

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.
BERNALES DE JULIO HASTA DICIEMBRE DEL 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

SESSAREGO GUTIÉRREZ WILLIAM JAVIER

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

M.C. Roy Martin Angulo Reyes

AGRADECIMIENTO

Para empezar, quisiera agradecer Dios ya que gracias a él es que tengo la vida, además me ha dado dedicación y perseverancia que fueron fundamentales para haber culminado mi carrera, sin el nada de esto sería posible.

Agradecer de igual forma a mis padres por haberme dado apoyo tanto económico como moral, por haberme dado los valores y principios que hoy rigen mi vida, también agradecer a mi hermano y sobre todo a mis abuelos ya que con sus consejos y buenos deseos me han ayudado a ser el hombre que soy ahora.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, porque gracias a que me dio la vida puedo estar aquí en este momento.

A mis padres, por todo el sacrificio que han hecho para que yo llegue al punto en el que me encuentro y sobre todo al gran amor que me han brindado.

A mis abuelos porque, siempre estado para mí cuando los necesité, dedicado a ellos por cada oración que realizaron por mi bien y por todas sus enseñanzas.

A mi hermano que ha estado conmigo en los peores momentos y siempre me demuestra que la familia es lo más valioso que tenemos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de julio hasta diciembre del año 2019.

Material y método: El estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo y de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 215 neonatos nacidos vivos en el servicio de Neonatología en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Resultados: De una población total de 2340 la incidencia de ictericia neonatal patológica es de 6%, de ese porcentaje se obtuvo que 77,3% nacieron después de las 41 semanas de edad gestacional, el género femenino con un 72,6%, la edad materna entre 18 a 25 años se obtuvo un 74,6% de neonatos con ictericia y un p valor de ,029 lo cual significa que la variable es estadísticamente significativa, para finalizar el grupo sanguíneo materno A obtuvo un porcentaje de 78,4% con un p valor ,001 lo cual nos evidencia que la variable es estadísticamente significativa.

Conclusiones: Según el trabajo de investigación realizado los factores de riesgo más relevantes para que el neonato desarrolle ictericia son los maternos, específicamente la edad materna y el grupo sanguíneo materno, además los factores de riesgo neonatales tanto el género como la edad gestacional, no fueron significativos.

Palabras clave: Ictericia neonatal, factores de riesgo, incompatibilidad de grupo sanguíneo.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors related to neonatal jaundice in the Neonatology service of the Sergio E. Bernales National Hospital from July to December of the year 2019.

Method: The study is observational, descriptive, cross-sectional, retrospective and correlational. The sample consisted of 215 neonates born alive in the Neonatology service at the Sergio E. Bernales National Hospital.

Results: From a total population of 2340 the incidence of pathological neonatal jaundice is 6%, of that percentage it was obtained that 77.3% were born after 41 weeks of gestational age, the female gender with 72.6%, the maternal age Between 18 and 25 years of age, 74.6% of infants with jaundice and a p value of 0.29 were obtained, which means that the variable is statistically significant. Finally, the maternal blood group A obtained a percentage of 78.4% with a p value, 0.01 which shows us that the variable is statistically significant.

Conclusions: According to the research work carried out the most relevant risk factors for the neonate to develop jaundice are the maternal, specifically the maternal age and the maternal blood group, in addition to the neonatal risk factors both gender and gestational age, were not significant.

Keywords: Neonatal jaundice, risk factors, blood group incompatibility.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación se realizó en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre del año 2019, busca determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados a la aparición de ictericia en el neonato.

Como capítulo I tenemos al planteamiento del problema en el cual evidenciaremos lo relevante de la ictericia neonatal tanto a nivel mundial como a nivel del país, debido no solo a la frecuencia de los casos sino también a las posibles complicaciones que se dan cuando no es debidamente tratada, además la justificación y se establecen los objetivos tanto general como específicos.

El capítulo II es acerca del marco teórico, con sus antecedentes tanto nacionales como internacionales los cuales están relacionados con las variables utilizadas y para finalizar las bases teóricas.

El capítulo III podemos observar la metodología de la investigación, se evidenciará el diseño metodológico el cual fue tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo y de nivel correlacional, la población utilizada que fueron 2340 recién nacidos vivos y la muestra que fue 215 recién nacidos que presentaron ictericia neonatal.

En el capítulo IV podemos encontrar los resultados obtenidos en el trabajo de investigación después de utilizar la ficha de recolección de datos, posterior a ello podemos observar las discusiones obtenidas al relacionar los resultados y los antecedentes previamente citados en el capítulo III.

Finalmente, en el capítulo V podemos observar las conclusiones y recomendaciones, las cuales hemos obtenido después de analizar detenidamente los resultados, además esta está relacionada con los objetivos planteados.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. GENERAL.....	2
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.6. OBJETIVOS.....	6
1.6.1. GENERAL.....	6

1.6.2. ESPECÍFICOS	6
1.7 PROPÓSITO	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	9
2.2 BASE TEÓRICA	15
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	30
2.4 HIPÓTESIS	32
2.4.1 GENERAL	32
2.4.2 ESPECÍFICAS.....	32
2.5. VARIABLES.....	33
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	35
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	35
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	37
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	38
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	39
4.1 RESULTADOS	39
4.2 DISCUSIÓN.....	49

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1 CONCLUSIONES	52
5.2 RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	58

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(39)
TABLA N°2: FRECUENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(40)
TABLA N°3: RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(41)
TABLA N°4: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL NEONATO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(43)
TABLA N°5: RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(45)
TABLA N°6: RELACIÓN ENTRE LA GRUPO SANGUÍNEO MATERNO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019.....	(47)

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: FRECUENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(40)
GRÁFICO N°2: RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(42)
GRÁFICO N°3: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL NEONATO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(44)
GRÁFICO N°4: RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(46)
GRÁFICO N°5: RELACIÓN ENTRE LA GRUPO SANGUÍNEO MATERNO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019	(48)

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	(59)
ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....	(60)
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTO .	(61)
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	(64)

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia global de ictericia severa a nivel mundial se reportó como 99 casos por 100.000 nacidos vivos. Según estudios revisados en el 2016 se presentaron 1309 muertes por cada 100000 nacidos vivos por las formas graves de ictericia. Está considerada dentro de las 16 primeras causas de muerte neonatal a nivel mundial. La ictericia en neonatos es uno de los principales problemas a nivel mundial, según estudios realizados entre 80 a 120 millones desarrollan esta condición, siendo el mayor grupo etario los neonatos que nacieron pre término, además se sabe que por cada 100000 nacidos vivos existen aproximadamente 100 casos de forma grave de ictericia. En Asia está considerada dentro de las 7 primeras causas de muerte neonatal, en África subsahariana fue la octava causa de mortalidad neonatal, en Estados Unidos fue catalogada como la décimotercera causa de mortalidad neonatal. Estimaron que de los 134 millones de niños nacidos vivos en el 2015, 24 millones que corresponden al 18% desarrollaron ictericia clínicamente significativa y 481.000 desarrollaron hiperbilirrubinemia con valores por encima de 25 mg/dl, de ellos 114.000 terminaron en muerte neonatal, y de los sobrevivientes el 30% quedaron con alteraciones neurológicas moderadas y severas. La mayor incidencia de ictericia en neonatos fue reportada en África, fueron 6678 casos por 100000 nacidos vivos, y la menor incidencia fue reportada en Europa que solo fueron 37 casos por 100000 nacidos vivos. ¹

Se sabe según estudios revisados que en Perú la ictericia neonatal se presenta en aproximadamente 39 neonatos por cada 1000 nacidos vivos, de estos el 48% de los casos se localizan en Lima y Callao, siendo en

grupo más afectado los recién nacidos pre término. Esta condición además de afectar la salud del paciente, también es perjudicial para la familia ya que afecta en gran parte su nivel socio-económico debido a la elevada tasa de morbi-mortalidad. Respecto a la edad gestacional, se sabe que la ictericia neonatal se da en un 60% en pacientes pre termino, además son más predispuestos a realizar formas graves de ictericia neonatal. Según el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2015 hubo en Lima Perú aproximadamente 21729 nacidos vivos de los cuales 234 terminaron falleciendo, mientras que en el año 2016 hubo 22060 nacidos vivos y 290 fallecidos. Dentro de las causas de mortalidad fetal fue la ictericia neonatal, esta fue más relacionada con la prematuridad del neonato. ^{2,3}

En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se sabe que esta patología es una de las causas principales de ingreso hospitalario, tanto por emergencia como por consultorio externo, dentro de los factores de riesgo más importantes tenemos la incompatibilidad de grupo sanguíneo materno – neonatal, prematuridad aunque se ha visto que esta última está más relacionada a las posibles complicaciones y además el principal tratamiento utilizado es la fototerapia. ³

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

- ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la frecuencia de ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional del neonato e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el género e ictericia neonatal en este en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la edad materna e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el grupo sanguíneo materno e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La ictericia en neonatos es considerada como una de las causas más importantes de reingresos y atención por consulta externa a nivel mundial, en Estados Unidos se realizó un estudio en el año 2015 en donde se evidenció que el 5.6% de los neonatos que presentaron hiperbilirrubinemia se encontraban en rango de recibir tratamiento con fototerapia.

Debido a que la evidencia estadística nos indica que a nivel mundial la ictericia en neonatos es uno de los principales problemas en el sector salud además de ello según estudios revisados la incidencia en nuestro país es significativa, sobre todo en Lima y Callao, es cada vez más importante tener conocimiento sobre los principales factores tanto maternos como neonatales para el desarrollo de ictericia neonatal.

También es un problema de salud pública ya que como en la mayor parte de patologías neonatales un inadecuado seguimiento o mal manejo podrían generar problemas irreversibles en el desarrollo del neonato, incluso podría llegar al fallecimiento.

1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Con esto el profesional de salud puede estar correctamente preparado para identificar dichos factores de riesgo, así poder estar listo académicamente hablando para darle realizar un manejo adecuado. Con esto podremos reducir la morbimortalidad en neonatos.

Además, también conociendo los factores de riesgo maternos se busca identificarlos correctamente y poder dar charlas informativas a los padres para que estén preparados para una posible patología de su recién nacido, que conozca en que consiste, las causas, cuál será el manejo que se le instaurará y las posibles complicaciones.

1.3.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La elaboración de este trabajo de investigación se ha realizado mediante la utilización de métodos científicos, este trabajo fue investigado por la ciencia, se demostró su validez y confiabilidad, podrá ser utilizado para la elaboración de otros trabajos de investigación o para que los investigadores posean un mayor conocimiento sobre los principales factores de riesgo relacionados ictericia neonatal.

1.3.4 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL

En cuanto a la parte económica y social debido a que es considerada una de las enfermedades más importantes de reingreso hospitalario, el saber identificar correctamente los factores de riesgo nos ayudará a tener un mejor manejo del paciente, lo que significaría una menor estancia hospitalaria, esto es conveniente tanto para el Hospital debido a que se reflejaría en un menor costo por ese paciente, y para la familia del neonato debido a que significaría menos gasto en medicamentos que no son proporcionados por el Hospital, pasajes, entre otros gastos.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Este trabajo de investigación fue realizado en el Servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

1.4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se tomó el periodo de tiempo de Julio a diciembre del 2019.

1.4.3. DELIMITACIÓN SOCIAL

La población seleccionada fue la que se ubica en el cono norte de Lima – Perú.

