

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA



TESIS

FACTORES MATERNOS Y NEONATALES
RELACIONADOS CON LA ICTERICIA NEONATAL EN
EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL DE
CELENDÍN-CAJAMARCA, 2021

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTADO POR LA BACHILLER:
SALAZAR ROJAS, MARÍA DE LOS ÁNGELES

ASESORA:
M. Cs. AIDA CISTINA CERNA ALDAVE

Cajamarca- Perú

2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Cerna Aldeve', is located in the bottom right corner of the page.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA



TESIS

**FACTORES MATERNOS Y NEONATALES
RELACIONADOS CON LA ICTERICIA NEONATAL EN
EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL DE
CELENDÍN-CAJAMARCA, 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:
SALAZAR ROJAS, MARÍA DE LOS ÁNGELES**

**ASESORA:
M. Cs. AIDA CISTINA CERNA ALDAVE**

Cajamarca- Perú

2022

Copyright © 2021 by

Maria De Los Angeles Salazar Rojas

Derechos reservados

Salazar, MA. 2021. **Factores maternos y neonatales relacionados con la ictericia neonatal en el Hospital de Atención General de Celendín-Cajamarca, 2021**

/ Salazar Rojas María De Los Angeles /77 Pág.

Escuela Académico Profesional de Enfermería

Asesora: Mcs. Aida Cistina Cerna Aldave

Disertación Académica para optar el Título Profesional de Licenciada en

Enfermería UNC- 2022

DEDICATORIA

A Dios, por guiar mi camino, por la fortaleza y su inmensa bondad que me acompaña todos los días.

A mis padres por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y superación, quienes con su amor y paciencia me han permitido alcanzar el logro de este objetivo.

A mi hermana Ivon, por su amor incondicional y por ser uno de los principales cimientos para la construcción de mi vida profesional.

A mi tío Aldo, por el apoyo incondicional cuando estuvo presente y ahora desde el cielo ilumina mi camino para continuar con mis proyectos.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su amor ha estado conmigo hasta el día de hoy, permitiéndome alcanzar mis metas.

A la Universidad Nacional de Cajamarca y la Escuela Académico Profesional de Enfermería, por acogerme en la familia universitaria, donde he recibido una formación profesional de alta calidad.

A mi asesora, la Mcs. Aida Cistina Cerna Aldave por sus palabras y conocimientos precisos en el desarrollo de la presente tesis.

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
INDICE	
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE ANEXOS	
RESUMEN.....	5
ABASTRAC.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I	9
1.1. Definición y delimitación del problema	9
1.2. Objetivos.....	13
1.2.1. Objetivo general	13
1.2.2. Objetivos Específicos	13
1.3. Justificación del problema:.....	13
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes	15
2.1.1. Internacional	15
2.1.2. Nacional.....	16
2.1.3. Regional.....	19
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Hipótesis.....	32
2.4. Variables del estudio.....	32
CAPÍTULO III	36
DISEÑO METODOLÓGICO	36
3.1. Diseño y tipo de estudio.....	36
3.2. Población:	36
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	36
3.4. Unidad de análisis.....	37
3.5. Marco muestral:	37

3.6. Muestra o tamaño muestral:	37
3.7. Selección de la muestra o procedimiento de muestreo	37
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.9 Procesamiento y análisis de datos	40
3.10 Consideraciones éticas y rigor científico	40
Rigor científico en el estudio.....	40
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61
ANEXOS	66

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Factores maternos en recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021.	42
Tabla 2. Factor materno, Edad de la madre e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	43
Tabla 3: Factor materno, Tipo de parto, e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021 50	44
Tabla 4. Factor materno, Incompatibilidad grupo sanguíneo madre e hijo e ictericia neonatal, Hospital de Atención General De Celendín. Cajamarca 2021 52	46
Tabla 5: Factores neonatales en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021.	48
Tabla 6. Factor neonatal, Género del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	50
Tabla 7. Factor neonatal, Tipo de alimentación e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	51
Tabla 8: Factor Neonatal, Edad gestacional neonatal e ictericia neonatal Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	53
Tabla 9: Factor neonatal, Trauma obstétrico del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	55
Tabla 10: Factor neonatal, APGAR al minuto del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	56
Tabla 11. Relación Factores neonatales e Ictericia, en los recién nacidos, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	57
Tabla 12: Relación Factores maternos e Ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021	58

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

Anexo 2. Solicitud para obtener el acceso a Historias Clínicas

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar los factores materno-neonatales que están relacionados con la ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021. Estudio correlacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 153 historias clínicas de los recién nacidos atendidos en el Hospital de Atención General de Celendín. Para la recolección de información se aplicó la técnica de revisión documental y el instrumento una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico fue realizado a través de correlación de Pearson. Los resultados obtenidos demuestran que, los factores maternos relacionados con la ictericia neonatal son: Edad materna entre los 16 a 30 años con un 18,3%; tipo de parto vaginal con un 27,5% e incompatibilidad de grupo sanguíneo con un 8,5%. Los factores neonatales relacionados fueron: sexo masculino con un 19,6%; tipo de alimentación con lactancia materna exclusiva con un 27,5%, edad gestacional neonatal pre término con un 13,1%; trauma obstétrico caput succedaneum con un 3,3%. Conclusiones: Al establecer la relación entre los factores maternos e ictericia neonatal mediante la prueba estadística de Pearson, se muestra un coeficiente de 0,51 y conforme al barómetro de estimación existe una correlación positiva alta, asimismo, al establecer la relación entre los factores neonatales e ictericia neonatal, se muestra un coeficiente de 0,63, por lo tanto, se confirma la hipótesis de estudio.

ABASTRAC

The objective of this research work was to determine the maternal-neonatal factors that are related to neonatal jaundice in newborns at the Celendín General Care Hospital, Cajamarca-2021. Correlational, descriptive and cross-sectional study. The sample consisted of 153 medical records of newborns treated at the Celendín General Care Hospital. For the collection of information, the documentary review technique was applied and the instrument was a data collection sheet. Statistical analysis was performed through Pearson's correlation. The results obtained show that the maternal factors related to neonatal jaundice are: Maternal age between 16 to 30 years with 18.3%; type of vaginal delivery with 27.5% and blood group incompatibility with 8.5%. The related neonatal factors were: male sex with 19.6%; type of feeding with exclusive breastfeeding with 27.5%, pre-term neonatal gestational age with 13.1%; obstetric trauma caput succedaneum with 3.3%. Conclusions: When establishing the relationship between maternal factors and neonatal jaundice using the Pearson statistical test, a coefficient of 0.51 is shown and according to the estimation barometer there is a high positive correlation, likewise, when establishing the relationship between neonatal factors and neonatal jaundice, a coefficient of 0.63 is shown, therefore, the study hypothesis is confirmed.

INTRODUCCIÓN

El periodo neonatal es el tiempo comprendido entre 0 a 28 días desde nacimiento, representa una etapa de vida en el que los cambios son muy rápidos y donde se presentan diversos eventos que pueden poner en riesgo la vida del recién nacido. Es la etapa más susceptible de la vida del ser humano, en la que se requiere una adaptación de la gran mayoría de los órganos y sistemas, y de manera específica incluyendo la maduración de diversos sistemas enzimáticos, es por ello que en esta etapa se presentan mayores riesgos para su sobrevivencia; enfermedades, complicaciones, secuelas y en peores de los casos la muerte del neonato.

Los cambios fisiológicos asociados a la transición de la vida intrauterina a la extrauterina son los que determinan las acciones del cuidado neonatal normal y patológico de este período; los riesgos presentes en esta etapa de vida son altamente determinantes para la calidad de vida de las personas, tanto en su desarrollo físico, como en el neurológico-mental, y para la regulación de su futuro. (2,3)

Hoy en día uno de los riesgos más frecuentes en el recién nacidos es la ictericia neonatal, actualmente es considerado un problema de salud mundial, ya que, entre todas las morbilidades en este período, es una de las patologías que constituye una de las diez primeras causas de morbilidad neonatal en unidades de cuidados intermedios, y que en su mayoría necesitan de tratamiento médico. Según la Asociación Española de Pediatría, la ictericia es un concepto clínico que se aplica a la coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina. (1)

En gran parte de los casos suele ser un fenómeno fisiológico, el cual se presenta como un proceso que no pone en riesgo la vida del neonato, en algunos puede representar una entidad patológica, que un mal diagnóstico de ello puede traer consigo consecuencias lamentables en la vida del recién nacido.(5)Estudios revisados muestran que su incidencia varía ampliamente entre diversos lugares, junto con ello los factores que predisponen esta situación en el periodo neonatal son diversos, entre los factores más representativos que tienen relación con este problema son algunas características maternas y neonatales, entre ellas las más destacadas son la edad gestacional neonatal, el sexo del recién nacido, el tipo de alimentación del neonato, la incompatibilidad sanguínea entre madre e hijo. (4)

A partir de la representativa incidencia y el impacto que puede traer consigo a nivel poblacional, es de vital importancia identificar los factores materno-neonatales que predisponen la aparición de dicha patología.

Es por ello la realización del presente estudio, el cual está conformado por los siguientes capítulos:

Capítulo I, aborda el planteamiento del problema, la elaboración de este, justificación y los objetivos.

Capítulo II, da a conocer los antecedentes de otros estudios relacionados con el tema de investigación, bases teóricas, glosario, hipótesis y variables. Capítulo III, describe diseño metodológico de la investigación, en el cual se incluye población, muestra, unidad de análisis, tipo de estudio, diseño de investigación, criterios de selección, técnicas e instrumentos de recolección de información, validez, confiabilidad, procesamiento, aspectos éticos. Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos y la discusión en relación con los objetivos. Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación del problema

La elevada concentración de bilirrubina en sangre denominada hiperbilirrubinemia, que se presenta clínicamente como ictericia, es un problema frecuente a nivel mundial y es considerada una de las dos entidades clínicas más usuales en la edad neonatal, y una de las diez primeras causas de morbilidad en la unidad de cuidados intermedios de los neonatos. (1)

Es definida como la coloración amarilla de la piel y mucosas, como resultado del incremento en la bilirrubina circulante y se diagnóstica generalmente cuando la bilirrubina sérica total excede los 5mg/dl. Suele aparecer en la mayoría de los casos como un proceso fisiológico poco agresivo en la salud del recién nacido, que bastaría de unos días para desaparecer. (2)

Su incidencia representa un número relativamente alto, entre un 50 a 70% de probabilidad de presentar ictericia durante la primera semana de vida, también se ha establecido que alrededor del 60% de los recién nacidos a término y el 80% de los prematuros tendrían algún grado de ictericia, que no necesariamente manejable terapéuticamente, ya que usualmente se presenta como una condición fisiológica y con frecuencia suele ser benigna en neonatos, causada por una hiperbilirrubinemia de predominio indirecto secundario a hígado inmaduro e hiperproducción de bilirrubina, cuadro poco sintomático, que suele desaparecer generalmente antes del mes de vida. (1)

Sin embargo, aunque se describe a este como un proceso con frecuencia fisiológica, con poca agresividad, en determinadas circunstancias, suele presentarse como un proceso patológico como consecuencia de diversos factores puntuales que conllevan a este padecimiento, que mal reconocida y mal manejada puede empeorar y volverse severa, progresando a una encefalopatía bilirrubínica, con un riesgo significativo de mortalidad neonatal

y de deterioro neurológico a largo plazo especialmente en neonatos prematuros. (3)(4)

