



Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A ICTERICIA
NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERÍODO 2019**

Línea de investigación salud pública

Tesis para optar el título profesional de médico cirujano

AUTOR:

Oriondo Ramírez, Franco Alfredo

ASESOR:

MG. Cerna Iparraguirre, Fernando Jesús

JURADO:

Dr. La Rosa Botonero, José Luis

Dr. Delgado Rojas, Percy Alfonso

Mg. Piña Pérez, Alindor

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo a todas las personas que de alguna manera estuvieron involucrados en mi carrera como médico cirujano, desde mi preparación para ingresar a la universidad hasta los que me dieron su apoyo moral, ético y emocional para culminar esta hermosa carrera. Algunos ya no están, algunos se quedaron y otros serán testigos de cómo el amor hace su magia en las manos de nosotros los médicos para hacer de este un mundo mejor. A Debora Ramírez Ponce que es la gran artífice de lo que soy hoy en día, a Don Alberto Ramírez Ostos y su memoria que vivirá por siempre en mi persona.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer especialmente a la Universidad Nacional Federico Villarreal por haberme albergado todos estos años en sus aulas, laboratorios y anfiteatros destinados a mi formación como médico cirujano. A los excelentes maestros que tuve, que me enseñaron la verdadera finalidad de esta carrera: el paciente y su bienestar en todo ámbito. Agradecer al Hospital Nacional Sergio E. Bernales, lugar que me adopto por un año, donde hice mi internado médico y donde guardo hermosos recuerdos de guardias interminables y grandes amistades. Agradecer a su vez al servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, que me dio la oportunidad para realizar este trabajo de tesis.

INDICE

Resumen	6
Abstract	7
I: Introducción	8
1.1 Descripción y formulación del problema	9
1.1.1 <i>Descripción del problema</i>	9
1.1.2 <i>Formulación del problema</i>	11
1.2 Antecedentes.....	11
1.3 Objetivos	13
1.4 Justificación.....	14
1.5 Hipótesis.....	16
II: Marco teórico	19
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	19
2.2 Marco conceptual	25
III: Método	27
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2.- Ámbito temporal y espacial.....	27
3.3.- Variables	28
3.4. Población y muestra.....	29
3.5. Instrumentos	30
3.6. Procedimientos	31

3.7 Análisis de datos.....	31
3.8 Consideraciones éticas	31
IV. Resultados	32
V. Discusión de resultados	43
VI. Conclusiones.....	46
VII. Recomendaciones.....	47
VIII. Referencias	48
IX. Anexos	51

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E Bernales - Lima en el año 2019.

Materiales y método: Estudio es de tipo observacional, es retrospectivo, y analítico de casos y controles donde se determinó como muestra censal a un total de 200 gestantes divididas en dos grupos en las proporciones de 1:1 (100 casos y 100 controles) ; se realizó el análisis de asociación con Chi cuadrado, Odds Ratio, e Intervalo de confianza.

Resultados: resultados muestran que los factores de riesgo neonatales asociados estadísticamente significativo fueron tipo de parto ($p= 0.003$, $OR=0.420$, $IC95\% = 0.237-0.744$) y obesidad materna ($p= 0.007$, $OR= 2.180$, $IC95\% = 1.234-3.850$), mientras que los factores como edad materna ($p= 1.000$, $OR=1.000$, $IC95\%= 0.478-2.092$), controles prenatales ($p= 0.661$, $OR= 1.137$, $IC95\%= 0.641-2.016$) y paridad materna ($p= 0.762$, $OR= 1.096$, $IC95\%= 0.605-1.986$), estadísticamente no fueron significativo.

Conclusiones: los factores de riesgo maternos más asociados a ictericia neonatal en los casos fueron: obesidad materna y tipo de parto.

Palabras Clave: Neonato, Ictericia neonatal, Factores de riesgo

ABSTRACT

Objective: Determine the neonatal risk factors associated with neonatal jaundice in the Neonatology Service of the Sergio E Bernales National Hospital - Lima in 2019.

Materials and methods: This study is an observational type, it is retrospective, and analytical of cases and controls, where a total of 200 pregnant women divided into two groups in the proportions of 1: 1 (100 cases and 100 controls) is determined as a census sample; the association analysis with Chi square, Odds Ratio, and Confidence interval was performed.

Results: The results show that the statistically significant associated neonatal risk factors were type of birth ($p = 0.003$, $OR = 0.420$, $95\% CI = 0.237-0.744$) and maternal obesity ($p = 0.007$, $OR = 2.180$, $95\% CI = 1.234- 3,850$), while factors such as maternal age ($p = 1,000$, $OR = 1,000$, $95\% CI = 0.478-2.092$), prenatal controls ($p = 0.661$, $OR = 1.137$, $95\% CI = 0.641-2.016$) and maternal parity ($p = 0.762$, $OR = 1.096$, $95\% CI = 0.605-1.986$), they were not statistically significant.

Conclusions: The maternal risk factors most associated with neonatal jaundice in the cases were: maternal obesity and type of birth.

Key Words: Neonate, Neonatal jaundice, Risk factors

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal es una entidad bastante frecuente en los servicios de neonatología de los hospitales en nuestro país y el mundo y no por tener un carácter frecuente se le debe restar importancia, por el contrario se debe reconocer el daño que ésta puede producir en el paciente, además de identificar qué factores predisponen su manifestación para poder prevenirla y tener un mejor manejo.(Gonzalo & Apaza, 2016)

Existen complicaciones que pondrán en riesgo la vida del neonato como es la encefalopatía crónica que tiene como nombre: kernicterus, todo esto a causa de la neurotoxicidad ocasionada por niveles elevados de bilirrubina.(González-Valcárcel Espinosa et al., 2019)

Se ha estudiado durante algún tiempo, los diversos factores que desencadenan el fenómeno de la ictericia neonatal con el fin de lograr una asociación que nos dieran bases concretas sobre lo que favorece su aparición en neonatos.

El propósito de este estudio es de tener información asertiva y útil para poder reconocer los factores maternos predisponentes a ictericia neonatal, ya que gran parte de los reingresos de neonatos en los primeros días de vida está relacionado a esta patología. Al conocer mejor la patología y los factores de riesgo que la predisponen podemos realizar mejores esquema de tratamiento.

En el siguiente estudio se evaluaron los factores de riesgo maternos más asociados significativamente a ictericia neonatal en pacientes nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima en el año 2019.

1.1 DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema

La ictericia neonatal es una condición sumamente frecuente en los neonatos siendo una de las principales causas de reingreso al hospital.(Tavakolizadeh et al., 2018) A pesar que con frecuencia es de carácter fisiológico, el neonato debe recibir un tratamiento apropiado y oportuno, para evitar complicaciones (Galíndez-González et al., 2017)

La hiperbilirrubinemia neonatal se observa clínicamente como una coloración amarillenta en piel y mucosas que evidencia un desbalance temporal entre la producción y el proceso de eliminación de la bilirrubina.(Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, 2005)

Cabe recalcar que es importante conocer cuáles son los factores de riesgo que predisponen al neonato a la ictericia ya que conociendo la etiología de la patología, se puede brindar adecuado tratamiento. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, una de las complicaciones más importantes de esta patología es el kernicterus que se define como una encefalopatía crónica consecuente de la hiperbilirrubinemia. (Mostafa et al., 2017).

