

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

**Prevalencias de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la
clínica María del Socorro de Junio – Setiembre del 2022**

Tesis para obtener el Título de Tecnólogo Médico
Especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor

Yauli Bautista, Yuli Diana

Asesor:

Dr. Antero Carlos Carbajal Paz (ORCID: 0000-0001-8565-0309)

Chimbote – Perú

2023

Acta de sustentación

Dedicatoria

Este proyecto a las personas que fueron mis guías en mi carrera profesional y tuvieron la paciencia de enseñarme por años

Agradecimiento

A Dios por guiarme mi camino y a mis padres por el apoyo que me han brindado desde el inicio de mi carrera profesional.

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Yauli Bautista, Yuli Diana, con Documento de Identidad N.º 76990197, autor de la tesis titulada “Prevalencias de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de Junio – Setiembre del 2022” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, mayo 2023.



.....
Yauli Bautista, Yuli Diana
76990197

Índice de contenidos

Carátula	i
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Derechos de autoría y declaración de autenticidad	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Palabras clave	viii
Keywords	viii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	11
3. Problema	12
4. Conceptualización y operacionalización de variables	12
5. Objetivos	12
METODOLOGÍA	13
1. Tipo y diseño de investigación	14
2. Población y muestra	14
3. Técnicas e instrumentos de investigación	15
4. Procesamiento y análisis de la información	15
RESULTADOS	16
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	20
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	30

Índice de tablas

Tabla 1: Frecuencia de los pacientes pediátricos de acuerdo al sexo	25
Tabla 2: Análisis exploratorio de las variables cuantitativas	25
Tabla 3: Valor de bilirrubina total de acuerdo al sexo	26
Tabla 4: Valor de bilirrubina directa de acuerdo al sexo	26
Tabla 5: Valor de bilirrubina total de acuerdo al tiempo de nacido	27
Tabla 6: Valor de bilirrubina directa de acuerdo al tiempo de nacido	27
Tabla 7: Nivel de bilirrubina total de acuerdo al sexo	28
Tabla 8: Nivel de bilirrubina total de acuerdo al tiempo de nacido	28

Palabras clave: Hiperbilirrubinemia y Neonatos

Tema	Hiperbilirrubinemia con Ictericia en Neonatos
Especialidad	Laboratorio clínico y anatomía patológica

Keywords: Hyperbilirubinemia and Neonates

Español	Hiperbilirrubinemia con Ictericia en Neonatos
Ingles	Hyperbilirubinemia with Jaundice in Neonates

Línea de investigación:

Área	Ciencias Médicas y de la Salud
Sub - área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Publica
Línea de Investigación	Bioquímica

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD


El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Prevalencias de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de Junio – Setiembre del 2022”** del (a) estudiante: **Yuli Diana Yauli Bautista**, identificado(a) con Código N° **3017200007**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 26%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 24 de Abril de 2023


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
CHIMBOTE

Dr. LUIS VENEGÁS GORDILLO
RECTOR (e)



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Resumen

La investigación tuvo por objetivo determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022. El tipo de investigación fue descriptiva, transversal y transeccional. La población estuvo conformada por 100 neonatos y la muestra fue no probabilística por conveniencia. La técnica de investigación fue la observación directa y se usó como instrumento el registros de resultado del laboratorio. Los resultados que se obtuvieron fueron procesados en el software estadístico SPSS versión 27, se crearon tablas y tablas cruzadas (2x2). Los resultados indicaron que el 44% de los RN presentaron hiperbilirrubinemia, siendo el sexo femenino la que presento los niveles más altos con 48.3% frente el 38.1% de los masculinos, acentuándose en su mayoría en los RN con más de un día con el 57.1%. Los valores promedios para BT, BD y BI fueron 13.97 mg/dl, 0.88 mg/dl e indirecta de 13.10 mg/dl respectivamente. Esta investigación fue de gran importancia porque se conoció la incidencia real de la hiperbilirrubinemia en RN, y así tomar las medias cautelares tanto como ayuda al diagnóstico como para el tratamiento oportuno.

Abstract

The objective of the research was to determine the bilirubin level in neonates at the Clínica María del Socorro from June to September 2022. The type of research was descriptive, cross-sectional and trans-sectional. The population consisted of 100 neonates and the sample was non-probabilistic by convenience. The research technique was direct observation and the laboratory result records were used as an instrument. The results obtained were processed in the statistical software SPSS version 27, and tables and cross tables (2x2) were created. The results indicated that 44% of the newborns presented hyperbilirubinemia, with the female sex presenting the highest levels with 48.3% compared to 38.1% of the males, with 57.1% in newborns more than one day old. The average values for BT, BD and BI were 13.97 mg/dl, 0.88 mg/dl and indirect 13.10 mg/dl respectively. This research was of great importance because the real incidence of hyperbilirubinemia in newborns was known, and thus the quatellar averages were taken both as an aid to diagnosis and for timely treatment.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Según la Asociación Española de Pediatría, la define a la ictericia como la coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina. La hiperbilirrubinemia neonatal se presenta como ictericia, cuando se manifiesta un desequilibrio temporal entre la producción y la eliminación de bilirrubina, con concentraciones de bilirrubina sérica superior a 5 mg/dl. La ictericia neonatal es un fenómeno fisiológico, pero en ocasiones constituye la expresión de un estado patológico. Es necesario saber que hasta la actualidad se desconocen los niveles exactos de bilirrubina tóxicos para el sistema nervioso central. Siempre se habían aceptado valores de 20 mg/dl o más para recién nacidos a término y sanos, pero revisiones recientes han sugerido que 25 mg/dl y más serían los dañinos en este grupo de pacientes.

Es así que, Campbell et al. (2019) en su artículo titulado “Hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas” quien aplicó como técnica a la observación directa e instrumento a la historia clínica. El estudio fue retrospectivo y descriptivo y la población fueron 593 recién nacidos. Su objetivo fue conocer los casos de recién nacidos y sus factores que se asocian con bilirrubina >20 mg/dl. Los resultados demostraron que 59 RN presentaron niveles de bilirrubina mayor o igual a 25 mg/dl, con una incidencia de 0.23%, el mayor riesgo de bilirrubina entre 20 y 25 mg/dl se observó a las 35 semanas y mayor de 25 mg/dl, a las 36 semanas. Comparando con el RN de término, los pretérmino tuvieron más riesgo de hiperbilirrubinemia severa, con un riesgo relativo 1,78. A lo que el autor concluye que los principales factores de riesgo para desarrollar hiperbilirrubinemia severa fueron prematuros, baja de peso excesiva, incompatibilidad de

grupo clásico y sexo masculino.

Mientras que Tepán y Cordova (2019) En su artículo titulado ‘Hiperbilirrubinemia en Neonatos’, se aplicó la técnica de recolección de datos de las historias clínicas de neonatos con diagnóstico clínicos y el estudio de investigación fue descriptivo. Su objetivo general fue determinar los factores asociados y características de los neonatos hospitalizados con niveles altos de bilirrubina. Se consideró que la hiperbilirrubinemia más frecuente fue a las 72 horas de vida del neonato. Su resultado mostro que el 18.2% de los RN presentaron hiperbilirrubinemia. Asimismo, los mayores casos para esta alteración fue de 46.6% en mujeres y 42.4% en hombres y presentándose mayormente en la edad gestacional de 38 a 40 semanas en 69.8%. Concluyendo que la hiperbilirrubinemia es normal en un estado fisiológico, sin embargo, cuando se presenta de manera concomitante con otras alteraciones pone en alto riesgo al RN.

Asimismo, Berska (2020) en su artículo titulado “Concentración de bilirrubina en recién nacidos determinada por diferentes métodos en relación con el hematocrito y el nivel de albúmina” cuya metodología fue prospectiva y analítica considerando una población de 98 muestras de recién nacidos. Tuvo el objetivo de comparar los métodos analitos para determinar la bilirrubina en recién nacidos y lactantes. La técnica aplicada fue observación directa y el instrumento las historias clínicas. Sus resultados demostraron que el valor promedio de bilirrubina total fue de $81.26 \pm 70,13$ y la edad de los recién nacidos en días fue 19 ± 15 . La conclusión del investigador fue que En recién nacidos y lactantes se debe utilizar el mismo método para la determinación de bilirrubina cuando se monitorea la concentración de bilirrubina.

