
**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



“Factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de Neonatología. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero - Marzo 2019”

PRESENTADO POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

Christian Andrés Herrera Rivadeneira

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**Dr. Manuel Loayza Alarico
Asesor**

**LIMA – PERÚ
2020**

AGRADECIMIENTOS

A Gianira Roxanna Rivadeneira Giuria, José Eduardo Herrera Pasache y Daniel Alejandro Herrera Rivadeneira, mi familia.

Por haber sido mi apoyo durante todo el año durante mi internado médico, incluso durante mi carrera, quienes no se rindieron a pesar de las adversidades, quienes estuvieron pendientes de todos mis avances y logros, y por darme la confianza para seguir adelante.

Al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Por haberme acogido durante un año durante mi internado, donde aprendí muchas cosas, incluso por mí mismo, para ser mejor profesional, pero sobre todo, para ser mejor persona. Además agradezco por haberme apoyado para realizar mi tesis.

Al Dr. Jhony De La Cruz, director del curso de tesis y al Dr. Manuel Loayza Alarico, mi asesor.

Por su apoyo durante el desarrollo de la tesis, no solo en la parte teórica, proporcionando y afianzando conocimientos, sino en la convicción que la investigación siempre promueve la creatividad de la persona, así como en el juicio crítico para tomar decisiones en cuanto a un tema que se desenvuelve en nuestro medio.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a toda mi familia, especialmente a aquellos que no se encuentran en este mundo, y que a pesar de no tenerlos cerca, sé que confiarían y me apoyarían en cada paso que doy.

RESUMEN

La ictericia neonatal es un problema de salud pública al ser relacionado a factores que pueden perjudicar a corto o largo plazo al recién nacido.

Objetivo: Determinar los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el Callao, durante los meses de enero a marzo del 2019.

Materiales y Métodos: Es un estudio tipo transversal observacional, analítico, cuantitativo, tipo caso – control, se usó una muestra de 810 neonatos, en razón de 2:1 con respecto a los controles con casos respectivamente mediante fichas de recolección de datos.

Resultados: Sexo (OR: 1.038, p: 0.804), peso (OR: 1.185, p: 0.338), trauma obstétrico (OR: 1.262, p: 0.246), lactancia materna (OR: 1.103, p: 0.515), pérdida ponderal de peso (OR: 1.069, p: 0.738), edad materna (OR: 1.474, p: 0.067), anemia materna (OR: 1.082, p: 0.627), prematuridad (OR: 3.783, p: 0.000), deshidratación (OR: 1.822, p: 0.001), tipo de parto (OR: 0.574, p: 0.001) e Incompatibilidad sanguínea (OR: 2.086, p: 0.002).

Conclusión: La prematuridad, la deshidratación, el tipo de parto y la incompatibilidad sanguínea son factores asociados a la ictericia neonatal.

ABSTRACT

Neonatal jaundice is a public health problem as it is related to factors that may harm the newborn in the short or long term.

Objective: Determine the maternal - perinatal factors associated with jaundice of the newborn in the neonatology service at the Daniel Alcides Carrión National Hospital in Callao, during the months of January to March 2019.

Materials and Methods: It is an observational cross-sectional study, analytical, quantitative, case-control type, a sample of 810 infants was used, in a ratio of 2: 1 with respect to the controls with cases respectively using data collection sheets.

Results: Sex (OR: 1.038, p: 0.804), weight (OR: 1.185, p: 0.338), obstetric trauma (OR: 1.262, p: 0.246), breastfeeding (OR: 1.103, p: 0.515), weight loss of weight (OR: 1,069, p: 0.738), maternal age (OR: 1,474, p: 0.067), maternal anemia (OR: 1,082, p: 0.627), prematurity (OR: 3,783, p: 0.000), dehydration (OR : 1.822, p: 0.001), type of delivery (OR: 0.574, p: 0.001) and blood incompatibility (OR: 2.086, p: 0.002).

Conclusion: Prematurity, dehydration, type of delivery and blood incompatibility are factors associated with neonatal jaundice.

INDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
I.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
I.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
I.4. DELIMITACION DEL PROBLEMA	10
I.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
II.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	12
II.2. BASES TEÓRICAS.....	19
II.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	28
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	29
III.1. HIPÓTESIS:	29
III.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	30
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	31
IV.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
IV.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
IV.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	33
IV.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
IV.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
IV.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS... ..	35
IV.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	36
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
V.1. RESULTADOS	38
V.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	52
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS.....	63

INTRODUCCIÓN

La ictericia en un recién nacido es una de las afecciones más comunes en este periodo de la vida, siendo un signo que remite a los pocos días de vida, pero muchas veces asociada a un factor no modificable en la vida de este neonato.

Siendo este problema de salud pública, manejado y observado de manera que requiera un tratamiento médico oportuno, miles de bebés no son diagnosticados o no son tratados por falta de acceso a una atención médica adecuada o a implementos adecuados.

Tanta es la no atención del mismo, que en casos graves, cuando la bilirrubina en sangre se encuentra en grandes cantidades acumuladas, la ictericia neonatal puede causar daño neurológicamente, desencadenándose por ejemplo en parálisis cerebral, sordera, incluso en la muerte.

En el Perú, si bien es cierto cuenta con equipos para poder tratar este signo, y siendo el diagnóstico primordialmente clínico, son varios centros de salud, en particular postas de salud, los cuales no cuentan con los materiales necesarios para su manejo; de ahí el problema de salud pública, además del hecho previamente mencionado de no ser vía de acceso a nosocomios para su manejo oportuno.

Este estudio busca determinar los diversos factores, sean modificables o no modificables en el recién nacido, así como factores maternos, que pueden favorecer la aparición de este signo, con el fin de fortalecer más la evidencia científica, e impulsar con mayor arraigo una mejor prevención de este signo, al igual que evitar futuras complicaciones que puedan comprometer incluso la vida del paciente.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La elevada cantidad de bilirrubina en sangre, que se manifiesta como ictericia, es una condición que con frecuencia es benigna en los recién nacidos, pero también suele ser considerada como una de las principales causas de hospitalización en la primera semana de vida.¹

Usualmente se le representa como un proceso fisiológico, sin embargo, en ciertas situaciones, cuando acumula demasiada bilirrubina, puede producir un severo daño, incluso pudiendo ser permanente, en el sistema nervioso central (especialmente en prematuros). Se establece que cerca del 60% de los bebés a término y el 80% de los prematuros tendrían algún grado de ictericia, que no necesariamente requeriría manejo terapéutico.²

La ictericia, definida como la coloración amarillenta de piel y mucosas debida al almacenamiento de bilirrubina en el intravascular, se hace clínicamente detectable cuando los valores de bilirrubina en el plasma sanguíneo alcanzan 5mg/dL. Teniendo una presentación con gran incidencia, es importante realizar un estudio que logre identificar los factores maternos y neonatales que puedan estar asociados a la ictericia, para que de este modo se realicen medidas de intervención, que puedan cambiar y/o corregir estos factores, para prevenir la incidencia de este signo y por consiguiente disminuir la incidencia de estos de casos, que son presentados en los servicios de neonatología.³

Se toma en cuenta también el aspecto económico, pues la estancia hospitalaria se eleva conforme pasan los días, por lo que, previniendo los factores de riesgo para presentar la ictericia, se pueden disminuir los costos invertidos en la hospitalización y los implementos necesarios durante su estancia.

Es por eso, que, por lo mencionado anteriormente, se quiso realizar este trabajo a fin de determinar los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.

I.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La ictericia neonatal es una condición clínica que, cuando no se trata adecuadamente, genera lesiones muchas veces irreversibles, que pueden conllevar incluso a la muerte. Y es que existen muchos factores que pueden condicionar a presentar este signo. Si bien es cierto que puede ser tratado con la esencial lactancia materna para evitar la deshidratación, algunos factores pueden exacerbar los niveles séricos de bilirrubina, los cuales de manera intrahospitalaria obligan a recurrir a la fototerapia, y en casos más severos, a la exanguineotransfusión.

Por otro lado, hay factores que no son tomados en cuenta por su infrecuencia, pero que en los últimos años son motivos de ingreso a los servicios de emergencia, o que, por su frecuencia, son subestimados los niveles de bilirrubinas séricas, por lo que no se toman adecuadamente los seguimientos a esos recién nacidos.

Otro punto que subjetivamente se toma en cuenta es que clínicamente la ictericia que uno percibe a la inspección no siempre anda relacionada con los niveles de bilirrubina en sangre, por lo que no son tomados con seriedad al momento de tomar decisiones.

Por lo que surge la interrogante: ¿Cuáles son los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital

Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019?

I.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La ictericia presente en los recién nacidos es un signo que persiste en la actualidad debido a muchas causas, la mitad de ellas propias del recién nacido, que suelen ser no modificables; y un poca cantidad de causas, sin embargo altamente frecuentes, pueden ser debidas a factores externos, principalmente relacionadas con la lactancia materna que es el alimento esencial para los primeros 6 meses de vida extrauterina de manera exclusiva, que al verse disminuida o restringida generaría directamente a una pérdida de peso, el cual genera una deshidratación, siendo la última, una causa frecuente de ingresos a los servicios de emergencia, acudiendo no solo por la pérdida ponderal, sino también por ictericia.⁴

Teniendo en cuenta que este signo se manifiesta entre un 60 a 65% de los recién nacidos a término, y superior al 85% en los prematuros, es necesario un seguimiento de este signo, así como los valores laboratoriales que le acompañan, como lo es el nivel de las bilirrubinas, ya que conforme pasa el tiempo y mientras más pase el paciente sin un tratamiento médico adecuado si es que lo amerita, aumentaría la probabilidad de daño a nivel neurológico, ya que la bilirrubina puede generar neurotoxicidad en el bebé, situación que sigue siendo una amenaza en la práctica asistencial neonatal.⁴

I.4. DELIMITACION DEL PROBLEMA

La línea de investigación de la presente investigación fue la Salud Materna, Perinatal y Neonatal que se enmarca el punto número 1 dentro de las “Prioridades de Investigación en Salud 2015 – 2021”, puesto que la ictericia es considerada como una de los problemas más frecuentes en los recién nacidos, muchas veces relacionado con factores maternos.

Se llevó a cabo en el servicio de neonatología, del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, sede donde se estuvo informado del caso. También fue necesario el apoyo del servicio de archivos y de estadísticas, ya que era ahí donde iban a proporcionar las historias clínicas de los bebés con factores asociados para presentar ictericia, todo ello realizado desde enero a marzo del 2019.

I.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las características generales de los recién nacidos incluidos en este estudio para la asociación con ictericia.
- Establecer los factores perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.
- Identificar los factores maternos asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

II.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En un estudio realizado en el 2018 en el Hospital General Julius Doepfner, en Ecuador, buscaba determinar el porcentaje del diagnóstico de ictericia en recién nacidos, así como los factores asociados a la presencia de este signo, los niveles de bilirrubinemia con los que se decidió el uso de fototerapia en relación a la edad del neonato, y el tipo de fototerapia y tiempo que se empleó para resolver el cuadro icterico en relación al diagnóstico. Este trabajo de tipo descriptivo, utilizó una muestra de 73 pacientes con diagnóstico de ictericia neonatal por hiperbilirrubinemia indirecta. Se determinó 57,9% de pacientes con ictericia. Los factores de riesgo asociados fueron: el género masculino 54,79% (n=40), la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO 31, 51% (n=23) y la lactancia materna exclusiva insuficiente 27,40% (n=20). La edad más común de presentación de la ictericia neonatal la constituyeron neonatos de más de 72 horas de vida 53,46% (n=39), con valores de bilirrubina sérica entre 17,1 y 19,4 mg/dl. El diagnóstico que predominó fue la ictericia neonatal multifactorial, 67,12% (n=49), empleándose fototerapia simple en el 60,27% (n=44), por el tiempo 1 a 2 días, 47,95% (n=35).⁵

Se realizó una tesis en Ecuador en el año 2018, que buscaba poder reconocer los factores socioculturales asociados al desarrollo de hiperbilirrubinemia por amamantamiento en el Hospital Padre Carollo. Siendo un estudio de tipo caso control analítico retrospectivo, obtuvieron como resultados que como potenciales factores para el desarrollo de hiperbilirrubinemia por amamantamiento estaban: Edad materna menor de 30 años (p 0.325, OR 0.646), estado civil de la madre (p 0.968, OR 0.979), madre con instrucción básica (p 0.950, OR 1.029), hijo primogénito (p 0.833, OR 1.100), madre trabajadora (p 0.117, OR 0.498), si el hijo vive con sus padres (p 0.500, OR 0.725), lugar de procedencia de la madre (p