Los hallazgos más recientes indican que los recién nacidos por parto eutócico naturalmente tienen más probabilidades de tener ictericia, en comparación con los nacidos por cesárea. Por otro lado los recién nacidos por cesárea tienen más probabilidades de recibir suplementos, lo que resulta en la reducción de la gravedad de la ictericia.

Se ha observado según la literatura revisada que en una comparación entre mujeres y varones recién nacidos, el nivel de bilirrubina es mayor entre los recién nacidos varones, se piensa que los recién nacidos varones son más susceptibles a la ictericia neonatal, aunque se desconoce la razón. (Garosi et al., 2016)

Principalmente, la ictericia neonatal se puede manifestar durante la primera semana de vida del neonato, teniendo una frecuencia de un 60% en neonatos a término y un 80% en pre términos. Según la literatura revisada, la prevalencia en neonatos en el año 2018 en Estados Unidos de Norteamérica fue de 55.2%. En Nepal, se evidencio que la incidencia de ictericia neonatal fue de 29.3 por mil nacimientos vivos. En Europa, se evidencio que existe un rango que varía desde el 6% al 59% en diversos países como: Suecia, Portugal y Grecia, indicándonos que existe esta variabilidad elevada a causa de la etiología multifactorial de la entidad patológica. En América del Sur: Bolivia y Chile han reportado altas prevalencias de 76,3% y 69,2% respectivamente, además de que se evidencio que el sexo masculino tuvo mayor frecuencia a esta condición. En el ámbito nacional, se registró que en las ciudades de Huancayo y Lima presentaron prevalencias de 4,2% y 6,03% respectivamente. (Ñacari Vera Miguel, 2019)

La ictericia neonatal puede llegar a ser mortal si no se toma la importancia debida, además es menester de los profesionales de la salud conocer, tratar y tomar las precauciones debidas en estos casos. En el Hospital Nacional Sergio E Bernales, no se ha encontrado estudios anteriores sobre esta importante patología y en consecuencia es un motivo importante para realizar la presente investigación.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?

1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

Özdek et al. (2015) En este estudio prospectivo, se incluyeron neonatos saludables a término quienes nacieron entre las 38 y 42 semanas. Se identificó que los niveles de bilirrubina eran más altos en neonatos con madres con obesidad gestacional de manera significativa ($p < 0.05$). (*Özdek et al.*, 2015)

Garosi et al. (2016) En este estudio descriptivo, transversal donde participaron recién nacidos con ictericia admitidos en los hospitales docentes Qods and Kowsar en Qazvin, Irán .Los resultados mostraron que el nivel medio de bilirrubina total fue significativamente más alto en los recién nacidos que nacieron por vía vaginal (17.3 ± 3.5 mg / dl), en comparación con los casos nacidos por cesárea (16.1 ± 3.9 mg / dl) ($P = 0.02$). (*Garosi et al.*, 2016)

Mojtahedi et al. (2018) En este estudio de muestreo aleatorio simple se examinaron alrededor de 200 madres y recién nacidos que ingresaron al Departamento de Neonatología del Hospital Ziyaeian y del Hospital Imam Khomeini por ictericia. Los hallazgos muestran que los leucocitos, la hemoglobina, las plaquetas y la edad gestacional de la madre se asociaron con ictericia ($P < 0.05$).

Los recién nacidos con riesgo de ictericia están relacionados con algunos factores maternos y neonatales que pueden proporcionar las intervenciones necesarias para reducir la carga de la enfermedad. (Mojtahedi et al., 2018)

Gallegos-Dávila et al. (2009) En esta investigación de tipo observacional, analítico y prospectivo, donde participaron recién nacidos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia indirecta neonatal. Se mostraron los siguientes resultados: los factores de riesgo asociados fueron la edad gestacional menor de 35 semanas ($p < 0.05$, RR = 1.45, IC 95%: 1.03 - 2.05) y la edad de aparición de la ictericia en promedio fue 4.5 ± 2.2 días. (José & Gallegos, 2009)

Brits et al. (2018) En este estudio transversal, se incluyeron en el estudio un total de 96 pares de madres e infantes. La prevalencia de ictericia neonatal fue del 55,2%. Sin embargo, sólo el 10% de los bebés negros que fueron diagnosticados con ictericia aparecieron con ictericia clínica. El parto vaginal normal fue el único factor de riesgo asociado con ictericia neonatal. La raza negra y el tabaquismo materno no protegían contra la ictericia neonatal como en algunos otros estudios. (Brits et al., 2018)

Mendoza et al. (2016) Estudio observacional, descriptivo, transversal de tipo retrospectivo. Se realizó recopilación de datos de historias clínicas del servicio de neonatología del periodo 2013-2015. Se observó el tipo de parto, edad gestacional, paridad, edad materna y se identificó que el tipo de parto es indiferente; el grupo de recién nacido a término, las primigestas, edad entre 21-30 años y el grupo sanguíneo

“O” y factor Rh (+) materno son factores de riesgo más frecuentes.(Del Pilar Mendoza Lopez, 2016)

Quintanilla et al. (2016)Estudio observacional, de nivel relacional transversal, los casos del estudio fueron de 75 y 45 recién nacidos con ictericia neonatal, para la obtención y análisis de datos se aplica un instrumento creado por la autora y validado por expertos. Los resultados obtenidos fueron que la edad materna de mayor predominio fue entre los 26 y 32 años con un 40,27%, el parto eutócico es del 53,85% en las que el 45,30% fueron madres primíparas. El 64,96% de recién nacidos con ictericia recibieron lactancia materna exclusiva y el 47,86% tuvieron contacto precoz con la madre. (del Rosario Quintanilla Flores & Maternos Neonatales Asociados A, n.d.)

1.3 Objetivos de la investigación:

Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo asociados a la Ictericia Neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Objetivos específicos:

Identificar la asociación entre la edad materna como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Evaluar la asociación entre el tipo de parto como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Conocer la asociación entre la paridad materna como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Establecer la asociación entre la obesidad materna como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Establecer la asociación entre controles prenatales como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

1.4. Justificación

La ictericia neonatal es una entidad bastante frecuente en los servicios de neonatología de los hospitales en nuestro país y el mundo y no por tener un carácter frecuente se le debe restar importancia, por el contrario se debe reconocer el daño que ésta puede producir en el paciente, además de identificar qué factores predisponen su manifestación para poder prevenirla y tener un mejor manejo.(Gonzalo & Apaza, 2016)

La hiperbilirrubinemia neonatal se presenta en los primeros días de vida y se le denomina ictericia cuando los niveles de bilirrubina ascienden a niveles séricos muy elevados y puede darse por diversos factores.

Es una de las 10 principales causas de morbilidad en la terapia intermedia pudiendo presentar encefalopatía y daño irreversible como secuelas de retraso mental hasta parálisis cerebral infantil (Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, 2005) Por tales motivos se ha considerado mayor importancia en la valoración del neonato para la adecuada prevención de posibles complicaciones. (Rodriguez-Weber et al., 2003)

El diagnóstico temprano en los neonatos de hiperbilirrubinemia severa juega un rol muy importante para facilitar una apropiada prevención de enfermedad en los primeros 14 días de nacido. Los síntomas clínicos de hiperbilirrubinemia se observan primero en la cabeza y cara, luego afecta el tronco y la cadera debido al aumento sérico de bilirrubina. (Tavakolizadeh et al., 2018)

Esta investigación se realiza porque es necesario conocer cuáles son los factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en la población que acude al Hospital Sergio E. Bernales, además de que nos permitirá establecer políticas de atención que disminuyan la ictericia y sus potenciales complicaciones.

