis necrosante al alta hospitalaria, la incidencia fue de 1:1.

❖ Criterios de inclusión

Se incluyeron a todos los recién nacidos con el diagnóstico de egreso de enterocolitis necrotizante, además con historia clínica disponible y datos completos que estuvieron hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto 2019 - 2023.

❖ **Criterios de exclusión**

Se excluyeron a otros diagnósticos de egreso que no fueron enterocolitis necrotizante y a los pacientes con historia clínica no disponible y/o con datos incompletos.

❖ **Área de estudio:**

Hospital Regional de Loreto, ubicado en el Departamento de Loreto, provincia de Maynas, distrito de Punchana.

4.4 Procedimientos de Recolección de Datos

Para la recolección de información se diseñó un instrumento de trabajo (*Anexo 1*), donde se consignaron los datos maternos, y los propios del recién nacido.

4.5 Procesamiento de Datos

❖ **Procesamiento e interpretación de la información**

Se obtuvieron retrospectivamente las historias clínicas de los lactantes elegibles, dependiendo del tamaño de la muestra se seleccionaron 2 grupos:

- Grupo de casos: pacientes con diagnóstico de enterocolitis necrosante.

- Grupo control: El paciente no ha sido diagnosticado de enterocolitis necrosante.

A continuación, se analizará la progresión de los factores de riesgo de enterocolitis necrosante entre los dos grupos.

❖ **Análisis estadístico**

▪ Paso 1: La base de datos se construirá a partir de la información recopilada por la herramienta en formato Microsoft Excel y se analizará en Stata V15.

♣ Paso 2. Se realizará un análisis exploratorio de datos, buscando datos atípicos y extremos que puedan afectar los resultados del estudio. Se determinarán frecuencias y porcentajes para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas. De ser así, las variables se reclasificarán en dicotomías para el análisis de relaciones utilizando una prueba estadística de independencia de grupo. Esta agrupación mejorará la interpretación de los datos. También se utilizó el análisis de varianza de una vía. Para variables categóricas nominales, utilizaremos Chi-cuadrado o, en su defecto, la probabilidad exacta de Fisher. Y

para los factores de riesgo que afectan la expresión de la enterocolitis necrosante, se utilizará la razón (OR) y el análisis multivariable por regresión logística multivariable.

♣ Paso 3. Los resultados para cumplir con cada objetivo específico se presentarán en tablas y gráficos que representan el análisis.

4.6 Aspectos Éticos

Este estudio busca proteger la integridad y los derechos fundamentales de los sujetos de la investigación, de acuerdo con las pautas de buena práctica clínica y ética en la investigación biomédica. Los nombres de todos los pacientes en este estudio serán anónimos. Se garantiza la seguridad de los datos obtenidos.

❖ **COSTO TOTAL DEL ANTEPROYECTO:**

RUBRO	MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Recursos Humanos				
Investigador	Actividad	1	0.00	0.00
Digitador	Actividad	1	600.00	600.00
Estadístico	Actividad	1	1500.00	1500.00
Materiales e insumos				
Papel A4	Millar	2	40.00	80.00
Lápices	Caja	1	26.00	26.00
Cuaderno de registro	Unidad	1	20.00	20.00
Tinta impresora	Unidad	4	100.00	400.00
Transporte				
Movilidad	Actividad	3	150.00	450.00
Otros recursos				
Internet	Horas	150	2.00	300.00
Impresiones y/o fotocopias	Copias	100	0.10	10.00
Anillados	Unidad	4	15	60.00
TOTAL				3,446.00

❖ **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

Fases	Actividad	EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PLANEACIÓN	Revisión bibliográfica	x					
	Búsqueda de referencias documentadas	x					
	Elaboración del proyecto de investigación	x					
	Borrador del proyecto de investigación		x				
	Entrega del proyecto de investigación			x			
	Observación y correcciones del proyecto de investigación				x	x	
	Aprobación del proyecto de investigación						x

