



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN
NEONATOS A TÉRMINO, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL
SOCORRO DE ICA-2023”**

Presentado por:

CARRIZALES MENDOZA MILENA MAGALI

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 01 de abril del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

"DANIEL ALCIDES CARRIÓN"



TESIS

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN
NEONATOS A TÉRMINO, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL
SOCORRO DE ICA-2023"**

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Bach. CARRIZALES MENDOZA MILENA MAGALI

ASESOR:

Dr. RODY WIGBERTO VALENCIA ANCHANTE

Ica, Perú

2025

Dedicatoria.

Con el corazón rebosante de amor, gratitud y esperanza, dedico esta tesis a mis seres queridos, quienes han sido la luz en mi camino y el refugio en mis días más desafiantes. A ustedes, pilares inquebrantables de mi vida, les ofrezco este logro, tejido con esfuerzo, constancia y amor. Cada página de este trabajo lleva impresa la fuerza de su apoyo, la ternura de sus palabras y la inspiración de sus sueños, que han sido también los míos. Que este triunfo sea un reflejo de nuestra unión y del amor infinito que nos ha guiado siempre.

Agradecimientos

A ti, mamá, mi más grande refugio y mi faro en la tormenta, te agradezco con el alma por ser mi sostén inquebrantable, mi mayor inspiración y la fuerza que me ha impulsado a seguir adelante. Sin ti, este logro no habría sido posible. Cada día de mi vida ha estado marcado por tu amor infinito, por tus bendiciones que me han resguardado y por tu fe inquebrantable en mí. Te dedico este trabajo con todo mi corazón, como un humilde tributo a tu paciencia infinita, a tu ternura sin límites y al amor incondicional que siempre me has regalado.

A mi ángel eterno, María Luvia Monroy Olivares, quien con su amor y presencia llenó de luz cada paso de este camino. Tus palabras fueron bálsamo en mis días de incertidumbre, tu aliento me sostuvo cuando flaqueaba, y tu sonrisa fue mi impulso para no rendirme. En cada amanecer, en cada logro y en cada página de este trabajo, está impreso tu amor y tu esencia. Gracias por cada sacrificio, por cada consejo y por ser mi guía inquebrantable. Te amo con todo mi ser, mamita, esto es por ti y para ti, porque siempre vivirás en mis logros y en mi corazón.

Índice de contenidos.

Portada	I
Dedicatoria.	II
Agradecimientos	III
Índice de contenidos.	IV
Índice de tablas	V
Resumen	VI
Abstract.....	VII
I. INTRODUCCIÓN.	8
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN	37
III. RESULTADOS.	41
IV. DISCUSIÓN.....	50
V. CONCLUSIONES.....	52
VI. RECOMENDACIONES.	54
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
VIII. Anexos.	61

Índice de tablas.

Tabla 1. Distribución de factores maternos en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023	41
Tabla 2. Distribución de factores neonatales en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023	43
Tabla 3. Distribución de la ictericia neonatal en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023	45
Tabla 4. Asociación de factores maternos en neonatos nacidos a término con la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término en el hospital Santa María del Socorro de Ica – 2023	46
Tabla 5. Asociación de factores neonatales en neonatos nacidos a término con la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término en el hospital Santa María del Socorro de Ica – 2023	48

Resumen

Objetivo. Identificar factores de riesgo de ictericia neonatal en neonatos a término en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2023. Metodología. Estudio observacional, analítico y retrospectivo en neonatos a término, evaluando factores maternos, neonatales y tipo de parto. Resultados. La edad materna avanzada, la gestación <39 semanas, la incompatibilidad ABO, la prueba de Coombs positiva y el parto distócico se asociaron significativamente con ictericia ($p < 0,05$). Conclusión. La ictericia neonatal está influenciada por factores maternos y neonatales, destacando la incompatibilidad sanguínea y el tipo de parto. Se recomienda reforzar la vigilancia perinatal.

Palabras clave: ictericia neonatal, factores de riesgo, incompatibilidad sanguínea, parto distócico.

Abstract.

Objective. Identify risk factors for neonatal jaundice in term neonates at Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2023. Methodology. Observational, analytical, and retrospective study in term neonates, evaluating maternal, neonatal, and delivery-related factors. Results. Advanced maternal age, gestation <39 weeks, ABO incompatibility, positive Coombs test, and dystocic delivery were significantly associated with jaundice ($p < 0.05$). Conclusion. Neonatal jaundice is influenced by maternal and neonatal factors, highlighting blood incompatibility and delivery type. Strengthening perinatal surveillance is recommended.

Keywords: neonatal jaundice, risk factors, blood incompatibility, dystocic delivery.

I. INTRODUCCIÓN.

La ictericia neonatal es una condición común en recién nacidos causada por la acumulación de bilirrubina en la sangre, que se manifiesta con la piel y mucosas amarillentas. Aproximadamente el 80% de los neonatos prematuros y el 60% de los neonatos a término presentan ictericia en los primeros días de vida, según la Organización Mundial de la Salud. La ictericia en ciertos neonatos puede evolucionar hacia formas patológicas con riesgo de complicaciones graves como encefalopatía bilirrubínica o kernicterus, que pueden causar secuelas neurológicas irreversibles o incluso la muerte neonatal (American Academy of Pediatrics, 2023). La ictericia es fisiológica y autolimitada en la mayoría de los casos. Se han identificado diversos factores de riesgo para la ictericia neonatal en la literatura. Factores maternos ampliamente documentados incluyen la edad materna avanzada, la diabetes gestacional y la paridad. Factores que pueden influir en la aparición y severidad de esta condición: la edad gestacional, el peso al nacer, el tipo de parto, la incompatibilidad sanguínea materno-fetal y la sepsis neonatal. Identificar factores de riesgo es fundamental para detectar tempranamente neonatos con alta probabilidad de desarrollar ictericia. (González et al., 2021) Aplicar estrategias de prevención y tratamiento es clave. En el contexto peruano, la incidencia de ictericia neonatal es más alta en regiones con menor acceso a servicios de salud neonatal especializados. El 48% de los neonatos en un hospital de Lima presentaron ictericia. Según Ramírez et al. (2023), el 12% necesitó fototerapia intensiva y el 4% exanguinotransfusión. En la región de Ica se ha observado un aumento en la frecuencia de casos de ictericia neonatal. Investigar los factores de riesgo específicos de la población es necesario para mejorar los protocolos de atención neonatal. El estudio se justifica desde tres perspectivas fundamentales: científica, clínica y social. La ictericia neonatal es un problema de salud relevante desde el punto de vista científico y tiene una prevalencia considerable en la población neonatal. A pesar de los múltiples estudios sobre

el tema, es necesario realizar un análisis específico para la región de Ica debido a la variabilidad en los factores de riesgo según el contexto poblacional. Es necesario identificar los factores de riesgo para reducir la incidencia de complicaciones asociadas a la hiperbilirrubinemia neonatal a través de estrategias de prevención y tratamiento adecuadas. Se implementarán protocolos de detección temprana en neonatos con mayor riesgo de hiperbilirrubinemia severa en el Hospital Santa María del Socorro de Ica para optimizar el manejo de la ictericia neonatal. Capacitar al personal de salud en la identificación de factores de riesgo y en la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia reducirá la necesidad de intervenciones invasivas y minimizará la duración de las hospitalizaciones neonatales. La prevención de la ictericia neonatal tiene un impacto positivo en la salud pública al disminuir la morbilidad y mortalidad, así como reducir costos. Socializando. Promover el acceso a controles prenatales adecuados y medidas preventivas en el cuidado del recién nacido mediante la identificación de factores de riesgo en gestantes y familiares. Determinar los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en 2023 es el objetivo general del estudio. Identificar factores maternos y neonatales asociados a la ictericia en neonatos a término, evaluar la influencia del tipo de parto en el riesgo de ictericia y analizar la relación entre la edad gestacional y la ictericia en neonatos a término. La obra se estructura en cinco capítulos. El primero presenta el contexto general, la importancia del estudio, antecedentes científicos y la justificación de la investigación. El segundo capítulo aborda la fundamentación teórica sobre la ictericia neonatal, incluyendo conceptos clave, fisiopatología, clasificación, factores de riesgo y complicaciones. El tercer capítulo detalla la metodología del estudio, incluyendo el tipo de estudio, diseño, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, y métodos de análisis estadístico. En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos, se interpretan en relación con los objetivos planteados y se comparan con estudios previos. En el quinto

capítulo se presentan conclusiones y recomendaciones sobre la detección y manejo de la ictericia neonatal en el hospital de estudio. Se proponen estrategias de mejora resaltando los hallazgos principales. La ictericia neonatal, común en recién nacidos, debe ser identificada y tratada rápidamente para prevenir complicaciones graves. La investigación en neonatos a término del Hospital Santa María del Socorro de Ica busca evidencia sobre los factores de riesgo asociados a la morbilidad neonatal para mejorar la calidad de atención en la región. El análisis de datos clínicos e identificación de factores de riesgo busca beneficiar a neonatos, familias y al sistema de salud con estrategias eficaces de prevención y tratamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La ictericia neonatal, manifestada por una pigmentación amarillenta de la piel y las escleróticas debido a la acumulación de bilirrubina, es una condición prevalente en neonatos a término y prematuros. A nivel global, se estima que aproximadamente el 60% de los recién nacidos a término desarrollan ictericia en la primera semana de vida. Esta elevada incidencia subraya la necesidad de una comprensión profunda de los factores de riesgo asociados para implementar estrategias preventivas y terapéuticas efectivas. (1)

Diversos estudios han identificado múltiples factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la ictericia neonatal. Entre los factores maternos, la edad avanzada de la madre, la diabetes gestacional y la ruptura prematura de membranas se han asociado significativamente con una mayor incidencia de esta condición. Por ejemplo, la diabetes gestacional incrementa el riesgo de ictericia neonatal en 5.4 veces, mientras que la ruptura prematura de membranas lo aumenta en 12.2 veces. (2)

En cuanto a los factores neonatales, el sexo masculino, el bajo peso al nacer y la prematuridad son determinantes críticos. Los neonatos masculinos tienen 5.6 veces más probabilidades de desarrollar ictericia en comparación con las femeninas. Asimismo, los recién nacidos con peso inferior a 2500 gramos presentan un riesgo 25 veces mayor de

manifestar esta condición. La sepsis neonatal y la asfixia perinatal también son factores predisponentes significativos, aumentando el riesgo en 27.9 y 21 veces, respectivamente. (3)

La incompatibilidad sanguínea entre la madre y el neonato, especialmente en los sistemas ABO y Rh, es otro factor de riesgo bien documentado. La incompatibilidad ABO puede incrementar el riesgo de ictericia neonatal en 9.3 veces, mientras que la incompatibilidad Rh también contribuye significativamente a la aparición de esta condición. (4)

En el contexto peruano, la incidencia de ictericia neonatal es de 39 por cada 1000 nacidos vivos, con Lima y Callao concentrando el 48% de los casos reportados. (5) Sin embargo, estudios específicos en otras regiones del país han revelado variaciones en la prevalencia. Por ejemplo, una investigación realizada en el Centro de Salud Chilca reportó que el 77.5% de los neonatos a término presentaron ictericia, destacando la relevancia de factores locales y poblacionales en la manifestación de esta condición. (6)

La identificación temprana de los factores de riesgo, la implementación de protocolos de manejo estandarizados y la capacitación continua del personal de salud son acciones esenciales para reducir la morbilidad asociada a esta condición.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ictericia neonatal es una de las afecciones más comunes en recién nacidos a término, caracterizada por la acumulación de bilirrubina en sangre, lo que provoca una coloración amarillenta en la piel y mucosas. Se estima que alrededor del 60% de los neonatos a término presentan ictericia fisiológica, mientras que un 6% desarrolla formas patológicas que pueden derivar en complicaciones graves como el kernicterus o encefalopatía bilirrubínica.

Diversos factores de riesgo pueden predisponer a la aparición de ictericia neonatal, entre los que destacan la incompatibilidad sanguínea (ABO o Rh), el bajo peso al nacer, la lactancia materna exclusiva, la poliglobulia, el parto traumático con hematomas y las infecciones

perinatales. En este contexto, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno son esenciales para evitar complicaciones neurológicas irreversibles.

En la región de Ica, específicamente en el Hospital Santa María del Socorro, se ha observado un número creciente de neonatos con ictericia, lo que sugiere la necesidad de investigar los factores de riesgo asociados a esta condición. Sin embargo, en la actualidad, no se cuenta con un estudio específico que determine cuáles son los principales factores predisponentes en esta población hospitalaria.