Así también, Aynalem (2020) en su artículo “Hyperbilirubinemia in preterm infants admitted to neonatal Intensive care units in Ethiopia” quien aplico la metodología prospectivo y transeccional. Tuvo la finalidad de determinar la incidencia de

hiperbilirrubinemia y factores de riesgo que se vinculen en RN. La técnica e instrumento fueron la observación indirecta y las historias clínicas. Su resultado indicó que el 46.2% de RN tuvieron hiperbilirrubinemia, 54.9% eran masculinos y 45.1% femeninos. A lo que el autor concluye que es alta la incidencia por bilirrubinemia en los RN y que además, como factores de riesgo es la incompatibilidad ABO y sepsis.

A nivel nacional, Torres (2020) en su tesis “factores neonatal y materno vinculado con ictericia patológica en RN en un hospital nacional” Su estudio fue retrospectivo y observacional. La observación y la ficha de recolección informativa fueron la técnica e instrumentos. Su finalidad fue conocer la frecuencia de los factores neonatal y materno que se vinculen con casos patológicos de ictericia en RN a término. Tomando en cuenta a 159 historias clínicas. Su resultado demostró que, el 58.5% de los RN fueron masculinos, el 54.1% presentaron un nivel inferior a <19.9 mg/dl, 33.3% nivel de 20-24.9 mg/dl y >25 el 12.6% mg/dl. Concluyendo que los mayores casos de ictericia patológica en RN es ocasionado por ser madres jóvenes con edad de 20 hasta 35 años.

De igual forma, Mogollón (2020) en su tesis “Cualidades que se vinculen a la evolución ictericia neonatal de pre y a término en hospital II-1 salud. El estudio fue analítico, observacional y retrospectivo. Observación directa y ficha de recaudación de datos fueron los instrumentos y técnicas. Su finalidad fue analizar las cualidades que se vinculan al proceso evolutivo de ictericia neonatal. La población fueron 87 historias clínicas. Los resultados indicaron que la bilirrubina directa obtuvo un valor medio de 7.40 mg/dl, la indirecta de 10.24 mg/dl y la total de 17.65 mg/dl, alcanzando valores máximos de 15.1 mg/dl, 19.1 mg/dl y 28.1 mg/dl respectivamente. A lo que el autor concluye que, a causa de hiperbilirrubinemia en toda la población, todos los RN estuvieron en fototerapia.

Por su parte, Zelada (2019) es su tesis “Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el hospital Iquitos durante el año 2018”. Su

investigación fue analítico y observacional. La técnica e instrumento que aplico fue la observacional y ficha de recolección de datos. Su propósito de estudio fue conocer los factores que se asocian y la incidencia de hiperbilirrubinemia en recién nacidos (RN). Considerando como población a 144 RN. Sus resultados fueron que el 11.9% presentaron ictericia neonatal, la media para bilirrubina en esa población fue de 13.6 ± 4.5 . Concluyendo que la prevalencia fue relativamente alta de ictericia y la patología materna infecciosa fue un factor de riesgo más relevante.

Por otro lado, Justo (2017) En la investigación titulada “Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno 2016”, como objetivo general va a determinar la prevalencia y los factores asociados a Ictericia Neonatal en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en el 2016. El tipo de estudio es observacional, obtuvieron 2 partes, la primera fue de tipo descriptivo y la segunda fue un estudio analítico de casos y controles. El muestreo fue de 75 casos y 75 controles. Los resultados obtenidos de la prevalencia de ictericia neonatal fueron de 7%; el promedio de bilirrubina indirecta fue 12.9 mg/dl (+/-2.7), 39 casos fueron de sexo masculino (52%), 32 casos recibieron leche de formula (43%); en 20 casos la madre presento preeclampsia severa (27%). Una de las principales conclusiones fue el factor materno asociado a Ictericia neonatal fue la lactancia maternizada y el factor neonatal asociado a Ictericia neonatal fueron los recién nacidos prematuros.

Mientras que Baldeón (2019) En su tesis titulada “Prevalencia de ictericia neonatal en un Hospital Regional de Huancayo 2018”, La investigación fue descriptiva, transeccional y retrospectiva 186 historias clínicas de neonatos fueron la muestra. La técnica que se empleó para el presente estudio fue mediante ficha de recopilación informativa, según los diagnósticos clínicos de las características del recién nacido, predomino el género masculino son 58,10%, según la aparición de ictericia fue posterior a las 72 horas, 76,30%

no presentaron incompatibilidad sanguínea, la edad de las madres jóvenes entre los 20 a 34 años fueron un 66,50%, quienes presentaron en 76,90% líquido amniótico y 78,00 % de los recién nacidos presentaron ictericia fisiológica, la conclusión más relevante es la prevalencia de la ictericia neonatal predominó en el género masculino presentando ictericia de tipo fisiológica, siendo los recién nacidos a término de madres jóvenes los que se asocian con la aparición de ictericia neonatal.

A nivel regional no existe antecedentes de acuerdo a la investigación relacionada al tema. Por lo tanto, es importante realizar esta investigación para contribuir a la salud pública.

Según Ríos y Rico (2020) La hiperbilirrubinemia es una afección caracterizada por una cantidad excesiva de bilirrubina en el organismo, que a menudo se extiende desde la cabeza hasta los dedos de los pies. Es frecuente en neonatos, sobre todo prematuros, debido a su hígado poco desarrollado y a la lentitud con que procesan la bilirrubina. Los niveles elevados de bilirrubina pueden provocar pérdida de audición y daños cerebrales, que pueden ser graves en casos extremos. La encefalopatía bilirrubínica aguda, o toxicidad por bilirrubina, tiene tres fases, siendo las 48 horas iniciales las más críticas. Los signos y síntomas incluyen llanto excesivo, bajo tono muscular, convulsiones y letargo. La ictericia neonatal grave puede provocar complicaciones crónicas y permanentes, como el kernicterus, una forma rara de daño cerebral que afecta al tejido cerebral Ñacari (2018); Pico (2019).

La hiperbilirrubinemia grave en neonatos también puede provocar pérdida de audición y daños cerebrales, lo que la convierte en una preocupación importante para los pediatras. La toxicidad por bilirrubina o encefalopatía bilirrubínica aguda es una afección que se presenta en tres fases, siendo los días primero y segundo los más críticos. Esta afección se caracteriza por varios síntomas, como llanto intenso, hipotonía, convulsiones y letargo Alkén (2019). El diagnóstico de la hiperbilirrubinemia y sus complicaciones asociadas

suele implicar una combinación de exploración física, mediciones de bilirrubina y pruebas de laboratorio. El tratamiento de la hiperbilirrubinemia en neonatos depende de varios factores, como la gravedad de la afección, la causa subyacente y la edad y el estado general de salud del lactante Teixeira (2020). Asimismo, García (2021) menciona que la fototerapia y la exanguinotransfusión son modalidades de tratamiento habituales para tratar la ictericia neonatal causada por la hiperbilirrubinemia.

Todos los neonatos experimentan hiperbilirrubinemia fisiológica, que se refiere a niveles elevados de bilirrubina en la sangre, con una concentración sérica de bilirrubina total superior a 1 mg/dl, que es el límite superior para los adultos. Esta afección es el resultado de una mayor producción de bilirrubina debido a la menor vida útil de los eritrocitos neonatales Huang (2021), una menor eliminación de bilirrubina por deficiencia de la enzima UDP-glucuronosiltransferasa (UGT) que provoca una conjugación insuficiente, y un aumento de la circulación enterohepática causado por la combinación de una mayor hidrólisis de la bilirrubina conjugada con bajas concentraciones bacterianas en el intestino (Comité Nacional de Hepatología Pediátrica, 2020). En los neonatos, los valores de bilirrubina pueden aumentar hasta 18 mg/dl (308 μ mol/L) hasta los 3-4 días de vida y disminuir a partir de entonces. Sin embargo, algunos neonatos pueden experimentar una hiperbilirrubinemia prolongada debido a diversos factores, como la prematuridad, la ictericia por leche materna, la incompatibilidad ABO y la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) Zhang (2021). Los recién nacidos prematuros corren un mayor riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia debido a su función hepática subdesarrollada y a su menor capacidad para conjugar y eliminar la bilirrubina. La ictericia por leche materna es otro tipo de hiperbilirrubinemia que se produce en los neonatos debido a sustancias presentes en la leche materna que aumentan la circulación enterohepática de la bilirrubina Stovicek (2021). La incompatibilidad ABO se produce cuando la madre y el neonato tienen tipos de sangre diferentes, lo que provoca una mayor destrucción de los eritrocitos neonatales y niveles elevados de bilirrubina. La deficiencia de G6PD es una afección hereditaria que provoca anemia hemolítica, con el consiguiente aumento de la producción

de bilirrubina Gidi y Siebeck (2021). Pavlovic (2022) afirma que la hiperbilirrubinemia en neonatos suele ser benigna y se resuelve sin tratamiento. Sin embargo, en casos graves, puede provocar complicaciones como encefalopatía bilirrubínica o kernicterus. Por lo tanto, el diagnóstico y el tratamiento rápidos de la hiperbilirrubinemia son fundamentales para prevenir complicaciones graves. Ríos y Rico (2020).