1.4.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Este trabajo de investigación se realizó tomando como base los principales factores tanto maternos como neonatales relacionados a la aparición de ictericia en el neonato.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Se evidenciaron historias clínicas incompletas.
- Hubo limitado acceso a las historias clínicas.
- Se encontraron historias clínicas de difícil legibilidad.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

- Determinar los factores de riesgo relacionados ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019.

1.6.2. ESPECÍFICAS

- Establecer la frecuencia de ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019

- Establecer la relación entre edad gestacional e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019.
- Identificar la relación entre el género e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019.
- Establecer la relación entre edad materna e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019.
- Establecer la relación entre el grupo sanguíneo materno e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta diciembre del año 2019.

1.7 PROPÓSITO

En este trabajo de investigación tengo se tiene propósito determinar los principales factores tanto maternos como neonatales relacionados a la aparición de ictericia en neonatos, ya que, conociendo dichos factores de riesgo, se puede estar preparado para el abordaje correcto del neonato y así disminuir la tasa de mortalidad neonatal.

Además, al reconocer los factores de riesgo maternos promoveremos los programas preventivos, dentro de ellos podremos brindar charlas

informativas a las madres y familiares para que sepan acerca de las posibles complicaciones que podría tener el neonato.

Al reconocer bien los factores de riesgo relacionados con ictericia neonatal se podrá dar un tratamiento adecuado esto reducirá la estancia hospitalaria y a su vez el gasto que genera está a la familia del paciente, además reduciremos el porcentaje de infecciones intrahospitalarias.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS INTERNACIONALES

Stephanie Campbell Wagemann, Patricia Mena Nannig en su estudio “Hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas 2019”. Estudio retrospectivo, en donde fueron evaluados 25.288 recién nacidos vivos. Tuvo como objetivo describir la incidencia, factores de riesgo y secuelas neurológicas 2019. Como resultado que de los 25,288 nacidos vivos fueron hospitalizados 599 recién nacidos vivos, su valor de bilirrubina fue mayor igual a 20 mg/dL, y 428 casos se hospitalizaron con valores de bilirrubina en sangre mayores a 25 mg/dL , de estos la hiperbilirrubinemia fue más frecuente en varones con un 51% del total, además se observó que de estos, además el 58% fueron pretérminos tardíos, además que dentro de los neonatos con 4 días de vida ingresados, se encontró que uno de los principales factores relacionados con ictericia neonatal fue la baja de peso excesiva, entre e primer y tercer día el principal factor de riesgo relacionado fue la incompatibilidad de grupo materno – neonatal, además 3 de cada 10 neonatos que desarrollaron encefalopatía bilirrubínica aguda, persiste el daño neurológico. Como conclusiones se obtuvo que para el desarrollo de hiperbilirrubinemia severa los principales factores relacionados con la aparición de ictericia en el neonato fueron la prematuridad, baja de peso excesiva al nacer, tener sexo masculino e incompatibilidad de grupo. ⁴

Cristobal Ignacio Espinoza Diaz, Alex Patricio Morales Carrasco y Nadia Neida Shiguango Shiguango, en su estudio “Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador 2018”.

Estudio descriptivo y retrospectivo, de un total de 84 pacientes. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal dar a conocer cuál es la incidencia y las principales características clínicas. Como resultados tenemos que de un total de 84 neonatos evaluados por hiperbilirrubinemia, el 17.9% presentaron hiperbilirrubinemia patológica, el valor de bilirrubina total promedio fue de 11.9 mg/dL, además de los pacientes con hiperbilirrubinemia patológica el 51.2% pertenecieron al sexo femenino, también que solo un pequeño grupo de 14.3% nacieron antes de las 37 semanas, el 94% tuvieron como alimentación la lactancia materna exclusiva. Como conclusión podemos observar que la incidencia de ictericia en el neonato fue de casi el 4%, en el año 2018, además los principales factores relacionados a la aparición de esta fueron la incompatibilidad de grupo y sepsis neonatal.⁵

Angie Lizeth Galíndez González, Sara Raquel Carrera Benavides, Angely Alejandra Díaz Jimenez, en su estudio “Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto 2017”. Este trabajo de investigación fue observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, tuvo como muestra 608 historias clínicas de neonatos egresados de UCI neonatal que presentaron como diagnóstico principal ictericia neonatal. Tuvo como objetivo principal, dar a conocer cuáles son los principales

factores relacionados con la aparición de ictericia en neonatos egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos neonatal. Como resultado se obtuvo que los principales factores relacionados a la aparición de ictericia en el neonato fueron la lactancia materna exclusiva con un 87% que el neonato pertenezca al género masculino con un 57%, además el 90% fueron pacientes recién nacidos a término. Como conclusión tenemos que la ictericia neonatal está relacionada con factores tanto neonatales como maternos, dichos factores podrían ser abordarse con acciones estratégicas para así reducir la prevalencia de ictericia en el neonato.

6

María Salamea, Jenniffer Reinoso, María Herrera en su estudio “Hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil 2014”. Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal. Tuvo como población 235 neonatos. Tuvo como principal objetivo dar a conocer cuáles son los principales factores que se relacionan con la aparición de ictericia en el neonato. Además, como resultado tenemos casi el 50% de los neonatos presentaron hiperbilirrubinemia, de ese total sabemos que el 84% de los neonatos nacieron a término, el 56% pertenecen al género masculino, y el 52% nacieron por cesárea. Dentro de las causas tenemos como principal a la ictericia fisiológica por problemas de adaptabilidad hepática, seguida de la incompatibilidad de grupo además la fototerapia como principal medida terapéutica. Como conclusiones sabemos que uno de los principales factores de riesgo para que un neonato presente ictericia fue la edad gestacional de 36 semanas, incompatibilidad sanguínea entre la madre y el neonato. ⁷

NACIONALES

Malqui Aguila en su estudio “Factores de riesgo para hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término en el Hospital Nacional Ramiro Prialé – EsSalud Huancayo 2017”. El presente estudio es observacional, analítico, casos y controles, donde hubo 60 casos y 120 controles. Tuvo como objetivo dar a conocer cuáles son los principales factores relacionados para que un neonato a término desarrolle hiperbilirrubinemia. Obtuvo como resultado que, por cada 1000 neonatos nacidos a término, 56 desarrollaron hiperbilirrubinemia, de los cuales el 57% fueron de sexo masculino, el 87%, a término, los principales factores relacionados con hiperbilirrubinemia fueron poliglobulia, traumatismo en el neonato al momento del parto obstétrico e incompatibilidad sanguínea entre la madre y el neonato. Como conclusión obtuvimos que los principales factores relacionados con hiperbilirrubinemia fueron básicamente 3, poliglobulia, traumatismo en el neonato al momento del parto obstétrico e incompatibilidad sanguínea entre la madre y el neonato.⁸

Díaz Fernandez, Helí Camilo su estudio “Factores de riesgo e ictericia neonatal en el Hospital Regional el Carmen año 2016”. Este trabajo de investigación es observacional, retrospectivo, correlacional, con una población de 208 neonatos. Tuvo como objetivo dar a conocer cuáles son los principales factores maternos relacionados a la aparición de ictericia en el neonato. Como resultado pudo determinar que la patología materna más frecuentemente relacionada con ictericia neonatal fue la infección del tracto urinario materno con un 26% del total y esta se desarrolló generalmente en

el tercer trimestre de embarazo, en segundo lugar se encuentra la prematuridad del neonato con un 15% del total, además está también estuvo relacionada con las complicaciones y en tercer lugar las alteraciones durante el parto con un 9.1% del total. Como conclusión tenemos que sí encontramos una relación significativa entre enfermedades maternas y la aparición de ictericia en el neonato, también sabemos que según este estudio de investigación la edad materna no está relacionada con ictericia neonatal. ⁹

Mendoza Lopez, María en su estudio “ Prevalencia y características materno natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo enero 2013 a enero 2015”. Este trabajo e investigación sabemos que es observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, con una población de 132 neonatos. Tuvo como objetivo principal dar a conocer las principales características tanto maternas como neonatales para que los neonatos desarrollen ictericia, además saber cuál es la incidencia de ictericia en el neonato. Como resultados determinó que la prevalencia total de los pacientes que presentaron ictericia neonatal fue de 4.9% en un periodo de tiempo de 25 meses, la mayor parte de esta fue en el año 2015, respecto a las características maternas pudimos observar que el 50% fueron por cesárea y el otro 50% por vía vaginal, además el 0.8% fueron recién nacidos pre términos, el 77% de los casos fueron a término. Como conclusiones tenemos que según este estudio de investigación la prevalencia de ictericia en el neonato fue del 4.9%, en resumen, 5 de cada 100 neonatos presentaron ictericia, el tipo de parte es indistinto, la edad materna

en donde se ha visto mayor relación con ictericia neonatal fue de 21 a 30 años, además en relación al grupo sanguíneo de la madre se pudo determinar que el grupo sanguíneo O y factor Rh (+) fueron los más frecuentes.¹⁰

Katy Maureen Cabrera Villanueva en su estudio “Factores de riesgo asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal Hospital Vitarte 2014”. Este estudio es descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional. Tuvo como principal objetivo dar a conocer cuáles son los principales factores de riesgo relacionados a la aparición de ictericia en el neonato, el total de su población fue de 184 nacidos vivos. Dentro de los resultados sabemos que el valor promedio de los que se alimentaban con leche materna y los que se alimentaban de forma mixta (alimentación materna y alimentación por fórmula), fueron 18.5 mg/dL, y de 18.75 mg/dL respectivamente, además que utilizando la clasificación de kramer, los neonatos que presentaron ictericia se encontraron mayormente en la Zona 3, seguidos en el menor de los casos en la Zona 4, también se observó que las patologías más frecuentes asociadas a ictericia neonatal fueron incompatibilidad ABO dentro de estas la más frecuente fue la incompatibilidad del grupo sanguíneo materno A con el neonato que presente grupo sanguíneo O y sepsis neonatal. Como conclusiones tenemos que el único factor relacionado con la aparición de ictericia en el neonato fue la alimentación, además que no existe relación entre factores como edad gestacional, patologías maternas asociadas, entre otras.¹¹

Stefan Hassan Carrasco Tejerina en su estudio “Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla – EsSalud durante el año 2014”. Este trabajo de investigación fue retrospectivo, transversal, analítico, presentó como población a 1261 neonatos. Tuvo como principal objetivo dar a conocer cuáles son los principales factores asociados a ictericia en el neonato, además de la prevalencia de esta. En el estudio de investigación se evidenció que la edad neonatal en la que frecuentemente diagnostican ictericia fue entre el primer y el segundo día de vida, dentro de este grupo aproximadamente el 50% pertenecieron al género masculino, además la prevalencia de ictericia neonatal fue del 6.03% y que los factores de riesgo más relacionados con ictericia neonatal fueron el trauma obstétrico, que la madre tenga diabetes mellitus tipo 2 y que el neonato haya recibido lactancia materna exclusiva. Además, como conclusiones tuvimos que los factores relacionados con este estudio fueron que el neonato sea grande para su edad gestacional, que la madre presente diabetes mellitus tipo 2, trauma obstétrico y madre que presente algún tipo de infección en vía urinaria en el último trimestre de embarazo. ¹²