Dado que la ictericia neonatal es una condición prevenible y tratable, resulta fundamental conocer los factores de riesgo específicos en esta institución para mejorar los protocolos de atención y reducir la morbilidad neonatal. En este sentido, surge la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Giler M, et – al. (2024): En Ecuador, desarrollándose un proceso investigativo que busca analizar la existencia del proceso icterico dentro del recién nacido con la prueba de Coombs en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Este trabajo investigativo, de tipo observativa, retrospectiva, que describe a través de la transversalidad temporal, la revisión informática en las áreas neonatológica, hemoterapia y control estadístico. Diagnosticando la presencia del proceso icterico en 49 recién nacidos a lo largo del 2021, de los cuales 39 (79,59%) obtuvieron un resultado positivo en la prueba de Coombs directo. Encontrándose una significativa relación para los factores en estudio, con un valor de $p=0.000$. Además, el 66,67 % del grupo muestral tenía grupo de sangre B además de encontrar también el 98% con Rhesus +. La elevada frecuencia para resultados + en la prueba de Coombs relacionado a la

falta de compatibilidad entre la madre y el producto, identificada como el eje central causal de tinte icterico y sus agravantes en el tiempo para este hospital. (7)

Sarmiento O, et - al. (2024): En Ecuador, este estudio conto con el propósito en la identificación de características en el proceso icterico neonatal y la hiperbilirrubinemia, mediante el análisis relacional entre los factores neonatales y maternos con variables clínicas. Utilizando una estrategia investigativa de corte descriptivo, retrospectivo además de transversal, centrada para neonatos vivos dentro del nosocomio Moreno Vázquez durante el período a inicios del año 2021 hasta fines del año 2022. Un grupo muestral cercano a 296 recién nacidos admitidos en el área pediátrica, 205 presentaron un diagnóstico de ictericia neonatal o hiperbilirrubinemia, lo que corresponde a una prevalencia del 69%. La hiperbilirrubinemia fisiológica fue identificada como la principal causa de esta condición, afectando al 69,26% para la muestra, con niveles bilirrubinémicos total alrededor de 11 y 15 mg/dl. Entre los neonatos afectados, se observó una ligera prevalencia de varones (50,7%; n=105). La segunda causa más común fue la incompatibilidad ABO, representando el 30,73% de los diagnósticos (n=63). Un factor determinante fue la edad neonatal, ya que generalmente se diagnostica dentro de los primeros cinco días de vida extrauterina, con una media de 5,41 días, lo que destacó como un factor de riesgo significativo. Existiendo una incidencia mayoritaria para este proceso icterico o hiperbilirrubinemia del recién nacido en este grupo fue del 69%, siendo en su mayoría de origen fisiológico. (8)

Tolulope E, et – al. (2022): En Nigeria, las creencias tradicionales sobre la ictericia neonatal siguen siendo ampliamente prevalentes en el África subsahariana. Estas creencias tienden a una influencia negativa en el pronóstico patológico, ya que pueden provocar retrasos en el tratamiento adecuado o la utilización de remedios caseros sin evidencia científica. Con el propósito de identificar estas creencias entre gestantes relacionadas con el control además de la evaluación preventiva contra la aparición del tinte icterico en el recién nacido rural de

la población estatal - Ekiti, situado hacia el suroeste nigeriano, realizando mediante un proceso descriptivo transversal para esta investigación. Se seleccionaron 190 féminas asistentes a CAPS – Ekiti entre los meses primaverales del 2017, a través de la toma de muestra oportunamente basado en los registros de las clínicas prenatales. Obteniendo la información para realizar este proceso a través de un formulario con una estructura objetiva además de autoadministrado, adaptado específicamente para el estudio. De las participantes, el 56% había tenido al menos un hijo anteriormente. En cuanto a los métodos que utilizarían para tratar la ictericia neonatal, el 36% optaría por usar extracto de papaya, el 30% recurriría a la exposición solar, el 26% emplearía antibióticos, el 16% optaría por medicamentos de venta libre y el 5% utilizaría fototerapia. En términos preventivos, un 48% consideró a este proceso patológico podría evitarse a través del amamantamiento materna, el 11% recurriría a brebajes herbales para la madre y el bebé, el 26% administraría agua con glucosa al recién nacido, y el 12% evitaría el consumo durante la gestación de líquido esencial helada. Esto reveló el impacto de estos pensamientos culturales y que contiene tradición sobre el control, así como también prevenir la aparición del tinte icterico en el recién nacido siguen siendo predominantes en Ado Ekiti – Nigeria. (9)

Macero M, et – al. (2023): Este estudio tuvo como propósito encontrar la incidencia del proceso icterico del recién nacido frente a aquellos determinantes relacionados dentro de su atención pediátrica neonatal en el establecimiento de salud "Carlos Elizalde" de la ciudad de Cuenca perteneciente a la nación ecuatoriana, para el lapso temporal desde los inicios de 2019 a fines del año 2020. Se realizó un proceso transversalidad mediante la aplicación informática del esquema RDACAA del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, analizando registros médicos maternos y/o neonatales. Contando con un grupo muestral de 203 neonatos que cumplieron requisitos de selección para el estudio, además de la utilización de un software estadístico SPSS - 26 así como la formación de base de datos a través del M. Excel

2019, aplicando escalas de medición de tendencia central, desviación estándar que permita la evaluación con respecto a la variabilidad, además de contar con la valoración Chi-cuadrado que identificaría aquellos determinantes que ocasionan riesgo. Resultando luego de estos eventos de procesamiento, una valoración de 49 % de la muestra presentó el tinte icterico asociado a la clínica, con lo que se contrasta en una predominancia mayoritaria del proceso icterico fisiológico. Demostrando así que una significativa relación para el tiempo de vida neonatal ($p = 0.001$) con la falta de compatibilidad para el sistema sanguíneo A. B. O. ($p = 0.047$), mientras que la falta de existencia a correlaciones estadísticas de procesos patológicos, un ejemplo de este grupo es la sepsis, síndrome de dificultad respiratoria, sífilis congénita, gastroenteritis o conjuntivitis ($p = 0.083$). Tampoco hubo el reconocimiento significativo relacional a factores maternos externos y/o del recién nacido. En conclusión, el tinte icterico en el recién nacido se debió principalmente de origen fisiológico, con una influencia destacada con respecto al tiempo de vida del recién nacido además de presentar la falta de compatibilidad A. B. O. (10)

Cabrera P – Rivera S. (2022): En Ecuador, analizaron la presencia de tinte icterico en el recién nacido como un proceso médico de alta frecuencia dentro del área de neonatos del servicio pediátrico, que puede manifestarse con normalidad es decir de manera fisiológica frente al desarrollo patológico. Por lo que en una estimación de valoración rondaba cerca a los 50% y el 70 % del total de neonatos nacidos vivos manifestaron el tinte icterico en la primera semana vital. Llegando a entender su objetivo a estudiar mediante la examinación de incidencia icterica del recién nacido con determinantes relacionados con el desarrollo de esta condición. Para ello, se llevó a cabo sistémicamente la revisión descriptiva – transversal de 5 años anteriores al inicio del planteamiento de la disyuntiva, que reúne en conjunto las bases de datos: Scopus, Elsevier, Scielo, Google Académico, PubMed y Web of Science, siguiendo el protocolo PRISMA para la selección de información. Los resultados incluyeron

un total de 15 artículos que analizaron a 38,492 recién nacidos, de estos 7,610 desarrollaron el tinte icterico. Los datos revelan con mayor frecuencia en la incidencia para el sexo masculino (3,840 casos), seguido de la raza negra (41 casos), y la ictericia fue más frecuente en neonatos a término (2,902 casos). Entre los factores asociados se identificaron la sepsis neonatal (467 casos), la incompatibilidad ABO (330 casos), las infecciones neonatales (187 casos) y la incompatibilidad Rh (121 casos). Las complicaciones más comunes fueron el kernicterus (143 casos) y la encefalopatía crónica por bilirrubina (87 casos). En conclusión, la ictericia neonatal muestra con mayor frecuencia la incidencia para los varones, neonatos afrodescendientes y aquellos nacidos a término, siendo aquellos determinantes con rol prioritario: las infecciones, la incompatibilidad de grupos sanguíneos y la respuesta inflamatoria sistémica, con complicaciones que afectan principalmente el sistema nervioso central. (11)

ANTECEDENTES NACIONALES

Carranza A. (2022): En Tarapoto, el propósito de este estudio fue identificar aquellos determinantes relacionados a riesgo con el proceso icterico que aparece en los neonatos que se atendieron dentro de las instalaciones nosocomiales del Hospital II – 2 en Tarapoto durante el período de 2018 a 2022. Para ello, se empleó la metodología observacional, analítica, retrospectiva – transversal basado en el tipo caso – control. Con una muestra estudiada que comprendió 225 participantes que contaban con participantes que contaban con requisitos para la clasificación y descarte previamente establecidos. De esta población, se dividió para obtener los casos frente a los controles a razón de 1/2, resultando en 75 casos frente a 150 controles.

Por lo que el registro proporcionó un valor de bilirrubinemia total en promedio cercano a 13.87 mg/dl con una desviación estándar de ± 5.56 entre los pacientes con ictericia. La condición se manifestó en menos de 24 horas en el 61.3 % del total de casos, dentro de los

determinantes neonatales identificados incluyeron al sexo masculino (OR: 3.10; IC 95 %: 1.74 – 5.525), una asociación en el tiempo gestacional frente a la masa del recién nacido superior a lo esperado según el tiempo de embarazo que desarrolla (OR: 3.596; IC 95 %: 1.477 – 8.752), también la falta de compatibilidad en la categoría sanguínea, particularmente la clasificación sanguínea A con factor Rh positivo (OR: 9.404; IC 95 %: 4.373 – 20.22), reducción en la masa corporal igual o superior al 10 % (OR: 155.2; IC 95 %: 44.02 – 564.9) así como también patologías asociativas generales (OR: 46.7; IC 95 %: 16.62 – 109.5). Entre los factores maternos, se encontraron la alimentación mixta (OR: 6.273; IC 95 %: 1.925 – 20.45) además de la existencia de enfermedades complicantes durante la gestación, por ejemplo, la baja concentración de hemoglobina (20.2 %) también mencionar la presencia de preeclampsia muy grave (14.3 %), como relevantes factores de riesgo. En cuanto a los factores relacionados con el parto, se identificaron el parto quirúrgico (OR: 4.104; IC95%: 2.277 – 7.398) así como la presencia de meconio (OR: 3.832; IC 95%: 1.783 – 8.236) como relacionados al tinte icterico presente en el recién nacido. Concluyendo, que tanto los determinantes neonatales, de la madre que son relacionados con el parto juegan un papel determinante para la aparición del tinte icterico en el recién nacido vivo dentro del nosocomio II-2 Tarapoto. (12)

Chaupis L - Pajar G. (2024): En Huancayo, el propósito principal se centró en la identificación a determinantes etiológicos asociados en el inicio de la presencia del tinte icterico para los neonatos nacidos a los 36 o 40 semanas de embarazo evaluados por el C. S. – Chilca para un período temporal comprendido a fines del 2022 a los primero tres meses del año 2023. Llevándose a cabo gracias a la utilización de un esquema trasversal – retrospectivo para este cometido, contando con un grupo muestral analizado que consistió en 200 registros hospitalarios neonatales dentro de las 36 – 40 semanas de embarazo asistidos dentro de este establecimiento de salud. Recopilando información al efectuar

mediante la aplicación de un formulario técnico validado a través de la revisión por parte de especialista en el área.