Para Prameela (2019), la ictericia por lactancia es una afección frecuente que afecta a los recién nacidos a término. Se cree que la lactancia materna puede aumentar los niveles de bilirrubina al inhibir su descomposición en la circulación enterohepática. Esto puede ocurrir en algunos lactantes alimentados exclusivamente con leche materna y con una ingesta de leche inadecuada. Además, los lactantes que experimentan una baja ingesta calórica o deshidratación en los primeros días de vida también pueden desarrollar ictericia por lactancia Amegan (2019). Para Nassuna (2022), la ictericia no asociada a la lactancia se da en recién nacidos que no son amamantados o que sólo reciben una cantidad limitada de leche materna. Por su parte, Soto (2021) refiere que esta afección puede deberse a diversos factores, como la incompatibilidad de grupo sanguíneo entre la madre y el bebé, infecciones o trastornos genéticos. En estos casos, hay que identificar y tratar la causa subyacente para evitar complicaciones posteriores. Es importante señalar que la ictericia en los recién nacidos sea del tipo que sea, debe vigilarse de cerca y ser evaluada rápidamente por un profesional sanitario. Los niveles elevados de bilirrubina pueden causar pérdida de audición y daño cerebral si no se tratan. Las opciones de tratamiento pueden incluir fototerapia o exanguinotransfusión para reducir los niveles de bilirrubina y prevenir complicaciones posteriores Hanin (2022); Khurshid (2022)

En primer lugar, la ictericia debe aparecer en las primeras 24 horas de vida y persistir más allá de la primera semana, o hacerse persistente durante más de dos semanas. Además, los niveles séricos de bilirrubina total deben aumentar a un ritmo superior a 5 mg/dl al día ($> 86 \mu\text{mol/L/día}$). En los recién nacidos a término, el nivel de bilirrubina total en suero debe superar los 13 mg/dl ($210 \mu\text{mol/L}$), mientras que en los recién nacidos prematuros debe

superar los 15 mg/dl (250 μ mol/L) Bergmann y Thorkelsson (2020).

En lo que respecta a la ictericia y los niveles de bilirrubina, hay que tener en cuenta diferentes tipos. La hiperbilirrubinemia se caracteriza por un nivel de bilirrubina sérica superior a 2 mg/dl en los primeros días de vida. La hiperbilirrubinemia fisiológica, por su parte, se considera normal y se presenta con niveles de bilirrubina sérica inferiores a 12-15mg/dl en recién nacidos a término y a 10-12mg/dl en recién nacidos prematuros. Sin embargo, es importante distinguir este tipo de ictericia de la hiperbilirrubinemia patológica, que es una afección más grave. En este caso, los niveles totales de bilirrubina sérica superan los 12,9 mg/dl en los recién nacidos a término y los 14,9 mg/dl en los prematuros, y suelen observarse en las primeras 24 horas de vida Li (2020). Es crucial diagnosticar y tratar rápidamente esta afección, ya que puede provocar complicaciones graves como encefalopatía bilirrubínica y kernicterus, que pueden causar daños neurológicos permanentes o incluso ser mortales. Por lo tanto, conocer los distintos tipos de ictericia y sus niveles de bilirrubina asociados es esencial para identificar y tratar precozmente la hiperbilirrubinemia patológica. De este modo, podemos ayudar a garantizar los mejores resultados posibles para los recién nacidos y sus familias Bhardwaj (2023).

Thanomsingh (2020) menciona que la bilirrubina es un metabolito que se origina a partir de la hemoglobina liberada por la hemólisis eritrocitaria, que se produce principalmente en el sistema reticuloendotelial. El componente globina se descompone en aminoácidos, que se reutilizan para formar nuevas proteínas. En cambio, el factor hemo se transforma en bilirrubina mediante la enzima hemo oxigenasa y la biliverdina reductasa (NADPH). La bilirrubina generada en este proceso se conoce como indirecta o no conjugada debido a su falta de hidrosolubilidad y toxicidad. Para mitigar estos problemas, se une de forma reversible a la albúmina. Dentro del hepatocito, la bilirrubina se conjuga con ácido glucurónico a través de la UDP-glucuronil transferasa para producir bilirrubina directa o

conjugada. La bilirrubina directa se transporta a la porción apical del hepatocito y se excreta activamente en el canalículo biliar. A continuación, pasa a la vesícula biliar antes de entrar finalmente en el intestino delgado o el duodeno. En el intestino, la bilirrubina directa se convierte en urobilinógeno (80%), que se oxida en el colon para formar estercobilina, eliminada finalmente a través de las heces y que le confiere su característico color marrón Xiao (2020).

Se ha demostrado en el caso de la enfermedad hemolítica por isoimmunización del grupo clásico su valor predictivo y sensibilidad es bajo. Cuando la ictericia aparece dentro de las primeras 24 horas de vida o si ésta se extiende hasta muslos y piernas se debe realizar el examen de hiperbilirrubinemia total. También el examen de grupo Rh, Coombs y bilirrubinemia total son de gran utilidad para la correcta valoración de una ictericia. Se debe considerar los exámenes complementarios que ayudan al diagnóstico como son la valoración de hematocrito, hemoglobina, características del frotis, recuento de reticulocitos y el Coombs indirecto Ñacari (2018); como refiere Ríos y Rico (2020), de forma que ante la sospecha de que existe defecto hepático se realizan exámenes de bilirrubina total y directa, así como de enzimas hepáticas como GGT, fosfatasa alcalina.

Se ha demostrado que el valor predictivo y la sensibilidad de la enfermedad hemolítica resultante de la isoimmunización del grupo clásico son bajos. Por lo tanto, cuando la ictericia aparece en las primeras 24 horas de vida o se extiende a los muslos y las piernas, es esencial realizar una prueba de hiperbilirrubinemia total. Además, las pruebas del grupo Rh, de Coombs y de bilirrubinemia total son muy útiles para evaluar correctamente la ictericia. Para ayudar al diagnóstico, también se deben considerar pruebas complementarias como la evaluación del hematocrito, la evaluación de la hemoglobina, las características del frotis, el recuento de reticulocitos y la prueba de Coombs indirecta, como señalan Ñacari (2018). En los casos en que se sospeche un defecto hepático, es esencial realizar pruebas de bilirrubina total y directa, así como evaluaciones de enzimas hepáticas como GGT y fosfatasa alcalina. Estas pruebas complementarias pueden

proporcionar información valiosa para el diagnóstico y el tratamiento precisos de la afección subyacente, lo que se traduce en mejores resultados para el paciente. Es esencial tener en cuenta todas las herramientas y técnicas diagnósticas disponibles para garantizar el tratamiento más eficaz de la ictericia y otras afecciones relacionadas Ríos y Rico (2020).

La fototerapia es el tratamiento preferido para reducir la gravedad de la ictericia en los recién nacidos. Este mecanismo consiste en convertir la bilirrubina en isómeros hidrosolubles, eliminando la necesidad de conjugación hepática. Los intervalos umbrales de bilirrubina sérica específicos para el uso óptimo de la fototerapia se determinan en función de la edad del recién nacido y del riesgo potencial de neurotoxicidad. La eficacia del tratamiento de fototerapia depende de varios factores, como la longitud de onda utilizada, la dosis de luz recibida y la intensidad de la luz. La gestión adecuada de estos factores es crucial para el éxito del tratamiento. Mediante la optimización de estos parámetros, se puede conseguir una eliminación eficaz de la bilirrubina, lo que conduce a una reducción de la gravedad de la ictericia. Por ende, la fototerapia es un método seguro y eficaz para tratar a los recién nacidos con hiperbilirrubinemia patológica, y es esencial controlar y gestionar cuidadosamente los parámetros del tratamiento para obtener resultados óptimos Ríos y Rico (2020); Villarreal (2020).