La realización de este estudio se dará mediante el estudio de los factores de riesgo que tengan o guarden mayor relación con respecto a la ictericia neonatal teniendo en cuenta: la edad de la madre, la paridad materna, el tipo de parto, la obesidad materna y los controles prenatales, información a lo cual el investigador podrá acceder a partir de bases de datos y que podrá obtener información verídica para futuras investigaciones.

El presente contenido de la investigación sobre la ictericia neonatal brinda un aporte económico, porque al conocer los factores de riesgo maternos para la ictericia neonatal, se puede establecer un mejor plan de trabajo con los pacientes y por ende un menor tiempo de estadía intrahospitalaria y disminución probable de la morbi-mortalidad

1.5 Hipótesis

Hipótesis general:

H1 Existen factores de riesgo maternos y neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo 2019.

H0 No existen factores de riesgo maternos y neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo 2019.

Hipótesis específica:

HE1 La edad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

H01 La edad materna no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

HE2 El tipo de parto es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

H02 El tipo de parto no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

HE3 La paridad es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

H03 La paridad no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

HE4 La obesidad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

H04 La obesidad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

HE5 Los controles prenatales son un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

H05 Los controles prenatales no son un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN

La ictericia neonatal tiene por definición a la pigmentación amarillenta, a nivel de la piel y mucosas, esto se debe al nivel elevado del depósito de bilirrubina. Clínicamente se evidencia cuando la bilirrubina sérica se encuentra mayor a 2mg/dl en niños o mayor a 5mg/dl en neonatos. Esta elevación puede darse tanto en la fracción indirecta no conjugada como en la fracción directa conjugada de bilirrubina.(González-Valcárcel Espinosa, 2019)

La fisiopatología nos indica que la mayor proporción de bilirrubina viene de la degradación del grupo HEM en un 80%. Posteriormente ésta circula en su forma indirecta/no conjugada (insoluble) pudiendo estar libre o ligada a la albúmina hasta que llega al hígado, donde se realiza el proceso de conjugación y pasa a ser bilirrubina conjugada/directa (soluble), posteriormente es excretada al intestino delgado.(Pinto, 2006)

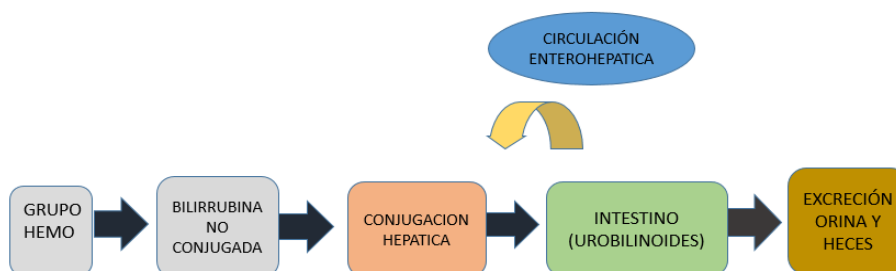


Figura 01: *Fisiología de la bilirrubina*

Fuente: Pediatría integral 2019.España

En la etapa neonatal, existen factores que pueden hacer que la excreción de bilirrubinas sea más difícil, debido a que se dan ciertas características que alteran el metabolismo normal de ésta. Existe un mayor volumen de hematíes con menor vida media; una baja concentración de albúmina con menor afinidad por la bilirrubina, así como un disminuído nivel de enzimas a cargo de la conjugación, ésto agregado a menor concentración de bacterias intestinales (menor conversión a uribilinoides)(González-Valcárcel Espinosa, 2019)

Sobre los factores de riesgo es muy importante tanto como un pronto diagnóstico, un manejo rápido de la hiperbilirrubinemia para evitar peligrosos efectos secundarios. El conocer los factores de riesgo es un serio debate que podría ser muy efectivo al momento de controlar la ictericia y el problema primario.(Tavakolizadeh et al., 2018)

Se sabe que la mayoría de recién nacidos con bilirrubinas elevadas no presentan enfermedad subyacente y en muchos, la ictericia puede resolverse en la segunda semana de recién nacido.

Una menor cantidad de recién nacidos puede presentar ictericia por algún padecimiento o patología condicionante y pueda que requiera de algún tratamiento específico.

Hay escasa información que habla de la relación directa de ciertos factores como: la edad gestacional, presencia de ictericia dentro de las primeras 24 horas de vida, la existencia de un antecedente familiar, incluso la lactancia materna exclusiva.(*Descripción: FACTORES DE RIESGO A ICTERICIA NEONATAL HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO MARÍA- 2015, n.d.*)

Sobre el peso al nacer, los recién nacidos que pesan menos de 2500 gramos tienen menores probabilidades (0,105) de tener hiperbilirrubinemia neonatal que los recién nacidos con un peso al nacer de más de 3000 gramos. Es estadísticamente significativo que los recién nacidos con pesos de nacimiento entre 2500-3000 gramos muestren probabilidades más bajas (0.117) de desarrollar hiperbilirrubinemia neonatal que aquellos con pesos de nacimiento de más de 3000 gramos. Esto significa que la probabilidad de hiperbilirrubinemia neonatal es mayor en los recién nacidos que pesan menos de 3000 gramos.(Mostafa et al., 2017)

Sobre el factor de riesgo edad materna, se demostró en un estudio caso control, analítico que respecto a la edad materna, en el caso de gestantes menores de 18, constituía éste como un factor de riesgo predisponente para la ictericia neonatal.(Villalobos-Alcázar cols, 2001)

Sobre el factor de riesgo tipo de parto y edad gestacional, el tipo de parto representa un factor de riesgo para la ictericia neonatal. Cuando es por vía abdominal es decir por cesárea y más aún cuando el embarazo es pre-término, siendo que esto se asocia a la morbilidad neonatal por la retención de líquido pulmonar lo cual hace que la adaptación del neonato sea tardía, aumentando el ayuno relacionando esto con el incremento de la circulación enterohepática neonatal. (Serrano Valderrama & Asesora, n.d.)

Sobre el factor de riesgo, Controles prenatales (CPN), es fundamental la evaluación periódica que se realiza a la gestante para prevenir e identificar cualquier tipo de alteración en la madre y el bebe. Estas consultas adquieren mayor importancia tratándose de una adolescente y/o añosa, ya que por la inmadurez de su cuerpo tiene mayor riesgo de presentar complicaciones. Actualmente se considera que una

gestante es controlada cuando cuenta con más de 6 CPN, considerándose de riesgo, cuando la madre no tiene los CPN adecuados.