Existen varios factores que pueden propiciar la aparición de esta patología en los neonatos. Si bien es cierto que puede ser tratado con la esencial lactancia materna, lo cual es fundamental para evitar la deshidratación, diversos factores pueden aumentar los niveles bilirrubina sérica, lo que obliga al uso de fototerapia de manera intrahospitalaria, y en casos más graves, a la exanguinotransfusión. Entre los factores más destacables se encuentran; factores maternos: como el tipo de sangre, tipo de alimentación al neonato, uso de ciertos fármacos, diabetes gestacional. Factores neonatales, como el trauma obstétrico, exclusividad de la lactancia materna, parto por cesárea, peso al nacer, incompatibilidad del grupo sanguíneo, policitemia, prematuro, género masculino, antecedentes de hiperbilirrubinemia, entre los más destacables. (5)

Hoy en día a pesar de los avances tecnológicos y teóricos en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia, aún se observan complicaciones graves cuando los valores de bilirrubina sobrepasan los niveles de $> (17\text{gr/dl})$, llegando incluso a causar daño cerebral, esto se debe a la capacidad de la bilirrubina de tipo indirecta para cruzar la barrera hematoencefálica llamada como kernicterus, que esta involucrada en los daños que se pueden ocasionar a nivel de los ganglios basales en el cerebro, lo cual puede provocar problemas en la lactancia con debilidad en la succión, letargia e hipotonía en los primeras etapas hasta llegar a problemas de retardo psicomotriz, hipotonía, sordera total o parcial y problemas de movimientos involuntarios; por lo tanto si no se diagnostica y no se brinda un tratamiento oportuno pueden ser irreversibles perjudicando de manera agresiva su salud. (3)

A partir de la base en revisiones sistemáticas de la prevalencia de mortalidad por ictericia neonatal, las estimaciones mundiales recientes sugieren que cada año se presentaría aproximadamente 1,1 millones de neonatos con hiperbilirrubinemia grave y la gran mayoría residen en el África subsahariana y Asia del Sur; asimismo, estudios recientes confirman que dicha entidad clínica se considerada como la novena causa de mortalidad neonatal en Europa

occidental y la decimotercera en Norteamérica durante el periodo neonatal temprano (1-7 días). En la etapa del periodo neonatal tardío (7- 27 días), ocupa el noveno lugar en el mundo. Clasificado como séptimo en el sur de Asia y doceavo en África subsahariana en comparación con el puesto decimo quinto en Europa occidental y el veintiuno en Norteamérica (6)

En los principales países de referencia mundial, los estudios realizados muestran que aproximadamente el 55,2% a 60% de los recién nacidos presentan ictericia neonatal cada año en los Estados Unidos. Un 29 % en Nepal, 6,7% en Nigeria y en Europa con valores que van del 6% al 59%. En Canadá se estima que aproximadamente 5.000 recién nacidos a término desarrollan hiperbilirrubinemia grave cada año; en China se estima que alrededor de 150.000 recién nacidos a término anuales. En Reino Unido, 7,1 casos por cada 100 000 neonatos vivos, en Pakistán se encontró una incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal de 39,7 casos por cada 1.000 habitantes. Asimismo, en Dinamarca se ha estimado una incidencia de 1,4 casos por cada 100.000 nacimientos a término o prematuros tardíos. (7) (8)

América Latina también se presentan datos de prevalencia similares a los antes presentados anteriormente. Un estudio en Colombia muestra que presentaron ictericia neonatal 54,93%; mientras que en América del Sur Bolivia y Chile han reportado altas prevalencias de 76,3% y 69,2%, y en Perú alrededor de 7%. A partir de ello también se demuestra que existen factores de riesgo asociados principalmente para el riesgo de esta entidad clínica, los cuales se detallan; sexo masculino en el recién nacido, grupo sanguíneo del sistema o factor Rh no compatible con la madre, defectos de la membrana del eritrocito (esferocitosis hereditaria), deficiencias enzimáticas (deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa) y hemoglobinopatías. (7)

Asimismo, encontramos un estudio en la ciudad de Cajamarca realizado en el Servicio de Neonatología - Hospital Regional de Cajamarca en el año 2017. En el cual los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los neonatos que presentó ictericia patológica son nacidos a término; de sexo masculino; casi la cuarta parte tienen grupo O Rh +; la gran mayoría fueron evaluados con

un índice de Apgar al minuto y a los 5 minutos como normal. Sin embargo, un porcentaje menor fueron diagnosticados con asfixia entre moderada y severa al minuto de su nacimiento y otro porcentaje menor con asfixia moderada a los 5 minutos. Estadísticamente se demostró que existe relación entre la ictericia y los factores neonatales; según la prueba de Chi cuadrado de Pearson con un nivel de significación del 5%. (9)

La provincia de Celendín en el Hospital De Atención General De Celendín la ictericia neonatal es una de las principales causas de morbilidad en el recién nacido, según reportes del servicio de Neonatología para el segundo semestre del año 2018 de Julio a diciembre se reportaron 34 casos de ictericia neonatal dentro de estos 20 correspondieron al sexo masculino y 14 al femenino siendo la ictericia fisiológica la que predominó por encima de la patológica, el factor biológico frecuente fue la incompatibilidad de factor RH positivo.(10) Aún no se han realizado investigaciones acerca de los factores de riesgo que se encuentran relacionados ni lo que causa la enfermedad en este nosocomio, es por ello el interés del estudio, el cual será de utilidad para plantear estrategias de salud enfocadas a prevenir aquellos riesgos que puedan ser modificables, ya que como en toda patología neonatal, un mal seguimiento o un mal manejo de esta generarían repercusiones severas e irreversibles en el desarrollo posterior del neonato, incluso su fallecimiento, asimismo servirá de base para los profesionales de la salud para estudios posteriores el cual aportará información cercana a la realidad y conocimientos teóricos.

Por la problemática presentada y no existiendo trabajos de investigación referentes al problema de estudio en el hospital de Atención General de Celendín, sobre los factores maternos y neonatales relacionados a la ictericia en los recién nacidos, y esperando que los resultados contribuyan en la atención precoz y que se eviten las complicaciones, disminuyendo la morbimortalidad neonatal, me planteo la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores materno-neonatales que están relacionados con la ictericia neonatal en los recién nacidos en el Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar los factores materno-neonatales que están relacionados con la ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021.

1.2.2. Objetivos Específicos

- 1.** Describir los factores maternos relacionados con la aparición de ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín – Cajamarca 2021.
- 2.** Identificar los factores neonatales relacionados con la aparición de ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín – Cajamarca 2021.
- 3.** Establecer la relación entre los factores materno-neonatales y la ictericia neonatal en los recién nacidos en el Hospital de Atención General de Celendín – Cajamarca 2021

1.3. Justificación del problema:

La ictericia neonatal es en la actualidad uno de los mayores problemas que se produce en el periodo neonatal, tanto en neonatos a término como pretérmino. En la mayoría de las veces, no existe un efecto perjudicial sobre la salud del neonato, pues, suele presentarse como un proceso fisiológico, sin embargo, en un grupo representativo los riesgos potenciales pueden ser graves, ocasionando efectos irreversibles para el desarrollo del neonato, ocasionando principalmente neurotoxicidad. (5)

Debido a la morbilidad representativa asociada a la elevada tasa de incidencia y prevalencia de la ictericia neonatal es considerado un problema de salud pública, donde dicha entidad clínica viene asociada a diversos factores de riesgo que predisponen la aparición de esta patología, que en la mayoría de casos son causados por factores neonatales, debido a que en esta etapa de vida el organismo de la persona aún se encuentra en proceso de maduración y

adaptación a la vida extrauterina. Asimismo, existen factores que recaen en la madre los cuales podrían ser intervenidos efectivamente para reducir y prevenir en gran manera la carga de la enfermedad. (3)

En el Hospital de Atención General de Celendín, el Servicio de Neonatología, presenta como una de las causas más frecuentes de morbilidad a la ictericia neonatal, aún no se han realizado investigaciones acerca de los factores de riesgo que se encuentran asociados ni lo que causa la enfermedad en este nosocomio, es por ello el interés del estudio.

En tal contexto, la presente investigación es de gran importancia pues, se obtendrán datos lo que generará el enriquecimiento científico-teórico, ya que a partir de los resultados obtenidos se podrá contar con información actual cercana a la realidad sobre los principales factores maternos-neonatales, que están relacionados con la ictericia neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital de Atención General de Celendín. De tal manera se facilitaría la toma de decisiones en el planteamiento de estrategias preventivas para reducir la incidencia de esta patología en este nosocomio, asimismo, se mejorará la labor que desempeña el profesional de enfermería realizando acciones que minimicen la aparición de los riesgos que traen consigo dicha entidad clínica y con ello evitar complicaciones a futuro.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1. Internacional

Galindez A. y et al. (2017). En su investigación, factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto-Colombia, tuvieron como objetivo, determinar los factores predisponentes de ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal del Hospital Infantil Los Ángeles de la ciudad de Pasto en el periodo enero de 2007–agosto de 2011. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, muestra conformada por 608 historias clínicas de neonatos. Resultados, los principales factores fueron, la lactancia materna exclusiva y el género masculino en un 87%, y 57,40% respectivamente, además 90,79% fueron recién nacidos a término, y 54,93% presentaron ictericia neonatal entre los 2 y 7 días de vida extrauterina. Conclusión: la ictericia neonatal está asociada a factores maternos y neonatales, tanto modificables como no modificables, que pueden ser abordados con estrategias adecuadas para reducir la carga de enfermedad. (2)

Brits H. y et al. (2017), en su estudio, la prevalencia de ictericia neonatal y los factores de riesgo en recién nacidos a término sanos en el Hospital del Distrito Nacional en Bloemfontein-Sudáfrica en el año 2017, tuvieron como objetivo, determinar la prevalencia de ictericia neonatal, y explorar sus factores de riesgo en recién nacidos a término sanos. Estudio transversal, muestra estuvo conformada por 96 parejas madre-hijo. Los resultados demostraron que la prevalencia de la ictericia neonatal fue del 55,2%; sin embargo, solo el 10% de los bebés de raza negra que fueron diagnosticados con la ictericia parecían clínicamente ictericia. El parto vaginal normal fue el único factor de riesgo asociado con ictericia neonatal. La raza negra y el tabaquismo materno no fueron protectores contra la ictericia neonatal como en algunos otros estudios.