La ictericia grave puede provocar otra complicación conocida como Kernicterus, que afecta al sistema neurológico. El kernicterus puede causar una serie de características clínicas, como somnolencia, mala alimentación y disminución del tono muscular. Con el tiempo, estos síntomas pueden evolucionar a espasmos, vómitos, fiebre e irritabilidad (Rico y Ríos, 2020). Si no se trata, esta patología puede provocar complicaciones a largo plazo, como retraso en el desarrollo neurológico, movimientos involuntarios y temblores, cambios en la audición y la visión, y anomalías en la arcada dental Horn (2021). El kernicterus suele diagnosticarse mediante una evaluación médica exhaustiva, teniendo en cuenta los antecedentes y los síntomas clínicos del paciente, y puede apoyarse en estudios

de imagen. La resonancia magnética es una de las herramientas diagnósticas preferidas, ya que puede revelar lesiones características asociadas al Kernicterus. El diagnóstico y el tratamiento precoces de la ictericia grave son cruciales para prevenir el Kernicterus y sus complicaciones asociadas (Mesquita y Casartelli, 2017).

2. Justificación de la investigación

La hiperbilirrubinemia en recién nacidos es una afección común caracterizada por niveles elevados de bilirrubina en la sangre. La bilirrubina es un pigmento amarillo que se produce cuando los glóbulos rojos se descomponen en el organismo. Normalmente se procesa en el hígado y se elimina por las heces. Sin embargo, en los recién nacidos, el hígado puede no estar completamente desarrollado y la bilirrubina puede acumularse en la sangre, provocando ictericia o coloración amarillenta de la piel y el blanco de los ojos. Hay varias razones por las que la hiperbilirrubinemia es un problema importante en el cuidado de los recién nacidos. En primer lugar, es una enfermedad frecuente que afecta hasta al 60% de los recién nacidos a término y al 80% de los prematuros. Aunque la mayoría de los casos son leves y se resuelven por sí solos, los casos graves pueden causar daños cerebrales o incluso la muerte. Esto se debe a que la bilirrubina es tóxica para el cerebro en desarrollo, y unos niveles elevados pueden causar una afección denominada kernicterus, que puede provocar daños neurológicos permanentes. En segundo lugar, la hiperbilirrubinemia puede afectar a la lactancia materna. Los lactantes con ictericia pueden estar somnolientos y tener poco apetito, lo que puede dificultar una lactancia eficaz. Esto puede dar lugar a una alimentación inadecuada, que puede agravar aún más la ictericia. En tercer lugar, la hiperbilirrubinemia puede ser un signo de afecciones médicas subyacentes, como infecciones, trastornos metabólicos o incompatibilidades de grupo sanguíneo. La detección y el tratamiento precoces de estas afecciones pueden prevenir complicaciones graves y mejorar los resultados. En resumen, la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos es un problema importante que requiere un seguimiento y un tratamiento cuidadosos.

Aunque la mayoría de los casos son leves y se resuelven por sí solos, los casos graves pueden poner en peligro la vida y causar daños neurológicos a largo plazo. Por lo tanto, es esencial que los profesionales sanitarios conozcan los factores de riesgo y los signos de hiperbilirrubinemia, y que se informe a los padres sobre esta afección y la importancia de buscar atención médica si su hijo presenta ictericia.

3. Problema

¿Cuánto es la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022?

4. Conceptualización y operacionalización de variables

Definición conceptual de la variable	Dimensiones (Factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
<p>V I.</p> <p>Neonatos: Recién nacidos y que cursan hasta las últimas cuatro semanas</p>	<p>Sexo</p> <p>Días de nacido</p>	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p>≤ 1</p> <p>≥ 2</p>	Ordinal
<p>VD</p> <p>Nivel de bilirrubina: Concentración de bilirrubina presente en el organismo.</p>	Valores referenciales	<p>≤ 15 mg/dl</p> <p>≥ 15.1 mg/dl</p>	Ordinal

5. Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022.

Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo al sexo.

Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo a los días de nacido.

Evaluar los valores de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo a su medida de tendencia central y de dispersión.

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación

De acuerdo con Pimienta y De la Orden (2017) la investigación fue descriptiva porque se centró en investigar hechos y ofrecer explicaciones precisas. Su principal objetivo fue descubrir las características del fenómeno estudiado. Asimismo, el sello distintivo de la investigación descriptiva es su énfasis en presentar una comprensión exhaustiva del tema en cuestión. Es básica porque se pudo desvelar la estructura y comportamiento, dando lugar a un conjunto de observaciones que caracterizan el fenómeno estudiado. Este enfoque permitió profundizar en el conocimiento de la realidad subyacente. Para Baena (2017), fue prospectiva ya que consistió en identificar una presunta causa y, a continuación, realizar un seguimiento de una población específica a lo largo del tiempo hasta determinar o descartar la aparición del efecto. Y por último transversal porque consistió en recopilar datos en un momento determinado para describir la prevalencia de variables y sus asociaciones.

El diseño de investigación es descriptivo simple en donde:

M —————> O

Donde:

M: Muestra

O: Observación

2. Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por 100 neonatos atendidos en el periodo de junio a setiembre en la Clínica María del Socorro 2022.

Muestra

La muestra se ha seleccionado de manera no pirométrica por conveniencia, por ende, se trabajó con los 100 neonatos atendidos de junio a setiembre en la Clínica María del Socorro 2022.

Criterios de inclusión

Registros que contengan la prueba de bilirrubina de los neonatos.

Criterios de exclusión

Registros incompletos de los datos de neonatos.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica de investigación fue la observación directa y se usó como instrumento el registros de resultado del laboratorio.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los resultados obtenidos se procesaron en el software estadístico SPSS versión 27, se crearon tablas simples y de doble entrada (2x2). Todos los datos se trabajaron con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS

Tabla 1

Frecuencia de los pacientes pediátricos de acuerdo al sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	42	42,0
Femenino	58	58,0
Total	100	100,0

De acuerdo a la tabla 1, el 42% de los pacientes correspondieron al sexo masculino, mientras que el 58% al sexo femenino.

Tabla 2

Análisis exploratorio de las variables cuantitativas

	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	Percentil 25	Percentil 75	IC 95%
Edad	5	0	28	0	8	0	8	4-7
BT	13,97	14,10	24,60	0,60	4,72	9,90	17,45	13,04 -14,91
BD	,88	0,75	5,10	0,20	,61	0,60	1,00	,75 – 1,00
BI	13,10	13,00	23,40	0,40	4,58	9,10	16,75	12,19 – 14,01

BT: bilirrubina total, BD: bilirrubina directa, BI: bilirrubina indirecta, IC95%: intervalo de confianza al 95%

Respecto a la edad, el total de la población tuvo 5 días como promedio, alcanzando un máximo de 28 días. Bilirrubina total, el promedio fue 13,97 mg/dl donde el 75% como máximo alcanzo un valor 17,45 mg/dl de este analito. El promedio de bilirrubina directa fue 0,88 mg/dl y de la bilirrubina indirecta de 13,10 mg/dl.

Tabla 3

Valor de bilirrubina total de acuerdo al sexo

Sexo	Bilirrubina total						
	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	Percentil 75	Percentil 25	IC 95%
Masculino	14,12	24,60	5,10	4,90	18,50	9,90	12,60 – 15,65
Femenino	13,86	22,10	0,60	4,62	17,00	10,50	12,65 – 15,08

IC95%: intervalo de confianza al 95%

Los pediátricos varones presentaron un promedio de bilirrubina total de 14,12 mg/dl alcanzando un máximo de 24,6 mg/dl, asimismo; hasta el 75% de estos obtuvo un valor de 18,50 mg/dl. Por otro lado, las del sexo femenino; obtuvo un valor de 13,86 mg/dl, alcanzando un máximo de 22,10 mg/dl y el 75% de estos alcanzo un valor hasta 17,0 mg/dl.