0.950, OR 1.029), falta de información sobre lactancia materna (p 0.418, OR 1.431), si proviene de un hospital público (p 0.914, OR 0.950), y pezón grande que dificulta la lactancia (p 0.820, OR 1.128).⁶

Se realizó un estudio transversal en Sudáfrica en el año 2017, cuyo objetivo principal fue determinar la prevalencia de ictericia neonatal y explorar sus factores de riesgo en recién nacidos a término sanos. Siendo realizado este trabajo en el hospital de Bloemfontein, a las madres y los lactantes fueron muestreados convenientemente después del parto y antes del alta. Las madres fueron entrevistadas y sus registros de casos fueron revisados para ver los factores de riesgo de ictericia neonatal. En cuanto al aspecto clínico y los niveles de bilirrubina de los lactantes se midieron con un medidor de bilirrubina transcutánea no invasiva. Los resultados se obtuvieron en base a un total de 96 parejas compuestas por madres e hijos. Se obtuvo que la ictericia neonatal tenía una prevalencia del 55,2%; sin embargo, solo el 10% de los bebés de raza negra que fueron diagnosticados con ictericia apareció clínicamente ictericia. El parto vaginal normal fue el único factor de riesgo asociado a ictericia neonatal. La raza negra y el tabaquismo materno no eran protectores contra la ictericia neonatal como en algunos otros estudios. Por lo que al final concluyeron en el trabajo que más de la mitad (55.2%) de los recién nacidos a término sanos desarrollaron ictericia neonatal. También concluyeron es recomendable que el nivel de bilirrubina de todos los bebés se verifique con un medidor no invasivo de bilirrubina antes del alta hospitalaria o unidad de maternidad, así como durante la primera visita a la clínica en el día 3 después del nacimiento.⁷

En un estudio realizado en México en el 2017, buscaban determinar la causa de ictericia neonatal en pacientes de un hospital general de la Ciudad de México. Se realizó estadística descriptiva, obteniendo como resultados: Sexo masculino 52.2%, femenino 47.8%. Edad gestacional al nacer 38 ± 1 , peso al nacer $2,884 \pm 461$ gramos, nacimiento por parto 73.5%, cesárea 26.5%, edad al ingreso 4 ± 2 días, bilirrubina indirecta 18.69 ± 4.7 mg/dL, bilirrubina directa 0.4 ± 0.2 mg/dL,

días fototerapia 3 ± 1 . Se encontraron 14 causas de ictericia, las cinco más frecuentes: ictericia fisiológica 24.4%, incompatibilidad a grupo A 18.9%, a grupo B 13.4%, sepsis neonatal 11.3% y peso bajo en gestación 10%. La incompatibilidad a grupo A o B juntas 32.2%. Al final se concluyó que la principal causa de ingreso por ictericia neonatal fue por incompatibilidad ABO seguida de fisiológica, sepsis y bajo peso al nacer. El promedio de tiempo de tratamiento con fototerapia fue de tres días.⁸

Se realizó un estudio en San Juan de Pasto, Colombia en el 2017, donde buscaban determinar los factores predisponentes de ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal del Hospital Infantil Los Ángeles. Siendo esta investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, obtuvieron como resultados que los principales factores predisponentes para presentar ictericia fueron la lactancia materna exclusiva (87%) y el sexo masculino (57,40%), además que el 90,79% de los pacientes nacieron con una edad gestacional a término, 92,93% tuvieron peso adecuado para la edad gestacional y el 54,93% presentaron ictericia neonatal entre los 2 y 7 días de vida extrauterina.⁹

En un estudio descriptivo retrospectivo, realizado en la ciudad de Cuenca, Ecuador, en el año 2014, se buscó como objetivo, el determinar la incidencia de hiperbilirrubinemia en recién nacidos y sus factores asociados, en el Hospital José Carrasco. Obtuvieron como resultado que de los 130 recién nacidos con ictericia, 89 correspondían a una ictericia fisiológica y 41 correspondía a una ictericia patológica. La media de la edad de presentación fue de 4.7 días aproximadamente, más frecuente fue el sexo masculino, con 69 casos; 71 madres en un rango etario entre los 20 a 30 años, multigesta en 75 casos, cesáreas en 68 casos, y alimentación por leche materna en el 90.8% de los casos. La hiperbilirrubinemia patológica estuvo presente en el 100% de los recién nacidos menores a 34 semanas. Al final se concluyó en este trabajo que la hiperbilirrubinemia en el recién nacido es un problema de salud pública por su alta incidencia, asociándose más frecuentemente al sexo masculino, a menor edad

materna, que las madres sean multigestas, que hayan nacido por cesárea y la relación con la lactancia materna. Finalmente reiteran la significancia estadística que posee la variable edad gestacional.¹⁰

Se realizó una tesis en el año 2019, donde buscaban determinar los factores de riesgo maternos asociados a ictericia en neonatos a término en el Hospital San José en el Callao. Este estudio, de tipo observacional, analítico, y retrospectivo de casos y controles, obtuvo como resultados que, el 66% de madres se encontraban entre los 20 y 34 años, el 65,3% llegaban a una edad gestacional entre las 39 y 41 semanas, el 57,3% fueron por parto normal y el 26% tenían incompatibilidad ABO. Así mismo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre edad materna ($p=0,541$), edad gestacional ($p=0,000$), tipo de parto ($p=,085$) e ictericia neonatal. Entre la incompatibilidad de grupo ABO e ictericia neonatal se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p=0,000$) con un $OR=10,298$ ($IC=4,449-23,833$). Al final se concluyó principalmente que la incompatibilidad de grupo ABO es un factor de riesgo asociado a ictericia neonatal. La edad materna, edad gestacional y tipo de parto no estarían asociados a la presencia de esta patología.¹¹

En una tesis realizada en el 2017, buscaban determinar los factores que se asociaban al uso de fototerapia como manejo de la ictericia neonatal en el Hospital Nacional "Luis N. Sáenz". Fue un estudio observacional, retrospectivo y analítico, cuya población estudiada fue de 305 recién nacidos diagnosticados de ictericia neonatal, quedando seleccionados 267 recién nacidos que cumplieron los criterios de exclusión e inclusión. Como resultados obtuvieron que factores con asociación fueron: Incompatibilidad ABO con $OR=1.88$, Lactancia Materna Insuficiente con $OR= 4.5$, Horas de vida al momento del diagnóstico de ictericia neonatal con $OR=0.5$. Al final concluyeron que la incompatibilidad ABO, la lactancia materna Insuficiente y las horas de vida al momento del diagnóstico de ictericia se asociaron al uso de fototerapia para manejo de la ictericia neonatal.¹²

En este trabajo de investigación, realizada en Puno en el 2017, se buscaba determinar la prevalencia y los factores asociados a Ictericia Neonatal en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno. Siendo el estudio de tipo observacional analítico, obtuvieron como resultados que la prevalencia de ictericia fue de 7%; el promedio de bilirrubina indirecta fue 12.9 mg/dl, el promedio de hematocrito fue de 52.5%; las patologías asociadas fueron sepsis neonatal (32%); sexo masculino (52%); cesárea (64%); pretérmino (27%); leche de fórmula (43%); en 20 casos la madre presentó preeclampsia severa (27%). Al final se concluyó que el factor materno asociado a ictericia neonatal fue la lactancia maternizada (OR: 2.32; I.C.: 1.10 – 4.89 y $p < 0.05$); el factor neonatal asociado a ictericia la prematuridad (OR: 4.18; I.C.: 1.46 – 12.58 y $p < 0.05$).¹³

En una tesis realizada en el 2016, tenía como objetivo el determinar la prevalencia y las características de los pacientes con ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Octavio Mongrut Muñoz. Era estudio observacional, descriptivo, transversal de tipo retrospectivo, que tuvo una población de 132 recién nacidos con ictericia diagnosticada. Como resultados se obtuvieron que el 4.9% de pacientes presentaron ictericia en 25 meses, 50% de cesáreas y 50% partos vaginales; con predominio de los neonatos a término completo con 70.45%; 43.9% de primigestas, un hijo vivo 37%; edad materna: entre 21 a 30 años 53.79%; grupo sanguíneo: "O" 79.55% como predominante, y el factor Rh (+) con 99.24%. En cuanto a las características del neonato, el 60.61% era del sexo masculino; 84.09% tenían un peso adecuado. Al final se concluyó que de cada 100 recién nacidos, cinco presentaron ictericia. El tipo de parto no fue significativo para el trabajo. Los factores más frecuentes encontrados fueron los neonatos con edad gestacional a término, las primigestas, una edad entre 21 - 30 años y el grupo sanguíneo "O" y factor Rh (+) materno.¹⁴

En una tesis realizada en el 2016 en el Hospital Vitarte, buscaron verificar si el factor de riesgo más frecuente asociado de ictericia era la sepsis neonatal. Siendo un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal, se obtuvo como resultado que un 32.98% de pacientes ictericos estaban asociados a sepsis neonatal. Por otro lado, la lactancia materna expresada en 38.3% era considerado como el factor de riesgo asociado a ictericia neonatal más frecuente. Al final se concluyó que un factor de riesgo usual para presentar ictericia es la sepsis neonatal, sin dejar de lado a lactancia materna.¹⁵

Se realizó un trabajo de investigación en el 2016 en el Hospital II Ramón Castilla - EsSalud, siendo el objetivo determinar la prevalencia y factores asociados a ictericia en neonatos a término en dicho establecimiento de salud. El estudio era retrospectivo, transversal, analítico, realizado en una población de 1261 neonatos durante el 2014. Obtuvieron como resultados que la ictericia aparecía en promedio a los 1.38 días (+/-0.81), de los cuales 677 (53.7%) eran hombres. La prevalencia de Ictericia Neonatal fue de 76 (6.03%%). Se concluyó que los factores asociados para que el neonato presente ictericia fueron, los grandes para la edad gestacional, las madres con controles prenatales, las madres con más de una gestación, los traumas obstétricos, las madres con diabetes, las madres con infección urinaria durante el tercer trimestre, la lactancia exclusiva, ictericia después del primer día de vida y la bilirrubinemia elevada.¹⁶

Se realizó un estudio en Moquegua en el 2016, donde tenían como objetivo determinar los factores maternos y neonatales asociados a la ictericia del recién nacido en el Hospital Regional de Moquegua. Siendo este trabajo de tipo observacional, transversal, obtuvieron que la edad materna predominaba entre los 26 y 32 años con un 40.27%, el parto eutócico con 53.85%. El 64.96% de recién nacidos ictericos recibieron lactancia materna exclusiva, y el 47.86% tuvieron contacto precoz con la madre. También se encontró asociada la deshidratación hipernatrémica con el 44.44%, sepsis con el 22.22% y la incompatibilidad del grupo ABO con el 20.83%. Se concluyó que la edad materna y el tipo de parto son

factores maternos asociados a la ictericia, y los factores neonatales asociados son la incompatibilidad del grupo ABO, la lactancia materna y el contacto precoz.¹⁶

Se realizó un trabajo de investigación en la ciudad de Juliaca, Puno, en el 2015, cuyo objetivo era conocer la prevalencia y factores de riesgo de hiperbilirrubinemia en neonatos atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano. Esta investigación de tipo retrospectivo, descriptivo, de carácter exploratorio, contuvo a una población de 240 neonatos nacidos en dicho nosocomio. Obtuvieron como resultados que el rango de 10 a 20 mg/dl de bilirrubina total reportada es donde se encontró la mayor frecuencia (30%). El 63% de los recién nacidos presentaron niveles séricos altos de bilirrubina. El sexo masculino tuvo mayor frecuencia y riesgo para presentar hiperbilirrubinemia, siendo mayor entre el tercer y sexto día de vida. El peso no fue factor para hiperbilirrubinemia ya que los recién nacidos con peso normal eran los que presentaban mayor incidencia de ésta. Al final concluyeron en este trabajo que es levemente mayor la prevalencia de hiperbilirrubinemia en los neonatos en el hospital, a diferencia de otras instituciones de la ciudad de Juliaca.¹⁷

En una tesis realizada en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en Cercado de Lima, en el 2014, tenía como objetivo el identificar los factores asociados a la aparición de ictericia neonatal patológica. Se realizó este estudio de tipo retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo. Se concluyó al final de este trabajo que los antecedentes patológicos más frecuentes fueron la infección del tracto urinario y la preeclampsia. La mayoría de neonatos a término tuvieron peso adecuado para la edad gestacional. La incompatibilidad sanguínea OA fue la más frecuente. También concluyeron que el tiempo de aparición de ictericia neonatal patológica diagnosticada estuvo entre los 24 a 72 horas. Además se obtuvo que el 9.65% (25 / 259) de los bebés a término presentaron ictericia patológica por deshidratación hipernatrémica.¹⁸