Sobre el factor de riesgo, paridad, el primer hijo corre menor riesgo, esto relacionado a la incompatibilidad ABO y factor RH, ya que dependiendo de la patología, la paridad se vuelve un factor de riesgo. (Mitra & Rennie, 2017)

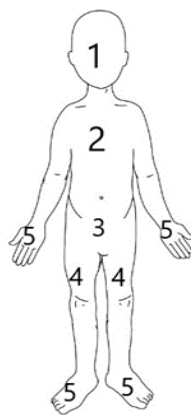
Sobre la etiología, existen causas de ictericia neonatal que pueden tener otras causas no fisiológicas, incluyendo la incompatibilidad de grupo, lo más común RH (-) o incompatibilidad ABO. Otras causas serían hemólisis, sepsis, hematomas y trastornos metabólicos. También existen síndromes como el síndrome de Gilbert y el síndrome de Crigler-Najjar que son causados por problemas del hígado al producir ciertas enzimas como la glucosa 6 fosfato deshidrogenasa (G6PD), siendo que el déficit de ésta es más común en ciertos grupos étnicos y familiares. La obstrucción congénita y la malformación de las vías biliares, como la atresia biliar causa ictericia con hiperbilirrubinemia directa conjugada, siendo que cualquier intervención debe darse antes de las 8 semanas de vida. (Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, 2005)

La presentación clínica se aprecia cuando los niveles de bilirrubina sérica están por encima de 4-5 mg/dl, donde se observará la ictericia. Es importante que la evaluación del neonato sea con éste totalmente descubierto y con un ambiente adecuadamente iluminado, será mucho más complejo evaluar a los neonatos de piel oscura, donde es recomendable presionar su superficie cutánea.

Por este mismo motivo puede el evaluador confundirse, al interpretar erróneamente lo que ve, ya que se podrá apreciar mucho menos la ictericia en piel oscura.

La ictericia va progresando en forma céfalo caudal, siendo que se puede estimar de forma práctica y no siempre exacta los niveles séricos de bilirrubina según las áreas corporales que estén comprometidas según la escala de Kramer. (Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, 2005)

Figura 02: *Esquema de Neonato con ictericia*



Fuente: GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO. Ministerio de Salud, 2007. Perú

Tabla 01: *Escala de Kramer*

ZONAS DE KRAMER		
	Zona Ictérica	Bilirrubina esperable
1	CARA	< 5 mg/dl
2	MITAD SUPERIOR DEL TRONCO	5 – 12 mg/dl
3	ABDOMEN	8 – 16 mg/dl
4	PORCION PROXIMAL DE EXTREMIDADES	10 – 15 mg/dl
5	PORCION DISTAL DE EXTREMIDADES	> 15 mg/dl

Fuente: GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO. Ministerio de Salud, 2007. Perú

El diagnóstico de la ictericia neonatal se da netamente por medios clínicos y con exámenes auxiliares como: hemograma, grupo sanguíneo y factor Rh en madre y niño, el dosaje de bilirrubinas totales y fraccionadas, prueba de Coombs directa. (Ministerio de Salud, 2007)

En el manejo de la ictericia neonatal se utilizara a la fototerapia cuyo mecanismo se basa en el proceso de isomerización estructural, esto debido al efecto de la absorción de la luz por parte de la bilirrubina y su posterior transformación a

lumirrubina, que será excretada por la orina y la bilis del neonato. Este proceso es irreversible. (González-Valcárcel Espinosa, 2019)

Existen diversos factores que determinaran la eficacia del procedimiento: el tipo de luz, la intensidad de la luz, la distancia a la que se situa el neonato, el área de superficie expuesta y el tiempo de exposición. (Martínez & González, 2011)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El concepto de edad materna se define como la edad cronológica de la gestante al momento del parto y se considera como antecedente epidemiológico que permite identificar factores de riesgo.

El tipo de parto como la vía de nacimiento ya sea éste parto eutócico (vaginal) o parto distócico (cesárea) teniendo en cuenta según los antecedentes que hay mayor prevalencia de ictericia neonatal por el parto vaginal

La paridad materna como el número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 22 o con un producto de peso mayor de 500g, donde se evidencia por la literatura que la multiparidad o un número de embarazos mayor o igual a 2 es un factor de riesgo de alta asociación para ictericia neonatal.

Se define controles prenatales como la serie de consultas programadas de la embarazada con un profesional de salud capacitado, con el objetivo de vigilar la evolución de la gestación además de obtener una adecuada preparación para el parto.

El concepto de obesidad materna como una enfermedad crónica heterogénea cuyos múltiples factores llevan a un balance energético positivo ocasionando un

aumento de peso corporal evidenciado en la acumulación excesiva de tejido adiposo. Se clasifica en estadios por el parámetro de índice de masa corporal (IMC), cuyo cálculo deriva de la ecuación: peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2). Se tomará como parámetro al $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación en este estudio de acuerdo a la participación del experto en el manejo de la variable, será observacional ya que no intervendrá el examinador, y no realizara manipulación alguna.

De acuerdo a la cantidad de variables de tendencia es analítico ya que establecerá la asociación entre variables.

De acuerdo a la cuantía de medidas a la variable de la investigación será transversal ya que se recolectarán los datos por única vez.

Según el tiempo que se obtiene la información es retrospectivo ya que los datos que se obtendrán serán posteriores a los sucesos estudiados.

El nivel de investigación correspondería a ser correlacional ya que se intenta decidir el grado de correlación entre la ictericia neonatal y los diversos factores de riesgo.

3.2 AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

Ámbito temporal

01 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2019

Ámbito espacial

Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales

3.3 VARIABLES

Variable dependiente:

Ictericia Neonatal

Variable independiente:

Factores de riesgo asociados a la madre

- Paridad
- Obesidad
- Edad materna
- Tipo de parto
- Controles prenatales

Definición de conceptos operacionales

Ictericia neonatal: Recién nacidos que cursen con el diagnóstico de hiperbilirrubinemia detectada clínicamente por pigmentación amarillenta de mucosas y piel, en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2019.

Edad de la Madre: Que será medido en el rango de menor a 35 años o mayor a 35 años

Controles Prenatales: Esto se medirá de acuerdo a si la progenitora tiene menos de 6 controles o más de 6 controles

Parto por Cesárea: Si el parto se produjo por vía abdominal.

Parto Eutócico: Si el parto se produjo por vía vaginal

Paridad: Es el número de gestaciones que haya tenido la madre posteriores o anteriores a las 37 semanas

Obesidad: Se tomará como parámetro para las gestantes que presenten $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$

3.4 Población y muestra

Población: 200 neonatos, atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero 2019 – diciembre 2019.

LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Criterios de Inclusión:

• Grupo I CASOS

- Pacientes neonatos a término.
- Pacientes neonatos pre-término tardío (34 – 36 6/7 ss)
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico de Ictericia Neonatal
- Pacientes quienes hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

• Grupo II CONTROLES

- Pacientes neonatos a término.
- Pacientes neonatos pre-término tardío (34 – 36 6/7 ss)
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes sin diagnóstico de ictericia Neonatal
- Pacientes quienes hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no sean neonatos
- Pacientes con afecciones congénitas hepáticas.
- Pacientes que no hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.
- Pacientes neonatos que cuentan con historia clínica con datos incompletos.

Muestra: Dado que el tamaño de la población de neonatos con ictericia neonatal no es muy grande en el periodo de un año, se realizará un muestreo censal, es decir la muestra estará conformada por todas las unidades de la investigación, las cuales serán divididas en dos grupos en una relación de 1 a 1:

Grupo I: 100 neonatos con ictericia neonatal atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Grupo II: 100 neonatos sin ictericia neonatal atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019

Luego, la muestra de estudio o muestra censal estará conformada por 200 neonatos atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

3.5 Instrumento

La recolección de información se dio por medio de una ficha de recolección de datos que ha sido elaborada por el propio investigador, previa coordinación y autorización del Hospital Nacional Sergio E. Bernales y su Comité de Ética para la revisión de historias clínicas.