2.2 BASE TEÓRICA

DEFINICIÓN

Podemos definir la hiperbilirrubinemia neonatal como la pigmentación de color amarillo, tanto de piel como de mucosas que es producida por el aumento de bilirrubina ya sea a predominio directo o indirecto por encima de los valores normales para el tiempo de vida del neonato. Además,

sabemos que alrededor del 50% de los nacidos vivos sufren esta condición. También sabemos que existe la hiperbilirrubinemia fisiológica e hiperbilirrubinemia patológica, la primera va a aparecer entre el 2do y 7mo día de vida del neonato, no produce complicaciones y pasado este tiempo desaparece espontáneamente, mientras que la hiperbilirrubinemia patológica que es en la cual se enfoca nuestro trabajo de investigación generalmente puede aparecer en 2 tiempos, el primero es en el primer día de vida del neonato y el segundo es pasando los 7 días de vida, esta requiere una mayor vigilancia ya que está relacionada con una elevada tasa de morbilidad neonatal.¹³

BASES FISIOLÓGICAS

Fisiológicamente hablando la producción de bilirrubina depende de la cantidad de glóbulos rojos, al destruirse el glóbulo rojo se divide en dos unidades, una es el grupo hemo, la otra el grupo globina. El grupo hemo es afectado por una enzima llamada hemo oxigenasa, gracias a esta enzima se convierte a biliverdina, esta es afectada por la biliverdina reductasa y se transforma en bilirrubina indirecta también conocida como no conjugada, esta es liposoluble, posterior a esto debe llegar al hígado para completar su proceso de conjugación pero no puede debido a su liposolubilidad, ahí interviene la albúmina, esta le ayuda a recorrer la sangre y llegar al hígado, una vez que llegan a los sinusoides hepáticos gracias a las ligandinas Y y Z pueden ingresar al hepatocito, ahí la albúmina vuelve al torrente sanguíneo y la bilirrubina indirecta o no conjugada se queda en el hígado. Ya en el hepatocito sufre un metabolismo conocido como conjugación, que es el proceso por el cual la bilirrubina pasa de indirecta o no conjugada a directa o conjugada, esto es mediado por una enzima, la urodil glucoronil transferasa, posterior al

proceso tenemos bilirrubina conjugada o directa la cual es liposoluble y se dirige hacia los canalículos biliares. Posterior a dicho proceso viaja por el conducto hepático derecho y el conducto hepático izquierdo, estos, al unirse forman el conducto hepático común, la bilirrubina directa o conjugada va llegar a la vesícula biliar a través del conducto cístico, por acción de la colecistocinina es expulsado por el mismo conducto, el cual al unirse al conducto hepático común formarán el conducto colédoco, este atraviesa el páncreas y desemboca en la segunda porción del duodeno, también llamado descendente. Hasta este momento es igual en neonatos y en adultos, pero a partir de la llegada al intestino hay diferencias, normalmente el intestino del adulto posee bacterias, están metabolizan la bilirrubina en estercobilinogeno y urobilinógenos para la pigmentación de heces y orina. El neonato no posee bacterias, pero posee una enzima llamada beta glucoronidasa, esta enzima es la encargada de transformar la bilirrubina directa o conjugada a bilirrubina indirecta o no conjugada debido a que en esta forma si se puede absorber a nivel intestinal, pasando posteriormente a la circulación intestinal llegando a la vena porta y desembocando nuevamente en el hígado. Este proceso es llamado, circulación entero-hepática de la bilirrubina. ^{13,14}

BASES FISIOPATOLÓGICAS

En la fisiopatología de la ictericia neonatal tenemos que en general el neonato presenta mayor predisposición a producir bilirrubina de manera excesiva esto se podría explicar debido a que el neonato posee mayor cantidad de glóbulos rojos circulando, además generalmente en otras etapas de la vida, el tiempo que vive el glóbulo rojo es de 120 días, mientras que en el neonato tan solo es de 80 días, adicionalmente a ese detalle un gran número de estos están envejecidos y en proceso de

destrucción. También se sabe que el sistema de enzimas hepático es insuficiente para realizar los procesos de captación y conjugación necesarias para convertir de bilirrubina indirecta o no conjugada a bilirrubina directa o conjugada. Además la ingesta oral es muy baja los primeros días de vida, esto a nivel intestinal se manifiesta como una reducción tanto en la motilidad como en la flora, estos dos factores promueven el aumento de la circulación entero – hepática, que como ya ha sido explicado anteriormente, hace que la bilirrubina directa o conjugada que esta lista para eliminarse en forma de urobilina o estercobilina por la orina o heces respectivamente, se convierta a bilirrubina indirecta o no conjugada y esta vuelva a la circulación. También se ha encontrado relación debido a que en el momento del alumbramiento, en neonato se ve sometido a distintos traumas estos tienen como resultados la formación de hematomas o sangrados los cuales tienen a aumentar los niveles de bilirrubina en sangre. También cabe mencionar que de estar alterados cualquier de los procesos fisiológicos explicados anteriormente habría un aumento de bilirrubina en sangre, estos son: Ictericia neonatal por hemólisis, la causa mas frecuente es por isoimmunización ABO y Rh. ¹⁵

CAUSAS

Podemos dividir las causas dependiendo que bilirrubina se ha alterado, si se encuentra a predominio indirecto o directo. Si se ha elevado la bilirrubina a predominio indirecto va depender en qué momento se presenta la hiperbilirrubinemia. Por ejemplo, se sabe que la hiperbilirrubinemia en el primer día de nacido generalmente es patológica y es debida a incompatibilidad de grupo o incompatibilidad de factor entre el 2do y 7mo día de vida generalmente se debe a causas fisiológicas y

posterior al 7mo día generalmente es por leche materna. Si la elevación de la bilirrubina se encuentra a predominio indirecto, también podemos ver el tiempo de aparición para identificar la causa, si aparece antes de los 14 días generalmente se debe a una Hepatitis producida por algún virus o bacteria, si es posterior a los 14 días generalmente se debe a atresia de vías biliares. Como ya se mencionó anteriormente la principal causa de ictericia en neonatos en el primer día de vida es la incompatibilidad de grupo sanguíneo y de factor Rh. Dentro de las incompatibilidades de grupo podemos diferenciar 2 grupos, grupo sanguíneo A y grupo sanguíneo B, entre esos 2 grupos el más frecuente es la incompatibilidad del grupo sanguíneo materno A y neonatal grupo O. La incompatibilidad de factor es la menos frecuente, pero es la más severa, está más relacionada con la mortalidad neonatal. Para que existan las incompatibilidades ya sea de grupo o de incompatibilidad de factor debemos cumplir ciertos criterios. En el caso de incompatibilidad de grupo necesariamente la madre debe ser grupo sanguíneo A o B y esta se va a producir cuando el neonato presenta grupo sanguíneo O, entonces estaríamos hablando de una incompatibilidad de grupo siempre y cuando la madre sea grupo A o B y el neonato sea grupo sanguíneo O. Para que exista incompatibilidad de factor, necesariamente la madre debe ser grupo Rh negativo y el neonato Rh positivo, es la menos frecuente pero la más severa, además cabe señalar que esta solo se da a partir de la segunda gestación. ^{15, 16}

Si la ictericia aparece entre el 2do y 7mo día de vida del neonato generalmente es por causas fisiológicas, esto es debido a que en las primeras etapas de vida el hígado del neonato sufre un proceso de adaptación, lo cual hace que no cumpla adecuadamente con sus funciones, una de las cuales es la conversión de bilirrubina indirecta (no

conjugada) a bilirrubina directa (conjugada), cabe mencionar que este tipo de ictericia tiende a resolverse espontáneamente y sin dejar complicaciones a largo plazo. Otra de las causas para la aparición de ictericia entre el 2do y 7mo día de vida podría ser por lactancia materna, específicamente una mala lactancia, motivo por el cual habrá una disminución en el tránsito intestinal, esto hará que la glucoronidasa que se encuentra en el intestino tenga un efecto más largo sobre la bilirrubina directa o conjugada, transformándola en bilirrubina directa o conjugada y haciendo que esta vuelva a la circulación hepática. Si la ictericia aparece después del 7mo día y sigue siendo a predominio indirecto, una de las posibles causas es la ictericia por leche materna, específicamente el exceso de esta, esto es porque la leche materna contiene una enzima llamada glucoronidasa, la cual como ya se explicó anteriormente es la encargada de convertir a nivel intestinal la bilirrubina directa o conjugada a bilirrubina indirecta o no conjugada, para que esta regrese a la circulación portal y complete el ciclo conocido como circulación entero – hepática, al tener un exceso de esta enzima, aumentará la cantidad de bilirrubina que no es excretada, aumentando así los niveles de bilirrubina en el cuerpo. ¹⁷

Si la bilirrubina se eleve a predominio directo estaríamos hablando de un síndrome colestásico, para esto si la bilirrubina total es menor a 5 mg/dL, podríamos hablar de un síndrome colestásico si la bilirrubina directa es mayor a 1 mg/dL, otra forma es cuando la bilirrubina en su totalidad sea mayor a 5 mg/dL, la bilirrubina directa debe ser mayor al 20% de la bilirrubina total, si se cumple uno de estos dos criterios sería un síndrome colestásico y podemos diferenciar las causas dependiendo al tiempo de aparición, si es antes o después de lo 14 días de vida. Se sabe que, si la

elevación de la bilirrubina ocurre antes de los 14 días de vida, generalmente es producida hepatitis, esta probablemente es causada por una infección ya sea viral o bacteriana. ¹⁶

En cambio, si aparece después de los 14 días podemos sospechar básicamente de 2 patologías: Hepatitis neonatal idiopática o atresia de vías biliares. Esta última es la causa más frecuente de síndrome colestásico, es casi la tercera parte, este se define como un proceso idiopático, inflamatorio y destructivo de los ductos biliares extra e intra hepáticos, esto lleva a fibrosis hepática, obstrucción ductal progresiva y finalmente evoluciona a fibrosis de tipo biliar. Tiene 2 causas conocidas, la primera es la forma fetal o embrionaria, esta es la de peor pronóstico, se piensa que está relacionada a un efecto adverso durante la embriogénesis y se caracteriza por colestasis desde el nacimiento y ausencia de remanentes de vía biliar. La segunda es la forma postnatal o perinatal, está relacionada con una obliteración ductal adquirida, generalmente no presenta malformaciones y en esta se puede observar remanentes de vía biliar. La hepatitis neonatal idiopática es un término utilizado para describir la colestasis intrahepáticas que aparecen después de los 14 días de vida y se prolongan hasta los 6 meses de vida, es caracterizado a nivel histopatológico por presentar “células gigantes”, además debe plantearse este diagnóstico cuando no hay causa infecciosa, genética u obstructiva. ^{18, 19}

CLASIFICACIÓN

Con lo dicho anteriormente también podemos clasificar la ictericia neonatal en 2 grupos, cuando esta está a predominio indirecto y cuando esta se

encuentra a predominio directo: A predominio directo tenemos la ictericia fisiológica, ictericia tanto por leche materna como por lactancia materna y la ictericia patológica, siendo esta última subdividida según sus causas en ictericia por incompatibilidad Rh, ABO, ictericia por obstrucción gastrointestinal, entre otras. Y cuando se encuentra predominio directo, se puede dividir en si hay afectación hepatocelular, en hepatitis o hepatitis idiopática neonatal, por ejemplo, o si hay afectación de vías biliares por atresia de vías biliares. También podemos clasificarla en 2 grandes grupo, si está a predominio indirecto o predominio directo, si se encuentra a predominio indirecto se podría subdividir en si es hemolítica, por alteración en la conjugación hepática de la bilirrubina o por alteración en la circulación enterohepática de la bilirrubina. Y si es a predominio directo se puede subdividir en las posibles causas ya sean infecciosas, enfermedades biliares ya sean intrahepática o extrahepática, enfermedad hepatocelular, iatrogénica o idiopática. ¹⁸