Estos resultados obtenidos del estudio mostraron a un 77,5% correspondiente a recién nacidos con lactancia exclusiva presentaron tinte icterico, mientras que el 22,5 sin desarrollarla. Entre determinantes causales con relación al avance a una patología icterica, se identificaron varios factores significativos: el tiempo de embarazo en semanas ($X^2 = 9,959$; $p = 0,002$), amamantamiento exclusivo como práctica alimenticia ($X^2 = 17,664$; $p = 0,000$), el rango etario materno ($X^2 = 10,430$; $p = 0,005$) así también el factor Rh de la madre ($X^2 = 10,720$; $p = 0,001$). En conclusión, la ictericia es prevalente dentro de los recién nacidos vivos entre las 36 a 40 semanas de gestación que son asistidos y evaluados C. S. – Chilca cuenta con una valoración elevada, siendo el tiempo de embarazo en semanas y amamantamiento exclusivo como práctica alimenticia determinantes clave, además de la edad materna y el grupo Rh materno que emergen como agentes causales de mayor frecuencia relacionadas con la aparición del tinte icterico y sus afecciones. (4)

De la Cruz J. – León G. (2023): Buscó establecer la existencia de correlación a determinantes que causan riesgo y la presencia de tinte icterico en el recién nacido que acuden para evaluación en el área neonatológica nosocomial "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de la región ayacuchana durante el 2022. Centrándose el proceso investigativo utilizando la metodología cuantitativa, guiada por un análisis deductivo e hipotético. Utilizando un esquema metodológico sin experimentación, de corte asociativo. Conteniendo un grupo muestral compuesto de 30 registros médicos pediátricos, conteniendo datos biomédicos de madres parturientas y neonatos atendidos en dicho hospital. Los datos fueron recopilados mediante el estudio de documentos. Los resultados descriptivos indican que el 3,3% (1) de los registros evaluados reportan la existencia del proceso icterico en el recién nacido con niveles elevados de bilirrubinemia, junto con un bajo factor de riesgo; el 23,3% (7) de los

casos presentó levemente este tinte frente a determinados asociados. El 36,7% (11) de los registros clínicos revelaron niveles altos bilirrubinémicos, pero estas concentraciones bajas de bilirrubinemia y factores de riesgo también bajos. Las conclusiones del estudio señalaron una positiva relación de grado moderado para el tinte icterico con los determinantes causantes de riesgo, respaldada por un coeficiente de $Rho=0,440$. Además, el análisis estadístico mostró un valor $p=0,015$, inferior al grado significativo $\alpha = 0,05$, lo que llevó a aceptar la postulación alternativa (H_a) y rechazar la hipótesis nula (H_0). (13)

Sotomayor V. (2024): En Lima, se realizó el proceso investigativo que sume la identificación determinante relacionados en la aparición del tinte icterico en el recién nacido dentro de las 36 a 40 semanas de vida intrauterina atendidos en el área neonatológica del nosocomio nacional “2 de Mayo”, dentro del lapso temporal anual de 2 segundo trimestre del 2022 a 2023. La investigación basada en un esquema observativa que analice los casos correlacionándolo con los controles. Este grupo muestral contó con 332 neonatos nacido dentro de las 36 a 40 semanas de vida intrauterina, aislando el 50% del grupo control frente al otro 50% que, si desarrollaron el tinte, seleccionado de acuerdo con los requisitos establecidos delimitados para este proceso. Analizando estadísticamente a través de la utilización del STATA software.

Además, se utilizó el procesamiento de regresión logística dentro de esta multivariada investigación que identificó 2 determinantes significativos relacionado con el tinte icterico en el recién nacido. Esta falta de compatibilidad en el sistema sanguíneo A, B, O se confirmó como un determinante causante riesgoso, que asume una valoración odds ratio correspondiente al 2,09 además de contar con un grado confiable cercano al 95 % de (1,12-3,92). Así mismo, se valoró que el amamantamiento exclusivo fue reconocido en calidad de agente de protección neonatal, además de contar con odds ratio adaptado al 0,53 además de contar con un grado confiable de 95% (0,22-0,97), estos cuentan con un grado de significado

menos a 0,05. En conclusión, tanto la falta de compatibilidad A, B, O como el amamantamiento exclusivo significativamente relacionado con este proceso icterico. (14)

Alvarado V. (2021): En Cajamarca, se estableció el eje del proceso investigativo que busco la identificación de aquellas cualidades de la madre, clínicas además de considerar todo aquello relacionado al nacimiento y la aparición del tinte icterico al evaluarse en el Hospital Regional Docente Cajamarca en 2019. Empleándose un esquema descriptivo, retrospectivo además de transversalizado en el tiempo con un grupo muestral 290 registros médicos neonatales. Los resultados indicaron que, en cuanto a las características maternas, el 75,51% de las madres tenían entre 18 y 35 años, y la paridad mostró una ligera diferencia entre primíparas (46,9%) y multíparas (49,9%). Además, el 89% de las madres no tuvo control prenatal; el 50,3% de los partos fue vaginal, y el 49,7% fue por cesárea. Asimismo, el 63,8% de las madres presentaron infecciones durante el embarazo.

En cuanto a las características perinatales, el 54,8% de los recién nacidos fueron varones, y la ictericia se manifestó entre los 2 y 8 días de vida en el 52,1% de los casos. El 67,6% de este grupo nacieron a las 37 semanas de gestación, y el 85,9% recibió alimentación con fórmula. El 66,9 % de grupo en estudio tuvo una masa corporal al momento del nacimiento cercano a 2500 y 4000 gramos. Respecto a las características clínicas, el 80,9% presentó sepsis, el 77,9% mostró niveles de bilirrubina entre 5 y 10 mg/dl, y la ictericia fue fisiológica en el 53,4% de los casos y patológica en el 46,6%. Además, el 95,2% de los recién nacidos recibió tratamiento con fototerapia.

En conclusión, las características maternas predominantes incluyeron un rango etario materno establecido en parámetros mayores a 17 pero menores a 36 años, con proporciones similares de primíparas y multíparas. Mayormente no cumplía con los controles prenatales y el tipo de parto fue casi equitativo entre vaginal y cesárea. Con respecto a los neonatos, se destacó la prevalencia de infantes varones, peso adecuado y la aparición de ictericia entre

los 2 y 8 días de existencia, siendo mayormente su nacimiento a término y alimentados mediante fórmula maternizada. (15)

ANTECEDENTES LOCALES

Ajalcriña H. (2024). El presente estudio tuvo como propósito identificar determinantes asociados a peligro en salud con el surgimiento de ictericia en neonatos evaluados en el nosocomio Santa María del Socorro, ubicado dentro de la región iqueña, para el periodo anual del 2023. Realizando un proceso investigativo cuantitativa de corte observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Con un grupo poblacional estudiado incluyendo los neonatos que acuden a este nosocomio dentro del mencionado periodo, de los cuales 985 no presentaban ictericia y 344 sí. De la cual seleccionamos un grupo muestral representativo de 71 neonatos con ictericia y 71 sin esta condición utilizando un mecanismo de selección aleatoriamente sencillo. Se obtuvo información al emplear un formulario estructurado, y la evaluación resultante se efectuó utilizando una valoración por momios (odds ratio). Los hallazgos indicaron que las madres mayores de 30 años (OR: 26.9, IC95%: 10.4-69.3) y aquellas con diagnóstico de diabetes mellitus (OR: 18.2, IC95%: 6.0-55.3) presentaron un riesgo significativamente elevado de tener neonatos con ictericia. Entre los factores relacionados con el recién nacido, se identificaron como de alto riesgo para el lapso temporal del embarazo por debajo de las 37 semanas (OR: 4.2, IC95%: 2.0-8.5), el bajo peso al nacer (OR: 7.1, IC95%: 1.9-25.6), la sepsis neonatal (OR: 5.2, IC95%: 1.6-16.5) además de la aparición de colestasis (OR: 3.3, IC 95 %: 1.3-8.5). Concluyendo, tanto estos determinantes maternos como neonatales mostraron una significativa relación en el desarrollo del proceso icterico del recién nacido evaluados dentro del nosocomio Santa María del Socorro durante 2023. (16)

Livia E. (2021). El estudio se propuso identificar determinantes asociativos a peligro de vida por la presencia de tinte icterico en el neonato que acude al nosocomio H. R. I. durante el

lapso temporal comprendido al primer semestre de 2019. Se realizó una investigación analítica, no experimental sino también suscitada en años anteriores, con un esquema de casos-contrroles. El grupo muestral está conformado por 70 neonatos en los cuales se produjo el desarrollo del proceso icterico y 210 que no la presentaron, seleccionados como grupo de control. Aplicándoseles un formulario y/o una ficha estructurada, analizando a los mismos mediante los métodos bivariados, como un esquema centrado en la regresión logística y la estimación de la Razón de Probabilidades (OR), complementados con la correlación (Chi cuadrado) evaluándolo estadísticamente. Dentro de los hallazgos descriptivos, se identificó que 16 neonatos (5.7%) fueron prematuros y que 3 (1.1%) presentaron bajo peso al nacer. En cuanto al tipo de parto, el 62.1% (173 neonatos) correspondieron a partos eutócicos, y el 89.6% (251 neonatos) recibió amamantamiento exclusivo. Así también la falta de compatibilidad del tipo sanguíneo ABO, esta se detectó en 6 neonatos (2.1%). Los resultados del análisis estadístico indicaron la falta significativa de asociación presente en las variables como la masa corporal al momento del nacimiento ($p = 0.9995$), modalidad de nacimiento ($p = 0.2290$), modalidad de alimentación lactante ($p = 0.7116$) o el tiempo de embarazo ($p = 0.1348$) que contribuyen al surgimiento del tinte icterico en la mucosa y/o dermis del recién nacido. No obstante, sí se logra identificar la presencia significativa de asociación para la incompatibilidad ABO y la ictericia ($p = 0.0009$), observándose que la incompatibilidad incrementaba en 18.8 veces la probabilidad de que un recién nacido desarrollara la condición. En resumen, el estudio concluyó que, de los factores analizados, solo la incompatibilidad ABO mostró una asociación relevante con la ictericia neonatal, mientras que variables como la cantidad de masa corporal al momento del nacimiento, la edad gestacional, la modalidad del nacimiento, así como también la modalidad de lactancia no presentaron significancia estadística. (17)

Corrales Cano (2021). El estudio se centró en identificar determinantes relacionados con el tinte icterico fisiológico neonatal evaluado dentro del nosocomio Santa María del Socorro correspondiente al segundo semestre del 2019 al primer semestre del año 2020. Realizando el proceso investigativo de corte observativa, transversal, retrospectiva además de analítica con un enfoque cuantitativo, empleando un diseño de casos-contrroles. Contando con un grupo muestral de 82 neonatos diagnosticados de ictericia fisiológica y 82 sin esta condición, teniendo por propósito comparar ambos grupos y reconocer estos determinantes de riesgo. Obteniéndose a un 15.9 % del grupo muestral en quienes se evidencio la presencia de tinte icterico fisiológico eran hijos de madres diabéticas tipo 2, frente al 4.9% en el grupo de control, lo que incrementa el riesgo de ictericia en 3.67 veces. Asimismo, el 13.4% del grupo muestral contaban con un lapso inferior a las 37 semanas de gestación desarrollaron ictericia, en comparación con el 3.7% de los controles, lo que multiplica el riesgo en 4.1 veces. El 56.1% de los nacidos por cesárea presentó ictericia, en contraste con el 29.3% del grupo control, lo que incrementa el riesgo en 3.1 veces. Por otro lado, la preeclampsia materna se asoció con una prevalencia de ictericia del 8.5%, mientras que solo el 1.2% de los neonatos sin ictericia presentaron esta condición, lo que implica un riesgo 7.5 veces mayor. La inducción del parto también mostró una relación significativa, con un 18.3% de los neonatos que desarrollaron ictericia, frente al 7.3% en el grupo control, aumentando el riesgo a 2.8 veces. En resumen, se logró la identificación como como determinantes causantes a riesgo importantes para el desarrollo fisiológico icterico en el recién nacido para madres diabéticas, la prematuridad, la labor del nacimiento a través de intervención quirúrgica, la preeclampsia y la inducción del parto. (18)

BASES TEÓRICAS

❖ Ictericia neonatal

Dicha problemática se conceptualiza como la manifestación clínica de una pigmentación xantocutánea en la epidermis y mucosas, atribuible a la presencia de hiperbilirrubinemia. Este fenómeno patológico se origina debido a un incremento anómalo en la concentración sérica de bilirrubina, alcanzando valores superiores a 5 mg/dL, lo que evidencia una alteración en su metabolismo, conjugación o excreción, comprometiendo el equilibrio homeostático del neonato. (19)

La ictericia neonatal es una de las condiciones más frecuentes en los recién nacidos a término, afectando aproximadamente al 60% de los neonatos durante la primera semana de vida. (20) Se caracteriza por la coloración amarillenta de la piel y mucosas debido a la acumulación de bilirrubina en la sangre, lo que puede derivar en complicaciones graves como encefalopatía bilirrubínica si no se detecta y trata oportunamente. (21)

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ictericia neonatal sigue siendo una causa importante de morbimortalidad en países de ingresos bajos y medios, donde el acceso al diagnóstico precoz y tratamiento oportuno sigue siendo limitado. (22)

La Federación de Pediatría Española a través de una revisión sistémica logra resaltar que la ictericia neonatal fisiológica afecta al 60% de los neonatos a término, mientras que la ictericia patológica se presenta en el 6%; además menciona la existencia de factores como incompatibilidad Rh o ABO, hijos de madres diabéticas y reabsorción de hematomas aumentan el riesgo. (23)