3.6 Procedimientos

Se solicitará al Hospital Nacional Sergio E. Bernales las historias clínicas de los neonatos con o sin factores de riesgos de ictericia neonatal a través de la ficha y posteriormente se transferirá la información a una hoja Microsoft Excel para elaborar la base de datos.

El procesamiento de datos será en un software estadístico; se empleará el paquete del SPSS versión 25.

3.7 Análisis de datos

Se empleará Chi Cuadrado, posteriormente realizándose cálculo del Odds ratio e intervalo de confianza.

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se tomará en consideración la confidencialidad de la información, no registrándose datos personales y priorizando los números de historias clínicas.

No se requerirá ningún consentimiento informado debido al diseño del estudio y que no se realizará ningún proceso invasivo.

**CAPÍTULO IV:
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

TABLA 01:
FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL
EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.
BERNALES EN EL PERÍODO 2019

VARIABLE		Ictericia Neonatal				Chi 2	p Valor	significancia	OR	IC 95%
		CASOS		CONTROLES						
		n	%	n	%					
Edad Materna	NO AÑOSA	83	50%	83	50%	.000a	1.000	NO	1.000	0.478-2.092
	AÑOSA	17	50%	17	50%					
Tipo de Parto	DISTOCICO	46	40.70%	67	59.30%	8.972a	0.003	SI	0.420	0.237-0.744
	EUTOCICO	54	62.10%	33	37.90%					
CPN	INCOMPLETO	64	51.20%	61	48.80%	.192a	0.661	NO	1.137	0.641-2.016
	COMPLETOS	36	48%	39	52.00%					
Obesidad (IMC >30)	SI	65	58.60%	46	41.40%	7.308a	0.007	SI	2.180	1.234-3.850
	NO	35	39.30%	54	60.70%					
Paridad	MULTIGESTA	69	50.70%	67	49.30%	.092a	0.762	NO	1.096	0.605-1.986
	PRIMIGESTA	31	48.40%	33	51.60%					

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: En la tabla número 01 se observa una muestra de 200 pacientes pediátricos, distribuidos en 100 casos y 100 controles, se aplicó el estadístico de chi cuadrado para un adecuado análisis bivariado de los factores de riesgo determinados, considerando el intervalo de confianza $p < 0.05$. Se considera que tanto la obesidad materna y el tipo de parto se encuentran en relación significativa con la Ictericia Neonatal

TABLA 02:

EDAD MATERNA ASOCIADO A ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERÍODO 2019

			Ictericia Neonatal		Total
			SI	NO	
EDAD MATERNA	NO AÑOSA	Count	83	83	166
		% within EM	50.0%	50.0%	100.0%
	AÑOSA	Count	17	17	34
		% within EM	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	100	100	200
		% within EM	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: Elaboracion propia

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000 ^a	1	1.000		
Corrección de continuidad ^b	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.000	1	1.000		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.575
Asociación lineal por lineal	0.000	1	1.000		
N de casos válidos	200				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.00.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Fuente: Elaboración propia

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para EDAD MATERNA (SI / NO)	1.000	0.478	2.092
Para cohorte ICTERICIA = SI	1.000	0.691	1.446
Para cohorte ICTERICIA = NO	1.000	0.691	1.446
N de casos válidos	200		

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION:

En la tabla 2 de acuerdo a los datos obtenidos en relación de la ictericia neonatal asociada al factor materno de edad materna, se identificó que, del grupo de casos, 83 pacientes neonatos (50.0%) con madre no añosa ,17 pacientes neonatos (50.0%) con madre añosa. En cambio, en el grupo de controles, 83 pacientes neonatos (50.0%) con madre no añosa y 17 neonatos (50.0%) con madre añosa. El análisis estadístico reveló que el factor materno de edad materna no se encuentra asociado a la ictericia neonatal con un $p = 1.000$.

TABLA 03:

TIPO DE PARTO ASOCIADO A ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERÍODO 2019

			Ictericia		Total
			SI	NO	
TIPO DE PARTO	DISTOCICO	Count	46	67	113
		% within Tipo de parto	40.7%	59.3%	100.0%
	EUTOCICO	Count	54	33	87
		% within Tipo de parto	62.1%	37.9%	100.0%
Total		Count	100	100	200
		% within Tipo de parto	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.972 ^a	1	0.003		
Corrección de continuidad ^b	8.138	1	0.004		
Razón de verosimilitud	9.045	1	0.003		
Prueba exacta de Fisher				0.004	0.002
Asociación lineal por lineal	8.927	1	0.003		
N de casos válidos	200				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 43.50.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Fuente: Elaboración propia

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para TIPO DE PARTO (SI / NO)	0.420	0.237	0.744
Para cohorte ICTERICIA = SI	0.656	0.497	0.865
Para cohorte ICTERICIA = NO	1.563	1.147	2.129
N de casos válidos	200		

INTERPRETACION:

En la tabla 3 de acuerdo a los datos obtenidos en relación de la ictericia neonatal asociada al factor materno del tipo de parto, se identificó que, del grupo de casos, 46 pacientes neonatos (40.7%) presentaron parto distócico y 54 neonatos (62.1%) presentaron parto eutócico. En cambio, en el grupo de controles, 67 pacientes neonatos (59.3%) presentaron parto distócico y 33 pacientes neonatos (37.9%) presentaron parto eutócico. El análisis estadístico reveló que el factor materno de paridad se encuentra asociado a la ictericia neonatal determinado por un OR = 0.420, IC del 95% = 0.237 – 0.744 p = 0.003.

TABLA 04:

CONTROLES PRENATALES ASOCIADO A ICTERICIA NEONATAL EN EL
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.
BERNALES EN EL PERÍODO 2019

			Ictericia		Total
			SI	NO	
CPN	INCOMPLETO	Count	64	61	125
		% within CPN	51.2%	48.8%	100.0%
	COMPLETOS	Count	36	39	75
		% within CPN	48.0%	52.0%	100.0%
Total		Count	100	100	200
		% within CPN	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.192 ^a	1	0.661		
Corrección de continuidad ^b	0.085	1	0.770		
Razón de verosimilitud	0.192	1	0.661		
Prueba exacta de Fisher				0.770	0.385
Asociación lineal por lineal	0.191	1	0.662		
N de casos válidos	200				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Fuente: Elaboración propia

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para CPN (SI / NO)	1.137	0.641	2.016
Para cohorte ICTERICIA = SI	1.067	0.797	1.427
Para cohorte ICTERICIA = NO	0.938	0.708	1.244
N de casos válidos	200		

INTERPRETACION:

En la tabla 04, de acuerdo con los datos obtenidos en relación de la ictericia neonatal asociada al factor materno número de controles prenatales, se observa en el grupo casos, 64 pacientes neonatos (51.2%) nacidos de madres con CPN incompletos y 36 pacientes neonatos (48.0%) nacidos de madres con CPN completos. En cambio, en el grupo de controles, 61 pacientes neonatos (48.8%) nacidos de madres con CPN incompletos, 39 pacientes neonatos (52.0%) nacidos de madres con CPN completos y según la prueba estadística de chi cuadrado, la variable no es significativa debido a que se obtiene un valor de $p=0.661$.