En un estudio realizado en el Hospital Vitarte, Lima, en el año 2014, buscaron describir los factores de riesgo en los recién nacidos que padecían ictericia. Este trabajo de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, obtuvo como resultado que el 52.2% de los pacientes eran varones, el peso mínimo era de 2210g y el máximo de 4630g, siendo aquellos con peso mayor de 3500 gramos los de mayor frecuencia. También obtuvieron que la cuarta parte de los involucrados en el trabajo presentaban ictericia por incompatibilidad del grupo ABO.¹⁹

II.2. BASES TEÓRICAS

Ictericia Neonatal

Es la condición clínica de pigmentación amarilla de la piel y mucosas en los recién nacidos. Puede ser manifestada de manera frecuente durante la primera semana de vida extrauterina, y suele manifestarse en este periodo de la vida cuando los niveles de bilirrubina sérica están por encima de 5 a 7 mg/dL.^{5, 20 - 23}

Pudiendo presentarse al nacer o en cualquier momento de la etapa neonatal, suele considerarse como un proceso fisiológico (suele ser patológico en el 6 a 8% de los casos), por consecuencia a la inmadurez hepática y producción aumentada de bilirrubina debido a anormalidades en alguno de los procesos bioquímicos por los que pasa la bilirrubina hasta su excreción por la orina.⁸

En los primeros días de vida, los neonatos producen y descomponen con mayor rapidez a los hematíes, siendo esa la razón por la que producen más bilirrubina que los adultos. En condiciones fisiológicas, el hígado filtra la bilirrubina de la sangre y la libera en el tracto intestinal, sin embargo, el hígado inmaduro de un recién nacido a menudo, al no poder eliminar la bilirrubina con la suficiente velocidad, provoca el exceso de ésta, y es por eso que se manifiesta clínicamente con el tinte amarillento de piel y mucosas.⁸

Epidemiología

Más del 90% de los neonatos, al tener niveles por encima de los 2 mg/dl en los primeros 7 días de vida, vuelve a este signo responsable del 75% de los re-internamientos de los neonatos durante este tiempo.^{5, 7, 20, 23}

Clasificación según el momento de presentación

a) Fisiológico:

Las características de la ictericia incluyen el hecho de que es monosintomática, suele cursar entre el segundo al séptimo día de vida, de leve intensidad (bilirrubina sérica menor de a 12,9 mg/dL si recibe lactancia artificial o menor de 15 mg/dL si es que recibe lactancia materna), y a predominio de bilirrubina indirecta.^{8, 21, 22}

b) Patológico:

Se le considera como tal (6% de recién nacidos) cuando inicia en las primeras 24 horas de vida, y es acompañada de sintomatología, o cuando la bilirrubina aumenta por encima de los 5 mg/dL por día, sobrepasando los márgenes definidos de la ictericia fisiológica, y con una duración de más de una semana en el recién nacido a término (excepto si recibe lactancia materna, en cuyo caso puede durar tres semanas o más) o más de dos semanas en el pretérmino.^{8, 21, 22}

Factores de Riesgo

a) Antecedente de hermano con ictericia

b) Edad gestacional: 35-37 semanas

Un bebé nacido antes de las 38 semanas de gestación no puede procesar la bilirrubina a la misma velocidad que los a término debido a la inmadurez que tienen. Además, es posible que los prematuros se alimenten y defequen menos, lo que generaría una menor eliminación de bilirrubina por las heces.²⁰

c) Isoinmunización

Es el caso en el que la madre y su bebé tienen distintos grupos sanguíneos en determinada disposición, posiblemente debido a que el bebé pudo haber recibido anticuerpos a través de la placenta, lo que podría generar la degradación anormalmente rápida de los eritrocitos.

- Incompatibilidad por Grupo Sanguíneo (ABO): Es aquella que ocurre cuando el tipo de sangre (ABO) fetal es diferente al materno.

* Madre O y Feto A, B o AB (100% de los casos)

* Madre A y Feto B o AB (Infrecuente)

* Madre B y Feto A o AB (Infrecuente)

- Incompatibilidad por Factor RH: Es aquella que ocurre cuando la madre con Rh (-) y el padre con Rh (+), conciben un hijo con Rh (+).²⁰

d) Ictericia en primeras 24 horas

Siendo este un criterio para considerarla causa de algo no fisiológico, y ser el signo evidentemente más intenso, puede asociarse o ser parte de una patología de fondo, usualmente congénita, debido a problemas estructurales como enzimáticos, que pueden favorecer su almacenamiento excesivo, producción excesiva, o eliminación deficiente con relación a su metabolismo.²⁰

e) Sangre extravasada: Cefalohematoma, caput succedaneum, hematomas o fractura de clavícula. Debido a la gran cantidad de degradación de hematíes por el trauma, pueden tener mayores niveles de bilirrubina.

f) Lactancia materna, especialmente si es inadecuada la técnica o hay pérdida de peso, o si la pérdida es excesiva

Los bebés amamantados, especialmente los que tienen dificultades para lactar u obtener nutrientes suficientes al tomar de pecho, corren un mayor riesgo de padecer ictericia. La deshidratación o una baja ingesta de calorías

pueden contribuir con el inicio de la ictericia. Sin embargo, debido a los beneficios de la lactancia, los expertos la siguen recomendando.²⁰

Por otro lado, se ha considerado por años que los niños alimentados con leche materna exclusiva tienen niveles más elevados de bilirrubina sérica que los alimentados con fórmula maternizada, siendo este último un complemento que no reemplaza a la leche materna por los múltiples beneficios que ésta ofrece. Las concentraciones séricas de bilirrubina aumentan de forma progresiva desde el cuarto día de vida, alcanzando un nivel máximo de bilirrubina conjugada de 10 a 30mg/dL alrededor de los diez a quince días de vida. Si el amamantamiento continúa, los niveles elevados pueden persistir durante 4 a 10 días, luego de los cuales disminuyen con lentitud, alcanzando valores normales entre las 3 y 12 semanas de edad.²⁶

La causa de la ictericia temprana por leche materna se ha relacionado con la frecuencia de los amamantamientos y el ingreso calórico inadecuado, siendo ambos los que pueden afectar la circulación enterohepática de bilirrubina. Se ha demostrado que aquellos bebés alimentados en promedio 8 veces o más en las 24 horas, en los primeros 3 días, tienen niveles de bilirrubina significativamente más bajos que los alimentados menos de 8 veces al día. La mayor frecuencia de ingesta estimula la motilidad intestinal y disminuye la absorción intestinal de bilirrubina.²⁶

Si bien es cierto la lactancia materna es importante para la alimentación del neonato, una mala técnica para amamantar al bebé también puede llevar problemas en cuanto a su alimentación, lo cual se manifestaría en una baja de peso considerable, lo cual propiciaría a la ictericia en el recién nacido.

Recolección de Datos de la Historia Clínica

Es necesario recoger no solo datos del bebé, sino también de la madre para orientar mejor las posibles causas o factores que pudieran provocar o aumentar este signo en cuestión.²²

En la historia clínica de la madre pueden ser útiles algunos datos como el grupo sanguíneo “O”, que el factor Rh sea negativo, antecedentes de hijos previos con ictericia, historia de anemia familiar y que pueda presentar un Test de Coombs positivo en caso lo tuviera registrado. La diabetes insulino dependiente o la diabetes gestacional como antecedente también pueden valorarse durante la recolección de datos en la historia clínica. ²²

El test de Coombs directo, al identificar a determinados anticuerpos en la superficie de los hematíes, puede que se relacione a algunas enfermedades o fármacos, que mediante estos anticuerpos puedan destruir los glóbulos rojos y por consiguiente, producir ictericia. ²²

Otro dato que no puede ser omitido es el día de vida en el cual se presenta la ictericia (es considerada patológica cuando se presenta en el primer día de vida), la edad gestacional al nacer, el peso de nacimiento y el actual, y los traumas obstétricos como el cefalohematoma, o la sangre que pudo ser deglutida durante el parto. ²²

Importaría también el valor del hematocrito, debido a la asociación entre la policitemia y la hiperbilirrubinemia. Se dice que prevalece la ictericia en neonatos de sexo masculino. ²²

Valoración Clínica de la Ictericia

Mediante el examen físico se puede valorar el grado de severidad de la bilirrubina acumulada en exceso en la sangre. En los neonatos, la ictericia en la piel puede ser evaluada mediante la digito-presión. Se recomienda que la valoración sea desarrollada en un lugar preferentemente con luz natural, y cercano a una ventana. ²²

Frecuentemente la bilirrubina se visualiza primero en la cara, progresando de modo cefalocaudal hacia el tronco y las extremidades. La estimación visual del nivel de bilirrubina puede provocar errores, por ser evaluador dependiente, por lo que suele ser acompañado el estudio por exámenes de sangre. ²²

Hiperbilirrubinemia y Alimentación Específica

La ictericia suele ser mayor en los bebés que son amamantados.

Dos etapas de la ictericia se describen con respecto a la lactancia materna:

a) Etapa temprana:

Sucede en la primera semana de vida y se relaciona con los bebés alimentados con leche materna pero con una mala técnica. Si el bebé no tiene una buena ingesta, disminuye el tránsito intestinal, aumentando en el circuito entero – hepático la reabsorción de bilirrubina. La inadecuada ingesta de calorías o la deshidratación asociada a una inadecuada lactancia, pueden generar un aumento en los niveles séricos de bilirrubina. ²²

Es por eso que es esencial estimular el contacto precoz del recién nacido con su madre luego del parto, a fin de fortalecer el vínculo y la lactancia.

También es importante apoyar a las madres con respecto a la lactancia durante los primeros días de vida del bebé, para permitir establecer y mejorar la lactancia, y por consiguiente, disminuir la ictericia. Es aconsejable que se promueva la lactancia entre 8 a 12 veces durante el día. ²²

Es entre el primer y tercer día cuando se deben enfatizar respuestas a preguntas como:

- ¿Presenta su bebé una fuerte succión?
- ¿Entre boca y pecho establece un buen sello?
- ¿Ve a su bebé capaz de mantener la lactancia?
- ¿Cuántas micciones y deposiciones realiza al día?

(Entre 6 y 8 deposiciones se espera que hagan a partir del 4° día de vida)

Respondiendo estas interrogantes pueden definir si la técnica de lactancia y la alimentación del bebé son las correctas, por el contrario si son negativas las respuestas, vuelve desfavorable la alimentación y aumenta la probabilidad de una baja de peso, deshidratación, y por tanto, la aparición de ictericia. El control de peso ayuda a ver el progreso de la alimentación. Una pérdida mayor del 3% en el

primer día o mayor del 7% al tercer día, es considerada como una pérdida excesiva de peso.

Para calcular la pérdida ponderal de peso se usa como fórmula:

$$\frac{\text{Peso actual} - \text{Peso de nacimiento} \times 100}{\text{Peso de nacimiento}} = \% \text{ de pérdida de peso}$$

Se debe tomar en cuenta el sueño y vigilia de los neonatos, sobre todo a aquellos bebés cercanos a una edad gestacional a término, que tienen tendencia a tener períodos amplios de sueño, sin alimentarse, lo cual genera pérdida de peso. Además, se tiene que considerar el estado emocional y el grado de cansancio de la madre, ya que pueden comprometer de alguna manera en el grado de producción de leche. Darle ánimos a la madre, reconociendo sus logros obtenidos con respecto al crecimiento de su bebé, puede hacer que adquiera mayor seguridad sobre sí misma y sobre lo que hace para beneficio de su hijo, manteniendo constante la lactancia. Si el bebé presenta problemas para lactar, es necesario ayudarlos, para prevenir que presente ictericia temprana; es por esa razón que necesitan ser observados. ²²

b) Etapa tardía:

Se presenta a partir de la segunda semana de vida, donde los bebés alimentados con leche materna presentan niveles elevados de bilirrubina sérica no conjugada por un periodo de tiempo más prolongado, pero no tan altos como los que son alimentados con fórmula maternizada. ²²

Es posible que no exista un factor de la leche humana que provoque la desconjugación de la bilirrubina intestinal y que, por consiguiente favorezca la reabsorción de la bilirrubina indirecta. Sin embargo, actualmente persiste la recomendación de no interrumpir la lactancia materna durante 12 – 24 horas para verificar si la ictericia se debe a la leche materna. ²²

Tratamiento:

a) Fototerapia

Mediante la exposición del bebé a una luz de espectro azul, se puede controlar la bilirrubina contenida en el paciente. Este tipo de luz convierte la bilirrubina en su forma más simple, la que puede ser eliminada en la orina. De esta manera reduce la necesidad de recurrir a la exangineotransfusión.¹²

Es la medida de elección para reducir la severidad de la hiperbilirrubinemia no conjugada, sin importar su etiología, en cuestión de 2 a 4 horas.