Si es a predominio indirecto, hemolítica y tenemos que el test de Coombs directo se encuentra positivo podemos sospechar de distintas entidades, siendo de estas la más frecuente la isoimmunización ya sea ABO, Rh, antiKell, antiDuffy entre otras. La más frecuente como ya se ha mencionado con anterioridad es la incompatibilidad de grupo ABO, esta se da cuando el grupo sanguíneo materno es A o B y el grupo sanguíneo neonatal es O, entre las dos la más frecuente es cuando el grupo sanguíneo materno es A, esta es la incompatibilidad más frecuente y menos severa, mientras que la más severa y menos frecuente que la anterior es la incompatibilidad de factor, que se da cuando la madre es factor Rh negativo y el neonato es factor Rh positivo, cabe resaltar que se da siempre y cuando sea a partir de la segunda gestación. Las otras

incompatibilidades no son tan frecuentes, por lo cual no existe mucha evidencia sobre esas. Si presenta el test de Coombs directo negativo, las posibles causas podrían deberse a un déficit de enzimas eritrocitarias como la deficiencia de una enzima llamada de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, a las alteraciones morfológicas de los hematíes como cuando se presenta esferocitosis, eliptocitosis entre otra alteración morfológica, y un gran grupo que son las hemoglobinopatías, de este grupo la causa más frecuente son las hemoglobinopatías talasemicas. ²⁰

Dentro del déficit de enzimas eritrocitarias sabemos que la más común es el déficit de la glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, esta se presenta en aproximadamente 400 millones de personas en el mundo, su forma hereditaria está fuertemente ligada al cromosoma X. También está muy involucrado el gen G6PD, este es requerido para catalizar la primera reacción de la vía pentosa fosfato. Al actuar dicha enzima va generar la desintoxicación del peróxido de hidrógeno y la producción de NADPH. Cuando dicha enzima se encuentra por debajo de los valores normales va comprometer la viabilidad del eritrocito y lo vuelve propenso a sufrir hemólisis. La mayoría de pacientes cursan asintomáticos, aunque se sabe que podría haber múltiples detonantes como estrés, la dieta, fármacos, infecciones, que pueden hacer que aparezca un episodio hemolítico de grave intensidad. ²²

Hablando de otras causas de ictericia neonatal hemolíticas con Coombs indirecto tenemos a las alteraciones de hematíes como la esferocitosis. Es la primera causa de anemia hereditaria en Argentina, la cual se da por defectos cuali – cuantitativos de algunas proteínas que se encuentran ubicadas en la membrana eritrocitaria como la espectrina, ankirina, estas

llevan a la anemia con urobilinurea y esplenomegalia, se cree que la causa del descenso de la hemoglobina esta relacionada con el daño a nivel del bazo. Sabemos que la membrana del eritrocito puede mantener su homeostasis de la célula debido a distintos mecanismos, uno de los principales mecanismos es que cuando el eritrocito retiene componentes vitales, además la eliminación de desechos los cuáles son producto del metabolismo, regulación del metabolismo, pH eritrocitario y utilización del hierro para poder realizar la síntesis e hemoglobina. Normalmente la forma del glóbulo rojo es bicóncavo, mientras tenga esa forma la membrana no presenta tensión, es muy deformable, también se conoce que los eritrocitos tienden a mantener un estado en donde se utiliza la mínima energía posible, esto nos deja una relación entre la superficie y el volumen máxima. En la esferocitosis hereditaria sabemos que hay un defecto molecular primario el cual genera un defecto tanto cuantitativo como cualitativo a nivel de proteínas encargadas de conservar el citoesqueleto unido a la bicapa de lípidos, se sabe que en argentina las alteraciones de proteínas más frecuentes son de espectrina y ankirina, ya que esta sola o asociada a otro tipo de proteínas. Las deficiencias de estas proteínas a su vez producen cambios en la membrana. Una de las teorías más aceptadas es que la esferocitosis es producida por un defecto en la conexión entre la bicapa lipídica y el citoesqueleto. ²⁰

También podría ser que la alteración esté en la de sangre extravascular, la posible causa sería la aparición de cefalohematoma, que esté cursando con un hematoma subdural, por último, más infrecuente pero también se ha relacionado con la ingesta de sangre materna en el momento del parto, esto generalmente se produce según los estudios revisados cuando se presenta mayor tiempo para el trabajo de parto. También podríamos

sospechar de una policitemia, esto generalmente es debido a un clampaje tardío del cordón umbilical, esto se produce mayormente por evitar la anemia, teniendo esto en cuenta podemos ver que todo si se presenta con un periodo de tiempo prudente es beneficioso pero cuando se sobrepasa dicho periodo de tiempo se presentan complicaciones como esta, también estaríamos sospechando de transfusión feto – fetal, que se da cuando hay una gestación doble en la cual uno de los fetos le transfiere al otro sangre y nutrientes, esto hace que el feto “donante” sufra un déficit de distintos factores incluyendo la hemoglobina que posteriormente se desdoblará y pasará a convertirse en bilirrubina conjugada o directa como ya ha sido explicado con anterioridad, y un feto “receptor” el cual tendrá un exceso de la nutrientes y hemoglobina que terminará siendo bilirrubina directa o conjugada, como se ha explicado esto es uno de los factores más determinantes para la aparición de ictericia en el neonato. Cabe mencionar que dicha condición es muy riesgosa para el feto “donante” debido a que al carecer de nutrientes pone en riesgo su desarrollo y en peligro su vida. ²¹

Cuando el problema no está en la hemólisis si no está alterado la conjugación hepática de la bilirrubina, podemos sospechar de 5 causas, estas son: Alteraciones hereditarias en el metabolismo de la bilirrubina, hiperbilirrubinemia neonatal familiar transitoria, síndrome de Gilbert, estenosis pilórica hipotiroidismo y prematuridad. Cabe mencionar de este grupo 2 enfermedades frecuentes las cuales son Crigler Najjar tanto tipo 1 como tipo 2, y el síndrome de Gilbert. El síndrome de Crigler Najjar sabemos que es un trastorno hereditario en el cual está comprometido el metabolismo de la bilirrubina, este síndrome está caracterizado por que presenta hiperbilirrubinemia a predominio de bilirrubina indirecta o no

conjugada, esta se presenta debido al déficit hepático de una enzima importante para completa el proceso de la glucoronización, esta enzima es llamada glucuronosiltransferasa (GT). También debemos tener en cuenta que existen 2 tipos de Síndrome de Crigler Najjar (S.C.N) tipo 1 y tipo 2. Según estudio revisados el Crigler Najjar tipo 1 es caracterizado por una ausencia completa de la glucuronosiltransferasa (GT), este déficit enzimático no mejora con terapia de inducción con fenobarbital. Mientras que en el S.C.N tipo 2 existe un déficit parcial de esta enzima y en esta entidad sabemos que si hay respuesta ante el uso del fenobarbital. Esta es una enfermedad poco frecuente, se sabe que anualmente se presenta en 1 de 1.000.000 nacidos vivos, se sabe que ambos sexos están afectados de igual forma. El S.C.N tipo 1 aparece dentro de los primeros días de vida y persiste después, en el S.C.N tipo 2 sabemos que también tiene una aparición muy temprana. Se presenta de manera más intensa en el tipo 1 que en el tipo 2. Se sabe que el S.C.N tipo 1 puede evolucionar a encefalopatía hiperbilirrubinémica también conocida como kernicterus, también puede cursar con bajo tono muscular, hipoacusia y letargo si el tratamiento es inadecuado o no se ha cumplido de manera correcta. Normalmente en el S.C.N tipo 1 los valores de bilirrubina oscilan entre 20 y 50 mg/dL, mientras que en el S.C.N tipo 2 los niveles de bilirrubina están por debajo de 20 mg/dL. El síndrome de Gilbert también es una entidad en la que se encuentra afectada la glucuronosiltransferasa, pero en este caso la afectación está en su función, esto quiere decir que se encuentra en niveles adecuados pero esta enzima tiene un mal funcionamiento, lo cual conlleva a que generalmente los síntomas sean desarrollados ante el estrés.²²

Dentro de la ictericia neonatal por alteración en la circulación enterohepática de la bilirrubina tenemos 2 entidades fundamentales, ictericia por lactancia materna e ictericia por leche materna, en la primera entidad tenemos que es debida a que la leche materna contiene la glucoroniltransferasa la cual es la encargada de cambiar de ictericia indirecta o no conjugada a bilirrubina directa o conjugada, para que esta no sea eliminada y vuelva a la circulación entero-hepática, lo cual aumentará el valor de bilirrubina en sangre, es básicamente debido a un exceso de leche materna, al haber mayor cantidad de esta, hay más bilirrubina que no será eliminada del cuerpo. Mientras que la ictericia por leche materna es fundamentalmente es debido a una falla en la técnica realizada por la madre para dar de lactar al neonato, ya que al no haber suficiente cantidad de leche materna hace que se disminuya el tránsito intestinal, al este estar disminuido hay mayor porcentaje de bilirrubina indirecta que debería ser eliminada que será sometido al proceso de cambio mediado por la glucoroniltransferasa, y no será eliminada de forma efectiva del cuerpo. ²³

Cuando la bilirrubina se encuentra a predominio directo estamos hablando de un patrón colestásico, este es definido cuando la bilirrubina se encuentra a predominio directo, además esta debe ser mayor a 2 mg/Dl y/o más del 1/5 de la bilirrubina sérica total, se define cuando hay una alteración del flujo biliar, esto produce una detención del paso de la bilis, esto produce un cuadro clínico caracterizado por ictericia, coluria, hipocolio o acolia, prurito y a nivel laboratorial aumento de la bilirrubina a predominio directo, GGT, colesterol y fosfatasa alcalina. Las causas mas frecuentes de esta entidad son atresia de vías biliares extrahepaticas, la cual es un proceso inflamatorio que afecta toda la via biliar extrahepática, también

podemos haya lesión del parénquima hepático y daño a nivel de la vía biliar intrahepática, también es la causa mas frecuente de colestasis crónica y trasplante hepático en la infancia. Además tenemos al síndrome de Alagille el cual esta caracterizado por la asociación entre un cuadro de colestasis, alteraciones a nivel de vértebras y alteraciones oculares.¹⁶

DIAGNÓSTICO

Podemos dividirlo en diagnóstico clínico y con ayuda de exámenes auxiliares. Clínico: Un correcto examen físico y una adecuada anamnesis nos orientarían a sospechar de esta patología, para ello podemos utilizar diferentes escales como la de kramer, la cual nos da un valor aproximado de bilirrubina dependiendo al nivel de afectación en el cuerpo, se dice que si la ictericia esta solo en cabeza y cuello, los valores aproximados para la bilirrubina están por debajo de 5 mg/dL, si se presenta hasta el ombligo, se sospecha que los valores están entre 5 mg/dL y 12 mg/dL, si la pigmentación amarillenta llega hasta las rodillas los valores de bilirrubina estarían entre 8 mg/dL y 16 mg/dL, si se presenta hasta los tobillos, los valores de bilirrubina estarían entre 15 mg/dL y 18 mg/dL, si la ictericia llega hasta la región plantar de los pies o la región palmar de las manos, esta estaría por encima de 15 mg/dL, ya teniendo una sospecha diagnóstica y una aproximación de los niveles de bilirrubina el siguiente paso sería utilizar exámenes auxiliares para dosar los niveles de bilirrubina y determinar la posible causa. Laboratorial: Dentro de los exámenes de laboratorio es necesario dosar los niveles de bilirrubina total, directa e indirecta, así podremos tener una orientación sobre el estado del paciente y la posible causa de su condición correlacionándolo con la clínica, los valores normales van a depender de el tiempo del vida del paciente, para esto se utilizan herramientas como el nomograma de bhutani, el cual nos

ayuda a ver los valores normales y patológicos de bilirrubina dependiendo cuantos días de nacido tenga el paciente, como medida general se sabe que si los valores exceden los 15 mg/dL se clasifica como hiperbilirrubinemia, ya sea a predominio directo o indirecto, si sobrepasan los 20 mg/dL sería indicativo de tratamiento de manera rápida debido a posibles complicaciones neurológicas. ²³