Tabla 4

Valor de bilirrubina directa de acuerdo al sexo

Sexo	Bilirrubina directa						
	Media	Mínimo	Máximo	Desviación estándar	Percentil 25	Percentil 75	IC 95%
Masculino	,84	0,30	4,00	0,56	0,60	,90	0,67 – 1,02
Femenino	,90	0,20	5,10	0,64	0,60	1,00	0,73 – 1,07

IC95%: intervalo de confianza al 95%

Los pediátricos varones presentaron un promedio de bilirrubina directa de 0,84 mg/dl alcanzando un máximo de 4,0 mg/dl, asimismo; hasta el 75% de estos obtuvo un valor de 0,90 mg/dl. Por otro lado, las del sexo femenino; obtuvo un valor de 0,90 mg/dl, alcanzando un máximo de 5,10 mg/dl y el 75% de estas alcanzo un valor hasta 1,0 mg/dl.

Tabla 5

Valor de bilirrubina total de acuerdo al tiempo de nacido

Tiempo de nacido	<u>Bilirrubina total</u>						
	Media	Mínimo	Máximo	Desviación estándar	Percentil 25	Percentil 75	IC 95%
≤1 días	13,33	5,10	23,90	4,40	9,90	15,90	12,18 – 14,49
≥2 días	14,85	,60	24,60	5,05	9,80	18,80	13,28 – 16,43

IC95%: intervalo de confianza al 95%

Los pacientes pediátricos recién nacidos presentaron un promedio de bilirrubina total de 13,33 mg/dl alcanzando un máximo de 23,90 mg/dl, asimismo; hasta el 75% de estos obtuvo un valor de 15,90 mg/dl. Por otro lado, los pacientes con 2 días de nacido a más, obtuvo un valor de 14,85 mg/dl, alcanzando un máximo de 24,60 mg/dl y el 75% de estas alcanzo un valor hasta 18,80 mg/dl.

Tabla 6

Valor de bilirrubina directa de acuerdo al tiempo de nacido

Tiempo de nacido	<u>Bilirrubina directa</u>						
	Media	Mínimo	Máximo	Desviación estándar	Percentil 25	Percentil 75	IC 95%
≤ 1 días	0,74	0,30	1,50	0,26	0,50	0,90	0,67 – 0,81
≥2 días	1,06	0,20	5,10	0,86	0,70	1,20	0,80 – 1,33

IC95%: intervalo de confianza al 95%

Los recién nacidos presentaron un promedio de bilirrubina directa de 0,74 mg/dl alcanzando un máximo de 1,50 mg/dl, asimismo; hasta el 75% de estos obtuvo un valor de 0,90 mg/dl. Por otro lado, los pacientes con 2 días de nacido a más, obtuvo un valor de 1,06 mg/dl, alcanzando un máximo de 5,10 mg/dl y el 75% de estas alcanzo un valor hasta 1,20 mg/dl.

Tabla 7

Nivel de bilirrubina total de acuerdo al sexo

		Bilirrubina total			
		≤15,0		≥15,1	
		Recuento	%	Recuento	%
Sexo	Masculino	26	61,9%	16	38,1%
	Femenino	30	51,7%	28	48,3%

El 61,9% de los pacientes varones obtuvieron un nivel igual o menor a 15 mg/dl y el 38,1% un nivel superior. Asimismo, el 51,7% del sexo femenino obtuvo un nivel igual o menor a 15 mg/dl y el 48,3% un nivel superior.

Tabla 8

Nivel de bilirrubina total de acuerdo al tiempo de nacido

		Bilirrubina total			
		≤15,0		≥15,1	
		Recuento	%	Recuento	%
Tiempo de nacido	≤ 1 días	38	65,5%	20	34,5%
	≥2 días	18	42,9%	24	57,1%

Respecto al tiempo de nacido, el 65,5% de los recién nacidos obtuvieron un nivel igual o menor a 15 mg/dl y el 34,5% un nivel superior. Mientras que el 42,9% de los pacientes pediátricos con dos días de nacido a más presentaron un nivel igual o menor a 15 mg/dl y el 57,1% un nivel superior.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

De acuerdo al presente estudio, el nivel de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022 fue alto, esto quiere decir que, en 44 recién nacidos, lo que corresponde a un 44% tuvieron valores de bilirrubina superior a los 15 mg/dl. Mientras que, un 56% presentaron un nivel de bilirrubina por debajo de los 15 mg/dl. Estos resultados no son congruentes con el estudio efectuado por Tepán y Cordova (2019) realizado en Ecuador, el cual obtuvo el 18.2% de RN con hiperbilirrubinemia. Sin embargo, si lo son con la investigación de Aynalem (2020), quien el 46.2% de su población estuvo afectada por esta anomalía, con el estudio de Torres (2020) el cual 33.3% de RN estuvo afectado por la misma anomalía y con Baldeon (2019) quien obtuvo 44.1% de casos.

Por otro lado, nivel de bilirrubina en neonatos de acuerdo al sexo fue variable, donde las femeninas con un nivel mayor a 15 mg/dl representaron el 48.3% (n=28), en contra parte los masculinos obtuvieron el 38.1% (n=16). Estos datos son similares a la investigación realizado por Tepán y Cordova (2019) quien demostró también que el sexo femenino fue el más afectado en comparación con el masculino 46.6% vs. 42.4%. En contraparte, Aynalem (2020) demostró que el sexo masculino es quien fue el más afectado, ya que en su estudio el 54.9% de estos presentaron hiperbilirrubinemia en comparación con el 45.1% de femeninas.

De igual manera, el nivel de bilirrubina en neonatos hasta un día de nacido presentó un nivel de bilirrubina mayor de 15 mg/dl en un 34.5%, sin embargo, los neonatos con más de dos días de nacido obtuvieron el 57.1% de los casos.

Asimismo, los valores promedios de bilirrubina directa, total e indirecta fueron de 0.88 mg/dl, 13.97 mg/dl y 13.10 mg/dl respectivamente. En caso de los RN teniendo hasta un día de nacido obtuvieron un valor máximo bilirrubina total de 23.90 mg/dl con un promedio de 13.33 mg/dl. Respecto a la bilirrubina en recién nacidos con más de dos días, la bilirrubina total tuvo un promedio de 14.85 mg/dl alcanzando un valor máximo de 24.60 mg/dl y la bilirrubina directa 5.10 mg/dl. Adicional a ello, existen diferencias, entre los valores máximos para bilirrubina total, puesto que en masculino alcanzo un valor de 24.60 mg/dl mientras que en femenino un valor de 22.10 mg/dl. En el caso de la bilirrubina total para toda la población estudiada, el promedio fue 13.97 mg/dl alcanzando un valor máximo de 24.60 mg/dl y, el 75% obtuvo un valor superior a los 15 mg/dl, por lo que se traduce que existe una cantidad considerable de recién nacidos que han presentado hiperbilirrubinemia.

Este resultado se asemeja al estudio de Campbell et al. (2019) quien obtuvo un valor máximo de bilirrubina de 24.0 mg/dl, además el sexo masculino presenta más riesgo que el sexo femenino, por lo que en la presente investigación se comprueba que también son los del sexo masculino quien son los más afectados por hiperbilirrubinemia. De igual manera, similar al estudio de Mogollón (2020), quien obtuvo un promedio para bilirrubina total en RN de 17.65 mg/dl, y con el estudio de Justo (2017) cuya bilirrubina indirecta promedio fue de 12.9 mg/dl.

Pero fue disímil con la investigación de Berska (2020) pues él, obtuvo un valor promedio para bilirrubina total y bilirrubina directa de 12.75 mg/dl y 9.44 mg/dl respectivamente. Y con la investigación de Zelada (2019) teniendo un promedio para bilirrubina de 13.6 mg/dl en RN afectados.

CONCLUSIONES

El nivel de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro durante el periodo de junio – setiembre del 2022 fue alta con alcanzando una incidencia del 44%

De acuerdo al sexo, el nivel de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro fue más alto en el sexo femenino que en masculino, obteniendo un valor de 48.3% frente a 38.1% respectivamente.

De acuerdo a los días de nacido, el nivel de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro fue más alto en mayor de dos días alcanzado un valor de 57.1% en comparación con los recién nacidos con un tiempo de hasta 1 día con 34.5%.