Por su parte, en Colombia, otra investigación encontró que el 87% de neonatos en los cuales fue visible la ictericia se mantenían en base a una alimentación directa materna en forma exclusiva. De este grupo, el 90.79% correspondía a neonatos a término, el 7.73% a neonatos pretérminos así con un 1.48% a neonatos postmaduros. Estos datos destacan la influencia de

la alimentación, también el tiempo de gestación dentro del desarrollo para el aumento de hiperbilirrubinemia neonatal. (24)

Muchos otros señalan un aumento considerable de bilirrubina en sangre tiende a variar considerablemente entre diferentes países de América del Sur. En Bolivia, se estima que la tasa es del 76.3%, mientras que en Chile alcanza el 69% y en Perú es notablemente más baja, con un 7%. Estas diferencias en los porcentajes podrían explicarse por la relación interdependiente de ciertos determinantes, encontrándose al carácter étnico y/o de raza propia a una zona geográfica, en donde se desca que el riesgo podría deberse a un carácter genético. (25)

Por otro lado, la mortalidad asociada a la hiperbilirrubinemia también varía significativamente alrededor de las regiones en el mundo: dentro del Mediterráneo Oriental podría acercarse proporcionalmente a un índice de muerte cercano al 10%, mientras que en África es del 7.5%, en el Sudeste Asiático del 2.0% y en Europa es significativamente menor, con un 0.07%. Estas diferencias indican que la mortalidad por esta condición es mucho más elevada en naciones con sustento económicos ínfimos y promedio, de los cuales se asume como la escasa disponibilidad a la atención en salud. (26)

Dentro del territorio nacional, se calcula el impacto ocasionado por esta patología causada por hiperbilirrubinemia alcanza por cada 100 recién nacidos vivos se ven afectados cerca de 61, con una mayor incidencia de presentar tinte icterico al inicio de la vida, durante la primera semana. Es crucial identificar esta condición tempranamente durante los primeros días de vida para prevenir daños neurológicos irreversibles, que podrían llevar a una capacidad disminuida con alto grado, afectando significativamente la calidad y sustentación vital en cada recién nacido, su grupo familiar además de comprometer colateralmente al gobierno. (27)

Diversas investigaciones revelan un valor porcentual correspondiente al 39 % del total de neonatos, siendo esta una afección común en los primeros días de vida. De este porcentaje, cerca del 48% del grupo muestral se concentran en la región geográfica a la capital limeña y su provincia constitucional, lo que sugiere el aumento para este cambio en la coloración tisular del neonato en estas regiones específicas. (28)

Evidenciándose en tal medida a este proceso icterico como protagónico en los primeros días de vida, viéndose su impacto negativamente en su calidad de vida y afectar también a sus familias, dependiendo del progreso de la condición y del grado de discapacidad que pueda causar. Los costos para el Estado y para las familias se incrementarán a lo largo del desarrollo hacia un proceso patológico y sus complicaciones en el futuro de alto grado de relevancia y/o al fallecimiento del recién nacido. A pesar de la presencia a efectos adversos, es reconfortante reconocer una oportuna atención y/o evaluación preventiva podrá recibir manejo terapéutico correcto y tendrá un pronóstico positivo que asegurará su completa recuperación.

Epidemiología

La incidencia de la ictericia neonatal ha experimentado una tendencia decreciente en las naciones con mayores avances en infraestructura sanitaria y acceso a tecnologías diagnósticas, sin embargo, en países en vías de desarrollo, la ausencia de tamizaje oportuno y la carencia de estrategias terapéuticas adecuadas han propiciado un incremento en la prevalencia de la bilirrubinemia. La ictericia, también denominada hiperbilirrubinemia, constituye una condición de alta recurrencia en neonatos, con una tasa de afectación que oscila entre el 60 % y 80 % dentro de la primera semana de vida. (29) A nivel global, esta afección sigue representando un reto significativo para la comunidad médica en términos de prevención y control, registrándose anualmente aproximadamente 481 000 casos de hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, de los cuales 114 000 fallecen. La mayor

proporción de estas muertes, equivalente al 75 %, se concentra en el sudeste asiático y en el continente africano. En el sur de Asia, la ictericia neonatal se posiciona como la séptima causa de mortalidad más frecuente en neonatos, mientras que en África ocupa el octavo lugar. En contraste, en América del Norte se encuentra en el tercer puesto dentro de las principales causas de mortalidad neonatal y, en Europa, se ubica en el noveno lugar. (30)

Fisiopatología

La hemoglobina hemo constituye el precursor fundamental en la biosíntesis de bilirrubina, junto con otras proteínas específicas. La catálisis de este proceso es mediada por la enzima hemo-oxigenasa, que induce la conversión de la molécula de hemo en biliverdina, lo que conlleva la pérdida de un átomo de carbono y la generación concomitante de dióxido de carbono. Posteriormente, la biliverdina es reducida enzimáticamente, transformándose en bilirrubina, cuya síntesis puede ser cuantificada a nivel sistémico. En este punto, la bilirrubina es rápidamente captada por la albúmina y transportada hacia el hepatocito mediante proteínas transportadoras denominadas Y y Z. Para su posterior excreción biliar, es imperativo que adquiera solubilidad en medios acuosos, proceso en el cual aproximadamente dos tercios de la bilirrubina se conjugan en forma de diglucurónido, mientras que el tercio restante se convierte en monoglucurónido. (31)

Durante la etapa fetal, debido a la inmadurez hepática y gastrointestinal del neonato, la bilirrubina derivada del recambio eritrocitario es transplacentaria y eliminada a través del sistema hepático materno. Investigaciones han demostrado que la actividad enzimática responsable de la conjugación de la bilirrubina es mínima en las primeras 24 horas postnatales, alcanzando valores equiparables a los de un adulto alrededor del cuarto día de vida extrauterina. Esta particularidad fisiológica sustenta la alta prevalencia de ictericia neonatal. (32)

Cuando la bilirrubina no conjugada se acumula en niveles elevados, se deposita en áreas específicas del sistema nervioso central del neonato, desencadenando neurotoxicidad. Las estructuras más afectadas incluyen el globo pálido, ganglios basales, sustancia negra, hipocampo y cerebelo, además de comprometer múltiples pares craneales, particularmente aquellos involucrados en la motricidad ocular. Dependiendo del grado de acumulación en estos sitios, la hiperbilirrubinemia severa puede dar lugar a encefalopatía bilirrubínica, una condición patológica de alta morbilidad, que con niveles séricos superiores a 20 mg/dL conlleva un alto riesgo de daño neurológico irreversible. (33)

a. Tipos de ictericia neonatal

Ictericia fisiológica

La ictericia fisiológica se caracteriza por la manifestación transitoria de hiperbilirrubinemia sérica, alcanzando concentraciones entre 6.5 mg/dL y 8 mg/dL durante el tercer y cuarto día posterior al nacimiento. En ciertos casos, los niveles pueden elevarse hasta un rango comprendido entre 12 y 15 mg/dL, sin representar un proceso patológico. Esta condición es considerada un fenómeno benigno y autolimitado, encuadrándose dentro de los parámetros fisiológicos esperados en la adaptación neonatal, en contraste con los valores referenciales observados en individuos adultos. La ictericia fisiológica se define como una respuesta metabólica normal del recién nacido, la cual tiende a resolverse espontáneamente dentro de la primera semana de vida extrauterina, sin requerir intervenciones terapéuticas específicas en la mayoría de los casos. (34)

Ictericia patológica

La ictericia se considera patológica cuando su manifestación ocurre dentro de las primeras 24 horas de vida neonatal y se acompaña de signos clínicos atípicos. Asimismo, se categoriza como una condición anómala si la concentración de bilirrubina sérica exhibe un incremento acelerado superior a 5 mg/dL por día, sobrepasando los límites establecidos para la ictericia

fisiológica. De igual modo, la hiperbilirrubinemia se clasifica como patológica cuando la fracción de bilirrubina conjugada excede los 2 mg/dL o cuando su persistencia se prolonga más allá del período habitual de resolución. En neonatos a término, la ictericia que persiste más allá de la primera semana de vida, exceptuando aquellos casos relacionados con la lactancia materna, que pueden extenderse hasta tres semanas o más, debe ser motivo de evaluación clínica exhaustiva. En el caso de neonatos prematuros, la persistencia de la ictericia más allá de las dos semanas de vida es indicativa de una alteración subyacente y requiere un abordaje diagnóstico y terapéutico especializado. (34)

Causas

Los valores de bilirrubinemia en el contexto de la ictericia neonatal suelen presentar un incremento significativamente superior en comparación con los parámetros fisiológicos establecidos en sujetos adultos, lo cual responde al complejo proceso de adaptación metabólica del recién nacido. En lo que respecta a las etiologías subyacentes, múltiples factores pueden incidir en la génesis de esta alteración, interfiriendo en los mecanismos de producción, metabolismo y excreción de la bilirrubina (35):

1. Aumento en la producción de bilirrubina
 - Procesos hemolíticos: incompatibilidades eritrocitarias en los sistemas ABO y Rh, exposición a oxitocina durante el parto, administración excesiva de vitamina K.
 - Etiologías no hemolíticas: presencia de cefalohematomas, hemorragias neonatales, obstrucción intestinal y policitemia neonatal.
2. Alteración en la captación y conjugación hepática de la bilirrubina
 - Síndrome de Gilbert, ictericia fisiológica del recién nacido, hipotiroidismo congénito, ictericia asociada a la lactancia materna.
3. Disminución en la excreción de bilirrubina
 - Patologías infecciosas: sepsis neonatal, infecciones perinatales.

- Alteraciones hepatobiliares: colestasis neonatal, hepatitis idiopática del neonato.
- Fármacos y toxinas: exposición prenatal o neonatal a sustancias como alcohol, glucocorticoides o acetaminofén.

Cada una de estas condiciones puede comprometer el metabolismo de la bilirrubina, predisponiendo al neonato a niveles elevados de esta sustancia en suero y favoreciendo la aparición de ictericia neonatal en distintos grados de severidad.

Diagnóstico

La evaluación clínica de la ictericia neonatal forma parte de la rutina estándar en la valoración inicial del neonato, integrando un examen físico sistemático con enfoque cefalocaudal. Este procedimiento facilita la detección precoz de tonalidades amarillentas en la piel y las escleróticas, lo que permite una intervención oportuna. La exploración incluye maniobras específicas, como la presión digital ejercida por el profesional de salud en zonas de superficie lisa, tales como la frente, el esternón o la cara lateral del muslo. Esta técnica permite temporalmente aclarar la piel y resaltar la posible presencia de hiperpigmentación atribuible a hiperbilirrubinemia.

Asimismo, es fundamental complementar la evaluación con pruebas auxiliares y un análisis exhaustivo de la historia clínica materna, a fin de identificar factores predisponentes que puedan aumentar el riesgo de ictericia neonatal. Entre estos antecedentes se incluyen condiciones perinatales, patologías maternas subyacentes y otros elementos que pueden influir en el metabolismo de la bilirrubina en el neonato (32).

Factores de riesgo

El sexo del neonato ha sido identificado en diversos estudios como un factor predisponente para el desarrollo de ictericia neonatal, evidenciándose una mayor susceptibilidad en recién nacidos de sexo masculino en comparación con las niñas, aunque los mecanismos fisiopatológicos que subyacen a esta diferencia aún no han sido completamente dilucidados.

El peso al nacer es un parámetro clave en la evolución neonatal, ya que los neonatos con bajo peso presentan una maduración hepática incompleta, lo que puede comprometer su capacidad de metabolización y excreción de la bilirrubina. Esta inmadurez puede generar complicaciones adicionales, como una mayor vulnerabilidad a procesos infecciosos, dificultades en la alimentación y alteraciones en la ganancia ponderal adecuada.

La ictericia asociada a la lactancia materna suele originarse por una ingesta insuficiente de leche materna durante la primera semana de vida, lo que puede inducir deshidratación severa y pérdida de peso significativa en el recién nacido. La baja ingesta calórica genera una reducción en la motilidad intestinal, lo que dificulta la eliminación del meconio y, en consecuencia, retrasa la excreción de bilirrubina, favoreciendo su acumulación en la circulación sanguínea.

La disminución ponderal en el recién nacido forma parte de un proceso fisiológico adaptativo relacionado con la redistribución de líquidos corporales. En este mecanismo, la pérdida de sodio y agua en el espacio extracelular provoca una contracción del volumen plasmático, lo que se traduce en una reducción del peso neonatal. Sin embargo, este proceso puede generar un estado de vulnerabilidad, aumentando el riesgo de hiperbilirrubinemia significativa.