TRATAMIENTO

Existen muchas opciones terapéuticas para el manejo de ictericia neonatal, siendo las mas usadas la fototerapia y la exanguinotransfusión. La fototerapia tiene como mecanismo la isomerización estructural, esto es debido a que cuando la bilirrubina absorbe la luz producida por la fototerapia cambia a lumirrubina la cual es excretada con mayor facilidad, esto es una reacción irreversible. Existen 2 tipos de fototerapia, la simple y la intensiva, en la primera “fototerapia simple” los rangos utilizados son entre 6 y 12 W/cm²/nm, mientras que en la segunda “fototerapia intensiva” se obtiene una mayor efectividad del tratamiento, pero para ello es necesario estar sometido a valores de 30 W/cm²/nm, además es necesario colocar la luz azul de 10 a 15 centímetros del recién nacido, abarcando una máxima área de piel expuesta. El otro método utilizado es la exanguinotransfusión, esta debe ser utilizada únicamente si otros métodos como la fototerapia no han tenido resultado, debe ser una exanguinotransfusión total, la cual se realiza al sustituir la sangre del neonato por sangre fresca, con concentrado de suero salino, albúmina y sobre todo hematíes. ²⁴

COMPLICACIONES

Una de las peores complicaciones es la encefalopatía bilirrubínica aguda, esta se presenta cuando hay una acumulación de bilirrubina indirecta a nivel de los ganglios basales, que el neonato llegue a este punto va depender en gran medida a factores de riesgo como la prematuridad porque si bien es cierto la enfermedad depende en gran medida de la constante exposición a bilirrubina indirecta por parte del neonato, también depende del desarrollo del sistema nervioso central, además se ha visto que la concentración de albúmina en el neonato es fundamental para la aparición de esta entidad debido a que al no haber cantidad adecuada de albúmina no hay como hacer que la bilirrubina indirecta o no conjugada llegue al hígado para su conjugación, debido a las nuevas opciones terapéuticas como exanguíneo transfusión solo un pequeño grupo de neonatos llega a desarrollar esta complicación. ²⁵

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Bilirrubina: Pigmento amarillo ubicado en la bilis, la cual se produce degradación de la hemoglobina.

Hiperbilirrubinemia: Es el aumento de bilirrubina por encima de los valores normales considerados dependiendo al tiempo de vida del neonato.

Ictericia: Pigmentación amarillenta de piel y mucosas.

Hemoglobina: Proteína ubicada en los glóbulos rojos, la cual tiene como función transportar oxígeno.

Edad gestacional: Tiempo el cual es comprendido entre la concepción y el nacimiento.

Prematuridad: Nacido antes de las 37 semanas de gestación, estos por su falta de crecimiento y desarrollo son propensos a sufrir un mayor tipo de enfermedades y complicaciones de estas.

Incompatibilidad de grupo: Discordancia entre el grupo de sangre de la madre y el grupo de sangre del neonato, necesariamente para que se cumpla esta condición el grupo de la madre debe ser A o B y el grupo sanguíneo del neonato debe ser O.

Incompatibilidad de factor: Discordancia entre el factor Rh materno y el factor Rh del neonato, el factor Rh de la madre debe ser positivo y el factor Rh del neonato debe ser negativo.

Exanguíneo transfusión: Es una terapia utilizada para tratar la ictericia en el neonato, se utiliza en casos de haber fallado el tratamiento con fototerapia.

Fototerapia: Es una terapia utilizada para tratar la ictericia en el neonato, la cual consiste en proyectar luz fluorescente en la piel desnuda del neonato, con la longitud de onda adecuada hace que la bilirrubina sea más sencilla de eliminar a través de las heces y orina.

Encefalopatía bilirrubina: Alteraciones a nivel neurológico producida por la acumulación de bilirrubina indirecta en ganglios basales.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

HI: Existen factores de riesgo relacionados ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

HO: No Existen factores de riesgo relacionados ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

2.4.2 ESPECÍFICAS

Existe relación entre la edad gestacional e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

Existe relación entre el género e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

Existe relación entre la edad materna e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

Existe relación entre el grupo sanguíneo materno e ictericia neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

2.5. VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

- Ictericia neonatal

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Factores de riesgo:
 - Factores neonatales
 - Edad gestacional del neonato.
 - Género del neonato.
 - Factores maternos
 - Edad materna.
 - Grupo sanguíneo materno

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

Edad gestacional:

- Pretérmino : menor de 37 semanas.
- A término: entre 37 y 41 semanas.
- Post término: mayor de 41 semanas.

Género del neonato:

- Masculino
- Femenino

Edad materna:

- Gestantes adolescentes: 15 – 19 años
- Gestantes adultas: 20 – 34 años
- Gestantes añosas: 35 años a mas

Grupo sanguíneo materno:

- Grupo sanguíneo A
- Grupo sanguíneo B
- Grupo sanguíneo O

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Observacional, debido a que no hubo intervención por parte del investigador, además no se manipularon las variables.
- Descriptivo, debido solo se han descrito los factores tanto maternos como neonatales relacionados con la aparición de ictericia en el neonato.
- Transversal, debido a que las variables utilizadas han sido medidas en un solo momento.
- Retrospectivo, ya que se utilizaron datos de años anteriores los cuales fueron extraídos de historias clínicas.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Tipo correlacional debido a que se va buscar la relación entre las variables independientes y la variable dependiente.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Todos los pacientes nacidos vivos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.

N = 2340 recién nacidos vivos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Neonatos que tengan como diagnóstico ictericia neonatal.
- Neonatos cuyas madres estén dentro del grupo etario

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Neonatos cuyas madres sean menores de 15 años.
- Madre con grupo sanguíneo materno AB.

POBLACIÓN OBJETIVA

Neonatos con ictericia neonatal, cuyas madres sean mayores de 15 años.

MUESTRA

N = 215 nacidos vivos con ictericia neonatal

MUESTREO

Probabilístico ya que la muestra será escogida de forma aleatoria.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se obtuvo la información requerida para la tesis lo primero que se hizo fue solicitar la autorización de poder acceder al sector en donde se encuentran las historias clínicas del Hospital Nacional Sergio E.

Bernales, este documento fue enviado al área de docencia de dicho centro, con dicha autorización se acudió al área de registro en donde pudimos encontrar las historias clínicas y posterior a ello se procedió a recolectar la información necesaria para realizar la tesis.

Se utilizó el análisis documental cuyo instrumento a utilizar fue la ficha de recolección de datos, la cual consiste en realizar preguntas con intención de obtener datos que tengan relación con las variables que se decidieron utilizar para este proyecto de investigación, esta ficha de recolección de datos posee un total de 7 preguntas, las cuales están estratégicamente diseñadas para obtener la información requerida.

Posteriormente dichos datos que han sido obtenidos a través de la ficha de recolección de datos pasaron a ser procesados, con el programa Microsoft Excel versión 19 y SPSS 25.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó un análisis descriptivo para cada variable analizando a través de frecuencia y porcentaje, además fueron representados a través de tablas y gráficos.

Análisis inferencial: se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado ($p < 0,05$) para determinar la relación entre las variables independientes y la dependiente.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información que se obtuvo tras la revisión de historias clínicas de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y fueron

registrados en la ficha de recolección de datos, luego se procedió a pasar los datos obtenidos en el programa SPSS v.25.

Para el análisis estadístico de casos y controles de tipo analítico de corte transversal y retrospectivo según el tipo de las variables, se usó la prueba no paramétrica de Chi² y O.R. con cuadro de correlación de 2x2 en el programa SPSS v.25 esto para verificar la relación de variables.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabajo de investigación fue sometido bajo las normas nacionales e internacionales sobre investigación en seres humanos, también fue sometida a las disposiciones vigentes de bioseguridad.

La tesis está basada en los principios de deontología y ética médica como: veracidad: esto evitará el sesgo intencionado y justicia y confidencialidad: ya que los datos fueron manejados de forma confidencial. Además la autonomía de los pacientes no fue afectada en ningún momento, cabe recalcar que debido a que en este trabajo de investigación se sustrajo la información de fuentes secundarias (historias clínicas) no se utilizó el consentimiento informado.

Luego de redactar la documentación necesaria esta fue debidamente enviada a las instituciones involucradas en la recolección de datos. Se siguió el procedimiento metodológico que mejor se adapte a la validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos de estudio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°01: FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019

VARIABLE		Ictericia patológica				Chi 2	p Valor	significancia
		Si	%	No	%			
Edad gestacional	< 37 semanas	75	69,4%	33	30,6%	1,458	0,482	No significativo
	37 – 41 semanas	42	66,7%	21	33,3%			
	>41 semanas	10	22,7%	34	77,3%			
Género del neonato	Masculino	69	67,6%	33	32,4%	0,621	0,431	No significativo
	Femenino	82	72,6%	31	27,4%			
Edad materna	18 – 25 años	126	74,6%	43	25,4%	7,071	0,029	Significativo
	26 – 35 años	20	54,1%	17	45,9%			
	36 – 40 años	5	55,6%	4	44,4%			
Grupo sanguíneo materno	Grupo sanguíneo A	116	78,4%	32	21,6%	15,089	0,001	Significativo
	Grupo sanguíneo B	32	52,5%	29	47,5%			
	Grupo sanguíneo O	3	50%	3	50%			

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

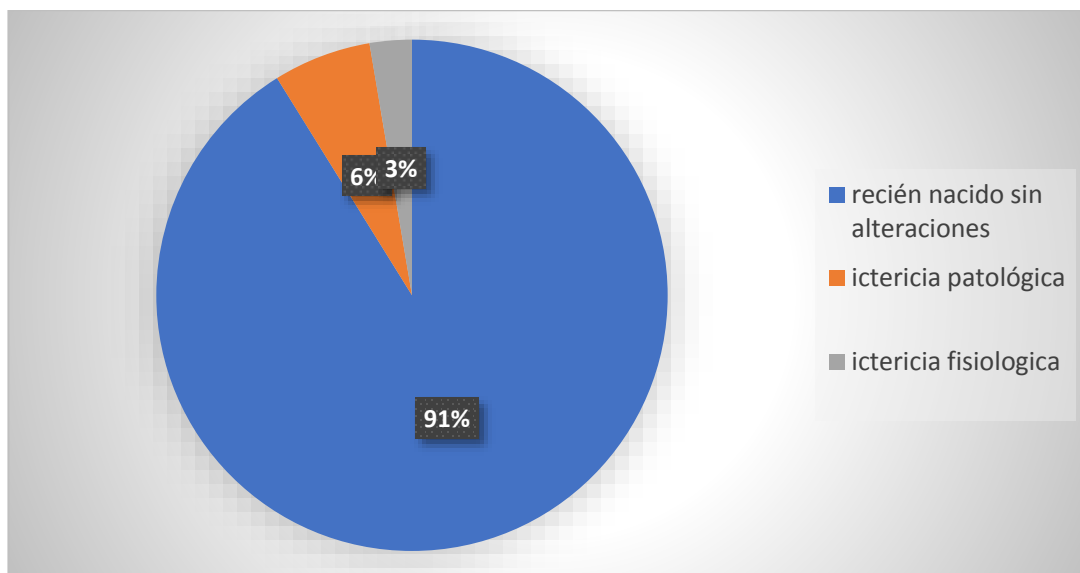
Según la tabla N°1 en base a la edad gestacional la mayor cantidad neonatos que presentaron ictericia nacieron antes de las 37 semanas, este resultado no fue significativo debido a que el p valor fue 0,482, según el género del neonato, la mayor cantidad de neonatos con ictericia pertenecieron al género femenino, este resultado fue no significativo debido a que el p valor fue 0,431, en base a la edad materna, el mayor grupo de neonatos con ictericia fueron encontrados dentro del grupo con edad materna entre 18 – 25 años, este resultado fue significativo debido a que el p valor fue 0,029, por último respecto al grupo sanguíneo materno, el mayor grupo de neonatos con ictericia perteneció a las madres con grupo sanguíneo A, este resultado fue significativo debido a que el p valor fue 0,001.