De acuerdo a su medida de tendencia central y de dispersión, los valores de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro tuvieron un promedio para bilirrubina total de 13.97 mg/dl, para bilirrubina directa de 0.88 mg/dl e indirecta de 13.10 mg/dl. Asimismo, los valores máximos alcanzados fueron de hasta 24.60 mg/dl para la BT y de 13 mg/dl para BI.

RECOMENDACIONES

Realizar un seguimiento oportuno y una evaluación sistémica de todos los neonatos de riesgo en el momento del alta para garantizar la detección precoz y el tratamiento de los problemas de salud, la mejora de los resultados, la educación y el apoyo a los padres y la supervisión del crecimiento y el desarrollo.

Realizar controles prenatales periódico, siguiendo las directrices recomendadas y tomando medidas proactivas, para mitigar los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la ictericia neonatal y promover una salud óptima para ellas y sus recién nacidos.

Ampliar el futuros estudio para incluir variables adicionales. Estas variables pueden incluir el estado en el que reside la madre en el momento del parto, la frecuencia y calidad de los controles prenatales, el nivel educativo y el estatus socioeconómico de la madre, así como la paridad y otros factores relevantes.

Recibir capacitaciones de manera continua para identificar a los lactantes con alto riesgo de desarrollar esta afección antes del alta pudiendo reducir la incidencia de reingresos y garantizar unos resultados óptimos para sus pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alkén, J., Håkansson, S., Ekéus, C., Gustafson, P., y Norman, M. (2019). Rates of extreme neonatal hyperbilirubinemia and kernicterus in children and adherence to national guidelines for screening, diagnosis, and treatment in sweden. *JAMA Network Open*, 2(3), e190858. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6583272/>

Amegan, K., Segbefia, C., Glover, N., Ansa, G., y Afaa, T. (2019). Neonatal Jaundice: Awareness, perception and preventive practices in expectant mothers. *Ghana Medical Journal*, 53(4), 267-272.

Aynalem, S., Abayneh, M., Metaferia, G., Demissie, A., Gidi, N., Demtse, A., Berta, H., Worku, B., y Nigussie, A. (2020). Hyperbilirubinemia in preterm infants admitted to neonatal Intensive care units in Ethiopia. *Global Pediatric Health*, 7, 2333794X20985809. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7783876/>

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3.^a ed.). Grupo Editorial Patria S.A.

Baldeon, C. (2019). *Prevalencia de ictericia neonatal en un Hospital Regional de Huancayo 2018* [Tesis para optar el título profesional, Universidad Peruana Los Andes]. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/540>

Bergmann, A., y Thorkelsson, T. (2020). Incidence and risk factors for severe hyperbilirubinemia in term neonates. *Laeknabladid*, 106(3), 139-143.

Berska, J., Bugajska, J., y Sztefko, K. (2020). Newborns bilirubin concentration determined by different methods in relation to hematocrit and albumin level. *Journal of Medical Biochemistry*, 39(2), 171-177. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7526020/>

Bhardwaj, U., Kohli, V., y Thukral, A. (2023). Management of hyperbilirubinemia in newborn Infants 35 or more weeks of gestation: American Academy of Pediatrics, 2022. *Indian Pediatrics*, 60(1), 63-66.

Campbell, S., Mena, P., Campbell, S., y Mena, P. (2019). Hiperbilirrubinemia severa en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas. *Revista chilena de pediatría*, 90(3), 267-274. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062019000300267&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Comité Nacional de Hepatología Pediátrica. (2020). Consensus on hyperbilirubinemia of the first trimester of life. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 118(1), S12-S49.

García, K., Muñoz, E., y Castro, J. (2021). Hiperbilirrubinemia neonatal, prevalencia, causas, y patogénesis. *Polo del Conocimiento*, 6(7), Art. 7. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2968>

Gidi, N. W., y Siebeck, M. (2021). Neonatal hyperbilirubinemia treatment by locally made low-cost phototherapy units. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 31(1), 55-62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34158752/>

Hanin, E., Rayan, H., Hani, T., Taleb, J., Dany, A., y Lama, C. (2022). Breastfeeding and readmission for hyperbilirubinemia in late preterm and term infants in Beirut, Lebanon. *Indian Pediatrics*, 59(3), 218-221.

Horn, D., Ehret, D., Gautham, K. S., y Soll, R. (2021). Sunlight for the prevention and treatment of hyperbilirubinemia in term and late preterm neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(7), CD013277. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34228352/>

Huang, J., Zhao, Q., Li, J., Meng, J., Li, S., y Yan, W. (2021). Correlation between neonatal hyperbilirubinemia and vitamin D levels: A meta-analysis. *PloS One*, 16(5), e0251584.

Justo, L. (2017). *Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno 2016* [Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional del Altiplano]. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/3800>

Khurshid, F., Rao, S., Sauve, C., y Gupta, S. (2022). Universal screening for hyperbilirubinemia in term healthy newborns at discharge: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 12, 12007. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36579719/>

Li, Q., Dong, X.-Y., Qiao, Y., Yin, Y.-J., Gao, Y., Zhou, J.-J., Yang, L., Zhu, R.-P., y Wang, F.-D. (2020). An investigation of severe neonatal hyperbilirubinemia in 13 hospitals of Jiangsu Province, China. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*, 22(7), 690-695. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32669162/>

Mesquita, M., y Casartelli, M. (2017). Neonatal hyperbilirubinemia, acute bilirubin encephalopathy and Kernicterus: The conti-num is still valid in the 21st century. *Pediatría (Asunción)*, 44(2), 153-158. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032017000200153&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Mogollón, E. (2020). *Características asociadas al desarrollo de ictericia neonatal en neonatos a término y pre-término atendidos en hospital II-1 salud Jorge Reátegui Delgado—Piura, 2018-2019* [Tesis para optar el título profesional]. Universidad Privada Antenor Orrego.

Nassuna, C., Yaser, A., Karamagi, C., y Mugalu, J. (2022). Significant hyperbilirubinemia among well neonates due for discharge at Kawempe-Mulago Hospital, prevalence, factors associated, and accuracy of transcutaneous bilirubinometry for screening. *African Health Sciences*, 22(2), 526-534.

Ñacari, M. (2018). Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. *Revista Médica Panacea*, 7(2), Art. 2. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29>

Pavlovic, A., Stojkovic, M., Mijac, D., Milovanovic, T., Dragasevic, S., Sokic, A., y Krstic, M. (2022). Jaundice as a diagnostic and therapeutic problem: A general practitioner's approach. *Digestive Diseases (Basel, Switzerland)*, 40(3), 362-369.

Pico, M., Alarcón, F., y Alvarado, M. (2019). Causas de ictericia en recién nacidos en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el año 2017. *Domino de las Ciencias*, 5(1), Art. 1. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/855>

Pimienta, J., y De la Orden, A. (2017). *Metodología de la investigación* (3.^a ed.). Pearson Educación de México.

Prameela, K. (2019). Breastfeeding during breast milk jaundice—A pathophysiological perspective. *The Medical Journal of Malaysia*, 74(6), 527-533. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31929480/>

Ríos, V., y Rico, A. (2020). *Hiperbilirrubinemia patologica en neonatos a término* [Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7126>

Soto, C. P. (2021). Bilirubin: The toxic mechanisms of an antioxidant molecule. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 119(1), e18-e25. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33458986/>

Stovicek, J., Hlava, S., Keil, R., Drabek, J., Koptová, P., Wasserbauer, M., Frybova, B., Snajdauf, J., Kotalova, R., y Rygl, M. (2021). Conjugated hyperbilirubinemia in infants: Is there still a role for ERCP? *Canadian Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 2021, 9969825. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34258256/>

Teixeira, M., Borges, V., Riesgo, R., y Sleifer, P. (2020). Hyperbilirubinemia impact on newborn hearing: A literature review. *Revista Da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 66(7), 1002-1008. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32844928/>

Tepán, M., y Cordova, F. (2019). Hiperbilirrubinemia en neonatos. *Ateneo*, 21(1), Art. 1. <https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/85>

Thanomsingh, P. (2020). Clinical predictive score of predischarge screening for severe hyperbilirubinemia in late preterm and term infants. *Pediatrics and Neonatology*, 61(4), 378-384. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32156481/>

Torres, R. (2020). *Factores maternos y neonatales asociados a Ictericia Patológica en RN a Término del HRDMI "El Carmen" - Huancayo durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2019*. [Tesis para optar el título profesional]. Universidad Peruana Los Andes.