Por otro lado, la edad materna ha sido identificada como un factor de riesgo tanto perinatal como neonatal. Se ha documentado que las gestantes menores de 20 años, así como aquellas mayores de 35 años, presentan una mayor predisposición a complicaciones obstétricas. En este grupo etario, estudios recientes han evidenciado una mayor incidencia de alteraciones materno-fetales como preeclampsia, abortos espontáneos, diabetes gestacional, rotura prematura de membranas, parto pretérmino y hemorragia obstétrica, todos ellos factores que incrementan el riesgo neonatal y pueden influir en la aparición de ictericia en el recién nacido. (36, 37)

Formulación del problema de investigación

▪ Pregunta general de la investigación

P. G.: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?

▪ Preguntas específicas de la investigación

1. ¿Qué factores maternos (edad, paridad, antecedentes obstétricos) están relacionados con un mayor riesgo de ictericia en neonatos a término en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?
2. ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional y el desarrollo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el 2023?
3. ¿Cómo influye el tipo de parto (eutócico vs. distócico) en el riesgo a desarrollar ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el 2023?
4. ¿Qué factores perinatales (peso al nacer, sexo, incompatibilidad sanguínea, prueba de Coombs, sepsis neonatal) están relacionados con un mayor riesgo de ictericia en neonatos a término en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?

Justificación de la investigación

Los tres ejes fundamentales de la investigación son cognitivo, práctico y metodológico, garantizando su relevancia y contribución al conocimiento científico y la práctica clínica.

"Factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término, Hospital Santa María del Socorro de Ica-2023" es el título de la investigación. La ictericia neonatal es común en recién nacidos a término. El mal manejo puede causar complicaciones graves en el desarrollo neurológico del neonato, como encefalopatía bilirrubínica o kernicterus. Los factores maternos y neonatales ayudan a identificar a los recién nacidos en riesgo de hiperbilirrubinemia, según profesionales de la salud. En el contexto hospitalario de Ica, este

estudio busca fortalecer la evidencia sobre la relación entre la incidencia y severidad de la ictericia neonatal con factores como la edad gestacional, peso al nacer, incompatibilidad sanguínea y sepsis.

La investigación proporciona datos relevantes para mejorar la atención neonatal con estrategias de detección precoz y protocolos clínicos más efectivos. Contar con información específica sobre los factores de riesgo en hospitales con alta carga de recién nacidos con ictericia permitirá optimizar los criterios de monitoreo y tratamiento, reduciendo la necesidad de intervenciones invasivas y la tasa de complicaciones asociadas. Esto es relevante para lugares como el Hospital Santa María del Socorro de Ica. El conocimiento detallado de los factores maternos y neonatales es necesario para diseñar programas de educación sobre la importancia de la vigilancia perinatal en la reducción de casos de hiperbilirrubinemia severa en gestantes y personal de salud. Reducir la carga hospitalaria y los costos asociados al manejo de casos graves es posible mediante la prevención de complicaciones derivadas de la ictericia neonatal.

Este estudio se sustenta en su diseño y enfoque analítico gracias a la fundamentación metodológica. ¡Al fin! Se evalúan los factores de riesgo asociados a la ictericia neonatal en neonatos a término mediante un diseño descriptivo, transversal, retrospectivo y analítico, utilizando datos clínicos del hospital. El estudio retrospectivo analiza una muestra significativa de neonatos para identificar patrones en la incidencia de ictericia según variables maternas y neonatales, maximizando la validez de los hallazgos. El análisis transversal fortalece la evidencia al comparar neonatos con y sin ictericia para determinar la asociación entre factores de riesgo, facilitando la extrapolación de resultados a poblaciones similares en otros centros hospitalarios. Este estudio destaca la importancia de traducir el conocimiento sobre los factores de riesgo de la ictericia neonatal en estrategias clínicas efectivas para mejorar la salud neonatal en Ica y en el país.

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis de la investigación

- Hipótesis general

H.G.: Existen factores de riesgo maternos y neonatales significativamente asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

- Hipótesis específicas

- ❖ H1.1: Los factores maternos, como la edad, la paridad y los antecedentes obstétricos, están significativamente asociados con la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

- ❖ H1.2: La edad gestacional al nacimiento influye significativamente en la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

- ❖ H1.3: El tipo de parto (eutócico o distócico) se asocia significativamente con la ictericia neonatal en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

- ❖ H1.4: Los factores neonatales, como el peso al nacer, el sexo, la incompatibilidad sanguínea, la prueba de Coombs y la sepsis neonatal, están significativamente asociados con la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

Objetivos de la investigación

- Objetivo general

O. G.: Determinar los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

- Objetivos específicos

1. Identificar los factores maternos (edad, paridad, antecedentes obstétricos) asociados al riesgo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.
2. Analizar la relación entre la edad gestacional y el desarrollo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.
3. Evaluar la influencia del tipo de parto (eutócico vs. distócico) en el riesgo de desarrollar ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.
4. Determinar los factores neonatales (peso al nacer, sexo, incompatibilidad sanguínea, prueba de Coombs y sepsis neonatal) asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.

Variables de la investigación

A. Dependiente: Ictericia Neonatal

B. Independiente: Factores de riesgo

- Neonatales: sexo del neonato, peso del neonato, edad gestacional (test de Capurro), sepsis Neonatal
- Maternos: edad de la madre, paridad, grupo RH materno, antecedentes obstétricos, tipo de parto, comorbilidades.

C. Operacionalización de variables: Anexo 3

De lo mencionado anteriormente, brinda un panorama para especificar el desarrollo del presente trabajo en los siguientes capítulos:

Capítulo I: En este capítulo se menciona las bases conceptuales, teóricas así como la referencias bibliográficas que sustentan el estudio; es así que encontraremos: descripción y situación que aborda el problema, planteamiento del problema, antecedentes que sustentan

la investigación pasando de lo internacional, nacional, y llegando a estudios locales de semejanza investigatoria.

Capítulo II: En este capítulo se menciona el proceso propuesto para el desarrollo del mismo, manteniendo dentro de su contenido, la estrategia metodológica, procesamiento de datos, interpretación y análisis de los resultados

Capítulo III: En este capítulo se menciona se menciona los resultados y su interpretación que se derivó de un análisis estadístico numérico para su procesamiento.

Capítulo IV: En este capítulo alberga al proceso investigatorio de confrontar y contrastar investigaciones previas frente a los hallazgos obtenidos, es así que corresponde a la discusión.

Capítulo V: En este capítulo alberga los datos o hallazgos estadísticos relevantes y que responde a las preguntas planteadas, evaluando los objetivos marcados para el estudio; entraremos en el mismo las conclusiones.

Capítulo VI: En este capítulo se proponen posibles medidas que ayuden al control o mejora tal sea el caso y que vaya acorde a los datos encontrados durante el estudio, estamos hablando de las recomendaciones.

Capítulo VII: En este capítulo se plasman las fuentes o referencias bibliográficas examinadas para el sustento teórico y académico del estudio planteado

Capítulo VIII: En este capítulo se encuentran las herramientas necesarias para complementar y dar un buen desarrollo al estudio en mención; siendo estos los anexos: Matriz de consistencia, operacionalización de las variables, solicitud al ingreso al nosocomio para la recolección de datos, instrumento de recolección de datos, base de datos obtenida mediante la colocación de un link, evidencia fotográfica de la indagación.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo, nivel y diseño de la investigación

▪ Tipo de investigación

La investigación se clasifica como un estudio observacional, analítico y retrospectivo debido a que no se interfiere en la exposición de los factores de riesgo ni en la evolución clínica de los neonatos. Se analizarán datos previamente registrados en historias clínicas de neonatos a término, lo que la hace una investigación de carácter no experimental.

▪ Nivel de investigación

El estudio se ubica en el nivel correlacional - analítico, ya que no solo describe la frecuencia de ictericia neonatal en la población estudiada, sino que también evalúa la asociación entre diferentes factores maternos y neonatales con la presencia de ictericia. Este nivel permite establecer relaciones estadísticas entre variables, identificando cuáles de ellas representan factores de riesgo significativos.

▪ Diseño de investigación

- No experimental: Se analizarán los datos recolectados sin modificar las variables del estudio.
- Transversal: Se analizarán datos recolectados en un único punto en el tiempo (año 2023), sin seguimiento longitudinal de los neonatos.
- Retrospectivo: Se utilizarán registros clínicos previos, en lugar de recolectar información en tiempo real.
- Analítico: Se compararán neonatos con y sin ictericia para identificar asociaciones entre factores maternos y neonatales con la presencia de esta condición.

El diseño transversal, retrospectivo y analítico es ideal para este estudio, ya que permite evaluar factores de riesgo sin intervención, agiliza la recolección de datos y minimiza sesgos.

Su enfoque analítico facilita la identificación de asociaciones entre variables,

proporcionando evidencia para la detección temprana y estrategias de manejo de la ictericia neonatal en hospitales como el Hospital Santa María del Socorro de Ica.

Universo, población y muestra

A. Universo

El universo de estudio está conformado por un total de 2,125 neonatos registrados en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023. Este número incluye tanto a los recién nacidos en el hospital como a aquellos atendidos en la institución, pero nacidos en otros centros de salud o a nivel domiciliario.

B. Población

La población de estudio está compuesta por 1,783 neonatos que nacieron dentro del hospital durante el año 2023. Esta población representa a los neonatos cuyas historias clínicas permiten un seguimiento más detallado y preciso de los factores perinatales que podrían estar relacionados con la ictericia neonatal.

C. Muestra

El tamaño de la muestra se calculó con base en la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{e^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (1,783 neonatos nacidos en el hospital)

Z = Valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del 95% (1.96)

p = Proporción esperada del fenómeno en estudio (0.5, que representa máxima variabilidad)

e = Margen de error permitido (0.05 o 5%)

Sustitución de valores:

$$n = \frac{1783 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{(0.05)^2(1783 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}$$

$$n = 316$$

Considerando un nivel de confianza del 95%, una proporción esperada del 50% (máxima variabilidad) y un margen de error del 5%, obteniendo un tamaño muestral de 316 neonatos.

Criterio para el desarrollo de la muestra:

A. Criterios de Inclusión

- Recién nacidos a término (≥ 37 semanas de edad gestacional).
- Neonatos nacidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2023.
- Neonatos con historia clínica completa, con registros de factores perinatales, exámenes de laboratorio y evolución clínica.
- Neonatos con o sin diagnóstico de ictericia, permitiendo la comparación entre casos y controles.
- Neonatos con datos de peso al nacer, incompatibilidad sanguínea, sepsis neonatal y tipo de parto registrados en la historia clínica.

B. Criterios de exclusión

- Neonatos prematuros (< 37 semanas de gestación), debido a que tienen un mayor riesgo de ictericia por inmadurez hepática y metabolismo diferenciado de la bilirrubina.
- Neonatos transferidos de otros hospitales o nacidos fuera del Hospital Santa María del Socorro de Ica, ya que su historia clínica podría no contar con información detallada del parto y periodo perinatal.
- Neonatos con enfermedades congénitas severas o malformaciones incompatibles con la vida, ya que estos factores pueden alterar el metabolismo de la bilirrubina y confundir los resultados del estudio.

- Historias clínicas incompletas, que no incluyan datos clave como edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, presencia de sepsis neonatal o resultados de incompatibilidad sanguínea.
- Neonatos con transfusión sanguínea antes de las 48 horas de vida, ya que esto puede modificar la dinámica de la bilirrubina y afectar la clasificación de ictericia.

Técnica e instrumento de recolección de la información

Para la recolección de datos, se seleccionaron historias clínicas de neonatos nacidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en 2023, aplicando criterios de inclusión y exclusión. Se utilizó la técnica de revisión documental mediante una ficha de recolección de datos validada en estudios previos (Chaupis y Pajar, 2024). La información se organizó en dos secciones: datos neonatales (edad gestacional, peso, sexo, tipo de parto e ictericia) y maternos (edad, paridad, antecedentes obstétricos e incompatibilidad sanguínea). Los datos fueron digitados en Excel para análisis estadístico. Dado que el estudio fue realizado por un solo investigador, se implementaron controles de calidad como revisión inmediata de transcripciones, verificación posterior de registros y auditoría aleatoria del 10% de las fichas, asegurando precisión y confiabilidad en la información.

Análisis e interpretación de resultados

El análisis de datos se realizó bajo un enfoque observacional, analítico, retrospectivo y transversal, identificando asociaciones entre factores maternos, neonatales e ictericia neonatal. Se aplicó estadística descriptiva para caracterizar la muestra de 316 neonatos, calculando frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas y medidas de tendencia central y dispersión para variables numéricas. En el análisis bivariado, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar asociaciones estadísticas entre variables categóricas y la prueba exacta de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron menores a 5.

III. RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución de factores maternos en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023

Factores maternos	f	%
Edad gestacional		
37 semanas	44	13.9
38 semanas	123	38.9
39 semanas	116	36.7
40 semanas	33	10.4
Edad materna		
Menor a 20 años	88	27.8
De 20 a 29 años	84	26.6
De 30 a 39 años	129	40.8
Mayor de 40 años	15	4.7
Paridad		
Primípara	90	28.5
Múltipara	153	48.4
Gran múltipara	73	23.1
Antecedentes obstétricos		
Ninguno	125	39.6
Enfermedades crónicas durante el embarazo *	46	24.1
Abortos espontáneos	31	9.8
Partos prematuros previos	21	6.6
Complicaciones en embarazos previos**	24	7.6
Otros antecedentes***	39	12.3
Tipo de parto		
Parto eutócico	235	74.4
Parto distócico	81	25.6
Total	316	100.0

Fuente: Historias clínicas proporcionadas por el área estadística del hospital Santa María del Socorro.
*Enfermedades crónicas durante el embarazo: Hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma bronquial.
Complicaciones en embarazos previos: Hiperémesis gravídica, amenazas de aborto, infección del tracto urinario. *Otros antecedentes: Placenta previa, consumo de sustancias tóxicas, entre otras.

De la tabla N ° 1 se obtiene el análisis de los factores maternos en neonatos nacidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el 2023 revela que la mayoría de los neonatos nacieron entre las 38 y 39 semanas de gestación, con una media de 38.44 semanas y una desviación estándar de 0.858, lo que indica que la variabilidad en la edad gestacional fue

baja y que los nacimientos se concentraron en un periodo óptimo para el desarrollo neonatal. Sin embargo, se identificó una alta proporción de madres mayores de 30 años (40.8%), así como una significativa presencia de madres adolescentes (27.8%), lo que representa un perfil mixto de riesgo obstétrico en la población. En cuanto a la paridad, el 48.4% de las madres eran multíparas, mientras que el 28.5% eran primíparas y el 23.1% gran multíparas, lo que refleja una predominancia de mujeres con experiencia gestacional previa, aunque con un grupo considerable de madres primerizas que pueden presentar mayor vulnerabilidad a complicaciones perinatales. En relación con los antecedentes obstétricos, se halló que más del 60% de las madres presentó alguna condición obstétrica previa, destacando enfermedades crónicas durante el embarazo (24.1%), abortos espontáneos previos (9.8%) y partos prematuros anteriores (6.6%), lo que puede influir en la salud neonatal y aumentar el riesgo de complicaciones como la ictericia neonatal. La presencia de complicaciones en embarazos previos (7.6%), tales como hiperémesis gravídica, amenaza de aborto e infecciones urinarias, sugiere que una proporción considerable de las gestantes requería seguimiento obstétrico riguroso. En términos de tipo de parto, se observó una predominancia del parto eutócico, aunque la proporción de partos distócicos podría tener un impacto clínico en los neonatos, dado que las intervenciones obstétricas como cesáreas de emergencia o el uso de fórceps y ventosa pueden aumentar el riesgo de trauma perinatal y hemólisis neonatal, lo que a su vez predispone al desarrollo de ictericia patológica. Finalmente, el tipo de parto mostró una mayor prevalencia del parto eutócico (74.4%), mientras que el 25.6% de los partos fueron distócicos, lo cual es relevante debido a la relación de estos procedimientos con el trauma neonatal y la posibilidad de hemólisis, factores que pueden incrementar el riesgo de ictericia patológica en el neonato.

Tabla 2. Distribución de factores neonatales en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023

Factores neonatales	f	%
Peso al nacer		
Menos de 2,500 gramos	73	23.1
2,500 – 3,000 gramos	84	26.6
3,001 – 3,500 gramos	91	28.8
Más de 3,500 gramos	68	21.5
Sexo		
Masculino	145	45.9
Femenino	171	54.1
Incompatibilidad sanguínea		
Sin incompatibilidad	106	33.5
Incompatibilidad RH	88	27.8
Incompatibilidad ABO	122	38.6
Prueba de Coombs		
No se realizo	275	87.0
SI se realizo	41	13.0
Sepsis neonatal		
No	277	87.7
Si	39	12.3
Total	316	100.0

Fuente: Historias clínicas proporcionadas por el área estadística del hospital Santa María del Socorro.

En la tabla N ° 2, se presenta la distribución de los factores neonatales en 316 neonatos nacidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2023. En cuanto al peso al nacer, se observa que el grupo predominante corresponde a los neonatos con un peso entre 3,001 – 3,500 gramos (28.8%), seguido de aquellos con un peso entre 2,500 – 3,000 gramos (26.6%). Por otro lado, el 23.1% de los neonatos tuvieron un peso menor a 2,500 gramos, mientras que el 21.5% pesó más de 3,500 gramos. Además, la media del peso al nacer fue de 3,00 kg con una desviación estándar de 1.070, lo que indica una dispersión moderada en la distribución del peso de los neonatos evaluados. Respecto al sexo, se identificó un mayor porcentaje de neonatos femeninos (54.1%) en comparación con los masculinos (45.9%). En relación con la incompatibilidad sanguínea, se halló que el 38.6% de los neonatos presentó incompatibilidad ABO, mientras que el 27.8% presentó incompatibilidad Rh, y el 33.5% no

presentó incompatibilidad sanguínea. Por otro lado, la prueba de Coombs se tomó en el 13.0% de los neonatos, mientras que el 87.0% no se la realizó, sugiriendo que una proporción significativa de recién nacidos no presentó dicha evaluación laboratorial. En cuanto a la sepsis neonatal, el 12.3% de los neonatos presentó esta condición, mientras que la mayoría (87.7%) no la desarrolló. Estos hallazgos permiten caracterizar la población neonatal en el hospital, proporcionando información clave sobre las condiciones neonatales que podrían estar relacionadas con la presencia de ictericia neonatal.

Tabla 3. Distribución de la ictericia neonatal en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro, 2023

Ictericia neonatal	f	%
Ictericia		
No	244	77.2
Si	72	22.8
Tipo de ictericia		
Sin ictericia	244	77.2
Fisiológica	38	12.0
Patológica	34	10.8
Total	316	100.0

Fuente: Historias clínicas proporcionadas por el área estadística del hospital Santa María del Socorro.

En la tabla N ° 3, se presenta la distribución de la ictericia neonatal en los neonatos nacidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2023. Se observa que la mayoría de los neonatos no presentó ictericia (77.2%; n=244), mientras que el 22.8% (n=72) sí desarrolló ictericia neonatal, lo que indica que aproximadamente 1 de cada 5 neonatos en la muestra estudiada presentó hiperbilirrubinemia. En cuanto a la clasificación de la ictericia, se identificó que el 12.0% (n=38) de los neonatos presentó ictericia fisiológica, mientras que el 10.8% (n=34) tuvo ictericia patológica, lo que representa un porcentaje significativo de neonatos con una condición que podría requerir intervención médica. Es relevante destacar que la ictericia fisiológica, al ser un proceso autolimitado, fue más frecuente que la ictericia patológica, que se asocia con factores de riesgo específicos como incompatibilidad sanguínea, sepsis neonatal u otros factores mencionados en el estudio. Estos hallazgos permiten caracterizar la prevalencia de la ictericia neonatal en esta población y constituyen un insumo fundamental para la identificación de factores de riesgo y el establecimiento de medidas preventivas y terapéuticas oportunas.

Tabla 4. Asociación de factores maternos en neonatos nacidos a término con la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término en el hospital Santa María del Socorro de Ica – 2023

Factores maternos	Ictericia neonatal				p - valor	X ²
	Ausente		Presente			
	f	%	f	%		
Edad gestacional						
37 semanas	36	14.8	8	11.1	0.783	1.485 ^a
38 semanas	96	39.3	27	37.5		
39 semanas	88	36.1	28	38.9		
40 semanas	24	9.8	9	12.5		
Edad materna						
Menos de 20 años	65	26.7	23	31.9	0.757	2.804 ^a
De 20 a 30 años	64	26.2	20	27.8		
De 31 a 40 años	103	42.2	26	36.1		
Más de 40 años	12	4.9	3	4.2		
Paridad						
Primípara	62	25.4	28	38.9	0.016	10.913
Múltipara	119	48.8	34	47.2		
Gran múltipara	63	25.8	10	13.9		
Antecedentes obstétricos						
Sin antecedentes	74	30.3	16	22.2	0.234	5.658 ^a
Con antecedente	170	69.7	56	77.8		
Tipo de parto						
Parto eutócico	179	73.4	56	77.8	0.540	9.235 ^a
Parto distócico	65	26.6	16	22.2		
Total	244	100.0	72	100.0		

Fuente: Historias clínicas proporcionadas por el área estadística del hospital Santa María del Socorro.

En la tabla 4 se analiza la asociación entre factores maternos y la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término. Respecto a la edad gestacional, no se encontró una relación significativa con la ictericia neonatal ($p=0.783$; $\chi^2=1.485$), aunque la mayor proporción de neonatos con ictericia se presentó a las 39 semanas de gestación (38.9%). En cuanto a la edad materna, tampoco se halló una asociación significativa ($p=0.757$; $\chi^2=2.804$), observándose una distribución homogénea en los diferentes grupos etarios. Sin embargo, en relación con la paridad, se identificó una asociación estadísticamente significativa ($p=0.016$;

$\chi^2=10.913$), evidenciando que los neonatos de madres multíparas presentaron una mayor prevalencia de ictericia neonatal en comparación con los de madres primíparas y gran multíparas. Por otro lado, no se encontró relación entre los antecedentes obstétricos y la ictericia neonatal ($p=0.234$; $\chi^2=5.658$), a pesar de que la mayoría de los casos de ictericia se observaron en neonatos de madres con antecedentes obstétricos previos. Finalmente, el tipo de parto tampoco mostró asociación significativa con la ictericia neonatal ($p=0.540$; $\chi^2=9.235$), registrándose una mayor proporción de casos en neonatos nacidos por parto eutócico (77.8%). En conclusión, dentro de los factores maternos evaluados, únicamente la paridad mostró una relación significativa con la ictericia neonatal, lo que sugiere que la frecuencia de partos puede influir en la presencia de esta condición en neonatos a término.

Tabla 5. Asociación de factores neonatales en neonatos nacidos a término con la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término en el hospital Santa María del Socorro de Ica – 2023

Factores neonatales	Ictericia neonatal				p - valor	X ²
	Ausente		Presente			
	f	%	f	%		
Peso al nacer						
Menos de 2,500 gramos	57	23.4	16	22.2	0.006	17.935^a
2,500 – 3,000 gramos	63	25.8	21	29.2		
3,001 – 3,500 gramos	63	25.8	28	38.9		
Más de 3,500 gramos	61	25.0	7	9.7		
Sexo						
Masculino	111	45.5	34	47.2	0.875	0.267 ^a
Femenino	133	54.5	38	52.8		
Incompatibilidad sanguínea						
Sin incompatibilidad	92	37.7	14	19.4	0.035	10.322^a
Incompatibilidad RH	89	36.5	33	45.8		
Incompatibilidad ABO	62	25.8	25	34.8		
Prueba de Coombs						
No se realizo	214	87.7	61	84.7	0.684	0.758 ^a
Si se realizo	30	12.3	11	15.3		
Sepsis neonatal						
No	213	87.3	64	88.9	0.222	2.674 ^a
Si	31	12.7	8	11.1		
Total	244	100.0	72	100.0		

Fuente: Historias clínicas proporcionadas por el área estadística del hospital Santa María del Socorro.

En la Tabla 5 se analiza la asociación entre factores neonatales y la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término. Respecto al peso al nacer, se encontró una asociación significativa con la ictericia neonatal ($p=0.006$; $\chi^2=17.935$), observándose que los neonatos con mayor prevalencia de ictericia pesaron entre 3,001 – 3,500 gramos (38.9%), mientras que los neonatos con más de 3,500 gramos presentaron el menor porcentaje de ictericia (9.7%). En relación con el sexo, no se halló una asociación significativa ($p=0.875$; $\chi^2=0.267$), aunque las cifras muestran una distribución equitativa entre sexos, con una ligera predominancia en el femenino (52.8%). En cuanto a la incompatibilidad sanguínea, se encontró una asociación significativa con la ictericia neonatal ($p=0.035$; $\chi^2=10.322$),

destacándose que el 45.8% de los neonatos con ictericia presentaron incompatibilidad Rh, mientras que el 34.8% tenían incompatibilidad ABO. La realización de la prueba de Coombs no mostró relación con la ictericia neonatal ($p=0.684$; $\chi^2=0.758$), ya que la mayoría de los neonatos con ictericia (84.7%) no fueron sometidos a esta prueba. Finalmente, la sepsis neonatal tampoco presentó una asociación significativa con la ictericia ($p=0.222$; $\chi^2=2.674$), aunque se observó que el 88.9% de los neonatos con ictericia no presentaron sepsis. En conclusión, los factores neonatales significativamente asociados con la ictericia neonatal fueron el peso al nacer y la incompatibilidad sanguínea, lo que sugiere que los neonatos con peso intermedio y aquellos con incompatibilidad Rh o ABO tienen un mayor riesgo de desarrollar ictericia neonatal.