b) Fenobarbital

Este medicamento actúa a nivel del hepatocito como inductor enzimático, favoreciendo la captación, glucuronconjugación y eliminación de la bilirrubina. Su acción inicia a partir de las 72 horas de administrado este medicamento, siendo indicado en algunos prematuros, o aquellos bebés con síndrome de Crigler- Najjar. Si bien 10 mg/kg/día es la dosis indicada, tiene el inconveniente de los efectos adverso, por lo que su margen terapéutico no es muy amplio con respecto a los recién nacidos, teniéndose que vigilar la depresión neurológica y el riesgo de aspiración alimentaria.²³

c) Exanguinotransfusión

También actúa como manejo de la ictericia, mediante la remoción de la bilirrubina. Se procura evitar que el prematuro muy inmaduro, que no esté hemodinámicamente estable (conducto arterioso persistente, hipotensión arterial) o con alguna enfermedad respiratoria propia de prematuros como la enfermedad de membrana hialina, pueda recuperarse, ayudándole con medidas conservadoras.²³

Su uso en pacientes con ictericia por Isoinmunización ABO se basa en el uso de las curvas de progreso de la bilirrubina, al cual se le añade 2 puntos a la cifra bilirrubina total obtenida en niveles que superan los rangos permitidos para fototerapia.²³

Su uso en pacientes con ictericia por Isoinmunización Rh se basa en relación a la circunstancia que se presenta:

- Hidrops fetalis.
- Bilirrubina de cordón, o inmediata al nacimiento mayor o igual a 5 mg/dL y hemoglobina menor de 11 g/dL (hematocrito menor de 33%).
- Aumento horario de bilirrubina mayor o igual a 1 mg/dL/hora, a pesar del uso de fototerapia.
- Aumento horario de bilirrubina mayor o igual a 0,5 mg/dL/hora y hemoglobina entre 11 - 13 g/dL (hematocrito entre 33 y 39%), a pesar del uso de fototerapia.
- Bilirrubina mayor o igual a 20 mg/dL o impresión de que alcanzará esa cifra con la velocidad que asciende.
- Progresión rápida de la anemia (hemólisis muy activa) aunque la bilirrubina esté controlada con fototerapia ²³

Para manejo de la ictericia en pacientes con incompatibilidad sanguínea, sea ABO o Rh:

- Indicación de transfusión de sangre: Cuando el hematocrito es inferior a 30 - 40% en los primeros días de vida, dependiendo de la intensidad de la hemólisis. Dosis: 10-15 mL/Kg de concentrado de hematíes. Si existe hipervolemia, previamente se debe administrar furosemida 1 mg/kg EV.
- Indicación de fototerapia: Cuando haya isoimmunización ABO, el cual según curvas de evolución de la bilirrubina, se suman 2 puntos a la bilirrubina total obtenida. En caso fuera por Isoinmunización Rh, se debe realizar fototerapia profiláctica al ingreso del recién nacido en la Unidad Neonatal. Cuando se inicie fototerapia terapéutica se debe indicar también fenobarbital IM o EV lento (5 mg/Kg/12 horas, durante 3 días). ²³

II.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Ictericia Neonatal: Se aplica el término clínico al tinte amarillento de piel y mucosas causado por el depósito de bilirrubina. Clínicamente se puede visualizar cuando la bilirrubina sérica excede los 5 mg/dL. Puede detectarse en la piel mediante digito-presión, lo que pone de evidencia la coloración subyacente en piel y tejido subcutáneo.²¹

Hiperbilirrubinemia: Aumento de los niveles normales de bilirrubina en el torrente sanguíneo, generando clínicamente la ictericia.²¹

Kernicterus: Es una complicación por de la hiperbilirrubinemia consistente con depósitos de bilirrubina en los núcleos basales en el sistema nervioso central, que suelen ser evidenciados mediante cortes anatomopatológicos de neonatos fallecidos con hiperbilirrubinemia severa.²⁴

Fototerapia: Es aquel tratamiento que usa la luz azul como parte de un mecanismo de fotoisomerización de la bilirrubina por medio de las radiaciones lumínicas, convirtiendo la bilirrubina en fotoisómeros amarillos y productos de oxidación incoloros que son menos lipofílicos que la bilirrubina y no requieren la conjugación hepática para su excreción. Los fotoisómeros se excretan principalmente en la bilis, y los productos de oxidación, en la orina.²⁵

Exanguineotransfusión: Se realiza este procedimiento cuando la bilirrubinemia es muy elevada y existe riesgo de encefalopatía, o cuando el resto de medidas como la fototerapia han fracasado, por ser insuficiente el efecto. Generalmente por la vena umbilical se realiza un recambio con sangre total lo más fresca posible.²⁰

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

III.1. HIPÓTESIS:

Hipótesis General

- Ho: No hay factores que se relacionen directa o indirectamente con la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre enero y marzo del 2019.

Ha: Factores perinatales como la prematuridad, la deshidratación y factores maternos como una mala técnica de lactancia materna e incompatibilidad sanguínea pueden verse relacionados con la ictericia en los recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante los meses de enero a marzo del 2019.

Hipótesis Específicos

- No hay características que puedan influir o coincidir entre los pacientes estudiados en este trabajo.

Ha: La edad de aparición de la ictericia al igual que el grupo sanguíneo de la madre y del bebé, así como la edad gestacional al nacer pueden ser necesarios para tener idea de lo que puede causar este signo.

- Ho: No hay factores perinatales que muestren una significancia estadística para que los neonatos presenten ictericia.

Ha: La prematuridad, el peso, la deshidratación son factores que pueden verse involucrados en la asociación con la ictericia neonatal.

-
- Ho: Los factores maternos como la incompatibilidad sanguínea no guardan relación con respecto a que el neonato presente ictericia.

Ha: La edad materna, el tipo de parto, la anemia, y la incompatibilidad sanguínea son factores que se relacionan con la ictericia neonatal.

III.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable Dependiente: Ictericia

Variables Independientes: Sexo, Peso, Edad Gestacional, Trauma Obstétrico, Causas de Deshidratación, Pérdida Ponderal de Peso, Edad Materna, Tipo de Parto del Neonato, Hemoglobina Materna, Edad Gestacional, Incompatibilidad Sanguínea Materno - Neonatal.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

IV.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este es un estudio de tipo transversal, observacional, analítico, cuantitativo, tipo caso – control.

Es transversal debido a que se tomaron datos de un periodo determinado, en este caso, desde enero marzo del 2019; observacional porque no presentó intervención ni se manipularon variables; analítico, ya que demostró una relación entre los factores asociados y el padecimiento del signo clínico en evidencia; cuantitativo porque se expresó numéricamente y se hizo uso de las estadísticas; y es de caso – control ya que se usaron pacientes con ictericia y sin ictericia con los factores necesarios para este trabajo.

IV.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Fueron 1120 bebés que nacieron en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del 2019. Se incluyeron sus atenciones en el nosocomio hasta los 28 días de nacido durante los meses señalados.

Muestra: El presente estudio utilizó un calculador de tamaño de muestras proporcionado por la Universidad Ricardo Palma para estudios casos – controles, del cual: Con un tamaño de población aproximado de 1120 recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, se obtuvo que una muestra para el trabajo comprendería de 270 casos relación con 540 controles, para poder mostrar una evidencia significativa.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.234
ODSS RATIO PREVISTO	1.6
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.33
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.28
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	270
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	540

Criterios de Inclusión:

- Pacientes nacidos durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, con atenciones desde su nacimiento hasta 28 primeros días de vida, tanto de sexo masculino como femenino.
- Pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal y en Alojamiento Conjunto, con conocimiento de su nacimiento en el lugar y periodo determinado previamente.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes nacidos en otros centros de salud, sean hospitales o postas de salud.
- Pacientes nacidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión antes y después del periodo comprendido entre enero y marzo del 2019.
- Pacientes que sean referidos de otros establecimientos de salud.
- Pacientes dentro del periodo y lugar establecido para el trabajo que fallecieron previo, durante o después del parto.

IV.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE: RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
ICTERICIA	Pigmentación amarilla de piel y mucosas por aumento de bilirrubina en sangre	Signo clínico indicado en la Historia Clínica	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	1. Sí 2. No
SEXO	Género orgánico	Género señalado en la Historia Clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Masculino 2. Femenino
PESO	Cantidad en gramos del neonato al nacer	Unidad de medida en gramos al nacer, indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Peso en gramos
EDAD GESTACIONAL	Edad en semanas del recién nacido al nacer	Edad del neonato en semanas al nacer, indicado en la historia clínica, calculado en base a la ecografía o FUR en segundo lugar	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Semanas cumplidas al nacer
TRAUMA OBSTÉTRICO	Lesiones mecánicas producidas durante el parto	Lesiones mecánicas producidas durante el parto, registrado en la historia clínica	Nominal Politémica	Independiente Cualitativa	1. Ninguno 2. Cefalohematoma 3. Fractura de Clavícula 4. Otras

DESHIDRATACIÓN	Proceso por el cual se pierde agua y electrolitos,	Alteración hidroelectrolítica por factores en HC	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiológico 2. Por mala técnica de lactancia materna 3. Por pobre succión 4. Por prematuridad 5. Poca producción de calostro 6. Otras causas
PÉRDIDA PONDERAL DE PESO	Porcentaje de pérdida de peso por día de vida del neonato	Cociente del Peso de ingreso menos el peso de nacimiento sobre el peso de nacimiento por 100	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Porcentaje
EDAD MATERNA	Años cumplidos de la madre	Años de la madre, indicados en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Edad en años
TIPO DE PARTO DEL NEONATO	Manera por el cual el bebé nace	Tipo de parto indicado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parto Vaginal 2. Cesárea
HEMOGLOBINA MATERNA	Elemento captador de oxígeno presente en la sangre.	Cantidad de hemoglobina de la madre, indicada en la historia clínica prenatal, expresada en gramos por decilitro	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Hemoglobina medida en gramos por decilitro (g/dL)
COMPATIBILIDAD SANGUÍNEA MADRE - HIJO	Aglutinación de sangre del neonato en casos de diferencia de grupo sanguíneo entre madre e hijo.	Relación entre grupos sanguíneos y factores Rh de la madre e hijo, indicada en la historia clínica	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. No incompatibilidad de GS ni RH 2. Incompatibilidad ABO 3. Incompatibilidad RH 4. Incompatibilidad de GS y RH

IV.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó previamente el permiso al hospital en donde se iba a realizar este trabajo para poder iniciar la recolección de datos y extraer la información necesaria de las historias clínicas con respecto a la ictericia en este periodo de la vida. Se obtuvo información del centro de archivos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, buscando información sobre el signo clínico de discusión con los factores de los cuales se busca demostrar su asociación, mediante una ficha de recolección de datos realizada de manera anticipada y evaluada por el comité de ética tanto de la universidad como del hospital.

IV.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante la ficha de recolección de datos, previamente elaborada, se obtuvieron los datos de las historias clínicas con respecto a las variables planteadas para este trabajo de investigación, los cuales posteriormente fueron agregados a la base de datos establecida. Se respetó la información contenida en la historia clínica, sin alterarlo de alguna manera.

IV.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la recolección de datos se revisaron las historias clínicas de los pacientes que nacieron durante el periodo a realizar para este estudio en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se desarrolló un análisis de la estadística del trabajo en dos partes: La primera fue de aspecto descriptivo, donde se determinaron las frecuencias relativas y absolutas de las variables utilizadas. La segunda parte fue análisis, que se trabajó con un nivel de confianza de los datos del 95% (IC95%) y se tomó como valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativa. El método que se utilizó para el análisis de los datos fue la estadística analítica. Se utilizaron los estadísticos chi cuadrado como apoyo estadístico para comparar los resultados con respecto a las variables que podrían apoyar a su

asociación con respecto a presentar ictericia en el recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

a. Métodos y modelos de análisis según tipo de variables:

Una vez recolectada la información necesaria de las historias clínicas perinatales, se realizaron tablas, gráficos de pastel, entre otras, presentándose en forma cuantitativa, sean en números enteros como en valor porcentual. Se empleó el Odds Ratio (OR) como medida de exceso de riesgo para las variables a incluir en el trabajo, con un Intervalo de confianza (IC) al 95 %.

b. Programas a utilizar para el análisis de datos:

Se empleó el programa estadístico SSPS v20, al igual que otros programas de Microsoft Office, como Word y Excel de manera complementaria para la realización de gráficos, tablas y el trabajo propiamente dicho..