Conclusión: más de la mitad (55,2%) de los recién nacidos a término sanos desarrollaron ictericia neonatal. (11)

Alverca J. (2018). En su estudio, ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner, Loja-Ecuador 2018. Tuvieron como objetivo, determinar el porcentaje del diagnóstico de ictericia neonatal, los factores riesgo asociados al diagnóstico, los niveles de bilirrubinemia. Estudio tipo descriptivo, muestra conformada por 73 pacientes con diagnóstico de ictericia neonatal por hiperbilirrubinemia indirecta. Los resultados determinaron que la ictericia neonatal constituyó el 57,9% en relación a las demás causas de egreso hospitalario. Los factores de riesgo asociados al diagnóstico 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: 72 horas de vida 53,46% (n=39), con valores de bilirrubinemia entre 17,1 y 19,4 mg/dl. Conclusión: Se presenta 2 o más factores, en los que encontramos con mayor frecuencia la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO y factor Rh, seguido de la lactancia materna exclusiva insuficiente. (12)

2.1.2. Nacional

Neyra B. (2016) en su estudio, factores de riesgos maternos y neonatales en la hiperbilirrubinemia neonatal, en el hospital Rafael Ortiz Ravines Julio 2016. Su objetivo fue, determinar factores de riesgo maternos y neonatales en la hiperbilirrubinemia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital “Rafael Ortiz Ravines”. Estudio descriptivo retrospectivo. Los resultados determinaron que el 91% parto eutócico, y el 9% parto distócico, gestantes primigestas con 43.7%, las segundigesta con un 31.1% y las tercigesta con un 6.3%. La edad de las madres, comprendida entre 20-34 años con un porcentaje de 75% seguido por madres menores de 19 años. El sexo femenino con 59 % y el sexo masculino 41%. Se aprecia que el 68.8 % presentaron ictericia durante las primeras 24 a 72 horas y el 21.8 % antes de las 24 horas y el 9.3% después de las 72 horas. De acuerdo al peso, el 75% corresponden a peso ideal al nacimiento; seguidos del 18,5% con peso bajo al nacer; y por último el 6,2% de 9 neonatos presentaban

peso alto al nacimiento. Conclusión: los factores maternos neonatales están relacionados con la ictericia neonatal (5)

García S. (2017). En su estudio, factores biosocioculturales maternos y nivel de conocimientos sobre ictericia neonatal hospital de Especialidades Básicas La Noria. Su objetivo fue, determinar la relación que existe entre los Factores Biosocioculturales maternos: Edad, Paridad, Grado de Instrucción y el nivel de conocimientos de las madres sobre ictericia neonatal, Hospital de Especialidades Básicas La Noria. Estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y de corte transversal, muestra constituida por 30 madres de recién nacidos que recibieron fototerapia. Los resultados determinaron que la variable factores bioculturales; 73,4% de madres la edad fue entre 20 y 35 años, el 63,3% tiene solo un hijo y 50% tienen grado de instrucción secundaria. En el nivel de conocimiento materno sobre Ictericia Neonatal, 63,3% presenta nivel de conocimiento bueno y 36,7% nivel de conocimiento regular. Conclusión: se determinó que existe relación estadística significativa entre edad materna y nivel de conocimientos. (13)

Condori L. (2019). En su estudio, 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. Su objetivo fue, determinar los factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital San José del Callao de enero a diciembre del 2018. Estudio tipo observacional, analítico, retrospectivo. Muestra conformada por recién nacidos a término en el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2018 con el diagnóstico de ictericia neonatal. Los resultados determinaron que la relación a la edad, el 66% de madres se encontraba entre 20 y 34 años, el 65,3% llegaron a una edad gestacional entre 39 y 41 semanas, el 57,3% con parto normal y el 26% incompatibilidad ABO. Conclusión: 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, en el estudio. (14)

Herrera C. (2020). Factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de Neonatología. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero - Marzo 2019. Su objetivo fue 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. Estudio tipo transversal observacional, analítico, cuantitativo, muestra estuvo conformada por 810 neonatos. Los resultados determinaron que: 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. (15)

Muñoz W. (2018). En su estudio, factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre 2017. Su objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el recién nacido pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Enero – Diciembre 2017. Estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, la muestra conformada por 207 recién nacidos pretérmino. Los resultados, la edad materna fue de 27,1+/-7,5 años. Antecedentes patológicos maternos: infección urinaria (15.8%), preeclampsia (13,2%), y anemia (7,9%). En el pretérmino el 44,7% de las madres fueron primigestas que tuvieron parto cesárea (82,9%). La edad de presentación fue entre las 24 a 72 horas (67.1%). La incidencia en el pretérmino fue del 36.7%. Conclusión: los factores de riesgo maternos asociados a la aparición de ictericia fueron el antecedente patológico materno (ITU, Preeclampsia y anemia), alto riesgo obstétrico y cesárea. Los factores de riesgo neonatales fue la edad de aparición menor de 72 horas. (16)

2.1.3. Regional

Rodríguez K. (2020). En su estudio, factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del hospital de apoyo Cajabamba, 2018 - 2020 Su objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital de Apoyo Cajabamba, 2018 - 2020. Estudio tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, muestra constituida por 69 pacientes de un rango de edad de 0 a 28 días. Los resultados determinaron que los factores de riesgo neonatales: la pérdida de peso mayor del 8% fue el más frecuente ($n=15$, $p=0.00$), la incompatibilidad ABO fue el segundo más frecuente ($n= 12$, $p=0.00$). Se encontraron factores de riesgo maternos: edad mayor de 30 años ($p=0.00$), madre sin controles prenatales ($p=0.00$), inducción con oxitocina ($p=0.00$), líquido meconial ($p=0.002$) al momento del parto, e Incompatibilidad ABO (madre-hijo) $p=0.00$. Conclusión: la pérdida de peso entre el 8% a 10% en los primeros 3 días después del nacimiento fue el factor de riesgo neonatal más frecuente para la aparición ictericia. (4)

Acosta A. (2018). En su estudio, factores y la ictericia neonatal en el servicio de Neonatología - hospital regional docente de Cajamarca - 2018. Su objetivo, determinar la relación entre los factores y la ictericia neonatales en Servicio de Neonatología - Hospital Regional de Cajamarca - 2017. Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal y correlacional, muestra conformada por 136 historias clínicas de neonatos. Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los neonatos presentó ictericia patológica; los neonatos son nacidos a término; son de sexo masculino; casi la cuarta parte tienen grupo O Rh +: la gran mayoría fueron evaluados con un índice de Apgar al minuto y a los 5 minutos como normal. Sin embargo un porcentaje menor diagnosticados con asfixia entre moderada y severa al minuto del nacimiento y otro porcentaje menor con asfixia moderada a los 5 minutos. Conclusión, se demostró que existe relación entre la ictericia neonatal y los factores neonatales; según la prueba de Chi cuadrado de Pearson con un nivel de significación del 5%. (9)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Ictericia Neonatal

La ictericia neonatal es una manifestación clínica de hiperbilirrubinemia, concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad. Es clínicamente detectable cuando los niveles de bilirrubina sérica son $> 85 \mu\text{mol} / \text{L}$ ($5 \text{ mg} / \text{dl}$) y es evidenciado por la coloración amarillenta de piel y mucosas. (17)

La ictericia es una de las afecciones más comunes en los recién nacidos que requieren atención médica. Se suele presentar hasta en el 60% de los recién nacidos a término y el 80% de los prematuros los que desarrollan esta manifestación en la primera semana de vida, y consecuentemente puede presentarse hacia el mes de vida en alrededor del 10% de los neonatos con lactancia materna.

Las prevalencias de ictericia neonatal que se reportan en los EEUU se encuentran alrededor de 55,2%, en Nepal 29 %, en Nigeria 6,7% y en Europa valores que van del 6% al 59%. En América del Sur Bolivia y Chile han reportado tasas más altas con un 76,3% y 69,2% respectivamente. En el Perú, los estudios epidemiológicos son limitados y los pocos estudios informan una prevalencia de aproximadamente el 7%. (18)

Fisiopatología de hiperbilirrubinemia

La bilirrubina se origina a partir del grupo hemo mediante el proceso catabólico de las enzimas hemo-oxigenasa (HO) y biliverdina reductasa. La conversión de hemo en bilirrubina ocurre en el sistema reticuloendotelial. La bilirrubina no conjugada es hidrofóbica y se transporta al hígado unido a la albúmina donde es conjugada por la enzima uridina difosfato-glucuronosiltransferasa (UGT). La bilirrubina conjugada, es soluble en agua, y se excreta en la bilis y en el tracto gastrointestinal (GI) y principalmente se excreta en las heces después de ser metabolizada por la flora bacteriana. Parte de la bilirrubina conjugada se desconjuga en bilirrubina no conjugada y se reabsorbe a través de la circulación enterohepática. En términos generales la ictericia es causada por una mayor producción de bilirrubina dada por la destrucción acelerada de los glóbulos rojos,

disminución de la capacidad de excreción secundaria a niveles bajos de proteína ligando en las células hepáticas y disminución de la actividad de la enzima uridina difosfato glucuroniltransferasa. La ictericia neonatal está relacionada con una variedad de condiciones fisiológicas y patológicas los que producen una mayor producción de bilirrubina secundaria a sus procesos fisiopatológicos los que consecuentemente ocasionan menor conjugación hepática y aumento de la circulación enterohepática. (4)

Manifestaciones

Clínicamente la ictericia se manifiesta cuando los niveles de bilirrubina sobrepasan los 5 mg/dl. Ante la presencia de un recién nacido con ictericia neonatal el enfoque debe ser la búsqueda de la causa o de patologías asociadas.

La presentación de la ictericia es de predominio céfalocaudal y es útil para la valoración del grado de ictericia, aunque la valoración es aproximada aún para al observador experimentado. (4)

Clasificación:

A. Fisiológica

La ictericia fisiológica es una situación muy frecuente (60% de recién nacidos), es un hecho ligado al desarrollo normal, es benigna y autolimitada, se resuelve hacia el final de la primera semana y no requiere tratamiento en el neonato a término, y se caracteriza por ser monosintomática, fugaz (2° a 7° día), leve (bilirrubinemia inferior a 12,9 mg/dL si recibe lactancia artificial o a 15 mg/dL si recibe lactancia materna), y de predominio indirecto. (20) (17) Virtualmente todos los neonatos manifiestan una fase de ictericia fisiológica; en este momento, el nivel de bilirrubina sérica se eleva hasta 8 o 9 mg/dl. Este aumento, que se debe casi de manera exclusiva a un incremento en la cantidad de bilirrubina no conjugada, ocurre en ausencia de enfermedad hemolítica o infecciosa y es más notable en el recién nacido prematuro. (19) Factores importantes en relación con ictericia fisiológica son: Permeabilidad persistente del conducto venoso, la interrupción de los mecanismos placentarios para la

remoción y la detoxificación de la bilirrubina, eritropoyesis ineficaz, la unión disminuida de la bilirrubina no conjugada a la albúmina sérica neonatal, las cantidades disminuidas de proteína fijadora de bilirrubina dentro de la célula, la excreción canalicular disminuida de aniones orgánicos en el ser humano en desarrollo, una tasa más elevada de producción de bilirrubina en el neonato (6 a 8mg/kg/24h) con respecto al adulto, secundaria a una mayor masa de eritrocitos y a un tiempo de supervivencia más breve de ellos, un gramo de hemoglobina produce 34mg de bilirrubina. (20) (21)

B. Patológica

Una ictericia será patológica (6% de recién nacidos) cuando se inicie en las primeras 24 horas, se acompañe de otros síntomas, la bilirrubina aumente más de 5 mg/dL diarios, sobrepase los límites definidos para ictericia fisiológica, la fracción directa sea superior a 2 mg/dL o dure más de una semana en el RN a término (excepto si recibe lactancia materna, en cuyo caso puede durar tres semanas o más) o más de dos semanas en el pretérmino. (22)

Situaciones que sugieren ictericia patológica: Ictericia clínica antes de las 36 horas, bilirrubina con ascenso mayor de 5 mg/dl/día, bilirrubina sérica total superior de 12.9 mg/ml en un recién nacido de término y 15 mg/dl en un prematuro al tercer día de vida, ictericia clínica persistente tras ocho días en un recién nacido de término o tras 14 días en un recién nacido prematuro, bilirrubina directa superior a 1.5 a 2 mg/dl, la historia clínica puede sugerir ictericia patológica, una historia clínica familiar de ictericia, anemia, esplenectomía o enfermedad precoz de la vesícula biliar sugiere una anemia hemolítica hereditaria, un hermano anterior afecto de ictericia o anemia sugiere incompatibilidad, enfermedad materna durante la gestación, los hijos de madre diabética tienden a desarrollar hiperbilirrubinemia, historia de traumatismo obstétrico puede asociarse a hemorragia extravascular y hemólisis, asfixia perinatal. (22)

Diagnostico:

La ictericia presenta una progresión cefalocaudal con el ascenso de bilirrubina, pero la inspección ocular no es un indicador fiable de los niveles de bilirrubina.

a. Anamnesis y exploración

Anamnesis: edad materna, existencia de diabetes gestacional, medicaciones maternas (oxitocina), raza, edad gestacional, momento de aparición, ictericia neonatal en hermanos, antecedentes neonatales (policitemia, riesgo infeccioso), tipo de alimentación, pérdida de peso. Antecedentes de hematomas (cefalohematomas o caput hemorrágico) o fracturas (callo de fractura en clavícula). Eliminación de meconio. Presencia de coluria/acolia.