TABLA N°02: FRECUENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019

	Cantidad	Porcentaje
Recién nacidos vivos	2340	91%
Recién nacido sin alteraciones relacionadas a ictericia	2189	9%
Ictericia neonatal patológica	151	6%
Ictericia neonatal fisiológica	65	3%

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO N°01: FRECUENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N°2, de un total de 2340 recién nacidos vivos, 2225 (91%) no presentaron alteraciones relacionadas con ictericia neonatal, además de los 215 recién nacidos que presentaron ictericia neonatal, 151 (6%) fueron consideradas ictericia neonatal patológica y 65 recién nacidos (3%) fueron ictericia neonatal fisiológica.

TABLA N°03: RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL E ICTERICIA NEONATAL EN EL Hospital Nacional Sergio E. Bernales de julio a diciembre del año 2019

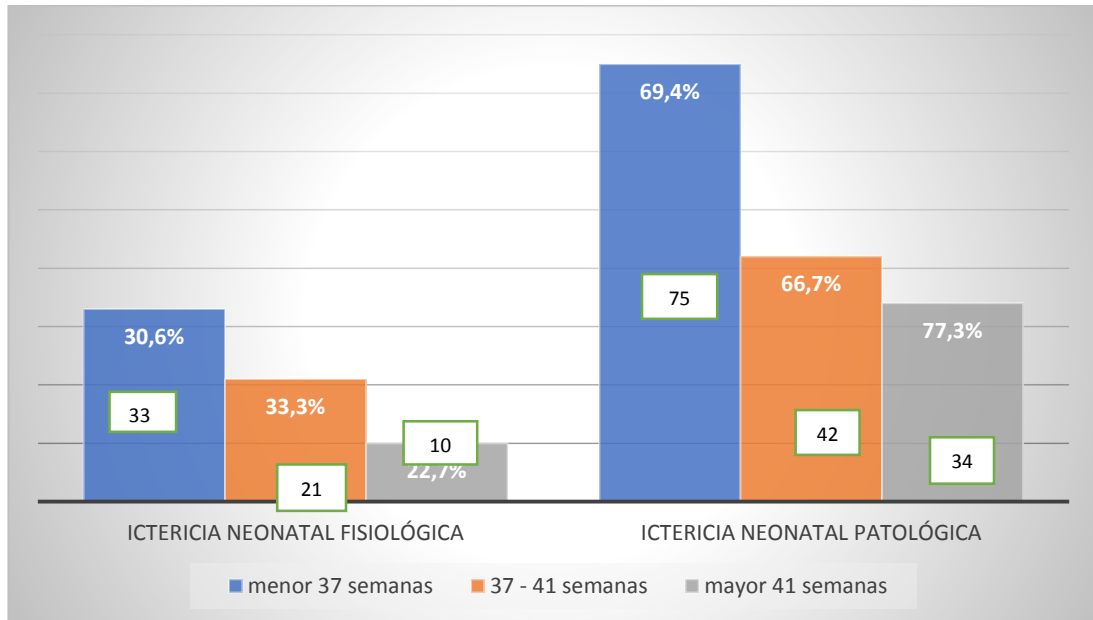
		ICTERICIA NEONATAL			Total
		Ictericia patológica	Ictericia fisiológica		
EDAD GESTACIONAL	<37 SEMANAS	Recuento	75	33	108
		% dentro de EDAD GESTACIONAL	69,4%	30,6%	100,0%
	37 - 41 SEMANAS	Recuento	42	21	63
		% dentro de EDAD GESTACIONAL	66,7%	33,3%	100,0%
	>41 SEMANAS	Recuento	34	10	44
		% dentro de EDAD GESTACIONAL	77,3%	22,7%	100,0%
Total		Recuento	64	151	64
		% dentro de EDAD GESTACIONAL	29,8%	70,2%	29,8%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,458 ^a	2	0,482
Razón de verosimilitud	1,506	2	0,471
Asociación lineal por lineal	,558	1	0,455
N de casos válidos	215		

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO N°02: RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N°3, se evidencia que de un total de 215 neonatos que presentaron ictericia neonatal, de ellos 64 (29,8%) presentaron ictericia neonatal fisiológica y 151 (70,2%) presentaron ictericia neonatal patológica, 108 nacieron antes de las 37 semanas de edad gestacional, 75 neonatos (69,4%) presentaron ictericia neonatal patológica, 63 neonatos que presentaron ictericia nacieron entre las 37 y 41 semanas de edad gestacional, 42 de ellos (66,7%) presentaron ictericia neonatal patológica, para finalizar, solo 44 neonatos que presentaron ictericia neonatal nacieron después de las 41 semanas, 34 de ellos (77,3%) desarrollaron ictericia neonatal patológica, según la prueba estadística de χ^2 , la variable no es significativa debido a que el valor de p es 0,482.

TABLA N°04: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL NEONATO E ICTERICIA NEONATAL EN el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de julio a diciembre del año 2019

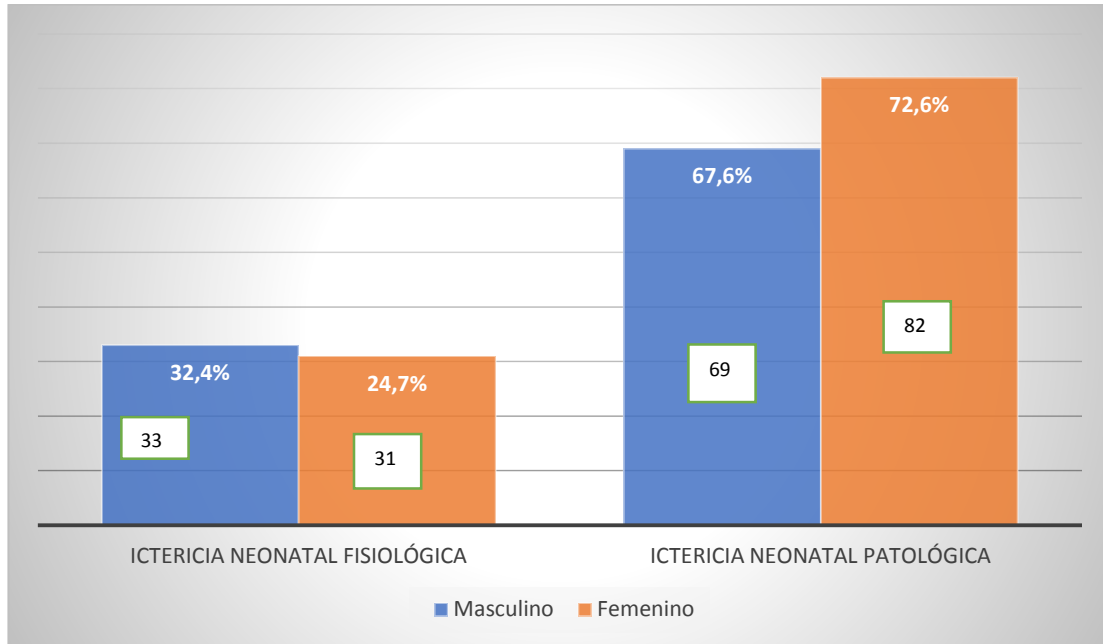
			ICTERICIA NEONATAL		Total
			Ictericia patológica	Ictericia fisiológica	
GÉNERO DEL NEONATO	Masculino	Recuento	69	33	102
		% dentro de GÉNERO DEL NEONATO	67,6%	32,4%	100,0 %
	Femenino	Recuento	82	31	113
		% dentro de GÉNERO DEL NEONATO	72,6%	27,4%	100,0 %
Total		Recuento	64	151	64
		% dentro de GÉNERO DEL NEONATO	29,8%	70,2%	29,8%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,621 ^a	1	0,431		
Corrección de continuidad ^b	0,408	1	0,523		
Razón de verosimilitud	0,620	1	0,431		
Prueba exacta de Fisher				0,458	0,261
Asociación lineal por lineal	0,618	1	0,432		
N de casos válidos	0215				

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO N°03: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL NEONATO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 4, se evidencia que en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre enero y diciembre del año 2019, de un total de 215 neonatos que presentaron ictericia neonatal 151 de ellos (70,2%) presentaron ictericia patológica y 64 neonatos (29,8%) presentaron ictericia fisiológica, también se evidenció que 102 que presentaron ictericia neonatal pertenecieron al género masculino y 113 neonatos pertenecieron al género femenino, 69 neonatos (67,6%) de los que pertenecieron al género masculino presentaron ictericia neonatal patológica y 82 neonatos de los que pertenecieron al género femenino presentaron ictericia neonatal patológica, según la prueba estadística de χ^2 , la variable no es significativa debido a que el valor de p es 0,431.

TABLA N°05: RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019

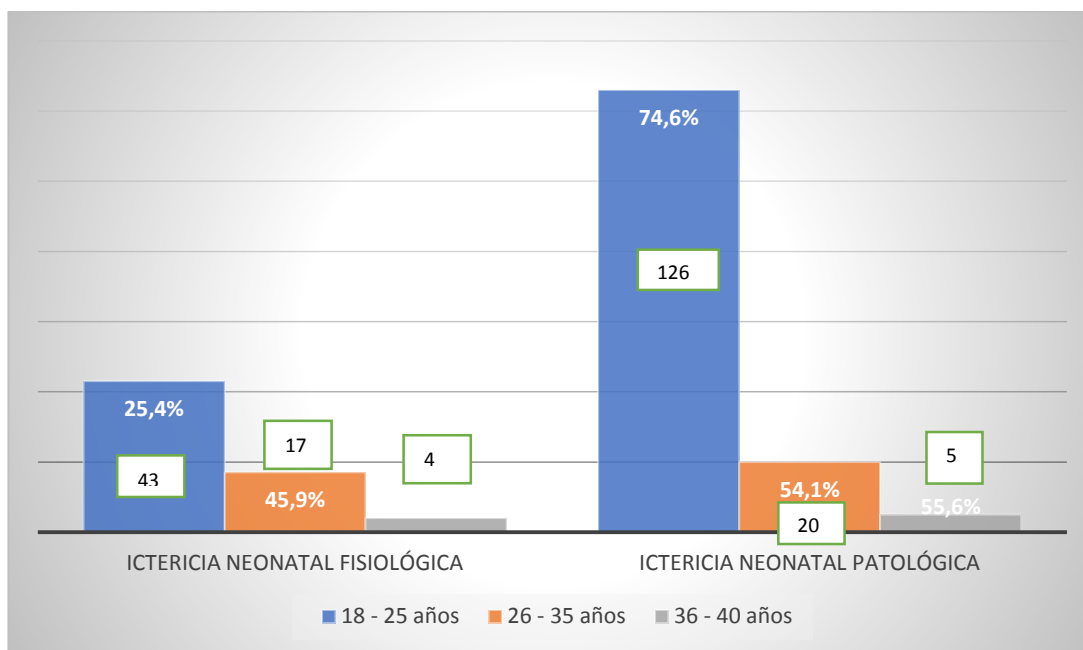
			ICTERICIA NEONATAL		Total
			Ictericia patológica	Ictericia fisiológica	
EDAD MATERNA	18 - 25 años	Recuento	126	43	169
		% dentro de EDAD MATERNA	74,6%	25,4%	100,0%
	26 - 35 años	Recuento	20	17	37
		% dentro de EDAD MATERNA	54,1%	45,9%	100,0%
	36 - 40 años	Recuento	5	4	9
		% dentro de EDAD MATERNA	55,6%	44,4%	100,0%
Total		Recuento	64	151	64
		% dentro de EDAD MATERNA	29,8%	70,2%	29,8%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,071 ^a	2	0,029
Razón de verosimilitud	6,705	2	0,035
Asociación lineal por lineal	6,014	1	0,014
N de casos válidos	215		