IV.7. ASPECTOS ÉTICOS

Por la naturaleza del estudio, el cual es transversal, no se requirió consentimiento informado alguno, ya que no se emplearon técnicas ni métodos invasivos que perjudiquen la salud y el bienestar de los pacientes. Toda la información recabada se manejó de forma anónima de tal modo que solo el autor de esta investigación sabría la identificación de los pacientes, guardando la confidencialidad del caso, así mismo esta información fue utilizada solo con fines exclusivamente académicos, cumpliendo los principios de bioética, los cuales son justicia, autonomía, no maleficencia y beneficencia y respetando tanto la integridad física de los pacientes que forman parte de dicha investigación, ajustándose a las normas en materia de investigación científica en humanos, de acuerdo como lo estipula la declaración de Helsinki. Para asegurar y conservar la ética en este trabajo de investigación, se explicó el objetivo del estudio al hospital del cual se iba a extraer la información necesaria, para que por conocimiento del caso, se aprobara la recolección y desarrollo de este trabajo. Adicionalmente, se dio

información de los procedimientos que se iban a emplear, así como del uso que se le daría a la información recolectada y analizada.

El presente trabajo fue realizado en el V Curso Taller de Titulación por Tesis, según metodología publicada.²⁷

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

V.1. RESULTADOS

Tabla 1.- Frecuencia de nacimientos durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, distribuido según sexo.

		SEXO DEL RECIÉN NACIDO		Total
		MASCULIN O	FEMENINO	
MES DE NACIMIENT O DEL RECIÉN NACIDO	ENERO	164 (56.6%)	126 (43.4%)	290
	FEBRER O	132 (49.4%)	135 (50.6%)	267
	MARZO	137 (54.2%)	116 (45.8%)	253
Total		433 (53.5%)	377 (46.5%)	810

En la tabla 1, siendo la población del estudio de 1120 nacimientos durante el primer trimestre del año 2019, se escogieron de manera aleatoria a 810 pacientes, de los cuales, 433 (53.5%) eran varones y 377 (46.5%) eran mujeres, además, se observa la similar cantidad de nacimientos por mes.

Tabla 2.- Características generales de las madres y recién nacidos durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Característica	Rangos	F	%	Categoría de Variable
RECIÉN NACIDO				
Sexo	Masculino	433	53.5%	Masculino
	Femenino	377	46.5%	Femenino
Rangos de Peso	1000 -1999 g	19	2.3%	No esperado
	2000 -2999 g	178	22.0%	No esperado
	3000 -3999 g	535	66.0%	Esperado
	4000 -4999 g	78	9.6%	No esperado
Talla	< 48 cm	164	20.2%	-
	48 – 52 cm	593	73.2%	-
	> 52 cm	53	6.5%	-
Perímetro Cefálico	< 32 cm	65	8.0%	-
	32 – 36 cm	680	84.0%	-
	> 36 cm	65	8.0%	-
Perímetro Torácico	< 31 cm	98	12.1%	-
	31 – 35 cm	597	73.7%	-
	> 35 cm	115	14.2%	-
Grupo Sanguíneo	A+	137	16.9%	-
	B+	76	9.4%	-
	B-	1	0.1%	-
	AB+	6	0.7%	-
	O+	579	71.5%	-
	O-	11	1.4%	-

Edad Gestacional	> 41ss: Post T	15	1.9%	No prematuro
	37 – 41ss: A T	708	87.4%	No prematuro
	34 – 36ss: Prematuro Tardío	73	9.0%	Sí prematuro
	32 – 33ss: Prematuro Moderado	8	1.0%	Sí prematuro
	28 – 31ss: Prematuro Severo	6	0.7%	Sí prematuro
Trauma Obstétrico	Ninguno	683	84.3%	Sin trauma
	Cefalohematoma	29	3.6%	Con trauma
	Fractura de Clavícula	5	0.6%	Con trauma
	Caput Succedaneum	92	11.4%	Con trauma
	Otros	1	0.1%	Con trauma
M A D R E				
Edad	< 15 años	6	0.7%	Inadecuada
	15 – 35 años	703	86.8%	Adecuada
	> 35 años	101	12.5%	Inadecuada
Hemoglobina	11 a más g/dL: No anemia	564	69.6%	Sin Anemia
	10 – 10.9 g/dL: Anemia Leve	151	18.6%	Con Anemia
	7 – 9.9 g/dL: Anemia Moderada	92	11.4%	Con Anemia
	< de 7 g/dL: Anemia Severa	3	0.4%	Con Anemia
Grupo Sanguíneo	A+	131	16.2%	-
	A-	2	0.2%	-
	B+	72	8.9%	-
	B-	1	0.1%	-
	AB+	9	1.1%	-
	O+	589	72.7%	-
	O-	6	0.7%	-
Relación GS/Rh Madre e Hijo	No incompatibilidad de GS ni Rh	716	88.4%	Compatible
	Incompatibilidad ABO	88	10.9%	Incompatible
	Incompatibilidad Rh	4	0.5%	Incompatible
	Incompatibilidad ABO y Rh	2	0.2%	Incompatible

Al igual que en la Tabla 1, se muestra el predominio del sexo masculino (53.5%) en cantidad con respecto al sexo femenino (46.5%).

Se muestra que 535 (66%) pacientes nacieron con 3000 a 3999 gramos de peso, denotando una aproximada relación con recién nacidos con edad gestacional a término; seguido de aquellos que pesaban entre 2000 y 2999 gramos correspondiente a 178 (22%) neonatos, propio en su mayoría de pacientes prematuros o pequeños para la edad gestacional.

En cuanto a la talla, perímetro cefálico y torácico, medido a los pacientes al nacimiento, se evidencia el predominio del intervalo normal. Sin embargo se toma en consideración que no hay estudios que puedan avalar una relación directa con la ictericia neonatal. En vista de ello, al ser medidas que se relacionan con el peso y la edad gestacional en cuestión, se pueden atribuir situaciones que condicionan las medidas fuera del intervalo normal, como los prematuros, pequeños para edad gestacional, macrosómicos, entre otros, que de alguna manera sí pueden relacionarse a la presencia de ictericia en los recién nacidos. Se toma como rango referencial de talla entre 48 y 52 cm para un neonato a término, un perímetro cefálico entre 32 y 36 cm y un perímetro torácico entre 31 y 35 cm para similar periodo gestacional entre las 37 y 41 semanas.

Con respecto a los grupos sanguíneos tanto de los neonatos como de las madres, se ve el predominio del grupo O+ en ambos grupos, siendo 579 (71.5%) del total de la muestra de bebés, y 589 (72.7%) del total de madres. Siendo en segundo lugar de frecuencia en este gráfico el grupo A+, es importante el reconocimiento e inscripción de estos datos en la historia clínica perinatal, ya que la incompatibilidad sanguínea es una situación que se tiene que supervisar y tratar si la ocasión lo amerita.

La edad gestacional en la que los neonatos fueron evaluados luego de la atención inmediata, destacando su evaluación por Capurro; mostró que 212 (11.2%) pacientes nacieron a las 40 semanas de gestación, seguido de 195 (24.1%) pacientes que nacieron a las 39 semanas; siendo 14 (1.7%) pacientes los que nacieron menos de las 33 semanas por Capurro.

Los traumas obstétricos, considerados como eventos no deseados durante el trabajo de parto, al ser recolectada su incidencia, muestra que de los 810 pacientes incluidos en este trabajo, 683 (84.3%) pacientes no presentaron ninguna

lesión. Sin embargo el 15.7% las presentaron, siendo el Caput Succedaneum el más observado en este estudio con 92 (11.4%) pacientes, seguido del Cefalohematoma con 29 (3.6%) pacientes. En la categoría “Otros”, con solo un paciente, fue un caso de Parálisis de Erb, producido durante el trabajo de parto.

En el gráfico 1, se observa repartida la muestra de pacientes según el día de aparición de la ictericia tras el nacimiento durante el periodo utilizado, siendo nuevamente mencionado que 540 pacientes no presentan este signo. Fueron 188 (23.2%) pacientes que presentaron ictericia al segundo día de nacido, seguido de 56 (6.9%) pacientes que tuvieron este signo al tercer día, disminuyendo progresivamente con el pasar de los días.

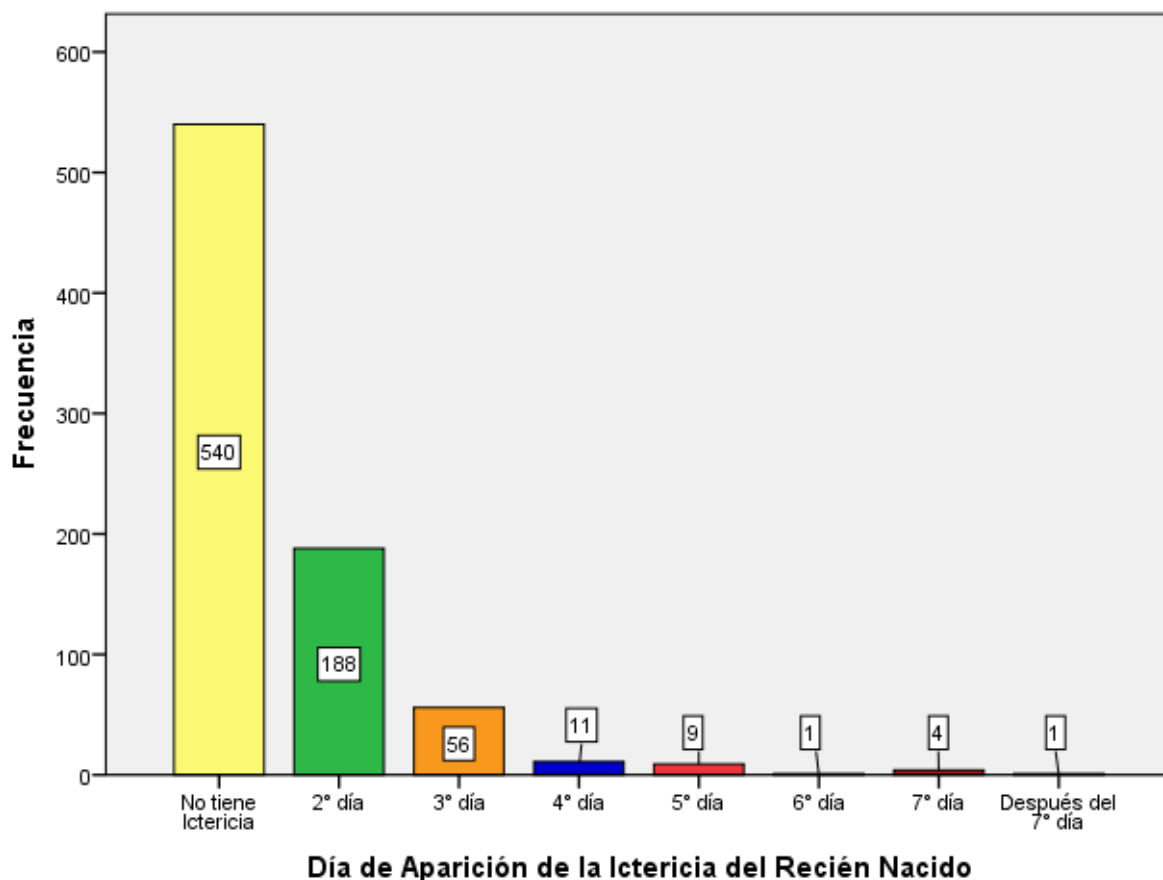


Gráfico 1.- Día de aparición de ictericia en los recién nacidos durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Tabla 3.- Relación de variables a identificar como factores asociados a ictericia neonatal, durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, distribuido según casos y controles.

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN (ENERO – MARZO 2019) MUESTRA: 810 PACIENTES		CASOS nx = 270	CONTROLES ny = 540	TOTAL
SEXO	Masculino	146 (54.1%)	287 (53.1%)	433
	Femenino	124 (45.9%)	253 (46.9%)	377
PESO	No esperado para un “a término”	118 (43.7%)	157 (29.1%)	275
	Esperado para un “a término”	152 (56.3%)	383 (70.9%)	535
PREMATURO	Sí	58 (21.5%)	29 (5.4%)	87
	No	212 (78.5%)	511 (94.6%)	723
TRAUMA OBSTÉTRICO	Con trauma obstétrico	48 (17.8%)	79 (14.6%)	127
	Sin trauma obstétrico	222 (82.2%)	461 (85.4%)	683
DESHIDRATACIÓN	Sí hay problema	205 (75.9%)	325 (60.2%)	530
	No hay problema	65 (24.1%)	215 (39.8%)	280
¿PÉRDIDA DE PESO SUPERA LO ESPERADO?	Sí	46 (17.0%)	87 (16.1%)	133
	No	224 (83.0%)	453 (83.9%)	677
¿LACTANCIA MATERNA INCORRECTA?	Sí	155 (57.4%)	297 (55.0%)	452
	No	115 (42.6%)	243 (45.0%)	358
¿EDAD MATERNA INADECUADA?	Sí	44 (16.3%)	63 (11.7%)	107
	No	226 (83.7%)	477 (88.3%)	703
TIPO DE PARTO	Parto Vaginal	131 (48.5%)	357 (66.1%)	488
	Cesárea	139 (51.5%)	183 (33.9%)	322
ANEMIA MATERNA	Sí	85 (31.5%)	161 (29.8%)	246
	No	185 (68.5%)	379 (70.2%)	564
INCOMPATIBILIDAD	Sí	43 (15.9%)	51 (9.4%)	94

SANGUÍNEA	No	227 (84.1%)	489 (90.6%)	716
-----------	----	-------------	-------------	-----

Se realizó una tabla descriptiva, identificando las distintas variables que se usaron durante este trabajo para ver la posibilidad de valorarlos como factores asociados a ictericia neonatal, siendo distribuidas según casos y controles, viendo valores numéricos y porcentuales.