Exploración física: coloración de piel y mucosas. Estado general, reactividad a estímulos y despistaje de signos de infección. Extravasación de sangre o callos de fractura. Existencia de masas abdominales o hepatoesplenomegalia. Signos de onfalitis. Signos de hipotiroidismo. (22)

b. Pruebas de laboratorio

En general los exámenes que se necesitan en la mayoría de los casos son grupo y factor sanguíneo materno y del neonato, bilirrubina sérica, hematocrito o hemoglobina, otros irán enfocados a encontrar la causa asociada.

Para la detección de alguna enfermedad subyacente se recomienda realizar: Biometría hemática completa, Reticulocitos, Prueba de Coombs (4)

Tratamiento:

Con independencia del origen de la ictericia, el tratamiento va encaminado a evitar la neurotoxicidad producida por el acúmulo de bilirrubina.

Fototerapia: Es el tratamiento inicial en todos los casos, incluso cuando está indicada la exanguinotransfusión. El máximo efecto de la fototerapia se produce durante las primeras 24-48 horas y cuanto mayor son las cifras de partida. La piel oscura no altera su eficacia. Entre las complicaciones de la

fototerapia, se encuentran: las deposiciones blandas, el aumento de pérdidas insensibles (pueden llegar a un 40% en los niños a término, y al 80% en los prematuros) y la consiguiente deshidratación. El descenso esperable con fototerapia normal es de un 10-20% de la cifra inicial en las primeras 24 horas, y con fototerapia intensiva puede llegar al 30-40%. (4)

Inmunoglobulinas intravenosas. Puede estar indicada en los casos graves de enfermedad hemolítica y se usa de manera conjunta con la fototerapia. Existe una reducción en el grado de hemólisis y, por consiguiente, en la necesidad de exanguinotransfusión. La pauta más usada consiste en administrar 1 g/kg el primer día y, si es necesario, continuar con 0,5 g/kg/día los dos días siguientes.(17)

Exanguinotransfusión: Esta técnica se realiza cuando los niveles de bilirrubina son muy elevados y existe riesgo de encefalopatía y cuando han fracasado el resto de medidas. Consiste en el recambio, generalmente, por la vena umbilical, con sangre total lo más fresca posible, de dos veces la volemia del neonato. Durante el procedimiento, se deberán realizar controles de electrolitos, hematocrito y bilirrubina. Entre las complicaciones, pueden producirse: trastornos hidroelectrolíticos, sobrecarga de volumen, infección, aumento del riesgo de enterocolitis, plaquetopenia, etc. (23)

Teoría de enfermería

A fin de contextualizar el respaldo científico coherente con el problema de estudio, así como el sustento para el análisis e interpretación de los hallazgos, el presente estudio se relaciona con la Teoría del cuidado humano de Jean Watson. Jean Watson (2008) sostiene que el estudio de las humanidades expande la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias.

Para Watson el cuidar es el núcleo de la profesión de Enfermería; una ocasión de cuidado es el momento en que la enfermera y otra persona viven juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada. Ambas personas, con sus campos

únicos fenomenológicos, tienen la posibilidad de venir juntos a una transacción humana a humano. El campo fenomenal corresponde al marco de la persona o la totalidad de la experiencia humana consistente en sentimientos, sensaciones corporales, pensamientos, creencias espirituales, expectativas, consideraciones ambientales, y sentido/significado de las percepciones de uno mismo. Todas las cuales están basadas en la historia pasada, el presente, y el futuro imaginado de uno mismo. No una simple meta para quien es cuidado.

Watson insiste en que la enfermera, el dador de cuidado, también necesita estar al tanto de su propio conocimiento y auténtica presencia de estar en el momento de cuidado con su paciente. A partir de ello muestra énfasis en que el profesional de enfermería debe estar preparado para poder afrontar diversos sentimientos y necesidades que la persona pueda presentar, como aquellos que tienen las madres en especial las primíparas en el cuidado del recién nacido, ya que es primordial recordar que es en esta etapa de vida donde se pueden presentar diversos problemas de salud y que su seguimiento y cuidado oportuno dependerá el desarrollo a futuro del recién nacido, es por ello que el profesional de Enfermería actúa como ente facilitador de conocimientos y destrezas que las madres deberán aprender para el cuidado del recién nacido. (24)

Complicaciones

a. Kernicterus:

El kernicterus es la secuela más importante de la encefalopatía bilirrubínica. Es una enfermedad devastadora, una entidad previsible cuando la hiperbilirrubinemia es tratada agresivamente y la condición crónica de la encefalopatía por bilirrubinas, la cual se asocia a alta morbimortalidad. Los pacientes que sobreviven, un gran porcentaje de ellos, presentan característicamente parálisis cerebral coreoatetósica, oftalmoplejía, hipoacusia neurosensorial, displasia del esmalte dental y déficit cognitivo.

(23)

b. Encefalopatía bilirrubínica:

La Encefalopatía bilirrubínica aguda (ABE): La encefalopatía por bilirrubinas es un síndrome neurológico que resulta del depósito de bilirrubina no conjugada en el sistema nervioso central (SNC), especialmente en los ganglios basales y núcleos del tallo cerebral. Los recién nacidos con ABE presentan un cuadro clínico muy diferente de la forma crónica, Las características asociadas con hiperbilirrubinemia grave incluyen en las etapas tempranas: el letargo y la mala alimentación. Estos signos no son específicos para la encefalopatía bilirrubina aguda y si no se sospecha por el médico tratante, puede conducir a la demora en el diagnóstico y la institución de la terapia oportuna. Cuando la enfermedad progresa, el tono muscular puede fluctuar entre hipo e hipertonia y desarrolla un llanto agudo. (23)

La Encefalopatía bilirrubínica crónica: El cuadro clínico de ictericia nuclear en su forma crónica ha sido bien descrito. Los individuos afectados pueden mostrar una distonía o atetoides, trastorno de los movimientos.

c. Balanismo:

Retardo del desarrollo psicomotor, una perturbación de la audición que puede estar asociado con pérdida de la misma, oftalmoplejía, ojos en sol poniente, y se puede observar sordera neurosensorial, displasia del esmalte de los dientes, la hipotonía y la ataxia debido a la implicación del cerebelo. (4)

2.2.2. Factores maternos de la ictericia neonatal

a) Edad Materna

Es el tiempo o periodo transcurrido que determina la edad de un individuo que se cuenta desde que nace hasta el momento de la entrevista, la que permite segmentar la vida humana en diferentes periodos temporales. (25)

La edad es considerada una variable importante ya que todos los daños que se producen varían según la edad de la persona. Cuando se analizan los datos por edad, se intenta utilizar grupos de edad que son suficientemente estrechos para

detectar los patrones de asociación con la edad que pueden existir. Además, cuando se analizan los datos por edad, se intenta utilizar grupos de edad que permiten establecer patrones de asociación con la enfermedad o alteraciones de la salud.

La edad materna que supera los 25 años es considerado un factor de riesgo para la Sociedad Canadiense de Pediatría, pero son datos que disciernen con otras investigaciones ya que algunas no encuentran relación con la patología. (4)

b) Primiparidad

Es decir, el primer parto que tuvo una mujer. En algunas investigaciones se ha encontrado asociación significativa con la aparición de ictericia neonatal. (4)

c) Madres con diagnóstico de diabetes gestacional

Se reporta que los hijos de madre diabética tienen riesgo de presentar macrosomía fetal los que a su vez tienden a presentar una mayor producción de bilirrubina debido a policitemia o eritropoyesis ineficaz. (4)

d) Uso de oxitocina

Estudios reportan que el uso de oxitocina para la inducción del trabajo de parto produce en el recién nacido hiponatremia significativa, hipoosmolalidad y mayor fragilidad osmótica de los eritrocitos al nacer. Estas alteraciones bioquímicas y fisiológicas pueden ser explicadas por los efectos antidiuréticos de la oxitocina. (25)

e) Hijo anterior con ictericia

Según la Academia Americana de Pediatría un historial de ictericia neonatal entre los hermanos aumenta el riesgo de hiperbilirrubinemia grave. (4)

f) Edad Gestacional

La gestación es el período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Según la Academia Americana de Pediatría se establece nomogramas

predictivos de bilirrubinemia basado en la Bb sérica según las horas de vida en los recién nacidos ≥ 35 semanas de edad gestacional.

Precisamente con la intención de reducir la incidencia de estas complicaciones, ha publicado una serie de recomendaciones para la atención de los recién nacidos mayores de 35 semanas de gestación con hiperbilirrubinemia, y señala que los menores de las 37 semanas tienen un riesgo elevado de padecerla en forma grave.

(4)

g) Tipo de parto

Se define parto como el modo activo de expulsión del feto y la placenta

Parto vaginal: Uno de los objetivos básicos del parto natural es lograr un parto vaginal, el cual ha demostrado múltiples beneficios, tanto para la madre como para el recién nacido, comparado con la operación cesárea. En cuanto a riesgo neonatal, el parto vaginal, en comparación con la cesárea, se asocia a menor morbilidad respiratoria, sin diferencias significativas en cuanto a fracturas traumáticas del recién nacido, parálisis braquial congénita, muerte neonatal y Apgar bajo, o cual parece jugar un papel fundamental en el desarrollo del sistema inmunológico del recién nacido.

Parto por cesárea: En los últimos años existe un aumento dramático en la incidencia de cesáreas. Esto ocurre mayormente por un incremento en la frecuencia de cesáreas primarias y a una disminución en el intento de parto vaginal después de una cesárea. Aunque, la cesárea ha demostrado menores tasas de: morbilidad severa, hemorragia posparto, histerectomía obstétrica, embolia de líquido amniótico y muerte materna. (4)

i) Grupo sanguíneo

Cada embarazo futuro se asocia con un riesgo mayor de enfermedad. Cuando madre Rh (-) es sensibilizada (Prueba Coombs Indirecta +), es decir que haya tenido contacto anterior con sangre RH+: transfusiones, abortos, embarazos anteriores, punciones placentarias, etc. Recién nacido Rh + (Prueba de Coombs Directa +), es decir que el niño tiene circulantes anticuerpos maternos anti-Rh+,

que es lo que se detecta con la prueba de Coombs; es decir que la madre tuvo contacto anterior con sangre grupo Rh + (positivo) y formó anticuerpos tipo Ig M, los cuales no atraviesan la placenta; más tarde se forman anticuerpos Ig G que quedan circulantes. Cuando se produce un nuevo embarazo estos anticuerpos pasan al feto, se unen a lugares antigénicos del glóbulo rojo y luego estas células son destruidas en el hígado y el bazo del feto o del recién nacido, con el resultado de que cantidades excesivas de hemoglobina son catabolizadas a bilirrubina. (25)

2.2.3. Factores Neonatales en ictericia neonatal

a) Menor edad gestacional / prematuro tardío

El recién nacido prematuro presenta condiciones especiales que determinan que la hiperbilirrubinemia sea más frecuente entre ellas debidas a una mayor carga de bilirrubina en la célula hepática secundaria al mayor número de eritrocitos y a menor sobrevivencia de ellos, mayor circulación entero hepática de la bilirrubina, captación hepática deficiente de bilirrubina del plasma por disminución de proteínas transportadoras y deficiencia relativa de la captación hepática, conjugación defectuosa de la bilirrubina secundaria a disminución de la actividad de enzimas UDP Glucoronil Transferasa y UDP Glucosa Deshidrogenasa, excreción defectuosa de bilirrubina y alteración de la circulación hepática por la ligadura de cordón umbilical. (26)

b) Sexo del recién nacido:

Característica fisiológica y anatómica de caracteres sexuales con las que nacen mujeres y hombres. El sexo es una característica biológica, fisiológica y anatómica de caracteres sexuales con las que nacen mujeres y hombres: Los recién nacidos de sexo masculino son más vulnerables que el sexo femenino. Los estudios clínicos confirman que hombres y mujeres se diferencian en su forma de enfermar; como las diferencias genético-biológicas: En el sexo masculino, la existencia de un cromosoma (X) en su herencia (XY) lo predispone a una mayor susceptibilidad para las enfermedades, como las que se heredan en forma recesiva del cromosoma X. (4)

Un estudio ha demostrado que, de los recién nacidos con ictericia, la mayoría pertenecen a recién nacidos de sexo masculino y menor los recién nacidos de sexo femenino. Otro estudio realizado en Inglaterra reportó que ser recién nacido de sexo masculino es un factor de alto riesgo para presentar ictericia neonatal, asociándose de igual forma a complicaciones más graves como las neurológicas. (25)

c) Peso del recién nacido

El peso al nacer es el peso que le toma inmediatamente después de haber nacido. Un RN pequeño se considera al que pesa menos de 2.5 kg (5.5 libras) y un RN grande al de más de 4 kg. (26)

En los recién nacidos de peso extremadamente bajo al nacer, un nivel creciente de bilirrubina no conjugada aumenta la mortalidad y el riesgo de efectos adversos resultados del neurodesarrollo (parálisis cerebral de moderada a grave, ceguera, hipoacusia central bilateral grave o problemas mentales índice de desarrollo psicomotor o del desarrollo. (4)

d) Incompatibilidad de grupo y factor

En estos casos, el cuerpo de la madre produce anticuerpos que atacan antígenos específicos en los glóbulos rojos del feto causando hemólisis y provocando hiperbilirrubinemia. Se estima que puede ocurrir hasta en el 20% de los embarazos.

(4)

e) Presencia de sepsis

La ictericia por sepsis se hace manifiesto a pocos días del inicio de la bacteremia, incluso puede presentarse antes de la aparición de otros síntomas. Los niveles de bilirrubina oscilan entre 2-10 mg/dl, e incluso pueden llegar a tener valores más altos. (27)

f) Pérdida excesiva de peso

Según la Academia Americana de Pediatría la pérdida excesiva de peso corporal en los primeros tres días de entre el 8 a 10 % después del nacimiento, especialmente cuando la lactancia materna es insuficiente es un predictor de hiperbilirrubinemia. Debido a la falta de glucosa como sustrato básico por la ingesta calórica insuficiente, se produce un aumento de bilirrubina y también una disminución de su conjugación. Además, debido a esta hipoalimentación, el recién nacido suele permanecer sin defecar prolongándose la eliminación de meconio, de esta manera el urobilinógeno fecal producto de la degradación de la bilirrubina directa, sufre la acción de enzimas y bacterias, para coinvertirse nuevamente en bilirrubina indirecta, aumentando la concentración de ésta en sangre. (4)

g) Policitemia neonatal

Se define como un aumento anormal del número de eritrocitos a nivel sanguíneo, traducido por un hematocrito venoso central mayor o igual a 65% durante los primeros días de vida. La ictericia en el recién nacido con policitemia neonatal ocurre cuando se elimina el exceso de glóbulos rojos mediante la hemólisis. (4)

h) Lactancia materna exclusiva

Aparece uno o dos días después del nacimiento y alcanza su punto máximo en la primera semana de edad. La leche materna tiene beta-glucuronidas, cuya acción es romper y des conjugar la bilirrubina en el intestino; además, hay una inhibición directa de la glucuronil transferasa por la leche materna y, por último, hay una alta concentración de lipasa lipoproteica que aumenta los ácidos grasos libres, lo que podría tener que ver con la excreción de bilirrubina y con la captación a nivel hepático. (4)

i) Cefalohematoma o hematomas

Los recién nacidos que sufren traumas durante el parto como: cefalohematomas o hematomas tienen riesgo de ictericia provocada por la hemólisis extravascular, lo que aumenta el nivel de bilirrubina. (4)

2.3. Hipótesis

Ha: Los factores maternos-neonatales están relacionados significativamente con la ictericia neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital De Atención General Celendín 2021.

Ho: Los factores maternos-neonatales no están relacionados significativamente con la ictericia neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital De Atención General Celendín 2021

2.4. Variables del estudio

2.4.1. Variable 1

Factores maternos y neonatales: Características de la madre y del recién nacido que trae consigo la predisposición para el aumento en las probabilidades de presentar alguna patología en esta etapa de vida, en este caso una hiperbilirrubinemia. (2)

2.4.2. Variable 2:

Ictericia Neonatal: Es la coloración amarilla de la piel y de las mucosas por aumento de la concentración de la bilirrubina sanguínea, la cual puede presentarse de manera fisiológica o patológica. (3)

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES						
Variables	Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Definición operacional	Indicador	Ítems de evaluación	
FACTORES MATERNO NEONATALES	Características de la madre y del recién nacido que trae consigo la predisposición para el aumento en las probabilidades de presentar alguna patología en esta etapa de vida, en este caso una hiperbilirrubinemia. (2)	Factores Maternos	Circunstancias o situación de la madre del recién nacido que aumenta las probabilidades de presentar alguna patología. (2)	Edad Materna	1. <15 años 2. 16-30 años 3. 31-45 años 4. 45 a mas	
				Tipo de parto	1. Parto Vaginal 2. Cesárea	
				Grupo sanguíneo	1. O 2. A 3. B 4. AB	
				Factor Rh	1. Rh (+) 2. Rh (-)	
				Circunstancias o situación en el recién nacido que aumenta las probabilidades de	Sexo	1. Masculino 2. Femenino
					Peso	1. <2500 gr 2. 2500-4000gr 3. >4000gr

		Factor Neonatal	presentar patología. (2) alguna	Edad gestacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretérmino (< de 37 sem.) 2. A término (37 - 42 sem.) 3. Pos término (> de 42 sem.)
				APGAR al minuto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal (7- 10) 2. Asfixia Moderada (4-6) 3. Asfixia Severa (0-3)
				Lactancia Materna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exclusiva 2. Mixta
				Grupo sanguíneo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O 2. A 3. B 4. AB
				Factor Rh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rh (+) 2. Rh (-)
				Comorbilidad	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sepsis Neonatal 4. Policitemia neonatal 5. Hipoglicemia

				Traumas al nacer	1. Cefalohematoma 2. Caput Succedaneum
ICTERICIA NEONATAL	Es la coloración amarilla de la piel y de las mucosas por aumento de la concentración de la bilirrubina sanguínea, la cual puede presentarse de manera fisiológica o patológica. (2)	Ictericia Neonatal Fisiológica.	Se inicia en el segundo o tercer día de vida, suele durar menos de 10 días y ser de tipo indirecto. (4)	Ictericia neonatal	a. Si b. No
		Ictericia Neonatal Patológica.	Se inicia en las primeras 24 horas de vida, su duración suele ser superior a 10-15 días y ser de tipo directo o indirecto. (4)	Cifra de bilirrubina directa	1. > 2 mg/ dl

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

- A. **Transversal:** Tipo de investigación que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo determinado, por lo que no existen períodos de seguimiento. (28)
- B. **Correlacional:** En estos estudios se miden dos o más variables, y se pretende establecer si éstas están o no relacionadas, además de medir el grado de relación que existe entre ellas. (28)
- C. **Retrospectivo:** El inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados. Los datos se recogen de archivos o entrevistas sobre hechos sucedidos. (28)

3.2. Población:

La población del presente estudio estuvo conformada por todas las historias clínicas de los recién nacidos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital General Celendín durante el periodo de enero-junio del año 2021. Según los datos totales del informe estadístico del Hospital durante el período de estudio se contaron con un total de 260 recién nacidos.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.1.1. Criterios de inclusión:

1. Recién nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal dentro de los 28 días de vida, que cuenten con información requerida durante el período de estudio.
2. Recién nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal que cuenten con pruebas de bilirrubina sérica total ≥ 5 mg / dl durante el período de estudio.

3. Historias clínicas de las madres, de los recién nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal con información completa

3.1.2. Criterios de exclusión: .

1. Historias clínicas con datos incompletos.

3.4. Unidad de análisis

Cada una de las historias clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal y aquellos que no presentaron dicho diagnóstico, atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital de Atención General de Celendín durante el periodo de enero-junio del año 2021.

3.5. Marco muestral:

Todos los recién nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal y aquellos que no presentaron dicho diagnóstico atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital de Atención General de Celendín durante el periodo de enero-junio del año 2021.

3.6. Muestra o tamaño muestral:

La muestra estuvo conformada por 153 historias clínicas de recién nacidos atendidos, en el servicio de Neonatología del Hospital de atención general de Celendín durante el período enero-junio del año 2021.

3.7. Selección de la muestra o procedimiento de muestreo

La selección de muestra se realizó a través de la aplicación de la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 pq \cdot N}{E^2 (N - 1) * Z^2 \cdot pq}$$

Donde: N=

Población n=

Muestra

z= Nivel de confianza: 95% : 2=47,5% 100= 0,475

p= Probabilidad de éxito: 60% : 100= 0,60

q= Probabilidad de fracaso: 40% : 100= 0,40

E= Nivel de error: 5% : 100= 0,05

Reemplazando:

$$n = \frac{Z^2 pq \cdot N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot pq}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,6)(0,4)260}{(0,05)^2(260 - 1) + 1,96^2 \cdot (0,6)(0,4)}$$

$$n = \frac{3,8416(0,24)260}{(0,0025)259 + 3,8416(0,24)}$$

$$n = \frac{0,921984 \times 260}{0,6475 + 0,921984}$$

$$n = \frac{239,71584}{1,569484}$$

$$n = 152,7354468092$$

$$n = 153$$

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A. Proceso de recolección de datos

Se presentó una solicitud para la realización de la investigación al director del Hospital de Atención General de Celendín, en el cual se solicitó el permiso correspondiente para la realización de la investigación. Se coordinó con la Institución en donde se realizó el estudio, allí se informó en qué consiste la investigación y la relevancia que esta tiene.

La recolección de información se realizó a través de la técnica análisis documental, en el cual se recolectó la información de las historias clínicas, utilizando una ficha de recolección de datos, la cual fue elaborada por el autor Herrera C. (2020). y validada por el comité de ética de la universidad Ricardo Palma, así como del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Dicha ficha de recolección de información está conformada por tres partes, teniendo en cuenta las variables en estudio.

1. **Características Generales:** Conformada por ocho ítems: edad, genero, historia clínica, peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico
2. **Características clínicas de recién nacido:** Conformada por siete ítems: Presenta ictericia, grupo sanguíneo, edad gestacional al nacer, trauma obstétrico, tipo de alimentación
3. **Características clínicas de la madre:** Conformada por cinco ítems: Edad, tipo de parto, grupo sanguíneo, incompatibilidad factor Rh y grupo sanguíneo

B. Validez y Confiabilidad del Instrumento.

La ficha de recolección de datos fue elaborada por Herrera C. (2020), la validez del instrumento fue dada por el comité de ética de la universidad Ricardo Palma, así como del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. La población de dicho estudio estuvo conformada por 1120 recién nacidos que fueron atendidos 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. Se eligió la muestra teniendo en cuenta un calculador de tamaño de muestras proporcionado por la Universidad Ricardo Palma para estudios casos – controles, del cual: se obtuvo que una muestra para el trabajo comprendería de 270 casos relación con 540 controles, para poder mostrar una evidencia significativa.