TABLA 05:

**OBESIDAD ASOCIADO A ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL
PERÍODO 2019**

			Ictericia		Total
			SI	NO	
Obesidad (IMC >30)	SI	Count	65	46	111
		% within Obesidad	58.6%	41.4%	100.0%
	NO	Count	35	54	89
		% within Obesidad	39.3%	60.7%	100.0%
Total		Count	100	100	200
		% within Obesidad	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.308 ^a	1	0.007		
Corrección de continuidad ^b	6.559	1	0.010		
Razón de verosimilitud	7.356	1	0.007		
Prueba exacta de Fisher				0.010	0.005
Asociación lineal por lineal	7.272	1	0.007		
N de casos válidos	200				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 44.50.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Fuente: Elaboración propia

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OBESIDAD (SI / NO)	2.180	1.234	3.850
Para cohorte ICTERICIA = SI	1.489	1.101	2.014
Para cohorte ICTERICIA = NO	0.683	0.518	0.901
N de casos válidos	200		

INTERPRETACION:

En la tabla 5 de acuerdo a los datos obtenidos en relación de la ictericia neonatal asociada al factor materno obesidad, se identificó que, del grupo de casos, 65 pacientes neonatos (58.6%) con madres con un IMC >30 kg/m² y 35 pacientes neonatos (39.3%) con madres con un IMC <30 kg/m². En cambio, en el grupo de controles, 46 pacientes neonatos (41.4%) con madres con un IMC >30 kg/m² y 54 neonatos (60.7%) con madres con un IMC <30 kg/m². El análisis estadístico reveló que el factor materno de obesidad se encuentra asociado a la ictericia neonatal determinado por un OR = 2.180, IC del 95% = 1.234 – 3.850 p = 0.007.

TABLA 06:
PARIDAD ASOCIADO A ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL
PERÍODO 2019

			Ictericia		Total
			SI	NO	
PARIDAD	MULTIGESTA	Count	69	67	136
		% within paridad	50.7%	49.3%	100.0%
	PRIMIGESTA	Count	31	33	64
		% within paridad	48.4%	51.6%	100.0%
Total		Count	100	100	200
		% within paridad	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.092 ^a	1	0.762		
Corrección de continuidad ^b	0.023	1	0.880		
Razón de verosimilitud	0.092	1	0.762		
Prueba exacta de Fisher				0.880	0.440
Asociación lineal por lineal	0.091	1	0.762		
N de casos válidos	200				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32.00.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Fuente: Elaboración propia

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para TIPO DE PARTO (SI / NO)	1.096	0.605	1.986
Para cohorte ICTERICIA = SI	1.047	0.774	1.417
Para cohorte ICTERICIA = NO	0.955	0.713	1.280
N de casos válidos	200		

INTERPRETACION:

En la tabla 06, de acuerdo con los datos obtenidos en relación de la ictericia neonatal asociada al factor materno de paridad se observa en el grupo casos, 69 (50.7%) son multigestas con hijos con ictericia neonatal, 31 (48.4%) primigestas con hijos con ictericia neonatal. En cambio, en el grupo de controles, 67 (49.3%) multigestas con hijos sin ictericia neonatal (49.3%) y 33 primigestas con hijos sin ictericia neonatal (51.6%) y según la prueba estadística de chi cuadrado, la variable no es significativa debido a que se obtiene un valor de $p=0.762$.

CAPITULO V: DISCUSION DE RESULTADOS

El objetivo general del estudio fue determinar los factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.

Al analizar la asociación significativa de la variable “tipo de parto” se evidencio que en el grupo de los pacientes que nacieron por parto distócico (parto por cesárea), un 40.7 % presenta el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 59.3% que no presenta el diagnostico de ictericia neonatal; el grupo de los pacientes que nacieron por parto eutócico (parto vaginal), se obtuvo que un 62.1% de los pacientes presentaron el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 37.9% que no presento el diagnostico de ictericia neonatal; se evidencia que la variable tipo de parto tiene una asociación significativa a ictericia neonatal, dando un valor p de 0.003 y un OR de 0.420; con un intervalo de confianza de: 0.237 – 0.744, lo obtenido es similar al estudio internacional realizado por *Garosi et al* (2016) donde se demostró que el nivel medio de bilirrubina total fue significativamente más alto en los recién nacidos que nacieron por vía vaginal, en comparación con los casos nacidos por cesárea. (*Garosi et al.*, 2016). El parto vaginal fue un factor de riesgo asociado con ictericia neonatal, lo cual coincide con el presente estudio realizado.

Al analizar la asociación significativa de la variable “obesidad materna” se evidencio que en el grupo de pacientes con madres con el diagnostico de obesidad se encontró que un 58.6% presentaron el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 41.4% que no presentaron el diagnostico de ictericia neonatal; el grupo de pacientes con madres sin el diagnostico de obesidad se encontró que un 39.3% presentaron el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 60.7% que

no presentaron el diagnóstico de ictericia neonatal; se evidencia que la variable “obesidad materna” tiene una asociación significativa a ictericia neonatal, dando un valor p de 0.007 y un OR de 2.180; con un intervalo de confianza de: 1.234 – 3.850, los resultados obtenidos coinciden con el estudio internacional realizado por *Ozdek et al (2015)* donde se encontró que el nivel de bilirrubina capilar del quinto y decimoquinto día de los bebés cuyas madres aumentaron de peso más que la cantidad recomendada durante su embarazo fue estadísticamente significativo más alto en comparación con los otros dos grupos ($p < 0.05$). La obesidad materna fue un factor de riesgo asociado con ictericia neonatal, lo cual coincide con nuestro estudio.

Al analizar la asociación significativa de la variable “paridad materna” se evidencio que en el grupo de pacientes cuyas madres estuvieron frente a un primer nacimiento (primigestas) un 48.4% fueron diagnosticados con ictericia neonatal a comparación del 51.6 % que no presentaron el diagnóstico de ictericia neonatal; en el grupo de pacientes cuyas madres estuvieron frente a su segundo o mayor número de nacimientos (multigestas) se encontró que un 50.7% fueron diagnosticados con ictericia neonatal a comparación del 49.3% que no presentaron el diagnóstico de ictericia neonatal; se evidencia que la variable “paridad materna” no tiene una asociación significativa a ictericia neonatal, dando un valor p de 0.762 y un OR de 1.096; con un intervalo de confianza de: 0.605 – 1.986, los resultados obtenidos no coinciden con el estudio nacional *Del Pilar Mendoza Lopez, 2016* donde primigesta tuvo una asociación significativa con la ictericia neonatal. La paridad materna fue un factor de riesgo asociado con ictericia neonatal, lo cual no coincide con nuestro estudio.