A primera vista se muestra de manera independiente entre variables, que los pacientes del sexo masculino, con peso no esperado para un neonato a término, prematuros, con trauma obstétrico y con alguna causa que provoque una pérdida aumentada de peso, predominan en los casos con respecto a los controles.

Dividiendo las variables independientes en factores maternos y factores perinatales: el sexo, el peso, la prematuridad, el trauma obstétrico, la deshidratación, la pérdida de peso pertenecen a factores más relacionados con el neonato; a diferencia de la incorrecta técnica de lactancia materna, la edad materna, el tipo de parto, la anemia materna, y la incompatibilidad sanguínea, que más pertenecen a la madre.

Con respecto a la frecuencia de las variables hacia la muestra empleada, se observa que hay más hombres (433) que mujeres (377), con predominio de los neonatos a término, menos pacientes con trauma obstétrico, casi el doble de recién nacidos que por alguna causa perdieron más peso de lo normal, pero no el suficiente para considerarse su observación minuciosa; solo un tercio la muestra de neonatos tienen madres con una edad de riesgo, hay predominio de bebés que nacieron por parto vaginal (488) en relación a las cesáreas (322). Casi un tercio de la muestra de bebés tenían madres con anemia y casi la octava parte de ellas tenían incompatibilidad sanguínea con sus hijos.

En el gráfico 2, se aprecian las causas por las cuales un neonato pierde más peso del que normalmente podría perder. Se establece que un recién nacido puede perder hasta un 10% de su peso corporal en una semana de vida, del cual se pierde más en los 3 primeros días de vida, en promedio 2% por día los 3 primeros días. El gráfico muestra que de los 810 pacientes de la muestra, 280 (34.6%) pacientes no pierden peso significativamente, salvo lo que se pierde normalmente por día, sin embargo, es superado por aquellos neonatos que pierden más peso del debido no por ellos, sino por una mala técnica de lactancia materna que posee la madre, con una cantidad de 331 (40.9%) pacientes es la causa más frecuente para que un neonato pierda más peso de lo esperado por día, debido a su poca ingesta de nutrientes. Le siguen en frecuencia otras causas con 121 (14.9%) pacientes: dentro están aquellas madres que tienen un periodo intergenésico largo, aquellas madres inmunocomprometidas por infecciones que mediante la lactancia podrían afectar al bebé, siendo la primera, la predominante; se toma en cuenta que al tener un periodo intergenésico largo, puede que haya perdido la costumbre de dar de lactar, por lo que en teoría debería ser considerada un factor para una mala técnica de lactancia materna, sin embargo se mantiene su separación en este gráfico como otra causa.

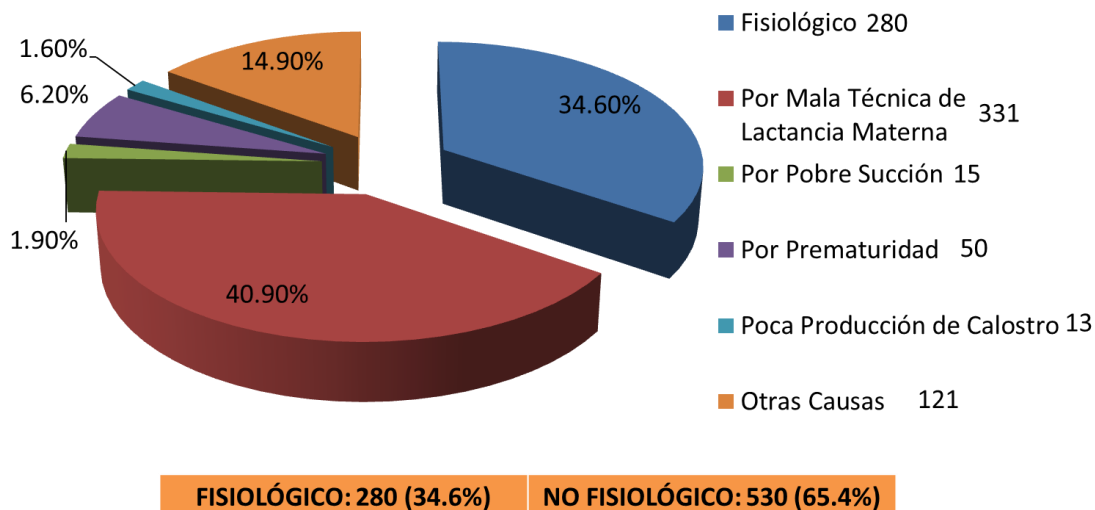
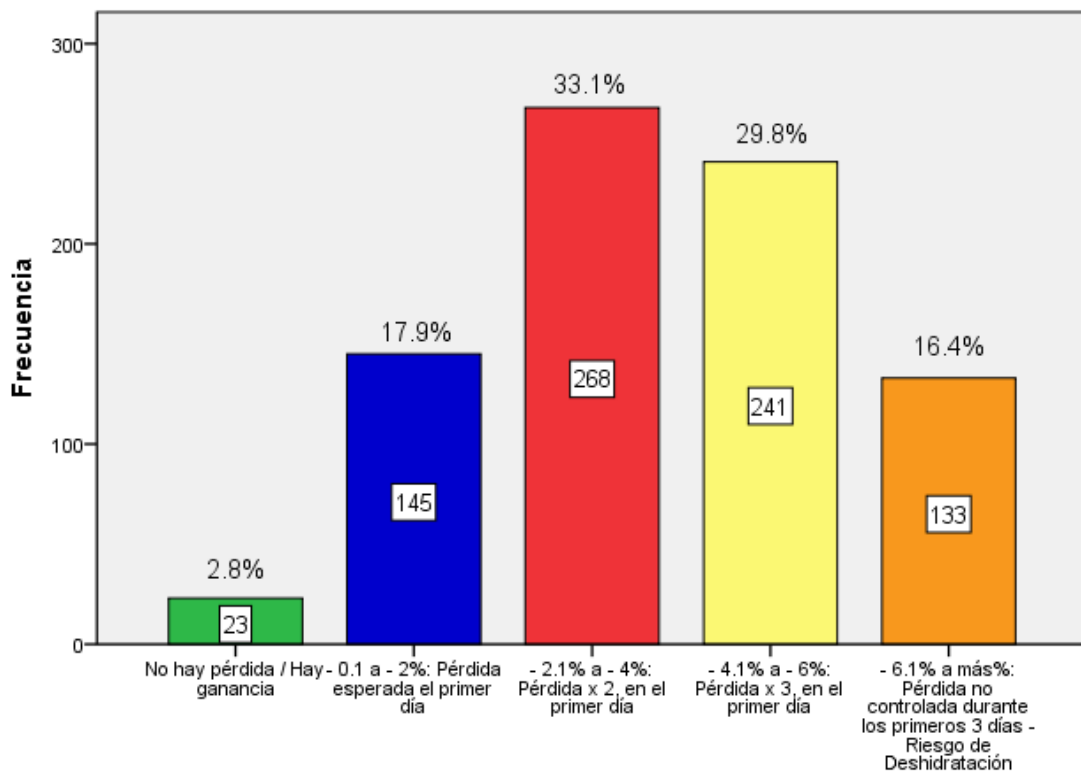


Gráfico 2.- Causas de deshidratación en los recién nacidos durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

En el gráfico 3, se realizaron 5 rangos con respecto a la pérdida ponderal que un neonato presentaba durante el primer día de vida, recordando que aproximadamente el 10% de peso corporal se pierde en la primera semana y más porcentaje en los 3 primeros días, se da un aproximado de 2% que se debería perder el primer día, sin embargo podría perder hasta 6% del peso en el primer día, con la posibilidad de mantenerse o mejorar en los 2 días siguientes, para evitar el riesgo de deshidratación. Se muestra que 241 (29.8% de la muestra) pacientes perdieron hasta 4% de su peso corporal en el primer día de vida, seguido de 241 (29.8% de la muestra) pacientes que perdieron hasta el 6% de su peso corporal, siendo un rango para preocuparse. El problema lo adquiere el grupo de 133 (16.4% de la muestra) pacientes que perdieron más del 6% de su peso corporal el primer día de vida, ya que corren con el riesgo de deshidratarse en los siguientes días si es que no reciben la alimentación adecuada.



Interpretación Aproximada de la Pérdida Ponderal en el Primer Día

Gráfico 3.- Porcentaje de peso que los recién nacidos pueden perder durante el primer día de nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante los meses de enero a marzo del 2019.

Tabla 4.- Análisis bivariado en relación a la ictericia neonatal y los factores asociados, durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

ANÁLISIS BIVARIADO				
	ICTERICIA			
	OR	IC 95% Inf / Sup	P / ¿Significativa?	Correlación de Pearson / Interpretación
SEXO	1.038	0.774 / 1.391	0.804 / No	0.009 / (+)
PESO	1.894	1.398 / 2.566	0.000 / Sí	0.146 / (+)
EDAD GESTACIONAL (PREMATURIDAD)	4.821	3.002 / 7.741	0.000 / Sí	0.245 / (+)
TRAUMA OBSTÉTRICO	1.262	0.852 / 1.869	0.246 / No	0.041 / (+)
DESHIDRATACIÓN	2.086	1.503 / 2.896	0.000 / Sí	0.156 / (+)
LACTANCIA MATERNA INCORRECTA	1.103	0.821 / 1.481	0.515 / No	0.230 / (+)
PÉRDIDA PONDERAL	1.069	0.723 / 1.582	0.738/ No	0.012 / (+)
EDAD MATERNA NO ADECUADA	1.474	0.972 / 2.235	0.067/ No	0.064 / (+)
TIPO DE PARTO	0.483	0.359 / 0.651	0.000/ Sí	- 0.169 / (-)
ANEMIA MATERNA	1.082	0.788 / 1.484	0.627/ Sí	0.017 / (+)
INCOMPATIBILIDAD	1.816	1.175 /	0.007/ Sí	0.095 / (+)

En la Tabla 4 se muestra un análisis entre cada variable independiente incluida en este trabajo con respecto a la variable dependiente que viene a ser la ictericia neonatal. Se muestra que las variables que fueron significativamente estadísticas para este trabajo fueron: el peso del recién nacido, la prematuridad, la deshidratación, el tipo de parto y la incompatibilidad sanguínea. Además también, mediante el uso de la Correlación de Pearson se vio que todas las variables significativas a excepción del tipo de parto son directamente proporcionales a la presencia de ictericia, siendo el tipo de parto inversamente proporcional, es decir, que más partos vaginales, menos ictericia se presentaría.

Según la Tabla 3 (pag. 45):

Había más ictericia a predominio del sexo masculino con 146 (54.1%) pacientes con respecto al sexo femenino con 124 (45.9%); con un OR de 1.038 y una prueba p con 0.803 da la interpretación a esta variable independiente de no ser significativamente estadística.

Se muestra que 118 (43.7%) pacientes con ictericia no presentaban un peso esperado para un neonato “a término”, a diferencia de 157 (29.1%) pacientes que no eran ictéricos, no tenían un peso esperado; con un OR de 1.894 y una prueba p de 0.000, hace que el presentar un peso no esperado para un neonato “a término” hace 1.894 veces más probable que el paciente haga ictericia, siendo significativamente estadística.

Con respecto a la prematuridad, se muestra que 58 (21.5% de los casos) pacientes ictéricos eran prematuros, a diferencia de 29 (5.4% de los controles) pacientes no ictéricos, eran prematuros; con un OR de 4.821 y una prueba p de 0.000, se establece que el ser prematuro hace 4.821 veces más probable que el paciente haga ictericia, siendo significativamente estadística.

En cuanto a la presencia de trauma obstétrico; se muestra que 48 (17.8% de los casos) pacientes ictéricos tenían algún trauma obstétrico, a diferencia de 79 (14.6% de los controles) pacientes no ictéricos que tenían dicha lesión durante el

trabajo de parto; con un OR de 1.262 y una prueba p de 0.245, hace que esta variable no sea significativamente estadística.