IV. DISCUSIÓN.

En el presente estudio se identificó que la prevalencia de ictericia neonatal en neonatos a término fue del 22.8%, de los cuales el 12.0% correspondió a ictericia fisiológica y el 10.8% a ictericia patológica. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Cabrera y Rivera (2022) en Ecuador, quienes encontraron que entre el 50% y 70% de los neonatos desarrollaron ictericia neonatal dentro de la primera semana de vida. Del mismo modo, Sarmiento y Ortiz (2024) señalaron que la hiperbilirrubinemia fisiológica fue la principal causa de ictericia en un 69.26% de los casos, lo que es consistente con la predominancia de la ictericia fisiológica en nuestra población. Sin embargo, en el estudio de Macero et al. (2023) se halló una prevalencia de 49%, lo que sugiere variaciones en la incidencia según la población y los criterios diagnósticos utilizados.

Referente al objetivo general, se encontró que la prevalencia de ictericia neonatal en neonatos nacidos a término en el Hospital Santa María del Socorro fue del 22.8%. Este resultado es inferior a la prevalencia reportada en el estudio de Sarmiento et al. (2024) en Ecuador, donde el 69% de los neonatos presentaron ictericia neonatal o hiperbilirrubinemia, con predominancia de la forma fisiológica en el 69.26% de los casos. Sin embargo, se asemeja a lo reportado por Cabrera y Rivera (2022), quienes identificaron una incidencia de ictericia neonatal entre el 50% y 70% en Ecuador, dependiendo de la población evaluada.

En cuanto a los factores maternos asociados a la ictericia neonatal, se encontró que la paridad fue el único factor significativamente relacionado ($p=0.016$), donde los neonatos de madres multíparas presentaron mayor prevalencia de ictericia. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Alvarado (2021) en Cajamarca, quien no encontró una relación significativa entre la paridad materna y la ictericia neonatal. No obstante, en el estudio de Chaupis y Pajar (2024) en Huancayo, se halló que la edad materna y el factor Rh materno fueron factores significativos para la ictericia neonatal, lo que no se evidenció en el presente estudio.

El peso al nacer y la incompatibilidad sanguínea Rh fueron factores significativamente asociados con la ictericia neonatal ($p=0.006$ y $p=0.035$, respectivamente). Los neonatos con peso entre 3,001 y 3,500 gramos presentaron mayor prevalencia de ictericia (38.9%). En Tarapoto, Carranza (2022) encontró que los neonatos con una masa corporal superior a lo esperado según el tiempo de gestación tenían mayor riesgo de ictericia. La incompatibilidad sanguínea Rh se identificó como un factor determinante en el estudio. Según Livia (2021), la incompatibilidad ABO aumenta 18.8 veces la probabilidad de ictericia neonatal.

En Ecuador, Giler et al. (2024) encontraron una relación significativa entre la prueba de Coombs positiva y la ictericia neonatal ($p=0.000$). Sin embargo, el presente estudio no halló asociación significativa entre la prueba de Coombs y la ictericia neonatal ($p=0.684$). Las diferencias en la población estudiada y en la metodología de detección de incompatibilidades sanguíneas pueden explicar esto.

No hubo relación significativa entre la sepsis neonatal y la ictericia ($p=0.222$), lo cual concuerda con un estudio previo en Ecuador que tampoco encontró asociación entre ambos ($p=0.083$). La sepsis neonatal fue un factor asociado con ictericia en 467 casos analizados en el estudio de Cabrera y Rivera (2022), lo que sugiere que su influencia puede depender del contexto clínico y epidemiológico de la población estudiada.

La ictericia neonatal en neonatos nacidos a término está asociada con la paridad materna, el peso al nacer y la incompatibilidad sanguínea Rh. Factores como la edad gestacional, la edad materna, la sepsis neonatal y la prueba de Coombs no mostraron relación significativa. La importancia de un monitoreo adecuado en neonatos de madres multíparas y aquellos con incompatibilidades sanguíneas se destaca, permitiendo identificar factores de riesgo claves para el manejo y prevención de la ictericia neonatal en esta población.

V. CONCLUSIONES.

- 1) En torno al objetivo general, que busca determinar los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término, se concluyó que los factores de riesgo significativamente asociados fueron la paridad materna, el peso al nacer y la incompatibilidad sanguínea Rh, lo que sugiere que estos determinantes deben ser considerados en el monitoreo y manejo clínico de los recién nacidos en este hospital.
- 2) En torno al primer objetivo específico, que busca identificar los factores maternos asociados a la ictericia neonatal, se concluyó que la paridad mostró una asociación significativa con esta condición, evidenciándose que los neonatos de madres multíparas presentaron una mayor prevalencia de ictericia en comparación con los de madres primíparas y gran multíparas. En contraste, la edad materna y los antecedentes obstétricos no mostraron una relación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal.
- 3) En torno al segundo objetivo específico, que busca analizar la relación entre la edad gestacional y la ictericia neonatal, se concluyó que la edad gestacional no presentó una asociación significativa con la ictericia neonatal en neonatos a término, lo que indica que este factor no influye de manera determinante en el desarrollo de la condición dentro de la población evaluada.
- 4) En torno al tercer objetivo específico, que busca evaluar la influencia del tipo de parto en la ictericia neonatal, se concluyó que el tipo de parto no mostró una asociación significativa con esta condición, ya que tanto los partos eutócicos como los distócicos presentaron proporciones similares de casos de ictericia, lo que sugiere que esta variable no es un factor determinante en la aparición de la condición en neonatos a término.
- 5) En torno al cuarto objetivo específico, que busca determinar los factores neonatales asociados a la ictericia neonatal, se concluyó que el peso al nacer y la incompatibilidad

sanguínea Rh fueron los principales factores asociados a esta condición, mientras que el sexo, la prueba de Coombs y la sepsis neonatal no mostraron relaciones significativas con la presencia de la ictericia. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de un seguimiento clínico más estricto en neonatos con peso intermedio y con antecedentes de incompatibilidad sanguínea Rh para prevenir complicaciones asociadas a la ictericia neonatal.

VI. RECOMENDACIONES.

- 1) Implementación de un protocolo de tamizaje de incompatibilidad sanguínea en gestantes:
Dado que la incompatibilidad sanguínea se identificó como el principal factor de riesgo para la ictericia neonatal, se recomienda establecer un tamizaje obligatorio de incompatibilidad ABO y Rh en todas las gestantes atendidas. Esto permitirá la identificación temprana de casos de riesgo y la administración oportuna de inmunoglobulina anti-D en madres Rh negativas para prevenir complicaciones neonatales.
- 2) Vigilancia neonatal temprana en neonatos con mayor predisposición a ictericia: Se recomienda implementar un seguimiento clínico diferenciado en neonatos de 38 y 39 semanas de gestación, con medición sistemática de bilirrubina sérica o transcutánea en las primeras 48 horas de vida. Esta estrategia permitirá una detección precoz de hiperbilirrubinemia en los neonatos con mayor predisposición y evitará hospitalizaciones prolongadas por ictericia severa.
- 3) Capacitación del personal de salud en el uso de bilirrubinómetros transcutáneos: Para mejorar la identificación y manejo de la ictericia neonatal, se recomienda la capacitación del personal de enfermería y pediatría en la correcta utilización del bilirrubinómetros transcutáneo. Su uso permitirá una detección rápida y no invasiva de la hiperbilirrubinemia, optimizando el diagnóstico y tratamiento oportuno en el hospital.
- 4) Registro clínico de neonatos con ictericia para análisis epidemiológico: Se sugiere la creación de un registro clínico digital en el hospital que documente los casos de ictericia neonatal, incluyendo edad gestacional, paridad materna, incompatibilidad sanguínea, prueba de Coombs, valores de bilirrubina y tipo de tratamiento recibido. Este registro permitirá una mejor vigilancia epidemiológica y facilitará estudios futuros para optimizar el manejo de esta condición.

- 5) Fortalecimiento de la promoción de la lactancia materna en neonatos con riesgo de ictericia: Se recomienda reforzar la educación y consejería en lactancia materna exclusiva en el hospital, ya que se ha evidenciado que una adecuada alimentación neonatal contribuye a la eliminación de bilirrubina. Se sugiere la capacitación del personal en la promoción de la lactancia materna en las primeras horas de vida, con énfasis en neonatos con incompatibilidad sanguínea y otros factores de riesgo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdova – Cairampoma L. Factores asociados con la ictericia neonatal en un hospital regional a gran altitud: un estudio transversal. *Investig e Innov Clín y Quirúrgica Pediátrica*. 2024;2(2). Disponible: <https://investigacionpediatria.insnsb.gob.pe/index.php/iicqp/article/view/99>
2. Ñacari-Vera M. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. *Rev Med Panacea*. 2018;7(2):63-8. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29/258>
3. Tapia Monsalve LA. Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos pretérminos tardíos del Hospital Nacional Cayetano Heredia en julio-diciembre del 2019 [Tesis de segunda especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7100>
4. Chaupis Huaroc L, Pajar Huaman GKX. Factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término en el Centro de Salud Chilca de noviembre del 2022 a marzo del 2023 [Tesis de licenciatura]. Huancayo: Universidad Continental; 2024. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14171/1/IV_FCS_504_T_E_Chaupis_Pajar_2024.pdf
5. Morocho FTG. Factores asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes – Paita, 2020 [Tesis de licenciatura]. Piura: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56345>
6. Santillán-Ahumada J. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el Hospital II-2 Tarapoto, 2019 [Tesis de segunda especialidad]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3675>

7. Giler M, Rivero R, Centeno L. Ecuador, 2024. “Test de Coombs y su relación con la ictericia neonatal en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda entre enero a marzo del 2021”. 2024. Disponible en: <https://www.itsup.edu.ec/myjournal/index.php/Higia/article/view/853/2005>
8. Orellana, N. P. S., & Tejador, J. G. O. (2024). Caracterización de la ictericia neonatal y factores asociados a recién nacidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 1198–1214. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12351
9. Esan, D. T., Muhammad, F., Ogunkorode, A., Obialor, B., & Ramos, C. (2022). Traditional beliefs in the management and prevention of neonatal jaundice in Ado-Ekiti, Nigeria. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 32, S73–S76. <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2021.09.006>
10. Macero Méndez, R. M., Piedra Sigcha, J. M., & Plaza Chacha, G. M. (2023). Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 41(2). <https://doi.org/10.18537/rfcm.41.02.05>
11. Cabrera P, Rivera S. 2022. “Prevalencia y factores asociados para el desarrollo de ictericia neonatal. Revisión Sistemática”. 2022. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/a60986ea-b49e-4dc0-a8fe-0d0ea22b551a>
12. Pablo, A. G. R. (2024, May 28). Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto 2018-2022. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11458/6022>.
13. De la Cruz Janampa, A. C., & León Gamboa, L. S. (2023). Factores de riesgo asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, Ayacucho – 2022. Universidad Nacional del Callao. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8749>

14. Sotomayor V. (2024). “FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO DURANTE EL PERIODO DE MARZO 2022 - MARZO 2023”. 2024. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7307>
15. Vargas, A. (2021). Características maternas, perinatales y clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal. Hospital regional docente Cajamarca, 2019. Universidad Nacional de Cajamarca. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4573>
16. Ajalcuña H. (2024). “Factores De Riesgo Asociados A Ictericia Neonatal En Pacientes Atendidos En El Hospital Santa María Del Socorro - Ica, 2023.”. 2024. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/64245fe2-f11c-40a2-b269-1c3569761be4>
17. Livia Encalada (2021). “FACTORES DE RIESGO DE ICTERICIA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, PERIODO ENERO A JUNIO DEL 2019”. 2021. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/cee749e2-c60c-4cfe-96c8-024ba709e3da>
18. Corrales Cano. (2021). “Factores asociadas, a la ictericia neonatal fisiológica en recién nacidos atendidos en el hospital Santa María del Socorro desde julio de 2019 a junio de 2020”. 2021. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/083a364a-4c03-491c-b774-7b1d01a0bbff>
19. Bhutani VK, Johnson L, Sivieri EM. Predictive ability of a predischage hour-specific serum bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy term and nearterm newborns. *Pediatrics*. 1999;103(1):6-14.
20. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. (2021). *Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal*. Publicaciones de la Universidad