Villarreal, J., Vélez, P., Villarreal, J., y Vélez, P. (2020). Lámpara de Fototerapia LED de elaboración propia y su uso para el tratamiento de ictericia, comparada con otras tecnologías. *Maskay*, 10(1), 38-43. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1390-67122020000100038&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Xiao, W.-X., Yang, T., y Zhang, L. (2020). Current status of readmission of neonates with hyperbilirubinemia and risk factors for readmission. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*, 22(9), 948-952. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32933624/>

Zelada, C. (2019). *Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el hospital iquitos durante el año 2018* [Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/6026/Carlos%20Tesis_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zhang, M., Tang, J., He, Y., Li, W., Chen, Z., Xiong, T., Qu, Y., Li, Y., y Mu, D. (2021). Systematic review of global clinical practice guidelines for neonatal hyperbilirubinemia. *BMJ Open*, 11(1), e040182. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33468526/>

ANEXOS

Anexo 2: Informe de conformidad del asesor



INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

De : **Dr. Antero Carbajal Paz.**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Informe de Tesis**

Fecha : **Chimbote, octubre 13 de 2022.**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°382- 2022 – USP - EAPTM/D (Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: “**PREVALENCIAS DE HIPERBILIRRUBINEMIA CON ICTERICIA EN NEONATOS EN LA CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO DE JUNIO – SETIEMBRE DEL 2022**”, de la egresada, **Yauli Bautista Yuli Diana** del Programa de Estudios de **Tecnología Médica en Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'AP', is written over a grey rectangular background.

Dr. ANTERO CARBAJAL PAZ
Asesor de Tesis

Anexo 3: Formato de Publicación

Anexo 4: Documento de aceptación

 CLÍNICA
MARÍA DEL
SOCORRO

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE ÉTICA

N°008-2022 – CEI – CMS

Comité de Ética

Presidenta

Mg. Isabel Jackelin Robles
Hurtado

El Comité de Ética en Investigación de Clínica María del Socorro, ha revisado y aprobado por unanimidad el proyecto de investigación inscrito con el Código: CEI – 008: titulado:

**PREVALENCIAS DE HIPERBILIRRUBINEMIA CON ICTERICIA EN RRO”
NEONATOS EN LA CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO DE JUNIO -
SETIEMBRE DEL 2022**

Miembros Titulares

Mc. Miguel Angel López Loli

Lic. Obst. Sheylla Allison
Calderón Montoya

Lic. Obst. Carol Reyna Yauris
Ocrospoma

El Comité de Ética en Investigación, realizará una visita durante la ejecución del proyecto para ver las condiciones del lugar donde se realiza la investigación y el desarrollo de la misma.

La vigencia del proyecto de investigación regirá por el periodo de un año a partir de la fecha de expedición del presente certificado cumpliendo las investigadoras en enviar un informe trimestral e informe final del proyecto.

Lima 07 de diciembre del 2022

CLÍNICA "MARÍA DEL SOCORRO"

.....
MG. ISABEL ROBLES HURTADO
C.E.P. 78948 REE. 22371
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

 CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO
Dr. Miguel Ángel López Loli
CMP 31654
Carente Médico y de Operaciones

CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO
JR. APURIMAC N° 116-URB. TILDA - ATE

COD. RENIPRESS: 00018584
clinicamariadelsocorro@hotmail.com

CATEGORIA II - 1
CEL CONTACTO: 999024041

Anexo 5: Resolución de aprobación



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 480-2022-USP-EAPTM/D

Chimbote, octubre 12 del 2022

VISTO:

El acta de dictamen de revisión de proyecto de tesis de el(la) graduado(a) **Yauli Bautista Yuli Diana**, con código **N°3017200007**, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**.

CONSIDERANDO:

Que, para continuar con la ejecución de la tesis es necesario la aprobación del proyecto de tesis por el Jurado Dictaminador y emitir la resolución respectiva.

Que, de acuerdo al Artículo 21º numeral 21.05 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro vigente, si el jurado aprueba el proyecto, el Director de Escuela Profesional emite la resolución y procede al registro respectivo.

Que, con dictamen de evaluación favorable, del **08 de octubre del 2022**, el Jurado Dictaminador, designado mediante **RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 430-2022-USP-EAPTM/D**, aprueba la ejecución del proyecto de tesis titulado **"PREVALENCIAS DE HIPERBILIRRUBINEMIA CON ICTERICIA EN NEONATOS EN LA CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO DE JUNIO – SETIEMBRE DEL 2022"**

SE RESUELVE:

Artículo Primero: **APROBAR** el proyecto de tesis titulado **"PREVALENCIAS DE HIPERBILIRRUBINEMIA CON ICTERICIA EN NEONATOS EN LA CLÍNICA MARÍA DEL SOCORRO DE JUNIO – SETIEMBRE DEL 2022"**, presentado por el(la) graduado(a) **Yauli Bautista Yuli Diana**, otorgándole un plazo máximo de seis meses para su ejecución, a partir de la emisión de la presente resolución.

Artículo Segundo: **REGISTRAR** el proyecto de tesis en el libro respectivo de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

c.c.:
Interesado/a,
Archivo.

AEV/jtp

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
CHIMBOTE

Dr. Agapito Enriquez Valera
DIRECTOR
Esc. Profesional de Tecnología Médica

Anexo 6: Reporte de Turnitin

Prevalencias de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de Junio – Setiembre del 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

dspace.unach.edu.ec

Fuente de Internet

6%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

2%

4

1library.co

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.fcmunca.edu.py

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.unid.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.unac.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet



		1 %
10	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.scielo.cl Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	ri-ng.uaq.mx Fuente de Internet	<1 %
17	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
18	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad de Salamanca Trabajo del estudiante	<1 %



21	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
23	reciamuc.com Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
26	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
27	investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
28	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
29	www.msmanuals.com Fuente de Internet	<1 %
30	Vallejo Cruz Alejandra Margarita. "Variabilidad en las prácticas en la atención del recién nacido con ictericia", TESIUNAM, 2018 Publicación	<1 %
31	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



32	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	sfaf.org Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
35	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
36	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	snipermart.com Fuente de Internet	<1 %
38	Ayala Zagoya Erika Nayeli. "Aspectos epidemiológicos del recién nacido prematuro tardío y de término con hiperbilirrubinemia en el servicio de neonatología del Hospital Infantil del Estado de Sonora de enero 2012 a diciembre 2013", TESIUNAM, 2014 Publicación	<1 %
39	editorial.inudi.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %



42 scielo.senescyt.gob.ec Fuente de Internet <1 %

43 tr-ex.me Fuente de Internet <1 %

44 www.slideshare.net Fuente de Internet <1 %

45 Guerrero Kanan Ricardo Guillermo.
"Validación del uso de bilirrubinómetro
transcutáneo para la evaluación clínica de
hierbilirrubinemia en recién nacidos : estudio
monocéntrico en pacientes mexicanos",
TESIUNAM, 2016
Publicación <1 %

46 Guillermo Savio, Maria Cecilia Perez-Abalo,
Jose Gaya, Odelayis Hernandez, Eleina
Mijares. "Test accuracy and prognostic validity
of multiple auditory steady state responses
for targeted hearing screening", International
Journal of Audiology, 2009
Publicación <1 %

47 catalogoinsp.mx Fuente de Internet <1 %

48 pdfcookie.com Fuente de Internet <1 %

49 www.latinsalud.com Fuente de Internet <1 %



Excluir citas

Apagado


Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo



Anexo 7: Repositorio



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

1. Información del Autor		
YAVLE BAVIESTA YULI DIANA	76990197	yulbavista2019@gmail.com
Apellido(s), Nombres	CUI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación		
<input checked="" type="checkbox"/> Artículo de Investigación		
3. Grado Académico o Título Profesional *		
<input checked="" type="checkbox"/> Doctorado		
4. Título del Documento de Investigación		
PREVALENCIAS DE HIPERBILIRUBINEMIA CON ICTERICIA EN NEONATOS EN LA CLINICA MATRIZ DEL SOCORRO DE JUNIO - SEPTIEMBRE DEL 2022		
5. Programa Académico		
Tecnólogo Médico Especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica		
6. Tipo de Acceso al Documento		
<input checked="" type="checkbox"/> Acceso restringido a usuarios autorizados		
<input type="checkbox"/> Acceso abierto a todos los usuarios		

A. Originalidad del Archivo Digital
 El autor declara la autoría de la obra que se presenta, que esta es su propiedad intelectual y que no ha sido publicada en forma digital o impresa en ningún otro medio de comunicación escrita o impresa, y que no forma parte de un proceso de publicación en un periódico académico o de otro tipo.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS *
 El autor otorga una licencia de uso de la obra que se presenta en forma digital o impresa, que permite a otros usuarios acceder, copiar, distribuir y utilizar la obra en forma digital o impresa, siempre que se mantenga la atribución de autoría y se permita el uso no comercial de la obra.