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO N°04: RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 5, se evidencia que en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre enero y diciembre del año 2019, de un total de 215 neonatos que presentaron ictericia neonatal 151 de ellos (70,2%) presentaron ictericia patológica y 64 neonatos (29,8%) presentaron ictericia fisiológica, también se evidencia que cuando la madre presentó una edad entre 18 y 25 años de edad, hubieron 169 casos de ictericia neonatal, de los cuales 126 neonatos (74,6%) fueron catalogados como ictericia neonatal patológica, cuando la madre estuvo entre 26 y 35 años de edad hubieron 37 casos de neonatos con ictericia de los cuales 20 de ellos (54,1%) desarrollaron ictericia neonatal patológica, para finalizar, cuando la edad materna se encontró entre 36 y 40 años, solo se hallaron 9 casos de neonatos con ictericia, siendo de estos 5

neonatos (55,6%) ictericia patológica, la variable fue estadísticamente significativa debido a que el valor del chi cuadrado fue 0,029.

TABLA N°06: RELACIÓN ENTRE LA GRUPO SANGUÍNEO MATERNO E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE del año 2019

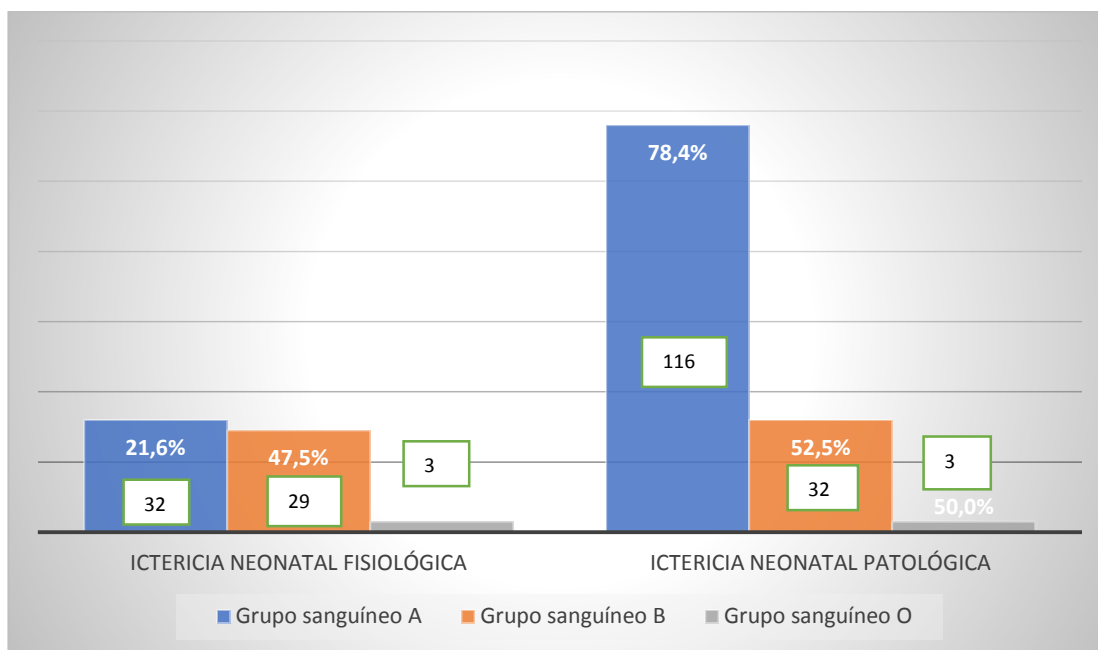
			ICTERICIA NEONATAL		Total
			Ictericia patológica	Ictericia fisiológica	
GRUPO SANGUÍNEO MATERNO	Grupo A	Recuento	116	32	148
		% dentro de GRUPO SANGUÍNEO MATERNO	78,4%	21,6%	100,0%
	Grupo B	Recuento	32	29	61
		% dentro de GRUPO SANGUÍNEO MATERNO	52,5%	47,5%	100,0%
	Grupo O	Recuento	3	3	6
		% dentro de GRUPO SANGUÍNEO MATERNO	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	64	151	32
		% dentro de GRUPO SANGUÍNEO MATERNO	29,8%	70,2%	21,6%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,089 ^a	2	0,001
Razón de verosimilitud	14,550	2	0,001
Asociación lineal por lineal	13,923	1	0,000
N de casos válidos	215		

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N°05: RELACIÓN ENTRE LA GRUPO SANGUÍNEO MATERNO
E ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.
BERNALES DE JULIO A DICIEMBRE del año 2019**



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 6, se evidencia que en el Hospital Nacional Sergio E. Bernalles entre enero y diciembre del año 2019, de un total de 215 neonatos que presentaron ictericia neonatal 151 de ellos (70,2%) presentaron ictericia patológica y 64 neonatos (29,8%) presentaron ictericia fisiológica, además cuando la madre presentó grupo sanguíneo A, 148 neonatos presentaron ictericia neonatal de los cuales 116 neonatos (78,4%) fueron catalogados como ictericia neonatal patológica, cuando la madre presenta grupo sanguíneo B, 61 presentaron ictericia neonatal, de los cuales 32 neonatos (52,5%) presentaron ictericia neonatal patológica, para finalizar del grupo sanguíneo materno O solo 6 neonatos presentaron ictericia neonatal, 3 de ellos (50%) desarrollaron ictericia neonatal patológica, la variable fue estadísticamente significativa debido a que el valor del chi cuadrado fue 0,001.

4.2 DISCUSIÓN

En el trabajo de investigación presentado por Malqui Aguila titulado “Factores de riesgo para hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término en el Hospital Nacional Ramiro Prialé – EsSalud Huancayo 2017 en el cual determinó que existen factores de riesgo para que un neonato desarrolle ictericia, lo cual concuerda con nuestro trabajo de investigación en el cual obtenemos como resultados que si existen factores de riesgo para ictericia neonatal⁴.

En la investigación realizada por Mendoza Lopez, María, titulada “Prevalencia y características materno natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo enero 2013 a enero 2015”, que obtuvo como resultado que el 4.9% de los recién nacidos vivos presentaron ictericia neonatal patológica, en nuestro trabajo de investigación estudiar la incidencia de ictericia neonatal obtuvimos como resultado que el 6% de los pacientes recién nacidos vivos desarrollaron ictericia neonatal patológica ⁶.

En el trabajo de investigación presentado por Cristobal Ignacio Espinoza Diaz titulado “Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador 2018” en donde se evidencia que de 84 neonatos evaluados solo un pequeño grupo de neonatos con el 14,3% que presentaron ictericia neonatal patológica nacieron antes de las 37 semanas esto difiere de nuestro trabajo de investigación ya que al relacionar la edad gestacional con la aparición de ictericia neonatal según el estudio

realizado no se ha hallado significancia estadística relevante, además que el mayor grupo de pacientes que presentaron ictericia neonatal nacieron antes de las 37 semanas de edad gestacional ¹⁰.

En el trabajo de investigación realizado por Stephanie Campbell Wagemann, titulado “Hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas 2019” en donde de un total de 599 recién nacidos vivos que presentaron ictericia neonatal, la mayor frecuencia se encontró en el género masculino, siendo esta del 51%. Esto difiere de nuestro estudio de investigación ya que, al relacionar el género del neonato con la ictericia neonatal Obtenemos el género con el que más se ha relacionado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre julio y diciembre del 2019 fue el femenino ya que se desarrolló en 82 neonatos de dicho género mientras que del género masculino solo 69 neonatos presentaron ictericia neonatal⁹.

En el trabajo de investigación realizado por Diaz Fernandez, Heli titulado “Factores de riesgo e ictericia neonatal en el Hospital Regional el Carmen año 2016” en donde no encuentra relación significativa entre la aparición de ictericia neonatal y la edad materna. Esto difiere de nuestro trabajo de investigación debido a que nosotros obtuvimos que al relacionar la edad materna con la aparición de ictericia en el neonato, el mayor grupo se encuentra cuando la madre presenta una edad entre 18 y 25 años, se evidenció que de este grupo 169 neonatos presentaron ictericia neonatal de los cuales 126 fueron catalogados como ictericia neonatal patológica, además la edad materna entre 26 y 35 años tuvo 37 casos de ictericia neonatal patológica y la edad materna que oscila entre 36 y 40 años solo 5 neonatos sufrieron de ictericia neonatal patológica⁵.