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- (1) Navarrete Muñoz, L. A. Uso de Pentoxifilina Como Tratamiento Coadyuvante a La Terapia Antimicrobiana En El Area de Neonatología Del Hospital Roberto Gilbert Elizalde Año Del 2013-2014.
- (2) Zanotti, A. Recuperando “el hilo perdido” en la madeja de la enterocolitis necrotizante del recién nacido.: Revisión narrativa. *Rev. Ecuat. Pediatría* **2021**, 22 (2). <https://doi.org/10.52011/0106>.
- (3) Siccha Rosales, K. J. Factores asociados al desarrollo de enterocolitis Necrotizante en Neonatos,Hospital II-2 Tarapoto,2015-2018.
- (4) Torres Sandoval, K. I. Alimentacion Enteral precoz y su relacion en el desarrollo de enterocolitis Necrosante en neonatos prematuros del Hospital Nacional Dos de Mayo en el Periodo 2014-2017.
- (5) Carlos Mendoza, C. “Factores asociados a Enterocolitis Necrotizante en Recién Nacidos prematuros del servicio de unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital regional - Lambayeque enero-diciembre 2020.”
- (6) Bolaños de la Torre. Factores de Riesgo En Neonatos Con Enterocolitis Necrosante Del Hospital de Morelia “Eva Samano de Lopez Mateos.”
- (7) Couselo Jerez, M. Interes de Los Indices Clinicos En El Tratamiento Quirurgico de La Enterocolitis Necrotizante.
- (8) Martinez Candelario, L. J. Enterocolitis Necrozante Neonatal En Hospital Del Niño Francisco Icaza Entre 2014-2015.
- (9) Ylaya Mendoza, V. Factores de riesgo de enterocolitis necrotizante en recién nacidos, unidad de cuidados intensivos neonatales – Hospital Villa Dolores, primer semestre - 2019.
- (10) Anicama Elias, E. L. Caracteristicas de Enterocolitis Necrotizante en neonatos Instituto Nacional Materno Perinatal 2010-2014.
- (11) Vallejo Vallejo, Z. Actualizacion Diagnostica y Terapeutica de La Enterocolitis Necrotizante En Neonatos.
- (12) Escobar Solano, I. Principales Factores de Riesgo Asociados a Enterocolitis Necrosante En Recien Nacidos Mayores de 34 Semanas de Gestacion ,En El Servicio de Neonatología de Hospital Generalde Pachuca.
- (13) Cerezo, V. N.; Muñoz, M. R.; Encinas, J. L.; Reyes, M. D.; Junco, P. T.; Sánchez, A. V.; Galán, A. S.; Cervantes, M. G.; Gómez, J. J.; Fernández, M. D. E.; Martínez, L. M.; Santamaría, M. L. Factores perinatales en el desarrollo de enterocolitis necrotizante. Un estudio de casos y controles. *Cir. PEDIÁTRICA* **2018**, 31.
- (14) Ruggiero Raffaelli, S. Factores de Riesgo Asociados a Enterocolitis Necrotizante En Recien Nacidos.Unidad de Neonatología .Hospital Universitario Dr “Angel Larralde”. Enero 2012-Diciembre 2014.
- (15) Maza Quezada, G. omar. Enterocolitis Necrozante y Factores Predisponentes En Los Neonatos En El Hospital Isidro Ayora En El Periodo 2014.
- (16) Julca Lennin, R. Fcatores de Riesgo Asociados a Enterocolitis Necrotizante en recién nacidos prematuros del servicio de neonatología del Hospital Regional de Cajamarca,2014".
- (17) La Jara Nuñez, J. E. Factores de Riesgo Perinatales Para Enterocolitis Necrotizante Perforada En Neonatos Pretermino.
- (18) Sanchez Reyna, V. A. Factores asociados a Enterocolitis Necrotizante en recién nacidos muy Prematuros,servicio de neonatología del Hospital Victor Lazarte Echegaray Essalud,2013-2018.
- (19) Guasch, X. D.; Torrent, F. R. Servicio de Pediatría y Neonatología