C) Prueba piloto

Para este estudio se realizó una prueba piloto, en donde el instrumento de recolección de datos de la presente investigación fue aplicado en 20 hojas de atención de los recién nacidos atendidos en Essalud-Celendín, con características similares a la población de estudio; las mismas que representaron el 20 % de la muestra y no participaron en la investigación.

3.9 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos fueron procesados estadísticamente aplicando el programa estadístico SPS versión 25. Los resultados obtenidos son presentados en tablas o cuadros y gráficos o figuras, los cuales fueron analizados y discutidos con el método descriptivo, analítico y deductivo.

3.10 Consideraciones éticas y rigor científico

Consideraciones éticas:

- **Principio de beneficencia:** principio que trata del deber ético de buscar el bien para las personas participantes en una investigación, con el fin de lograr los máximos beneficios y reducir al mínimo los riesgos. En la presente investigación se tuvo presente el bienestar.
- **Principio de no maleficencia:** Se entiende como la obligación de hacer el bien y evitar el mal. En la investigación se tuvo en cuenta los beneficios, puesto que no hubo riesgo de hacer daño a la persona, ya que solo se buscó obtener información, se recogió la información por medio de la ficha clínica de las historias clínicas de los recién nacidos.

Rigor científico en el estudio

- **Confidencialidad:** los datos obtenidos a partir de las historias clínicas de los recién nacidos participantes de la investigación no fueron expuestos, los datos

tomados son confidenciales, las cuales fueron usadas con fines de la investigación.

- **Credibilidad:** Se refiere al valor de la verdad. Se consideró este principio durante todo el proceso de la investigación para la confiabilidad de la información que se obtuvo durante la revisión de las historias clínicas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Factores maternos en recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021.

Características	Rangos	Frecuencia	Porcentaje
MADRE			
Edad	≤ 15 años	3	2.0%
	16 – 30 años	83	54.2%
	31 – 45 años	67	43.8%
	45 a más	0	0.0%
Grupo Sanguíneo	A+	24	15,7%
	O+	117	76.4%
	B+	10	6.6%
	O-	2	1.4%
Parto	Vaginal	145	99.35%
	Cesárea	8	0.65%
Relación Gs/Rh Madre-Hijo	No incompatibilidad	131	85.7%
	Incompatibilidad ABO	22	14.3%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la presente tabla, se observa que la edad materna con mayor porcentaje es de 54.2% cuya edad oscila entre 16-30 años de edad, 76.4% de las madres con grupo sanguíneo O⁺, seguido por un 15.7% perteneciente al grupo sanguíneo A⁺, 6.6% B⁺ y 1.4% O⁻; 99.3% con parto vaginal y un 0.65% cesárea, en relación al grupo sanguíneo y factor Rh entre madre e hijo se observa un alto porcentaje de 85.7% sin incompatibilidad de grupo sanguíneo ni factor Rh, seguido por un 14.3% que presentó una incompatibilidad de grupo sanguíneo entre madre e hijo.

Tabla 2. Factor materno, Edad de la madre e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

EDAD DE LA MADRE		< 15 años	16 – 30 años	31 – 45 años	TOTAL	
ICTERICIA	SI	Nro.	0	28	16	44
		%	0,0%	18,3%	10,5%	28,8%
	NO	Nro.	3	55	51	109
		%	2,0%	35,9%	33,3%	71,2%
Total	Nro.	3	83	67	153	
	%	2,0%	54,2%	43,8%	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la presente tabla, se muestran resultados para el factor de edad materna relacionada a la ictericia neonatal, en el que podemos observar que, de los 44 recién nacidos que presentaron diagnóstico de ictericia neonatal, 28 (18.3%) tuvieron madres en edad que oscila entre 16-30 años, 16 (10.5%) madres en edad de 31-45 años. De los 109 recién nacidos que no presentaron ictericia neonatal, 55 (35.9%) tuvieron madres con edad entre 16-30 años, 51 (33.3%) madres con edad de 31-45 años y 3 (2.0%) madres menor o igual a 15 años de edad.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de recién nacidos que presentaron diagnóstico de ictericia neonatal nacieron de madres con edad entre 16-30 años de edad, este resultado muestra una similitud con los resultados reportados por Neyra (5) en el año 2016 en su estudio “Factores de riesgo materno neonatales en la hiperbilirrubinemia neonatal, en el Hospital Rafael Ravines Julio” obtuvo que la edad de la madre donde se presentó un numero mayor de casos de ictericia neonatal estuvo comprendida entre 20-34 años con un porcentaje de 75% seguido por madres menores de 9 años. Así mismo los resultados coinciden con el estudio de Garcia, S en el año 2017 (13) en su estudio “Factores biosocioculturales maternos y nivel de conocimiento sobre ictericia neonatal Hospital de Especialidades Básicas La Noria, los resultados determinaron que la edad de la madre en los casos de ictericia fue de 20 y 35 años, representando un 73.4% del total.

Tabla 3: Factor materno, Tipo de parto, e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

PARTO		VAGINAL	CESAREA	TOTAL	
SI	Nro.	42	2	44	
	%	27,5%	1,3%	28,8%	
ICTERICIA	NO	Nro.	103	6	109
		%	67,3%	3,9%	71,2%
Total		Nro.	145	8	153
		%	94,8%	5,2%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla, se muestra resultados para el factor materno: tipo de parto relacionando con la ictericia neonatal, en el que podemos observar que de los 44 recién nacidos que presentaron ictericia neonatal, 42 (27.5%) nacieron por parto vaginal, y 2 (1.3%) nacieron por cesárea. De los 109 recién nacidos que no presentaron ictericia neonatal, 103 (71.2%) nacieron por parto vaginal y 6 (3.9%) nacieron por cesárea.

Dichos resultados muestran que el tipo de parto influye en gran manera en la aparición de ictericia neonatal. Datos que coinciden con los encontrados por Velásquez (25) en su estudio “Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Diaz De La Vega, Abancay 2018” obtuvo que de los 80 de recién nacidos casos que presentaron ictericia neonatal, el 61% nacieron de partos eutócicos y el 39% de partos distócicos. Los resultados estadísticos usando ODDS Ratio al 95% de confianza demuestran que el tipo de parto es un factor de riesgo materno que se asocia a la ictericia neonatal, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.711 – 2,126) y OR (2,126) > 1, siendo este valor significativo, por tanto, los recién nacidos de parto distócico, tienen 1,229 veces más riesgo de presentar ictericia, que los neonatos nacidos de parto eutócico.

Del mismo modo estos datos tienen similitud con los obtenidos por Muñoz (16) en su estudio “Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el pretérmino en el Hospital Nacional

Sergio E. Bernal de Enero a Diciembre” en el año 2018, el cual nos indica que un 82.9% de recién nacidos por cesárea presentaron diagnóstico de ictericia.

Es importante mencionar que ambos tipos de parto influye de gran manera en la aparición de ictericia neonatal. Los nacimientos por partos eutócicos pueden repercutir a futuro en la presentación de hiperbilirrubinemia por la presencia de traumas obstétricos que pueden presentarse durante el proceso del parto. Dichas lesiones del recién nacido son provocados por fuerzas mecánicas que producen hemorragia, edema, cefalohematoma, rotura de tejidos y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo obstétrico. Así mismo las cesáreas, puede traer consigo consecuencias, como trastornos respiratorios lo que repercute en gran manera en la alimentación del recién nacido (mayor intolerancia oral a la leche materna) y por ende la disminución de la circulación entero-hepática generando de manera indirecta aumento del nivel de bilirrubinas (5)

Tabla 4. Factor materno, Incompatibilidad grupo sanguíneo madre e hijo e ictericia neonatal, Hospital de Atención General De Celendín. Cajamarca 2021

INCOMPATIBILIDAD GRUPO SANGUÍNEO		SI		NO	TOTAL
		Nro.			
ICTERICIA	SI	Nro.	31	13	44
		%	20,3%	8,5%	28,8%
	NO	Nro.	100	9	109
		%	65,4%	5,9%	71,2%
Total	Nro.	131	22	153	
	%	85,6%	14,4%	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 3, se muestran resultados del factor materno incompatibilidad ABO madre e hijo, en relación a la ictericia neonatal en donde podemos observar que:

De los 44 recién nacidos que presentaron ictericia neonatal, 31 (20.3%) no presentaron incompatibilidad de grupo sanguíneo ni factor Rh y 13 (8.5%) presentaron incompatibilidad ABO. De los 109 recién nacidos que no presentaron ictericia, 100 (65.4%) no tuvieron incompatibilidad de grupo sanguíneo ni factor Rh y 9 (5.9%) presentaron incompatibilidad ABO.

Resultados que coinciden con los encontrados por Alverca (12) en el año 2018, en su estudio “Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner, Loja-Ecuador”, donde nos indica que un factor asociado a la ictericia neonatal, es la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO con un 31.51% (n=23).

Al igual que los resultados encontrados por Condori (14) en el año 2019, en su estudio “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” donde evidencia que la incompatibilidad de grupo ABO es un factor de riesgo asociado a la ictericia neonatal con un 26%.

La incompatibilidad de grupo ABO y factor Rh entre madre e hijo, es una de las causas principales en la aparición de ictericia neonatal; cuando se presenta dicha incompatibilidad entre madre e hijo, los anticuerpos de la madre actúan contra los glóbulos rojos del feto, esto se debe a la hemólisis que se realiza en el organismo del bebé por el paso de sangre fetal al torrente sanguíneo materno, lo cual desencadena la formación de anticuerpos contra los antígenos de los eritrocitos del neonato. Así cuando los eritrocitos del feto son Rh + para cierto antígeno, y la madre es Rh -, los anticuerpos de la madre (Ig G) pueden cruzar la placenta y pasan a la circulación fetal produciendo una gran variedad de síntomas desde una leve a severa anemia hemolítica hasta hidrops fetal.

Por otro lado, la incompatibilidad de grupo presenta una incidencia de 15-20% de todos los embarazos, se desarrolla cuando la madre presenta anticuerpos IgG por una exposición previa a los Antígenos A o B, la sensibilización de la madre frente a los antígenos fetales puede haber ocurrido por una transfusión previa o embarazos anteriores. (6)

Tabla 5: Factores neonatales en los recién nacidos del Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca-2021.

Característica	Rangos	Frecuencia	Porcentaje
RECIEN NACIDO			
Género	Masculino	92	60.1%
	Femenino	61	39.9%
Peso	Muy bajo peso < 1500 gr	0	0.0%
	Bajo peso 1501-2499gr	40	26.1%
	Adecuado peso 2500-3999gr	109	71.2%
	RN macrosómico 4000 a más	4	2.6%
Talla	< 48 cm	24	15.7%
	48 - 52 cm	121	79.0%
	>52	8	5.3% ²
Grupo Sanguíneo	A+	34	22.2%
	O+	105	68.6%
	B+	12	7.8%
	O-	2	1.4%
Lactancia materna	Exclusiva	151	98.7%
	Artificial	0	0.0%
	Mixta	2	1.3%
Edad Gestacional	Pre término <37 sem A	32	20.9%
	término 37 - 42 sem	113	73.8%
	Pos término >42 sem	8	5.3%
	Ninguno	148	96.7%
Trauma obstétrico	Cefalohematoma	0	0.0%
	Fractura de clavícula	0	0.0%
	Caput succedaneum	5	3.3%

	Otros	0	0.0%
	Normal 7 – 10	153	100.00%
Apgar	Asfixia moderada 4 – 6	0	0
	Asfixia severa 0 – 3	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 5, se observa la distribución general de los factores neonatales en relación a la ictericia neonatal. En cuanto al género se observa que 60.1% son de sexo masculino, mientras que el 39.9% son de sexo femenino. Respecto al peso se obtuvo un mayor número de recién nacidos con un peso adecuado de 2500-3999gr con un 71.2%, seguido por bajo peso 1501-2499gr con 26.1% y con menor porcentaje 2,6% recién nacidos macrosómicos con peso de 4000 a más. Así mismo se observa resultados para la talla, en donde se obtuvo que 79.0% tuvo una talla entre 48-52 cm, mientras que 15.7% tuvo una talla < 48 cm y un 5.3% una talla >52 cm.