Al analizar la asociación significativa de la variable “edad materna” se evidencio que en el grupo de pacientes cuyas madres cursaban con una edad menor

a 35 años (no añosas) un 50% fueron diagnosticados con ictericia neonatal así como también el otro 50% no fueron diagnosticados con ictericia neonatal.; en el grupo de pacientes cuyas madres cursaban con una edad mayor o igual a 35 años (añosas) se encontró que un 50% fueron diagnosticados con ictericia neonatal así como también el otro 50% no fueron diagnosticados con ictericia neonatal; se evidencia que la variable “edad materna” no tiene una asociación significativa a ictericia neonatal, dando un valor p de 1.000 y un OR de 1.000; con un intervalo de confianza de: 0.478 – 2.092, los resultados obtenidos no coinciden con el estudio nacional *Quintanilla et al.* (2016) donde la edad materna donde hubo mayor predominio de ictericia neonatal fue entre los 26 y 32 años con un 40.27%. (del Rosario Quintanilla Flores & Maternos Neonatales Asociados A, n.d.) La edad materna fue un factor de riesgo asociado con ictericia neonatal, lo cual no coincide con nuestro estudio. A su vez nuestros resultados obtenidos no coinciden con el estudio realizado por *Del Pilar Mendoza Lopez*, 2016 donde la edad materna entre 21 – 30 años es significativo como factor de riesgo para desarrollar ictericia neonatal.

Al analizar la asociación significativa de la variable “controles prenatales” se evidencio que en el grupo de pacientes cuyas madres presentaban un número menor o igual a 6 controles prenatales (insuficientes) un 51.2% presento el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 48.8% que no presentaron el diagnostico de ictericia neonatal; en el grupo de pacientes cuyas madres presentaban un número mayor a 6 controles prenatales (suficientes) un 48% presento el diagnostico de ictericia neonatal a comparación del 52% que no presento el diagnostico de ictericia neonatal; se evidencia que la variable “controles prenatales” no tiene una asociación significativa a ictericia neonatal, dando un valor p de 0.661 y un OR de 1.137; con un intervalo de confianza de: 0.641 – 2.016.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo que están relacionados directamente con el desarrollo de ictericia neonatal son la obesidad materna y el tipo de parto.

2. El número de controles prenatales no tuvo asociación estadística significativa, por lo que podemos decir que no es un factor de riesgo para desencadenar ictericia neonatal.

3. Se evidencia que la edad materna, según los resultados obtenidos, no se presenta como un factor de riesgo debido a que no es estadísticamente significativo, no existiendo relación con la ictericia neonatal

4. Se evidencia que el tipo de parto vaginal es un factor de riesgo ya que según los resultados se obtuvo una asociación significativa y relación con la ictericia neonatal en la población neonatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

5. La obesidad es un factor de riesgo debido a que en los resultados se obtuvo que si es estadísticamente significativo, y guarda relación con la ictericia neonatal en la población neonatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda informar adecuadamente a las gestantes, por medio de charlas donde se les notifique la importancia de un adecuado control prenatal, además de colaborar con el personal de salud al tener un control de peso durante la gestación.

2. Mejorar el examen físico completo en el primer nivel de atención para obtener un control adecuado y perenne de la gestante.

3. Se recomienda promover las investigaciones cuyo objetivo sea determinar los principales factores de riesgo maternos para el desarrollo de ictericia neonatal y así poder diagnosticar y dar tratamiento de forma oportuna; como también poder identificar más factores de riesgo asociados a esta patología.

4. Se recomienda dar información detallada a las gestantes sobre la alimentación balanceada y saludable con la finalidad de evitar llegar a la obesidad gestacional que conduce a una posible ictericia neonatal.

5. Se recomienda aconsejar y educar a los padres a los padres sobre los tipos de parto y que se siga las recomendaciones del personal profesional de salud al momento de elegir el tipo de parto.

REFERENCIAS

- Brits, H., Adendorff, J., Huisamen, D., Beukes, D., Botha, K., Herbst, H., & Joubert, G. (2018). The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 10(1), 1–6.
<https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1582>
- Del Pilar Mendoza Lopez, M. (2016). *UNIVERSIDAD RICARDO PALMA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS MATERNO NATALES DE PACIENTES HOSPITALIZADOS POR ICTERICIA NEONATAL TRATADOS CON FOTOTERAPIA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.*
- del Rosario Quintanilla Flores, V., & Maternos Neonatales Asociados A, F. Y. (n.d.). ||||| *REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA Para el Desarrollo-UJCM 2016; 2(4):28-31. MATERNAL AND NEONATAL FACTORS ASSOCIATED WITH NEWBORN INTERVENTION IN THE HOSPITAL REGIONAL.*
- Descripción: FACTORES DE RIESGO A ICTERICIA NEONATAL HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO MARÍA- 2015.* (n.d.).
- Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, A. (2005). Hiperbilirrubinemia neonatal Neonatal hyperbilirubinemia. In *Rev Soc Bol Ped* (Vol. 44, Issue 1).
- Galíndez-González, A. L., Carrera-Benavides, S. R., Díaz-Jiménez, A. A., & Martínez-Burbano, M. B. (2017). Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. *Universidad y Salud*, 19(3), 352.
<https://doi.org/10.22267/rus.171903.97>
- Garosi, E., Mohammadi, F., & Ranjkesh, F. (2016). The relationship between neonatal jaundice and maternal and neonatal factors. *Iranian Journal of Neonatology*, 7(1), 37–40. <https://doi.org/10.22038/ijn.2016.6663>
- González-Valcárcel Espinosa. (2019). *Ictericia neonatal.*
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
- González-Valcárcel Espinosa, M., Raynero Mellado, R. C., & Caballero Martín,

- S. M. (2019). Ictericia neonatal. *Pediatría Integral*, 23(3), 147–153.
- Gonzalo, E. C., & Apaza, R. M. (2016). PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE HIPERBILIRUBINEMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO. JULIACA, PERU. *Revista Científica Investigación Andina*, 15(1), 90–98. <https://doi.org/10.35306/REV.CIEN.UNIV.V15I1.98>
- José, A., & Gallegos, D. (2009). medicina universitaria. In *Medicina Universitaria* (Vol. 11, Issue 45).
- Martínez, R., & González, N. (2011). Protocolo De Fototerapia En El Neonato. *Chospab.Es*, 1–14.
<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>
- Ministerio de Salud. (2007). Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido. In *Ministerio de Salud*.
http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198.pdf
- Mitra, S., & Rennie, J. (2017). Neonatal jaundice: Aetiology, diagnosis and treatment. *British Journal of Hospital Medicine*, 78(12), 699–704.
<https://doi.org/10.12968/hmed.2017.78.12.699>
- Mojtahedi, S. Y., Izadi, A., Seirafi, G., Khedmat, L., & Tavakolizadeh, R. (2018). Risk factors associated with neonatal jaundice: a cross-sectional study from iran. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(8), 1387–1393. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.319>
- Mostafa, S. A., Aljeesh, Y., Hamad, K. A., & Alnahhal, M. (2017). *Risk Factors of Hyperbilirubinemia among Admitted Neonates in the Gaza Strip : Case Control Study*. 7(2), 39–45. <https://doi.org/10.5923/j.phr.20170702.01>
- Ñacari Vera Miguel. (2019). Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. *Revista Médica Panacea*, 7(2).
<https://doi.org/10.35563/rmp.v7i2.29>
- Özdek, S., Kul, M., Barış Akcan, A., Çekmez, F., Aydemir, G., Aydınöz, S., Karademir, F., & Süleymanoğlu, S. (2015). The effect of the pre-pregnancy weight of the mother and the gestational weight gain on the bilirubin level of term newborn. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(15), 1–4. <https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1086743>
- Pinto, I. (2006). Ictericia. *Revista Espanola de Las Enfermedades Del Aparato*

Digestivo, 26(1), 1–8.