La variable deshidratación muestra que 205 (75.9% de los casos) pacientes ictericos perdían más peso del que debieran perder en el primer día, a diferencia de 325 (60.2% de los controles) pacientes no ictericos que estaban en la misma situación; con un OR de 2.086 y una prueba p de 0.000, hace que esta variable sea significativamente estadística, con el hecho de que aquellos con problemas que afecten el peso del neonato más de lo debido tienen 2.086 veces más riesgo de presentar ictericia.

En cuanto a la incorrecta lactancia materna, se muestra que 155 (57.4% de los casos) pacientes ictericos perdían más peso por una mala técnica de lactancia materna, a diferencia de 297 (55% de los controles) pacientes no ictericos que estaban en la misma situación; con un OR de 1.103 y una prueba p de 0.515, hace que esta variable no sea significativamente estadística.

La variable respectiva a la pérdida aumentada de peso fuera de lo esperado, mostró que 46 (17% de los casos) pacientes ictericos perdían más peso de lo esperado, a diferencia de 87 (16.1% de los controles) pacientes no ictericos que estaban en la misma situación; con un OR de 1.069 y una prueba p de 0.737, hace que esta variable no sea significativamente estadística.

Se pudo apreciar que en cuanto a la variable edad materna, 44 (16.3% de los casos) neonatos ictericos tenían madres con edad no adecuada, a diferencia de 63 (11.7% de los controles) pacientes no ictericos que estaban en la misma situación; con un OR de 1.474, y una prueba p de 0.067, hace que esta variable no sea significativamente estadística.

Otro dato que se toma de esta tabla es el tipo de parto, el cual muestra que 488 (60.2% de la muestra) pacientes nacieron por parto vaginal con respecto a 322 (39.8% de la muestra) pacientes que nacieron por cesárea. También se aprecia que 131 (48.5% de los casos) neonatos ictericos nacieron por parto vaginal, a diferencia de 357 (66.1% de los controles) pacientes no ictericos que nacían por parto vaginal; habiendo predominio de controles sobre los casos. Con un OR de

0.483, y una prueba p de 0.000, da la interpretación de ser una variable protectora frente a la ictericia neonatal de manera significativamente estadística.

La variable anemia materna proporcionó el dato de que 85 (31.5% de los casos) neonatos ictericos tenían madres con anemia, a diferencia de 161 (29.8% de los controles) neonatos no ictericos que estaban en la misma situación; con un OR de 1.082 y una prueba p de 0.627, hace que esta variable no sea significativamente estadística.

Con respecto a la incompatibilidad sanguínea, se muestra que 43 (15.9% de los casos) pacientes ictericos tenían incompatibilidad sanguínea, a diferencia de 51 (9.4% de los controles) pacientes no ictericos, eran incompatibles con sus madres con respecto a sus grupos sanguíneos; con un OR de 1.816 y una prueba p de 0.007, hace que se establezca que el tener incompatibilidad sanguínea hace 1.816 veces más probable que el paciente haga ictericia, siendo significativamente estadística.

Tabla 5.- Análisis multivariado en relación a la ictericia neonatal y los factores asociados, durante los meses de enero a marzo del 2019 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

ANÁLISIS MULTIVARIADO						
ICTERICIA						
	OR Crudo	IC 95% Inf/Sup	P	OR Ajustado	IC 95% Inf/Sup	P
PESO	1.894	1.398 / 2.566	0.000	1.185	0.837 / 1.679	0.338
PREMATURIDAD	4.821	3.002 / 7.741	0.000	3.783	2.243 / 6.378	0.000
DESHIDRATACIÓN	2.086	1.503 / 2.896	0.000	1.822	1.294 / 2.565	0.001
TIPO DE PARTO	0.483	0.359 / 0.651	0.000	0.574	0.418 / 0.789	0.001
INCOMPATIBILIDAD MADRE/RN	1.816	1.175 / 2.807	0.007	2.086	1.316 / 3.307	0.002

En la Tabla 5, se muestra un análisis entre cada variable independiente significativamente estadística incluida en este trabajo con respecto a la variable dependiente que viene a ser la ictericia neonatal, diferenciada de la anterior tabla porque se busca valorar su significancia estadística sin ser relacionada con otras variables que puedan alterar su efecto o confundir el resultado. Se muestra 2 secciones en esta tabla: aquellas propias de cada variable consideradas con OR “Crudo”, intervalos y prueba p; y por otro lado, resultados con OR “Ajustado”, es decir que son resultados obtenidos de tal manera de que no se relacionen con el resto de variables significativas. De este modo se muestra que la variable “Peso” cuenta con una prueba p “cruda” significativa, sin embargo al desligarse de cualquier variable confusora, obtuvo una prueba p “ajustada” superior a 0.05, lo cual la vuelve no significativamente estadística, probablemente relacionada con la prematuridad puede haberle conferido esa significancia.

V.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Considerando como resultados de este trabajo a la prematuridad, la deshidratación, el tipo de parto y la incompatibilidad sanguínea como factores que pueden generar ictericia en el recién nacido, se muestra su importancia al momento de atender a un neonato, en este caso en un establecimiento de salud complejo, incluso los no complejos, puesto que si no se tomaran al respecto, podrían afectar al bebé a corto, e incluso a largo plazo, comprometiendo sus vidas si es que se permite que influyan directamente en ellos.

La ictericia neonatal, catalogada como la variable dependiente, viendo que el trabajo de investigación se basó en los factores asociados a este signo, se hace notar que para este estudio se usaron 270 casos equivalentes a los pacientes ictericos, con relación a 540 controles correspondientes a los pacientes no ictericos. Esto se realizó a fin de comparar la aplicación de todas las variables involucradas en este trabajo, tanto en los casos como en los controles. Con respecto al día de aparición de este signo, se observó en este trabajo que se presentaba de manera fisiológica luego del segundo día hasta el séptimo día de vida, siendo parecido con trabajos como el de Hurtado y colaboradores, que en Ecuador en el 2018 hicieron un trabajo en el que vieron que más frecuentemente aparecía este signo entre el tercer y sexto día de nacido, al igual que el trabajo de Galindez – Gonzales y colaboradores, quienes en Colombia en el 2017 obtuvieron como resultado que la ictericia aparecía entre el segundo y séptimo día de nacido. Se tomó como variable en este trabajo al sexo del paciente porque usualmente nacen varones con mayor frecuencia que las mujeres, pero en pequeño margen de diferencia. De 15 estudios usados como base, 8 demostraron que, efectivamente el sexo masculino era más frecuente, sin embargo, al igual que en este trabajo, ningún antecedente avalaba como factor asociado a esta variable para producir ictericia neonatal, ya que dichas observaciones de los antecedentes eran de carácter descriptivo.

Con respecto a la variable “Peso”, el cual mediante el análisis multivariado demostró que no estaba directamente asociado a ictericia neonatal, probablemente relacionado con la prematuridad, es comparable con el trabajo de investigación de Carranza, Monroy y colaboradores en Juliaca, Perú en el 2015, donde también concluían similar resultado, ya que los recién nacidos con peso normal eran los que presentaban mayor incidencia de hiperbilirrubinemia. Por contraparte se vio en un trabajo realizado en México en el 2017 por Rebollar Rangel y colaboradores, los cuales mencionan que el bajo peso al nacer sí podía influir en la presencia de ictericia neonatal al ver incluso que el promedio ponderal de su muestra era inferior a 2500 gramos. Viendo que existen contradicciones de resultados, se puede encontrar en ambos casos, que la prematuridad al ser relacionada con un bajo peso al nacer, puede llevar a la ictericia, de modo que indirectamente se podría considerar como factor asociado.

Con respecto a la incompatibilidad sanguínea entre madre e hijo, para este trabajo fue reconocido como factor asociado para ictericia, y en comparación con otros 4 trabajos de investigación, como el de Rebollar Rangel en México en el 2017, Carrasco Tejerina en Perú en el 2016, Condori Saenz en Perú en el 2019 y Escalante en Perú en el 2017, todos ellos obtuvieron como resultado que esta variable está asociada a ictericia neonatal.

En cuanto a la variable “Deshidratación”, se obtuvo que fue considerada como un factor asociado para que un bebé se vuelva icterico, siendo una de las causas de pérdida hídrica, una mala técnica de lactancia materna. Si bien es cierto en este estudio se obtuvo que la mala técnica de lactancia materna propiamente dicha no fue considerada como factor, ésta puede causar una mala e insuficiente alimentación para el recién nacido. Según Hurtado en su trabajo en Ecuador en el 2018 y Escalante en Lima – Perú en el 2017, avalaban esta premisa; por otro lado Espinoza Reinoso en su trabajo en Ecuador en el 2018 niega esta propuesta. Probablemente no consideraron que la técnica en sí pudiera ser relevante para una pérdida sustancial de peso del recién nacido, sin embargo hay que considerar que un bebé tiende a perder peso durante los primeros siete días de vida, y que si

no se llegara a controlar su peso adecuadamente, podría comprometer el estado de salud del paciente.

Otra variable que resultó estadísticamente significativa para este trabajo fue el tipo de parto, mostrando que el parto vaginal era un factor protector para no presentar ictericia neonatal. Sin embargo se presentan 2 estudios que cuestionan este resultado. Según Brits y Andendorff en el 2017 en Sudáfrica concluyeron que consideran al parto vaginal como factor asociado para que el recién nacido presente ictericia, que contraparte niega eso Condori Saenz en su trabajo del 2019 en Lima – Perú, diciendo que el tipo de parto no fue considerada como factor asociado por no ser significativamente estadístico.

En relación a la prematuridad como variable, que resultó significativamente estadística para este trabajo, ha sido mencionado en otros trabajos para ver su valor. Condori Saenz en su trabajo del 2019 en Lima - Perú obtuvo como resultado que la prematuridad no era significativamente estadística para su muestra; sin embargo Carrasco Tejerina en su trabajo en Lima – Perú en el 2016, así como el investigador Justo, en su trabajo en Puno – Perú en el 2017, avalan el hecho de que la prematuridad es un factor significativamente estadístico para que los recién nacidos presenten ictericia. Según la literatura se dice que los prematuros, al nacer antes de tiempo, y no estar desarrollados plenamente, tienden a presentar más degradación de los glóbulos rojos, los mismos que liberan la hemoglobina, y que por consiguiente, mediante procesos enzimáticos se convierten a bilirrubina, lo cual generarían la ictericia en el neonato.

Como limitaciones, el trabajo tuvo el inconveniente de que el hospital no registraba atenciones luego del alta del paciente tras el nacimiento y su estancia en alojamiento conjunto. El Hospital Carrión, al ser un hospital de referencia en el Callao, recibe a múltiples pacientes de diferentes centros de salud, propias del sector al que pertenece, por lo que luego de que nacen los pacientes, sus controles los realizan en los centros de salud cercanos a las viviendas de las madres, por lo cual no quedan registrado esos controles en el hospital. Esta es una de las razones por las cuales al no poder hacer seguimiento a los bebés

nacidos en el Hospital Carrión, no se pudo incluir la ictericia por lactancia materna que se suele presentar luego de los 7 días de nacido.

Por lo tanto se puede decir que recién nacido con bajo peso al nacer, prematuro, deshidratado, que nació por cesárea e incompatible con el grupo sanguíneo materno, pueden hacer que aumente sustancialmente el riesgo de ictericia, el cual si no es manejada adecuadamente, puede complicarse con otros problemas de salud.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. CONCLUSIONES

1. Para este trabajo se concluye que entre los factores perinatales asociados a ictericia neonatal fueron la prematuridad y la deshidratación.
2. Dentro de los factores maternos, el tipo de parto, y la incompatibilidad sanguínea con recién nacido son los que de manera estadísticamente significativa, están asociados a la ictericia en el neonato.
3. También se concluye que de los 270 neonatos que presentaron ictericia, todos ellos presentaban ictericia entre el segundo y séptimo día de vida extrauterina, a predominio del segundo y tercer día de nacido.
4. El neonato con bajo peso al nacer no condiciona a que presente ictericia, sin embargo se puede relacionar directamente con la edad gestacional, que por consiguiente, puede llevar a la presencia de este signo, como el caso de los prematuros.
5. Se concluye además que la incompatibilidad sanguínea entre madre e hijo, es un factor que se asocia a la ictericia en recién nacidos, siendo más frecuente la incompatibilidad por grupo ABO.
6. La prematuridad es un factor de riesgo asociado a la ictericia neonatal debido a la insuficiente madurez del neonato, y su relación con una rápida degradación de los glóbulos rojos, propiciando la formación de bilirrubina, y dándole la pigmentación amarilla de piel y mucosas al recién nacido.
7. Los traumas obstétricos que pueden presentar los neonatos durante el trabajo de parto, no son considerados como factores asociados a la ictericia neonatal, debido al aumento de cesáreas realizadas, evitando estos

eventos no deseados.