El grupo sanguíneo con mayor porcentaje en los recién nacidos fue O+ con un 68.6%, seguido por un 22.2% que tuvo un grupo sanguíneo A+ y un 7.8% con B+. En cuanto al tipo de alimentación de los recién nacidos, un 81.70% recibieron lactancia materna exclusiva, seguido por un 12.42% que recibieron una lactancia mixta y un 5.88% recibió lactancia artificial. Respecto a la edad gestacional 73.8% nacieron a término, 20.9% pre término y un 5.3% post término, en cuanto al trauma obstétrico, 86.27% no presentó ningún trauma y un 13.73% presentó caput succedaneum, un 100% presentó un APGAR normal (7-10) al minuto.

Tabla 6. Factor neonatal, Género del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

GENERO DEL RN		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	
ICTERICIA	SI	Nro.	30	14	44
		%	19,6%	9,2%	28,8%
	NO	Nro.	62	47	109
		%	40,5%	30,7%	71,2%
Total		Nro.	92	61	153
		%	60,1%	39,9%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 6, se muestran resultados para el factor neonatal género del recién nacido, en relación a la ictericia neonatal, donde se puede observar que, de los 44 recién nacidos que presentaron ictericia, 30 (19,6%) son de sexo masculino y 14 (9.2%) son de sexo femenino. Así mismo de los 109 recién nacidos que no presentaron ictericia, 62 (40.5%) son de sexo masculino y 47 (30.7%) son de sexo femenino.

Dichos resultados coinciden con los hallados por Galindez (2) en el año 2017, en su estudio “Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto-Colombia” en donde indica que los principales factores predisponentes para desarrollar una ictericia neonatal es el sexo del recién nacido, encontrando en su estudio resultados de un 87% de recién nacidos con sexo masculino. Así mismo se asemeja a los resultados encontrados por Alverca (12) en el año 2018, en su estudio " Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner, Loja-Ecuador” en el cual nos indica que uno de los principales factores asociados al diagnóstico de ictericia fue el género masculino con un 54.79% (n=40).

Estudios han informado un riesgo incrementado de ictericia neonatal en el género masculino comparado con el femenino, la mayor prevalencia del síndrome de Gilbert y la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) en los varones, explican parcialmente la mayor incidencia de ictericia neonatal grave y la susceptibilidad de la lesión inducida por bilirrubina

Tabla 7. Factor neonatal, Tipo de alimentación e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

TIPO DE ALIMENTACIÓN		EXCLUSIVA	ARTIFICIAL	MIXTA	TOTAL
ICTERICIA SI	Nro.	42	0	2	44
	%	27,5%	0,0%	1,3%	28,8%
NO	Nro.	109	0	0	109
	%	71,2%	0,0%	0,0%	71,2%
Total	Nro.	151	0	2	153
	%	98,7%	0,0%	1,3%	100,0%

Fuente: *Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales*

En la tabla 7, se muestran resultados para el factor neonatal tipo de alimentación del recién nacido, en relación a la ictericia neonatal, donde se puede observar que:

De los 44 recién nacidos que presentaron ictericia, 42 (27.5%) recibieron lactancia exclusiva, 2 (1.3%) lactancia mixta. De los 109 (71.2%) recién nacidos sin diagnóstico de ictericia neonatal, todos recibieron lactancia materna exclusiva.

Dichos resultados demuestran que uno de los factores principales para desarrollar ictericia neonatal es el tipo de alimentación que reciben los recién nacidos. Resultados que coinciden con los encontrados por Alverca (12) en el año 2018 en su estudio “Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner, Loja-Ecuador“ donde indica que uno de los factores asociados al diagnóstico de ictericia neonatal es la lactancia materna insuficiente y no exclusiva con un 27.40%.

En los primeros tres días luego del nacimiento, la ictericia neonatal afecta al 60% de los niños nacidos a término y al 80% de los pre término. Entre los factores que provocan un aumento de la incidencia podemos nombrar a la alimentación con leche materna, probablemente a causa de los elevados niveles de betaglucuronidasa en leche materna, además de una mayor concentración de la enzima en el intestino de los neonatos.

Se trata de una ictericia fisiológica exacerbada, causada por una menor ingesta de calorías y un aumento de la circulación enterohepática de bilirrubina. Dicha ictericia es denominada

como hiperbilirubinemia secundaria a la Lactancia, estudios demuestran que ocurre en alrededor de un 1% de los alimentados por leche materna, asimismo se demuestra que los recién nacidos amamantados tienen mayor posibilidad (3 a 6 veces más probable) de presentar ictericia y que progrese, en la primera semana de vida. (5)

Es una condición clínica benigna que aparece de manera tardía y con una duración de entre 3 y 10 semanas con aclaración de la piel progresiva. Su causa se debe a la presencia de ácidos grasos y la enzima β -glucuronidasa que inhiben el metabolismo de la bilirrubina. Después del 3er día, en vez de la usual caída en los niveles de bilirrubina, el nivel continúa en aumento y puede alcanzar 20 o 30 mg a los 14 días de edad. Cuando se suspende la lactancia materna, el nivel de bilirrubina caerá rápidamente en 48 horas. (4) Si la lactancia se inicia de nuevo, el nivel de bilirrubina puede alcanzar de 2 a 4 mg/ml, pero usualmente no alcanzará los niveles previos elevados. Sin embargo, la ictericia prolongada no conjugada, que persiste más allá de la segunda semana, también se observa en lactantes amamantados. El mecanismo para este síndrome de ictericia por leche materna que aparece de manera tardía aún no se comprende. (5)(6)

Tabla 8: Factor Neonatal, Edad gestacional neonatal e ictericia neonatal Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

EDAD DEL RN	GESTACIONAL		Pre término	A término	Pos	TOTAL
			<37 sem	37-42 sem	término >42 sem	
ICTERICIA	SI	Nro.	20	23	1	44
		%	13,1%	15,0%	0,7%	28,8%
	NO	Nro.	12	90	7	109
		%	7,8%	58,8%	4,6%	71,2%
Total		Nro.	32	113	8	153
		%	20,9%	73,9%	5,2%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 8, se muestra resultados para el factor neonatal, edad gestacional en relación a la ictericia neonatal, en donde se observa que:

De los 44 casos de recién nacidos con ictericia neonatal, 23 (15.0%) tuvieron una edad gestacional de 37-42 semanas, es decir a término; seguido por 20 (13.1%) casos pretérminos <37 semanas de gestación y 1 (0.7%) pos término. De los 109 recién nacidos que no presentaron ictericia 90 (58,8%) nacieron a término, 12 (7.8%) pre término y 7 (4.6%) nacieron pos término.

Dichos resultados tienen similitud con los hallazgos encontrados por Condori LS (14) en su estudio “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” donde encontró que 65.3% de recién nacidos que presentaron ictericia neonatal llegaron a una edad gestacional entre 39 y 41 semanas.

Rivadeneira CH (15) en su estudio “Factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de Neonatología. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. enero - marzo 2019” encontró que la prematuridad es uno de los principales factores en el diagnóstico de ictericia con un OR: 3.783.

Muñoz WB (16) en su estudio “Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre 2017”, obtuvo resultados donde se observa que la incidencia de ictericia neonatal en la prematuridad fue del 36.7%.

Estudios demuestran que la incidencia de ictericia tiene una íntima relación con la edad gestacional. El recién nacido en general el pretérmino, tiene una predisposición a la producción excesiva de bilirrubina debido a que posee un número mayor de glóbulos rojos cuyo tiempo de vida promedio es menor que en otras edades y muchos de ellos ya están envejecidos y en proceso de destrucción; además mayor circulación entero hepática de la bilirrubina, captación hepática deficiente de bilirrubina del plasma por disminución de proteínas transportadoras y deficiencia relativa de la captación hepática, conjugación defectuosa de la bilirrubina secundaria a disminución de la actividad de enzimas UDP Glucoronil Transferasa y UDP Glucosa Deshidrogenasa, excreción defectuosa de bilirrubina y alteración de la circulación hepática por la ligadura de cordón umbilical. (7)

Tabla 9: Factor neonatal, Trauma obstétrico del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

TRAUMA OBSTETRICO		NINGUNO	Caput sucedaneum	TOTAL
SI	Nro.	39	5	44
	%	25,5%	3,3%	28,8%
ICTERICIA				
NO	Nro.	109	0	109
	%	71,2%	0.0%	71,2%
Total				
	Nro.	148	5	153
	%	96,7%	3,3%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 9, resultados para el factor neonatal trauma obstétrico del recién nacido, en relación a la ictericia neonatal, donde se observa que:

De los 44 casos de ictericia, 39 (25.5%) no tuvo ningún trauma obstétrico al nacer y 5 (3.3%) presentó caput succedaneum a la hora del nacimiento. De los 109 (71.2%) recién nacidos que no presentó ictericia neonatal, no presentó ningún trauma obstétrico,

Tabla 10: Factor neonatal, APGAR al minuto del recién nacido e ictericia neonatal, Hospital de Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

APGAR AL MINUTO DEL RN		Normal 7 – 10	TOTAL
ICTERICIA	SI	Nro. 44	44
		% 28,8%	28,8%
NO		Nro. 109	109
		% 71,2%	71,2%
Total		Nro. 153	153
		% 100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores maternos y neonatales

En la tabla 10, resultados para el factor neonatal APGAR al minuto del recién nacido, en relación a la ictericia neonatal, donde se observa que:

Los 44 recién nacidos que tuvieron diagnóstico de ictericia neonatal presentaron un APGAR normal 7-10 al minuto del nacimiento, así mismo de los 109 recién nacidos sin este diagnóstico también presentaron un APGAR normal 7-10 al minuto de su nacimiento.

Los resultados obtenidos demuestran que el APGAR al minuto no es un factor para la ictericia neonatal, dichos resultados coinciden con los obtenidos por Velasquez (25) en su estudio Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega, Abancay 2018, donde indica que de los 80 de recién nacidos casos que presentaron ictericia neonatal, el 96% nacieron con un Apgar de 7 a 10 puntos y el 4% con Apgar de 4 a 6 puntos. Los resultados estadísticos usando ODDS Ratio demuestran que el Apgar al minuto no es un factor de riesgo perinatal asociada a la ictericia neonatal, porque el intervalo de confianza no contiene a la unidad (IC: 0,27 – 0,39) y OR (325) < 1, lo que nos permite rechazar la hipótesis planteada.

Tabla 11. Relación Factores neonatales e Ictericia, en los recién nacidos, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

Correlación Factores neonatales-Ictericia

		Ictericia	Factores neonatales
Ictericia	Correlación de Pearson 1		,382*
	Sig. (bilateral)		,63
	N	44	44
Factores neonatales	Correlación de Pearson	,382*	1
	Sig. (bilateral)	,63	
	N	44	44

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados de la tabla 11, evidencia un coeficiente Rho de Pearson de 0,382 y conforme al barómetro de estimación de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva alta. Así mismo, el nivel de significancia 0,63 esto expresa que existe una correlación significativa entre las variables. Por lo tanto, podemos concluir que los factores neonatales se relacionan significativamente con la Ictericia del recién nacido.