- Rodriguez-Weber, M. A., López-Candiani, C., Arredondo-García, J. L., Gutiérrez-Castrellón, P., & Sánchez-Arriaga, F. (2003). Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal en un hospital de tercer nivel de atención. *Salud Publica de Mexico*, 45(2), 90–95. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342003000200004>
- Serrano Valderrama, D., & Asesora, C. (n.d.). *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA FACULTAD DE CIENCIAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA Revisado y Vº Bº de*.
- Tavakolizadeh, R., Izadi, A., Seirafi, G., Khedmat, L., & Mojtahedi, S. Y. (2018). Maternal risk factors for neonatal jaundice: A hospital-based cross-sectional study in Tehran. *European Journal of Translational Myology*, 28(3), 257–264. <https://doi.org/10.4081/ejtm.2018.7618>
- Villalobos-Alcázar cols, G. (2001). (No Title). In *Perinatol Reprod Hum* (Vol. 15, Issue 3). JULIO-SEPTIEMBRE.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS “FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO 2019”

1. DATOS GENERALES DEL RECIEN NACIDO:

- Fecha de nacimiento:

- Sexo: M F

- Peso al nacer: <2500g 2500-3999g
> >4000g

- Edad gestacional: 33 – 36 6/7 ss 37-41 ss >42 ss

- Tipo de Parto: vaginal cesárea

2. ANTECEDENTES MATERNOS:

- Edad Materna: <18 años 18-35 años >35 años

- Obesidad materna: si no

- Paridad Materna: Primigesta Multípara

- Controles Prenatales: >6 <6

- VIH SI NO

- TBC SI NO

3. FACTORES DE RIESGO NEONATALES

- Macrosomía: SI NO

- Sepsis Neonatal: SI NO

ANEXO 2

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe,con documento
de identidad N°.....,de
profesión..... Con especialidad de
ejerciendo actualmente en la
Institución.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su aplicación del Trabajo de investigación “Factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernalles en el periodo 2019”.

ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	Definición Operacional	CATEGORIZACION DE VARIABLES	INSTRUMENTO
Paridad	Primigesta (1 gestación)	SI	Ficha de recolección de datos
	Multigesta (≥ 2 gestaciones)	NO	
Obesidad	≥ 30 kg/m ²	SI	Ficha de recolección de datos
	< 30 kg/m ²	NO	
Edad materna	AÑOSA (≥ 35 años)	SI	Ficha de recolección de datos
	NO AÑOSA (< 35 años)	NO	
Tipo de parto	EUTOCICO (vaginal)	SI	Ficha de recolección de datos
	DISTOCICO(abdominal)	NO	
Controles prenatales	SUFICIENTES (> 6)	NO	Ficha de recolección de datos
	INSUFICIENTES (≤ 6)	SI	

VARIABLE DEPENDIENTE: ICTERICIA			
INDICADORES	Definición Operacional	Categorización de Variable	INSTRUMENTO
Ictericia Neonatal	Neonatos diagnosticados con Ictericia Neonatal	SI NO	Ficha de recolección de datos

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p> <p>ESPECIFICO:</p> <p>PG1: ¿Es la edad materna un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p> <p>PG2: ¿Es el tipo de parto un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p> <p>PG3: ¿Es la paridad materna un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p>	<p>GENERAL:</p> <p>OG: Determinar los factores de riesgo maternos asociados a la Ictericia Neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>ESPECIFICO:</p> <p>OG1: Establecer la asociación entre la edad materna como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>OG2: Establecer la asociación entre el tipo de parto como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>OG3: Establecer la asociación entre la paridad materna como factor de</p>	<p>GENERAL:</p> <p>H1: Existen factores de riesgo maternos asociados a la ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H0: No existen factores de riesgo maternos asociados a la ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo 2019.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>HE1: La edad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H01 La edad materna no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>HE2 El tipo de parto es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital</p>	<p><u>Variable dependiente:</u></p> <p>Ictericia Neonatal</p> <p><u>Variable independiente:</u></p> <p>Factores de Riesgo asociados a la madre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paridad • Obesidad • Edad materna • Tipo de parto • Controles prenatales

<p>PG4: ¿Es la obesidad materna un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p> <p>PG5: ¿Son los controles prenatales un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019?</p>	<p>riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>OG4: Establecer la asociación entre la obesidad materna como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>OG5: Establecer la asociación entre controles prenatales como factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019</p>	<p>Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H02 El tipo de parto no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>HE3 La paridad es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H03 La paridad no es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>HE4 La obesidad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H04 La obesidad materna es un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>HE5 Los controles prenatales son un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>H05 Los controles prenatales no son un factor de riesgo materno asociado a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>.</p>	
---	---	---	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN El tipo de investigación en este estudio es de acuerdo a la participación del experto en el manejo de la variable, será observacional ya que no intervendrá el examinador, y no realizará manipulación alguna. De acuerdo a la cantidad de variables de tendencia es analítico ya que establecerá la asociación entre variables. De acuerdo a la cuantía de medidas a la variable de la investigación será transversal ya que se recolectarán los datos por única vez. Según el tiempo que se obtiene la información es retrospectivo ya que los datos que se obtendrán serán posteriores a los sucesos estudiados.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN El nivel de investigación correspondería a ser correlacional ya que se intenta decidir el grado de correlación entre la ictericia neonatal y los diversos factores de riesgo.</p>	<p>Población: 200 neonatos, atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.</p> <p>Muestra: Dado que el tamaño de la población de neonatos nacidos con ictericia neonatal no es muy grande en el periodo de un año, se realizará un muestreo censal, es decir la muestra estará conformada por todas las unidades de la investigación, las cuales serán divididas en dos grupos en una relación de 1 a 1:</p> <p>Grupo I: 100 neonatos con ictericia neonatal atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>Grupo II: 100 neonatos sin ictericia neonatal atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019 Luego, la muestra de estudio o muestra censal estará conformada por 200 neonatos atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.</p> <p>LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo I CASOS • Pacientes neonatos a término. • Pacientes neonatos pre-término tardío (34 – 36 6/7 ss) • Pacientes de ambos sexos. • Pacientes con diagnóstico de Ictericia Neonatal • Pacientes quienes hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019. <ul style="list-style-type: none"> - Grupo II CONTROLES 	<ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará al Hospital Nacional Sergio E. Bernales las historias clínicas de los neonatos con o sin factores de riesgos de ictericia neonatal a través de la ficha y posteriormente se transferirá la información a una hoja Microsoft Excel para elaborar la base de datos. • El procesamiento de datos será en un software estadístico; se empleará el paquete del SPSS versión 25 • Se empleará Chi Cuadrado, posteriormente realizándose cálculo del Odds Ratio e intervalo de confianza.

	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes neonatos a término.• Pacientes neonatos pre-término tardío (34 – 36 6/7 ss)• Pacientes de ambos sexos.• Pacientes sin diagnóstico de ictericia Neonatal• Pacientes quienes hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019. <p>Criterios de Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none">• Pacientes que no sean neonatos• Pacientes con afecciones congénitas hepáticas.• Pacientes que no hayan nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2019.• Pacientes neonatos que cuentan con datos incompletos en las historias clínicas	
--	---	--