VI.2. RECOMENDACIONES

1. Realizar más trabajos de investigación sobre la ictericia neonatal anualmente, a fin de esclarecer mejor los factores que pueden afectar la salud de los recién nacidos.
2. Supervisar el estado de salud del paciente durante su estancia hospitalaria, no solo monitorizando funciones vitales, sino también el grado de ictericia en el cuerpo que presenta el paciente en caso de tener este signo.
3. Realizar exámenes de laboratorio para control de bilirrubina a los pacientes con ictericia marcadamente aumentada, para valorar rangos de la misma y ver si amerita la posibilidad de fototerapia.
4. Que los establecimientos de salud cuenten con la Vacuna Anti – D, como prevención en madres Rh negativo que puedan tener bebés del Rh positivo, especialmente si es que hay antecedente de hijo previo con similar situación.
5. Continuar con el énfasis de supervisión a los pacientes prematuros, especialmente a los menores de 34 semanas, para evitar pérdidas de peso significativas o deshidratación.
6. Al ser impredecible el trabajo de parto de una paciente, presentándose traumas obstétricos, se puede tomar como medida secundaria el registro de la misma en cuadernos de control para estudios futuros a fin de encontrar mejores soluciones para evitarlas. Además de hacer seguimiento a los neonatos afectados sean durante su estancia en alojamiento conjunto, como en consultas futuras.

-
7. Impulsar la enseñanza de una buena técnica de lactancia a las madres hospitalizadas, a fin de permitir que los bebés adquieran la suficiente cantidad de alimento diario.
 8. Continuar con el registro diario de peso por día de los recién nacidos hasta su último de estancia en alojamiento conjunto.
 9. Impulsar charlas informativas sobre la leche materna, sus beneficios, la diferencia con la fórmula maternizada, y los cuidados que deben dar a los bebés.
 10. Continuar con charlas de planificación familiar, especialmente a menores de edad, para así evitar los embarazos adolescentes y embarazos no deseados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olusanya, B. and Kaplan, M. (2019). Hiperbilirrubinemia neonatal - Artículos - IntraMed. [online] Intramed.net. Available at: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93091> [Accessed 11 Apr. 2019].
2. Garrido, H., Vallejos, A. and Lopez Castillo, M. (2010). ICTERICIA NEONATAL: Nuevas tablas para tratamiento en prematuros guías NICE 2010. [ebook] pp.1-32. Available at: <http://www.manuelosses.cl/cabl/Ictericia%20RC.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
3. Quintanilla, V. (2014). Factores maternos y neonatales asociados a la ictericia del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua. 2014 - 2015. [online] Revistas.ujcm.edu.pe. Available at: <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/50/47> [Accessed 11 Apr. 2019].
4. Dávila Valdivia, P. and Díaz Gutiérrez, J. (2009). Perfil clínico y epidemiológico de recién nacidos con ictericia neonatal en sala de cuidados intermedios neonatales del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León período 2007-2009. [ebook] León, Nicaragua, pp.1 - 65. Available at: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3817/1/220091.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
5. Hurtado Alverca, J. (2018). Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner. [ebook] Loja, Ecuador, pp.1-72. Available at: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20503/1/TESIS%20ICTERICIA%20NEONATAL%2C%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20Y%20FOTOTERAPIA%20EN%20EL%20HOSPITAL%20GENERAL%20JULIUS%20DOEPFNER.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
6. Espinoza Reinoso, E. (2018). Factores de riesgo asociados a hiperbilirrubinemia por lactancia materna (amamantamiento), Hospital Padre Carollo 2012 – 2016, Ecuador. [ebook] Ecuador, pp.1 - 57. Available at: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10263/1/UDLA-EC-TMC-2018-17.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].

-
7. Brits, H. and Adendorff, J. (2017). The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. [ebook] Sudáfrica, pp.1 - 6. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5913776/pdf/PHCFM-10-1582.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 8. Rebollar Rangel, J., Escobedo Torres, P. and Flores Nava, G. (2017). Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia. [ebook] México, pp.88-91. Available at: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2017/sp173b.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 9. Galíndez-González, A. and Carrera-Benavides, S. (2017). Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. [ebook] Colombia, pp.352 - 358. Available at: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n3/0124-7107-reus-19-03-00352.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 10. Castro Ortega, D. and Dávalos Cedillo, C. (2014). <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3932/1/10536.pdf>. [ebook] Cuenca, Ecuador, pp.1 - 17. Available at: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3932/1/10536.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 11. Condori Sanz, J. (2019). Factores de Riesgo Materno Asociado a Ictericia Neonatal en recién nacidos a término en el Servicio de Neonatología del Hospital San José del Callao de Enero del 2016 a Diciembre del 2018. [ebook] Lima, Perú, pp.1 - 64. Available at: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1742> [Accessed 11 Apr. 2019].
 12. Escalante M. (2017). Factores asociados al uso de fototerapia para el tratamiento de ictericia neonatal en el hospital nacional "Luis N. Saenz" PNP julio 2013 a julio 2016. [ebook] Lima - Perú, pp.1 - 71. Available at: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/880/1/Escalante%20Oviedo%20Meylin%20Asuncion_2017.pdf [Accessed 11 Apr. 2019].
 13. Justo L. (2017). Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en el hospital Manuel Nuñez Butron de puno 2016. [ebook] Puno, Perú, pp.1 - 69. Available at: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3800/Justo_Pinto_Luz_Delia.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Accessed 11 Apr. 2019].

-
14. Mendoza M. (2016). 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 - enero 2015. [ebook] Lima, Perú, pp.1 - 63. Available at: http://repositorio.urp.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/urp/558/Mendoza_MAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Accessed 11 Apr. 2019].
 15. Jara Mendoza, H. (2016). Sepsis neonatal como factor de riesgo asociado más frecuente de ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Vitarte entre Enero y Junio del 2015. [ebook] Lima, Perú, pp.1 - 75. Available at: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/536/Jara_h.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Accessed 11 Apr. 2019].
 16. Carrasco Tejerina, S. (2016). 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. [ebook] Lima - Perú, pp.1 - 110. Available at: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/480/1/Carrasco_s.pdf [Accessed 11 Apr. 2019].
 17. Carrasco E, Monroy R. (2015). Prevalencia y factores de riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal en el hospital Carlos Monge Medrano. Juliaca, Perú. [ebook] Juliaca - Puno - Perú, pp.90 - 98. Available at: <http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2701/VOL15N1%282015%29%208.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Accessed 11 Apr. 2019].
 18. Vera Borja, D. (2014). Factores asociados conocidos a ictericia neonatal patológica. [ebook] Lima - Perú, pp.1 - 72. Available at: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2267/1/vera_dr.pdf [Accessed 11 Apr. 2019].
 19. Reina R. (2014). Prevalencia y factores de riesgo para ictericia neonatal en el servicio de pediatría del hospital vitarte de enero 2013 a diciembre 2013. [ebook] Lima - Perú, pp.1 - 51. Available at: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/data/biblioteca/2015/B34.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 20. Omeñaca F, Gonzales M. (2014). Ictericia neonatal. [online] [Pediatriaintegral.es](http://pediatriaintegral.es). Available at: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/ictericia-neonatal/> [Accessed 11 Apr. 2019].
-

-
21. Pinto Fuentes, I. (n.d.). Ictericia. [ebook] Madrid, España, pp.115 - 123. Available at: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/ictericia-neonatal/> [Accessed 11 Apr. 2019].
 22. Chattás, G. (n.d.). Ictericia en el recién nacido. Revista de Enfermería, [online] pp.4 - 8. Available at: <https://www.fundasamin.org.ar/archivos/03-%20articulo%201.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 23. Rodríguez Miguélez, J. and Figueras Aloy, J. (2008). Ictericia neonatal. [ebook] España, pp.372 - 383. Available at: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 24. Mesquita M, Casartelli M. (2017). Hiperbilirrubinemia neonatal, encefalopatía bilirrubínica aguda y Kernicterus: La secuencia sigue vigente en el siglo XXI. [ebook] Asunción, Paraguay, pp.153 - 158. Available at: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n2/1683-9803-ped-44-02-00153.pdf> [Accessed 11 Apr. 2019].
 25. Jeffrey M, McDonagh A. (2008). Fototerapia para la ictericia neonatal. [ebook] Buenos Aires, Argentina, pp.99 - 111. Available at: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91227302> [Accessed 11 Apr. 2019].
 26. Correa, J., Gomez, J. and Posada, R. (2015). Fundamentos de Pediatría. [ebook] Available at: <https://books.google.com.pe/books?id=cpfGDwAAQBAJ&pg=PT452&lpg=PT452&dq=hermano+previo+con+ictericia+como+factor+de+riesgo&source=bl&ots=EcfOYn1LGw&sig=ACfU3U1GZsQFSIssaWtQaR9x4gJjUbQD1A&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjvhd7RmffnAhWiHbkGHfY5BP8Q6AEwCnoECAoQAQ#v=onepage&q=hermano%20previo%20con%20ictericia%20como%20factor%20de%20riesgo&f=false> [Accessed 11 Apr. 2019].
 27. De La Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatrística Vda de Bambaren M del S, Sanches Carlessi HH y Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: Experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educación Médica. 2019. SCOPUS. DOI 10.1016/j.edumed.2018.06.003

ANEXOS

ANEXO N° 01: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><u>Problema General:</u> ¿Cuáles son los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019?</p> <p><u>Problemas Específicos:</u> ¿Cuáles son las características generales de los recién nacidos incluidos en este estudio para la asociación con ictericia? ¿Cuáles son los factores perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019? ¿Cuáles son los factores maternos asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019?</p>	<p><u>Objetivo General:</u> Determinar los factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.</p> <p><u>Objetivos Específicos:</u> Conocer las características generales de los recién nacidos incluidos en este estudio para la asociación con ictericia. Establecer los factores perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019. Identificar los factores maternos asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los meses de enero a marzo del año 2019.</p>	<p><u>Hipótesis General:</u> Sí existen factores maternos y perinatales que pueden verse relacionados con la ictericia neonatal, sean modificables o no modificables, en los recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante los meses de enero a marzo del 2019.</p> <p><u>Hipótesis Específicos</u> La edad de aparición de la ictericia al igual que el grupo sanguíneo de la madre y del bebé, así como la edad gestacional al nacer pueden ser necesarios para tener idea de lo que puede causar este signo. La prematuridad, el peso, la deshidratación son factores que pueden verse involucrados en la asociación con la ictericia neonatal. La edad materna, el tipo de parto, la anemia, y la incompatibilidad sanguínea son factores que se relacionan con la ictericia neonatal.</p>	<p><u>Independientes:</u> Sexo Peso Edad Gestacional Trauma Obstétrico Causas de Deshidratación Pérdida Ponderal de Peso Edad Materna Tipo de Parto Hemoglobina Materna Incompatibilidad Sanguínea Materno – Neonatal</p> <p><u>Dependientes:</u> Ictericia</p>

Anexo N° 02.- Ficha de Recolección de Datos

“Factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero - Marzo 2019”

<p>1. Características Generales</p> <p>a) Nombres y Apellidos:</p> <p>b) Edad (días):</p> <p>c) Género: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/></p> <p>d) Historia Clínica:</p>	<p>Peso:</p> <p>Talla:</p> <p>Perímetro Cefálico:</p> <p>Perímetro Torácico:</p>
<p>2. Características Clínicas del Recién Nacido</p> <p>a) Presenta ictericia: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>b) Fecha de aparición de ictericia en el nacimiento: Al _____ día</p> <p>c) Grupo Sanguíneo + Factor Rh:</p> <p>d) Edad Gestacional al Nacer:</p> <p>e) Trauma Obstétrico: Ninguno <input type="checkbox"/> Cefalohematoma <input type="checkbox"/> Fractura de Clavícula <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/></p> <p>f) Deshidratación: Fisiológico <input type="checkbox"/> Por mala técnica de lactancia materna <input type="checkbox"/> Por pobre succión <input type="checkbox"/> Por prematuridad <input type="checkbox"/> Por poca producción de calostro <input type="checkbox"/> Otras causas <input type="checkbox"/></p> <p>g) Pérdida ponderal: <input type="text"/></p>	
<p>3. Características Clínicas de la Madre:</p> <p>a) Edad: <input type="text"/></p> <p>b) Tipo de Parto: Parto Vaginal <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/></p> <p>c) Grupo Sanguíneo + Factor Rh: <input type="text"/></p> <p>d) Hemoglobina: <input type="text"/></p> <p>e) Fórmula Obstétrica <input type="text"/></p>	