- SCIAS.Hospital de Barcelona. Grup Assistència. Barcelona.
- (20) Gasque Gongora, J. J. Revision y Actualizacion de Enterocolitis Necrosante.
 - (21) Bolcán, M. T.; Linarez, A. Caracterización clínica y epidemiológica de los recién nacidos con diagnóstico de enterocolitis necrotizante. servicio de neonatología Dr. "Kolman Puterman". hospital central universitario Dr. "Antonio María Pineda." **2015**.
 - (22) Chuquiviguel Nureña, M. C. Enterocolitis Necrotizante Neonatal Estadio Bell IIIB Reporte de Caso.
 - (23) Mena Miranda, V.; Riveron Corteguera, R.; col. Factores de Riesgo Asociados a La Mortalidad Por Entelecolitis Necrotizante.
 - (24) Servicio de Neonatología. Hospital del IEES Ibarra; Lapo, N.; Vásquez, F.; Servicio de Neonatología. Hospital del IEES Ibarra; Olmedo, P.; Servicio de Neonatología. Hospital del IEES Ibarra. Enterocolitis necrotizante. presentación de dos casos clínicos. *Bionatura* **2018**, 3 (2). <https://doi.org/10.21931/RB/2018.03.02.10>.
 - (25) López y Rincón - Evolución de la mortalidad por enterocolitis necro.pdf. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/64843b35-2bc4-4704-9ede-202a7eceb1/content> (accessed 2023-05-23).
 - (26) Huaqui Huaman, M. L. Factores de riesgo para el desarrollo de enterocolitis necrosante en recién nacidos prematuros en el hospital Dr. Daniel Alcides Carrion, Pasco – 2020.
 - (27) López, I. F. P.; Rincón, Y. A. M. Evolución de la mortalidad por enterocolitis necrosante en colombia en el periodo de 1998 a 2018.
 - (28) Estefanie, B. C.; Larisa, R. S.; Paulina, R. M. Enterocolitis necrotizante. **2020**, 37.
 - (29) Torres Macias, J. P. Alimentacion Precoz Con Forumula Maternizada Como Factor de Riesgo de Enterocolitis Necrotizante En Neonatos Atendidos En El Hospital IEES Riobamba, Enero-Diciembre 2014.
 - (30) Arrondo Armenta, D. Enterocolitis Necrosante Asociada Con La Prematurez y Sus Principales Factores de Riesgo En La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Del Hospiatl Infantil de Especialidades de Chihuahua.
 - (31) Colin Moreno, M. G. Enterocolitis Necrosante y Factores Predisponentes En Prematuros Menores de 36 Semanas En El Hospital General Del Tlalnepantla de 2008 a 2012.
 - (32) Guaman Diaz, C.; Riofrio Caicedo, V. N. Caracterizacion de La Enterocolitis Necrotizante En Neonatos.Hospital Carlos Andrade Marin .Quito,2020.
 - (33) Pascual, F. J. M.; Pérez, J. I. G.; Uribe, A. S.; Cruz, V. V.; Cotán, L. D.; Rueda, F. V.; Esteban, R. M. P. Drenaje peritoneal como tratamiento definitivo en la enterocolitis necrotizante de prematuros de bajo peso. *Cir. PEDIÁTRICA* **2018**, 31.
 - (34) Izquierdo, L. G.; Corde, S. H. Enterocolitis necrotizante en el prematuro. **2022**.
 - (35) Izquierdo y Corde - 2022 - Enterocolitis Necrotizante En El Prematuro.Pdf. <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/635fe8f977c7aart7.pdf> (accessed 2023-05-23).
 - (36) Ondina Jarquin, E. Enterocolitis Necrotizante en recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Escuela "Carlos Roberto Huembes" en el periodo de 2011 a Diciembre 2013.

ANEXO 1

Ficha de Recolección de Datos

INCIDENCIA Y FACTORES QUE SE ASOCIAN A ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE EN PREMATUROS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2019-2023

- ❖ N.º de Historia Clínica: Nro Aleatorizado
- ❖ Servicio: Neonatología
- ❖ Diagnóstico: Enterocolitis necrotizante SI () NO ()

a) FACTORES MATERNOS:

1. Preeclampsia si() No()
2. Patología materna:
ITU III: Si () NO ()
3. RPM > 24 Horas() <24 horas()

b) FACTORES PROPIOS DE RECIEN NACIDO.

4. Tipo de parto: Vaginal () Cesárea ()
5. Sexo masculino () femenino ()
6. Edad Gestacional: 28 a 30sem() 31 a 33 () 34 a 36()
7. Peso Nacer: 500-999gr () 1000-1499 gr () 1500-2499 () 2500-3999()
8. APGAR: () Al minuto () A los 5 minutos () A los 10 minutos () A los 15 minutos
9. Tipo de Alimentación: leche materna Exclusiva () Formula ()
10. Sepsis Neonatal: SI () NO ()
11. Condición de Alta: Vivo () Muerto ()