En el estudio realizado por Cabrera Villanueva Katy titulado “Factores de riesgo asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal Hospital Vitarte 2014” en donde de un total de 184 pacientes que presentaron ictericia neonatal, se vio que uno de los factores de riesgo maternos más relacionados con la aparición de ictericia neonatal patológica fue la incompatibilidad de grupo, de esta se evidenció como factor de riesgo principal cuando la madre presenta grupo sanguíneo, esto guarda relación con nuestro trabajo de investigación porque nosotros obtuvimos que al relacionar el grupo sanguíneo materno con la aparición de ictericia neonatal se obtuvo que el mayor grupo de neonatos que desarrollan ictericia se evidenciaron cuando la madre presenta el grupo sanguíneo A⁷.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. Existen múltiples factores de riesgo que predisponen a que un neonato desarrolle ictericia.
2. En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales la incidencia de ictericia neonatal es del 9% de estos el 3% es representado por ictericia neonatal fisiológica y el 6% e representado por ictericia neonatal patológica.
3. La edad gestacional no es un factor de riesgo para el desarrollo de ictericia neonatal.
4. El género del neonato no representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de ictericia neonatal.
5. La edad materna entre 18 y 25 años fue estadísticamente significativa para que el recién nacido desarrolle ictericia neonatal ya que un gran número de neonatos que presentaron ictericia neonatal patológica tienen en común que su madre está dentro de la edad del grupo antes mencionado.
6. El grupo sanguíneo materno A fue estadísticamente significativo para que el recién nacido desarrolle ictericia neonatal debido a que un gran número de neonatos que presentaron ictericia neonatal estuvieron relacionados con que la madre presentaba grupo sanguíneo A.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Mejorar la enseñanza a las gestantes sobre los factores de riesgo para ictericia neonatal en los controles pre-natales.
2. Garantizar que todos los padres de familia al momento del alta tengan conocimiento sobre la ictericia neonatal para evitar el re ingreso hospitalario innecesario.
3. Realizar charlas a los jóvenes, para que sepan cuán importante es saber la fecha de su última regla para así tener una edad gestacional más precisa.
4. Realizar capacitaciones al personal de salud sobre los principales factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal.
5. Realizar charlas informativas a las gestantes cuyo rango de edad se encuentre entre los 18 y 25 años para que tengan conocimiento de las posibles complicaciones de su neonato.
6. Mejorar el tamizaje de incompatibilidad de grupo durante las primeras 24 horas del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bolajoko O. Olusanya, Michael Kaplan, Thor WR Hansen MD , Hiperbilirrubinemia neonatal , Volumen 2 número 8 , Estados Unidos , El sevier, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2VklJWE>
2. Luis A. Tapia M., Sicilia Bellodomo M., Prevalencia y factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos pretérmino tardío, Perú , 2019. Disponible en: <https://bit.ly/37XJyaG>
3. Carmen D. Aliaga, Elina M. Ibañez, Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 – 2016, rev Perú Investig Matern Perinat 2016; 5(2): 16 – 21 2016. Disponible en: <https://bit.ly/3caQGn6>
4. Stephanie C. Wagemann, Patricia M. Nannig, Hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas, revista chilena de pediatría, año 2019, vol 90(3):267 - 274 Santiago – Chile 2019.. Disponible en: <https://bit.ly/3a5GwIU>
5. Espinoza D. Cristobal I., Shiguango S. Nadia N., Méndez C., Pedro D., Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador, Re-UNIR [Internet]. 2019 [Citado 10 de enero 2020]; 19(2):2-4. Disponible en : <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9477>
6. Angie L. Galíndez G., Sara R. Carrera B., Angely A. Díaz J., Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto, Universidad y Salud 19(3):352-358, 2017. Disponible en: <https://bit.ly/2TbmLCK>

7. María J. Salamea G., Jennifer G. Reinoso M., María I. Herrera, Hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil 2014, Paronama médico, volumen 8, No2, Nov 2014, páginas 34 – 41. Disponible en: <https://bit.ly/2Pqh8zA>
8. Malqui A., Said R. , factores de riesgo para hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término en el Hospital Nacional Ramiro Prialé – EsSalud Huancayo 2017 [Tesis] .Huancayo - Perú, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017. Disponible en: <https://bit.ly/2Tf9SYf>
9. Díaz F. Helí C., Factores de riesgo e ictericia neonatal en el Hospital Regional el Carmen año 2016 [Tesis], Universidad Peruana los Andes, Lima - Perú, 2016. Disponible en: <https://bit.ly/3a6dPFK>
10. María P., Mendoza L., Jhony C.Vargas, Prevalencia y características materno natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo enero 2013-2015 [Tesis], Universidad Ricardo Palma, Lima Perú 2015. Disponible en: <https://bit.ly/2SWHHP4>
11. Katy M. Cabrera V., Factores perinatales asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal Hospital Vitarte 2014 [Tesis], Universidad San Martín de Porres, Lima – Perú 2014. Disponible en: <https://bit.ly/2Tj8LqN>
12. Stefan H. Carrasco T., Jhony C., Vargas, Prevalencia de ictericia neonatal (hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla – EsSalud durante el año 2014 [Tesis]. Perú, Universidad Ricardo Palma, 2014.
13. F. Omeñaca Teres, M. González Gallardo, Ictericia Neonatal, pediatría integral 2014, XVIII: 367 – 374, Madrid España 2014. Disponible en: <https://bit.ly/393g7ol>

14. Carolina M. Quirós, Ictericia Neonatal, Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LLXI(613) 759 – 763, 2014
15. M. González, Valcárcel E., R.C. Taynero Mellad, Ictericia neonatal, pediatría integral 2019; XXIII (3): 147 – 153
16. A. de la Vega, E. Frauca R., Síndrome colestásico. Actitud diagnóstico-terapéutico, pediatría integral; XIX (3): 168 – 179 2015.
17. Monserratt B. Pico F., Fabiola N. Alarcón C., Maria G. Alvarado G., Causas de ictericia en recién en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el año 2017, dominio de las ciencias, Vol 5, núm. 1, enero 2019
18. Rocio P. Lopez P., Lina E. Jaramillo B., Colestasis neonatal e infantil, aproximación al diagnóstico histopatológico, Revista Colombiana Gastroenterología, volumen 29, No3, Bogotá set 2014
19. Sindy L. Ramirez, Hepatitis neonatal idiopática, Revista Mexicana de pediatría, Vol 83, No 6, p208 – 214, 2016
20. Isabel P. Fuentes, clasificación de ictericia neonatal. Revista colombiana, volumen 15, No7, Bogotá 2016
21. Rueda-Ruiz N. Síndrome de Transfusión Feto Fetal. MÉD.UIS. 2016;29(3):61-71.
22. Alatorre S. Maria A., Gonzáles B. Julio I. Lopez V. I.F., Rojo C. W., Deficiencia de glucosa -6-fosfato-deshidrogenasa, Salud Jalisco, Número 3, Septiembre-Diciembre de 2017
23. Hugo D. Leonor C, Maria C. Rapetti, esferocitosis hereditaria. Revisión parte I, historia, demografía, etiopatogenia y diagnóstico, Arch Argent Pediatr 2015;113(1):69-80 2015
24. Maria D. Sanchez R., Gabriel J. Leante C., Isabel B. Fernandez, Recomendaciones para prevención, detección y el manejo de

hiperbilirrubinemia, Anales de pediatría (Barc) 87(5): 294. E1-294.e8, España 2017.

25. Mirta M., Marco C., Hiperbilirrubinemia neonatal, encefalopatía bilirrubínica aguda y Kernicterus: La secuencia sigue vigente en el siglo XXI, *Pediatr*;44(2): 153 – 158 (mayo-agosto) Asunción 2017

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE : ICTERICIA NEONATAL			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Dosaje de bilirrubina	>15 mg dl	Nominal	Ficha de recolección de datos.

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Test de capurro	Pre término, a término, post término	Nominal	Ficha de recolección de datos.
Género	Femenino/másculino	Nominal	Ficha de recolección de datos.
Edad materna	Gestante adolescente, gestante adulta, gestante añosa	De intervalo	Ficha de recolección de datos.
Grupo sanguíneo	Grupo A/Grupo B	Nominal	Ficha de recolección de datos.

ANEXO N°2: INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos

Título: Factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el Servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de julio hasta diciembre del 2019

Autor: Sessarego Gutiérrez, William Javier

Ficha de Recolección de Datos N° -- FICHA: ----- N° H.C: -----

1. Edad gestacional (capurro):

- a) < 37 semanas b) 37 – 41 semanas c) >41 semanas

2. Sexo del neonato:

- a) Masculino b) Femenino

3. Edad materna:

- a) 15 - 19 años b) 20 – 34 años c) mayor a 35 años

4. Grupo sanguíneo materno:

- a) Grupo sanguíneo A b) Grupo sanguíneo B c) Grupo sanguíneo O

5. Grupo sanguíneo del neonato:

- a) Grupo sanguíneo A b) Grupo sanguíneo B c) Grupo sanguíneo O

6. Cuál es el diagnóstico que presenta el neonato:

- a) Ictericia neonatal fisiológica b) Ictericia neonatal patológica

ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Dr. Angulo Reyes Roy*
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Sessarego Gutiérrez, William Javier

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo, ictericia neonatal .					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores de riesgo e ictericia neonatal (relación a las variables).					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacional.					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicación (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 27 Enero del 2020


 Firma del Experto:
 D.N.I N° 06190073
 Teléfono 923354110

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Bazán Rodríguez Elsi
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente VASJA
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Sessarego Gutiérrez, William Javier

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo, ictericia neonatal .					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores de riesgo e ictericia neonatal (relación a las variables).					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacional.					85%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplica* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 27 Enero del 2020

Elsi Bazán Rodríguez
 ELSI BAZAN RODRIGUEZ
 COESPEN 444

Firma del Experto
 D.N.I Nº 13007583
 Teléfono 999 414899

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Hidalgo Jara Huberto
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Pediatra - Hospital Nacional Sergio E. Becerra
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Sessarego Gutiérrez, William Javier

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					92%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					92%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo, ictericia neonatal.					92%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					92%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					92%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores de riesgo e ictericia neonatal (relación a las variables).					92%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					92%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					92%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacional.					92%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

92%

Lugar y Fecha: Lima, 28 Enero del 2020

**MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES**

Dr. José Luis González Johuyoma
MÉDICO PEDIATRA
C.M.P. 40578 R.N.E. 20654


Firma del Experto

D.N.I N°
Teléfono

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p> <p>Específicos: - ¿Cuál es la frecuencia de ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p>	<p>General: Determinar los factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p> <p>Específicos: - Establecer la frecuencia de ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019</p>	<p>General: - Existen factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019 - No existen factores de riesgo relacionados a ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019</p> <p>Específicas: - Existe relación entre la edad gestacional e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E.</p>	<p>Variable Dependiente Ictericia neonatal</p> <p>Indicadores: Dosaje de bilirrubina</p> <p>Variable Independiente: Factores neonatales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad gestacional. • Género del neonato. <p>Factores maternos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad materna.

<p>- ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional e ictericia neonatal en el Hospital Nacional E. Bernales desde julio a diciembre del 2019?</p> <p>- ¿Cuáles son la relación existente entre el sexo e ictericia neonatal en el Hospital Nacional E. Bernales desde julio a diciembre del 2019?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre edad materna e ictericia neonatal en el Hospital Nacional E. Bernales desde julio a diciembre del 2019?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre el grupo sanguíneo materno e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales</p>	<p>- Establecer la relación entre la edad gestacional e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p> <p>-Identificar la relación entre el sexo e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p> <p>- Establecer la relación entre edad materna e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?</p>	<p>Bernales desde julio a diciembre del 2019.</p> <p>- Existe relación entre el sexo y los que desarrollan ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.</p> <p>- Existe relación entre la edad materna y los que desarrollan para ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.</p> <p>- Existe relación entre el grupo sanguíneo materno y los que desarrollan para ictericia neonatal en el Hospital Nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo sanguíneo materno <p>Indicadores:</p> <p>1)Test de capurro.</p> <p>2) Masculino / femenino</p> <p>3) Gestante adolescente (15 – 19), gestante adulta (20 – 34), gestante añosa(mayor a 35).</p> <p>4) Dosaje de grupo y dosaje de factor materno.</p>
---	---	--	--

desde julio a diciembre del 2019?	- Establecer la relación entre el grupo sanguíneo materno e ictericia neonatal en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Julio hasta Diciembre del año 2019?	Sergio E. Bernales desde julio a diciembre del 2019.	
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: Correlacional</p> <p>-Tipo de Investigación: Analítico, transversal, retrospectivo, observacional</p>	<p>Población: Pacientes nacidos vivos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, julio a diciembre del 2019 N = : 2340 recién nacidos vivos.</p> <p>Criterios de Inclusión Neonatos que tengan como diagnóstico ictericia neonatal. Neonatos cuyas madres estén dentro del grupo etario</p> <p>Criterios de exclusión Neonatos cuyas madres sean menores de 15 años. Madre con grupo sanguíneo materno AB.</p>		<p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos, Hospital Nacional Sergio E. Bernales.</p>

	<p>Población objetivo: N=: 215 recién nacidos con ictericia neonatal</p> <p>Muestra: Fórmula para población conocida. Probabilístico.</p>	
--	---	--