Tabla 12: Relación Factores maternos e Ictericia neonatal, Hospital De Atención General de Celendín, Cajamarca 2021

Correlación Factores maternos-Ictericia		Ictericia	Factores Maternos
Ictericia	Correlación de Pearson 1		,119
	Sig. (bilateral)		,51
	N	44	44
Factores Maternos	Correlación de Pearson	,119	1
	Sig. (bilateral)	,51	
	N	44	44

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados de la tabla 12, evidencia un coeficiente Rho de Pearson de 0,119 y conforme al barómetro de estimación de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva muy baja. Así mismo, el nivel de significancia es 0,51, esto expresa que la correlación es significativa entre las variables en estudio. Por lo tanto, podemos concluir que los factores maternos se relacionan significativamente con la Ictericia.

CONCLUSIONES

1. Dentro de los factores maternos relacionados a la ictericia neonatal es más representativo la edad de la madre entre 16-30 años; el tipo de parto y la incompatibilidad de grupo y factor Rh entre madre e hijo, según la correlación de Pearson.
2. De los factores neonatales en relación a la ictericia neonatal se ha encontrado con mayor significancia al sexo masculino, el tipo de lactancia y la edad gestacional < de 37 semanas. Según la correlación de Pearson
3. Respecto a la relación entre los factores neonatales y la ictericia neonatal, existe una relación altamente significativa según la correlación de Pearson, al obtener un valor mayor que 0.05 ($p=0.63$).
4. Con respecto a la relación entre los factores materno y la ictericia neonatal, existe una relación altamente significativa según la correlación de Pearson, al obtener un valor mayor que 0.05 ($p=0.51$)

RECOMENDACIONES

1. A la escuela académico profesional de enfermería, a que incentiven y promuevan la realización de investigaciones relacionadas con la ictericia neonatal y los factores que la ocasionan, con el fin de identificar los problemas de salud más frecuentes por los que atraviesa el recién nacido.
2. Al personal de salud que labora en el Hospital de Atención General de Celendín a la frecuente capacitación en el área de neonatología, para así tener un mayor alcance con el cuidado en el tratamiento del recién nacido que presente diagnóstico de ictericia neonatal.
3. Se recomienda educar a los padres sobre los signos de alarma para reconocer la ictericia neonatal y puedan acudir de manera oportuna al Centro de Salud más cercano para el diagnóstico y posterior tratamiento y así evitar complicaciones en la salud del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bolajoko M. IntraMed [Internet]. Intramed.net. 27 de Junio 2018 [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93091>
2. Galindez A, Carrera S, Diaz A, Martinez M. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto [Internet]. Diciembre 1 - 2017. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n3/0124-7107-reus-19-03-00352.pdf>
3. Parodi J, Ibarra J. Ictericia Neonatal: Revisión [Internet]. Edu.ar. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista151/3_151.pdf
4. Rodríguez K. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital De Apoyo Cajabamba, 2018 - 2020 [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4203/T016_73584236_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Neyra B. Factores de riesgos maternos y neonatales en la hiperbilirrubinemia neonatal, en el Hospital Rafael Ortiz Ravines de - julio 2016 [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9833/Nelva_Betsabe_Molina_Neyra.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Huertas S. Ictericia sin hemólisis y factores de riesgos asociados al reingreso hospitalario de neonatos, Complejo Hospitalario Policial – 2018 [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:

<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2899/SCRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Vera. M. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. 25 Agosto del 2018 [citado el 17 de agosto de 2021].
Disponibile _____ en:
<http://file:///C:/Users/Al/Downloads/29Articulo%20de%20Revisi%C3%B3n-118-1-10-20190731.pdf> }
8. Prada E. Hiperbilirrubinemia neonatal [Internet]. Org.bo. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v44n1/v44n1a07.pdf>
9. Acosta A. Factores neonatales y la ictericia neonatal servicio de Neonatología. Hospital Regional Docente de Cajamarca- 2018 [Internet]. Edu.pe. [citado el 24 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3971/ANGELA%20ACOSTA%20ORTIZ.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
10. Hospital General De Celendín. Servicio de Neonatología- Pediatría. Celendín: Registros 2018.
11. Brits H, Adendorff J, Huisamen D, Beukes D, Botha K, Herbst H, et al. The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. Afr J Prim Health Care Fam Med. 2018;10(1):e1–6.
12. Alverca J. Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner [Internet]. Edu.ec. [citado el 17 de agosto de 2021].
Disponibile _____ en:
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20503/1/TESIS.pdf>

13. Garcia S. Factores Biosocioculturales maternos y nivel de conocimientos sobre ictericia neonatal en el Hospital de especialidades básicas La Noria [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14530/2E%20483.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Condori L. 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 [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1742/43%2020TESIS%20-%20listo.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
15. Herrera CH. Factores materno – perinatales asociados a ictericia del recién nacido en el servicio de Neonatología. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero - Marzo 2019” [Internet]. 121.49.87. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://168.121.49.87/bitstream/handle/URP/3001/CHERRERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Muñoz W. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes de Enero a Diciembre 2017 [Internet]. Edu.p. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.p>
17. Miguélez J. Ictericia Neonatal [Internet]. Aeped.es. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf>

18. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021].
Disponible en:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11128/Mamani_Mamani_Wilson_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Martínez S. Manual de Neonatología Bonito 2da Ed. [citado el 17 de agosto de 2021];
Disponible en:
https://www.academia.edu/40755777/Manual_de_Neonatologia_Bonito_2da_Ed
20. Tavakolizadeh R, Izadi A, Seirafi G, Khedmat L, Mojtahedi S. Maternal risk factors for neonatal jaundice: a hospital-based cross-sectional study in Tehran. Eur J Transl Myol. 2018;28(3):7618.
21. Quirós C. Ictericia Neonatal [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145n.pdf>
22. Omeñaca F. Ictericia neonatal [Internet]. Pediatriaintegral.es.
[citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/ictericia-neonatal/>
23. Omeñaca F, González M. Ictericia neonatal [Internet]. Pediatriaintegral.es.
[citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii06/03/367374.pdf>
24. Watson, J. (2008) La filosofía y ciencia del cuidado Humano. 5ta Edición. Estados Unidos: Mc Graw Hill.
25. Velasquez S. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, Abancay 2018 [Internet]. Edu.pe. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15011>

26. Mpaeds.my. [citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://mpaeds.my/wp-content/uploads/2018/03/CPG-Management-of-Neonatal->
27. Fajardo G, Flores R, Cárcamo G. Caracterización General De la sepsis Neonatal Temprana [Internet]. Bvs.hn.
[citado el 17 de agosto de 2021]. Disponible en:
<http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2017/pdf/RFCMVol14-2-2017-5.pdf>
28. Manterola C, Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica 2014 [citado el 17 de agosto de 2021]
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>

ANEXOS
FACTORES MATERNOS Y NEONATALES RELACIONADOS CON LA ICTERICIA NEONATAL
EN EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL DE CELENDÍN, CAJAMARCA 2021

1. Características Generales del recién nacido:

- Género:

- a) Masculino:
- b) Femenino:

Edad Gestacional:

- a) Pre término <37 sem
- b) A término 37-42 sem
- c) Pos término >42 sem

- Peso:

- a) Muy bajo peso < 1500 gr
- b) Bajo peso 1501-2499gr
- c) Adecuado peso 2500-3999gr
- d) Macrosómico 4000 a más

- Talla:

- a) Talla < 48 cm
- b) 48 - 52 cm
- c) >52

2. Características Clínicas del recién nacido:

- Ictericia:

- a) Si
- b) No

- Apgar

- a) Normal 7-10
- b) Asfixia Moderada 4-6
- c) Asfixia severa 0-3

- Lactancia Materna:

- a) Exclusiva
- b) Artificial
- c) Mixta

- Grupo Sanguíneo

- a) A+
- b) A-
- c) O+
- d) B+
- e) B-
- f) AB+
- g) AB -

- Trauma Obstétrico

- a) Ninguno:
- b) Cefalohematoma
- c) Fractura de clavícula
- d) Caput succedaneum

3. Características de la madre:

- Edad:

- a) < 15 años
- b) 16-30 años
- c) 31-45 años
- d) 45 a más

- Grupo sanguíneo:

- a) A+
- b) O+
- c) B+
- d) AB+
- e) A-
- f) O-
- g) B-
- h) AB-

- Parto

- a) Vaginal
- b) Cesárea

- Relación GS/RH Madre-Hijo

- a) No incompat. de GS ni Rh
- b) Incompatibilidad ABO
- c) Incompatibilidad ABO
- d) Incompat. ABO y Rh



"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"

CARTA

Señora: Salazar Rojas Maria de Los Angeles

Es grato tener que dirigirme a usted, para saludarla respetuosamente y al mismo tiempo comunicarle que se autoriza el acceso de manera limitada (uso dentro de la oficina de Archivo de la instalación) a las historias clínicas del Hospital de Atención General Celendin, bajo responsabilidad, para el respaldo de su investigación **"Factores Maternos y Neonatales Relacionados con la Ictericia Neonata en el Hospital de Atención General Celendin, Cajamarca 2021"**.

Agradeciéndole por anticipado por la confianza depositada en la institución.

Sin otro particular es todo que informarle de usted.

Celendin 01 de octubre del 2021

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
HOSPITAL DE ATENCION GENERAL CELENDIN
D.R. Salazar Rojas Maria de Los Angeles
A.O. T. P. Celendin
DIRECTOR

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Definición operacional	Indicador	Ítems de evaluación	
FACTORES MATERNO NEONATALES	Características de la madre y del recién nacido que trae consigo la predisposición para el aumento en las probabilidades de presentar alguna patología en esta etapa de vida, en este caso una hiperbilirrubinemia. (2)	Factores Maternos	Circunstancias o situación de la madre del recién nacido que aumenta las probabilidades de presentar alguna patología. (2)	Edad Materna	5. <15 años 6. 16-30 años 7. 31-45 años 8. 45 a mas	
				Tipo de parto	1. Parto Vaginal 2. Cesárea	
				Grupo sanguíneo	O A B AB	
				Factor Rh	3. Rh (+) 4. Rh (-)	
				Circunstancias o situación en el recién nacido que aumenta las probabilidades de	Sexo	1. Masculino 2. Femenino
					Peso	1. <2500 gr 2. 2500-4000gr 3. >4000gr

		Factor Neonatal	presentar alguna patología. (2)	Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> 4. Pretérmino (< de 37 sem.) 5. A término (37 - 42 sem.) 6. Pos término (> de 42 sem.)
				APGAR al minuto	<ul style="list-style-type: none"> 4. Normal (7- 10) 5. Asfixia Moderada (4- 6) 6. Asfixia Severa (0-3)
				Lactancia Materna	<ul style="list-style-type: none"> 3. Exclusiva 4. Mixta
				Grupo sanguíneo	<ul style="list-style-type: none"> 5. O 6. A 7. B 8. AB
				Factor Rh	<ul style="list-style-type: none"> 3. Rh (+) 4. Rh (-)
				Comorbilidad	<ul style="list-style-type: none"> 6. Sepsis Neonatal 7. Policitemia neonatal 8. Hipoglicemia

				Traumas al nacer	3. Cefalohematoma 4. Caput Succedaneum
ICTERICIA NEONATAL	Es la coloración amarilla de la piel y de las mucosas por aumento de la concentración de la bilirrubina sanguínea, la cual puede presentarse de manera fisiológica o patológica. (2)	Ictericia Neonatal Fisiológica.	Se inicia en el segundo o tercer día de vida, suele durar menos de 10 días y ser de tipo indirecto. (4)	Ictericia neonatal	c. Si d. No
		Ictericia Neonatal Patológica.	Se inicia en las primeras 24 horas de vida, su duración suele ser superior a 10-15 días y ser de tipo directo o indirecto. (4)	Cifra de bilirrubina directa	1. > 2 mg/ dl