21. Sánchez Redondo MD, Sánchez Gabriel R, Leante Castellanos JL, Benavente Fernández I, Pérez Muñuzuri A, Rite Gracia S, et al. Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional. *An Pediatric Pub Of Assoc Esp Pediatric AEP*. 2017;87(5):294-294.
22. OMS. Salud del Recién Nacido. 2019; 3:5.
23. Asociación española de pediatría. Ictericia. 12:10,15.
24. Ñacari Vera M. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. *Rev. Med. panacea*. 2018;7(2):63-8.
25. Tomás, B, Diala U, Ofakunrin A, Shwe D, Abba, J, Oguche S. Disponibilidad y distribución de servicios de fototerapia y proveedores de atención médica para la ictericia neonatal en tres áreas del gobierno local en Jos, norte y centro de Nigeria. *Níger. J. Paed*. 2018; 45(1): 1–5.
26. Diala UM, Usman F, Appiah D, Hassan L, Ogundele T, Abdullahi F, et al. Prevalencia global de ictericia neonatal grave entre los ingresos hospitalarios: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista de Medicina Clínica*. 2023;(12): 37-38.
27. López-Garrido E, Chávez-Gutiérrez CA, Rivera-Vázquez P, Berlanga-Bolado ÓM. Correlación de bilirrubinometría transcutánea y sérica en recién nacidos a término y de pretérmino tardío. *Rev. Mex Pediatr*. 2015;82(5):159-64.
28. Tapia Monsalve LA. Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos pretérminos tardíos del Hospital Nacional Cayetano Heredia en julio diciembre del 2019 [Internet] [Tesis de grado]. [Perú]: Universidad Peruana Cayetano

Heredia; 2019 [citado 15 de febrero de

<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7100>

29. Carrasco Tejerina SH. Prevalencia de Ictericia Neonatal, (Hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en Recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla - EsSalud durante el año 2014. Univ Ricardo Palma. 2016;110.
30. Rodríguez R. Manual de neonatología. segunda ed. León Jd, editor. México: McGrawHill; 2012. 35. Carvajal Carvajal C. Bilirubin: metabolism, laboratory tests and hyperbilirubinemia. Med Leg Costa Rica. marzo de 2019;36(1):73-83.
31. Méndez S, Herrera R. Hiperbilirrubinemia: Un importante problema de salud pública. 2016;2(2):2-14.
32. Mazzi Gonzales de Prada Eduardo. Hiperbilirrubinemia neonatal. Rev. bol. ped. [Internet]. 2005 Ene [citado 2023 Nov 06] ; 44(1): 26-35. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102406752005000100007&lng=es.
33. Mesquita Mirta, Casartelli Marco. Hiperbilirrubinemia neonatal, encefalopatía bilirrubínica aguda y Kernicterus: La secuencia sigue vigente en el siglo XXI. Pediatr. (Asunción) [Internet]. 2017 Aug [cited 2023 Nov 06]; 44(2): 153-158.
34. Hamza A. Kernicterus. Autops Case Rep. 2019;9(1):2018–9.
35. Kim SD. Obstructive Jaundice. Soonchunhyang Med Sci. 30 de diciembre de 2022;28(2):85-9.
36. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Rev Cuba Med Gen Integral. agosto de 1999;15(4):446-52.
37. Alonso A. Diccionario Enciclopédico. 2.a ed. 2013; 1016 p.

VIII. Anexos.

Anexo 1: Matrix de consistencia

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN NEONATOS A TÉRMINO, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA-2023”				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Pregunta general de la investigación</p> <p>P. G.: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?</p> <p>Preguntas específicas de la investigación</p> <p>1. ¿Qué factores maternos (edad, paridad, antecedentes obstétricos) están relacionados con un mayor riesgo de ictericia en neonatos a término en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>O. G.: Determinar los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Identificar los factores maternos (edad, paridad, antecedentes obstétricos) asociados al riesgo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>2. Analizar la relación entre la edad gestacional y</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H.G.: Existen factores de riesgo maternos y neonatales significativamente asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H1.1: Los factores maternos, como la edad, la paridad y los antecedentes obstétricos, están significativamente asociados con la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p>	<p>Dependiente: Ictericia Neonatal</p> <p>Independiente:</p> <p>Neonatales: sexo del neonato, peso del neonato, edad gestacional (test de Capurro), sepsis Neonatal</p> <p>Maternos: edad de la madre, paridad, grupo RH materno, antecedentes obstétricos, tipo de parto, comorbilidades.</p>	<p>Tipo de investigación: un estudio observacional, analítico y retrospectivo.</p> <p>Nivel de investigación: nivel correlacional – analítico</p> <p>Diseño de investigación: Transversal, retrospectivo, analítico</p>

<p>2. ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional y el desarrollo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el 2023?</p> <p>3. ¿Cómo influye el tipo de parto (eutócico vs. distócico) en el riesgo a desarrollar ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el 2023?</p> <p>4. ¿Qué factores perinatales (peso al nacer, sexo, incompatibilidad sanguínea, prueba de Coombs, sepsis neonatal) están relacionados con un mayor riesgo de ictericia en neonatos a término en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023?</p>	<p>el desarrollo de ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>3. Evaluar la influencia del tipo de parto (eutócico vs. distócico) en el riesgo de desarrollar ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>4. Determinar los factores neonatales (peso al nacer, sexo, incompatibilidad sanguínea, prueba de Coombs y sepsis neonatal) asociados a la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p>	<p>H1.2: La edad gestacional al nacimiento influye significativamente en la presencia de ictericia neonatal en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>H1.3: El tipo de parto (eutócico o distócico) se asocia significativamente con la ictericia neonatal en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p> <p>H1.4: Los factores neonatales, como el peso al nacer, el sexo, la incompatibilidad sanguínea, la prueba de Coombs y la sepsis neonatal, están significativamente asociados con la ictericia en neonatos a término atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2023.</p>		
---	---	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos de recolección de información.

Cuestionario para el Estudio: “Factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término en el Centro de Salud Chilca de noviembre del 2022 a marzo del 2023”

Instrucciones:

Este cuestionario está diseñado para recolectar información sobre los factores de riesgo asociados a la ictericia en neonatos a término. Por favor, complete cada sección con la mayor precisión posible. Su participación es crucial para el éxito de este estudio y toda la información proporcionada será confidencial.

Sección 1: Información del Neonato

Edad Gestacional al Nacimiento:

37 semanas
38 semanas
39 semanas
40 semanas
41 semanas
42 semanas

Peso al Nacer:

Menos de 2,500 gramos
2,500 - 3,000 gramos
3,001 - 3,500 gramos
Más de 3,500 gramos

Sexo del Neonato:

Masculino
Femenino

Incompatibilidad del Grupo

Sanguíneo:

Sí
No

Si respondió "Sí", especifique:

Incompatibilidad RH
Incompatibilidad ABO

Sepsis Neonatal (presente o diagnosticada):

Sí
No

Ictericia (diagnosticada o notada):

Sí
No

Sección 2: Información Materna

Edad de la Madre en el Momento del Parto:

Menos de 20 años
20 - 30 años
31 - 40 años
Más de 40 años

Paridad (Número de hijos nacidos vivos):

Primípara (primer hijo)
2 hijos
3 hijos
4 o más hijos

Antecedentes Obstétricos (indique si ha tenido):

Complicaciones en embarazos previos
Partos prematuros
Abortos espontáneos
Enfermedades crónicas durante el embarazo (diabetes, hipertensión, etc.)
Otros antecedentes (especifique):

Anexo 3: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	FUENTES DE DATOS
ICTERIA EN NEOTANOS A TÉRMINOS	Coloración amarillenta de la piel y mucosas en neonatos debido a niveles elevados de bilirrubina en sangre.	Diagnóstico de ictericia basado en niveles de bilirrubina superiores a 6 mg/dL o registro clínico de ictericia.	- Nivel de Bilirrubina Total (mg/dL) - Diagnóstico Clínico - Tratamiento Recibido (fototerapia)	Registros clínicos y análisis de laboratorio
EDAD GESTIONAL	Duración del embarazo en semanas completas desde el primer día del último período menstrual hasta el parto.	Clasificación en semanas completas de gestación registradas en la historia clínica del neonato.	- Número de Semanas de Gestación - Categorías: 37-38, 39-40, 41-42 semanas	Registros clínicos
PESO AL NACER	Peso del neonato medido inmediatamente después del parto.	Registrado en gramos y categorizado en función de normas estándar	- Peso en Gramos - Categorías: Bajo peso (<2500 g), Peso normal (2500-4000 g), Peso elevado (>4000 g)	Registros clínicos
INCOMPATIBILIDAD DEL GRUPO SANGUÍNEO (RH O ABO)	Diferencia en el grupo sanguíneo entre madre e hijo que puede causar hemólisis y aumentar el riesgo de ictericia.	Identificada a partir de pruebas serológicas y registros de grupo sanguíneo materno y neonatal.	- Tipo de Incompatibilidad (Rh o ABO) - Presencia de Ictericia Neonatal	Registros de pruebas serológicas
SEPSIS NEONATAL	Presencia de infecciones bacterianas o virales en el neonato durante o poco después	Identificada a partir de resultados de pruebas laboratoriales y registros clínicos de infecciones.	- Tipo de Infección (bacteriana, viral, mixta) - Tratamiento Recibido	Resultados de pruebas laboratoriales y registros clínicos

	del parto que puede contribuir a la ictericia.			
ANTECEDENTES OBSTETRICOS	Condiciones de salud y complicaciones durante el embarazo que pueden influir en el riesgo de ictericia en el neonato.	Registrados en la historia médica materna, incluyendo enfermedades como diabetes gestacional e hipertensión.	- Presencia de Enfermedades Maternas (diabetes gestacional, hipertensión) - Complicaciones del Embarazo	Registros médicos maternos
EDAD DE LA MADRE	La edad cronológica de la madre en años al momento del parto.	Edad registrada en años completos desde la fecha de nacimiento de la madre hasta el día del parto.	- Edad en Años - Categorías: <20, 20-29, 30-39, ≥40 años	Registros clínicos
PARIDAD	Número de partos anteriores que ha tenido la madre, independientemente de los resultados (nacidos vivos o muertos).	Número total de partos previos registrados en la historia clínica de la madre.	- Número de Partos Anteriores - Categorías: 0, 1-2, ≥3	Registros clínicos
SEXO DEL NEONATO	El género del neonato, determinado en el momento del parto.	Sexo registrado en el expediente médico del neonato.	- Sexo: Masculino o Femenino	Registros clínicos

Anexo 4: Solicitud de ingreso



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE ICA
U.E. 405 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO-ICA
100 años del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia
y la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Ica, 19 de Diciembre del 2024

MEMORANDO N° 327 -2024-HSMISI-ACAP/J-UADI

PARA : ING. DIEGO NOE LIENDO VASQUEZ
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

ASUNTO : BRINDAR FACILIDADES A TESISISTA

REF : SOLICITUD EXP. N° 8111

Me dirijo a usted, para comunicarle que la tesista de la Univ. Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica: **CARRIZALES MENDOZA MILENA MAGALI** cuenta con la aprobación del Comité de Ética e Investigación del Hospital para aplicar su instrumento de investigación (recopilación de datos mediante Historias Clínicas) de la Tesis; **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN NEONATOS A TERMINO DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO DE ICA, 2023”**, por lo que se solicita se brinde las facilidades que el caso amerita.

Asimismo, se indica que este documento no tiene valor oficial para ser presentado externamente, ya que solo es referencial para que el tesista extraiga información, que será sometida a consideración del Comité de Ética e investigación del Hospital, quien validara los datos (Informe Final) al 100% al término de la investigación con la finalidad que se expida la constancia de conformidad de datos.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCION REGIONAL SALUD ICA
HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO

MG. C.D. LUIS ALFREDO HUARANCCA TIPIANA
Jefe Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

c.c. Archivo.
Tesista: Carrizales Mendoza Milena Magali
LHT/J-UADI

Anexo 5: Base de datos

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cz_cOLExVXJfVx0MbsU07PO9Q-bzLHEp/edit?usp=drive_link&oid=113887370098281202161&rtpof=true&sd=true

Anexo 6: Evidencia fotográfica