Fecha: 27 06 23

Importante:
 1. Este formulario es de uso exclusivo de la Universidad San Pedro y no debe ser distribuido o publicado en ningún otro medio de comunicación escrita o impresa.
 2. El autor declara que la obra que se presenta es su propiedad intelectual y que no ha sido publicada en forma digital o impresa en ningún otro medio de comunicación escrita o impresa.
 3. El autor otorga una licencia de uso de la obra que se presenta en forma digital o impresa, que permite a otros usuarios acceder, copiar, distribuir y utilizar la obra en forma digital o impresa, siempre que se mantenga la atribución de autoría y se permita el uso no comercial de la obra.
 4. El autor declara que la obra que se presenta es su propiedad intelectual y que no ha sido publicada en forma digital o impresa en ningún otro medio de comunicación escrita o impresa.
 5. El autor otorga una licencia de uso de la obra que se presenta en forma digital o impresa, que permite a otros usuarios acceder, copiar, distribuir y utilizar la obra en forma digital o impresa, siempre que se mantenga la atribución de autoría y se permita el uso no comercial de la obra.
Nota: Este formulario es de uso exclusivo de la Universidad San Pedro y no debe ser distribuido o publicado en ningún otro medio de comunicación escrita o impresa.

Universidad San Pedro - Repositorio Institucional Digital

Anexo 7: Base de datos

sexo	edad	edad categoría	BT	BD	BI	BT caterogirzada
2	28 días	2	0.60	0.20	0.40	1
2	RN	1	5.10	0.50	4.60	1
1	28 días	2	5.10	0.50	4.60	1
1	RN	1	6.60	0.60	6.00	1
2	28 días	2	7.00	0.70	6.30	1
2	0	1	7.10	1.30	5.80	1
2	RN	1	7.70	0.70	7.00	1
2	RN	1	7.80	0.50	7.30	1
2	5 días	2	7.80	1.30	6.50	1
2	15 días	2	7.80	1.30	6.50	1
2	28 días	2	8.00	0.50	7.50	1
2	RN	1	8.10	0.50	7.60	1
1	RN	1	8.10	0.50	7.60	1
1	RN	1	8.20	0.30	7.90	1
1	RN	1	8.60	0.50	8.10	1
2	RN	1	8.80	0.80	8.00	1
1	28 días	2	8.80	0.80	8.00	1
1	RN	1	9.50	0.50	9.00	1
2	5 días	2	9.60	0.60	9.00	1
1	RN	1	9.70	0.70	9.00	1
1	RN	1	9.70	1.00	8.70	1
1	28 días	2	9.70	1.00	8.70	1
2	14 días	2	9.80	0.60	9.20	1
2	14 días	2	9.80	0.60	9.20	1
1	RN	1	9.90	0.90	9.00	1
1	RN	1	9.90	0.90	9.00	1
1	RN	1	9.90	0.90	9.00	1
2	RN	1	10.50	0.50	10.00	1
2	RN	1	10.50	0.50	10.00	1
1	RN	1	10.50	0.40	10.10	1
2	RN	1	10.70	0.60	10.10	1
1	RN	1	10.70	0.60	10.10	1
2	RN	1	11.10	0.50	10.60	1
2	RN	1	11.40	0.50	10.90	1
1	RN	1	11.50	0.50	11.00	1

1	RN	1	11.60	0.60	11.00	1
2	RN	1	12.50	0.50	12.00	1
2	RN	1	12.50	0.50	12.00	1
1	5 días	2	12.50	0.80	11.70	1
2	RN	1	12.60	0.60	12.00	1
2	RN	1	12.80	0.70	12.10	1
2	RN	1	12.80	0.60	12.20	1
2	RN	1	12.80	0.60	12.20	1
1	RN	1	12.80	0.60	12.20	1
2	RN	1	13.50	0.70	12.80	1
1	RN	1	13.50	0.70	12.80	1
1	RN	1	13.70	0.70	13.00	1
2	12 días	2	13.70	0.80	12.90	1
2	5 días	2	13.90	0.90	13.00	1
1	28 días	2	14.00	4.00	10.00	1
1	RN	1	14.20	0.60	13.60	1
1	RN	1	14.40	0.70	13.70	1
1	4 días	2	14.80	0.60	14.20	1
1	RN	1	15.00	1.00	14.00	1
2	7 días	2	15.00	0.90	14.10	1
2	10 días	2	15.00	1.00	14.00	1
2	22 días	2	15.20	1.50	13.70	2
2	4 días	2	15.50	0.60	14.90	2
2	RN	1	15.80	0.70	15.10	2
1	RN	1	15.80	0.80	15.00	2
2	RN	1	15.90	0.90	15.00	2
2	RN	1	15.90	0.70	15.20	2
2	RN	1	15.90	0.70	15.20	2
2	RN	1	15.90	0.80	15.10	2
1	RN	1	15.90	0.60	15.30	2
2	RN	1	16.20	0.80	15.40	2
2	9 días	2	16.40	0.90	15.50	2
2	7 días	2	16.50	5.10	11.40	2
2	20 días	2	16.90	0.90	16.00	2
2	RN	1	17.00	1.00	16.00	2
1	RN	1	17.00	0.50	16.50	2
2	7 días	2	17.00	0.90	16.10	2
2	7 días	2	17.00	0.90	16.10	2
2	4 días	2	17.00	0.60	16.40	2
1	11 días	2	17.00	0.50	16.50	2

1	11 días	2	17.90	0.90	17.00	2
1	9 días	2	18.50	1.30	17.20	2
2	12 días	2	18.50	1.30	17.20	2
2	10 días	2	18.50	1.30	17.20	2
2	RN	1	18.60	1.00	17.60	2
2	5 días	2	18.80	0.80	18.00	2
1	RN	1	19.00	1.00	18.00	2
2	8 días	2	19.00	1.60	17.40	2
2	8 días	2	19.00	1.60	17.40	2
1	RN	1	19.10	0.60	18.50	2
2	8 días	2	19.20	0.90	18.30	2
1	7 días	2	19.20	0.90	18.30	2
2	4 días	2	19.30	0.70	18.60	2
2	4 días	2	19.30	0.70	18.60	2
2	RN	1	19.80	1.00	18.80	2
1	13 días	2	19.90	0.80	19.10	2
1	13 días	2	19.90	0.80	19.10	2
2	RN	1	20.30	1.00	19.30	2
1	RN	1	20.50	1.00	19.50	2
1	7 días	2	20.90	0.90	20.00	2
2	RN	1	21.20	1.20	20.00	2
1	RN	1	21.20	1.20	20.00	2
2	RN	1	22.10	1.50	20.60	2
1	RN	1	23.90	1.50	22.40	2
1	12 días	2	24.60	1.20	23.40	2

Anexo 8: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	METODOLOGÍA	VARIABLES	INDICADORES	TIPO DE ESCALA DE MEDICIÓN
<p align="center">Pregunta general</p> <p>¿Cuánto es la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022.</p>	<p>Tipo y diseño de la investigación</p> <p>Descriptiva, básica, prospectiva y transversal</p>			
	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo al sexo.</p>	<p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por 100 neonatos atendidos en el periodo de junio a setiembre en la Clínica María del Socorro 2022.</p>			
	<p>Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia con ictericia en neonatos en la clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo a los días de nacido.</p> <p>Evaluar los valores de bilirrubina en neonatos en la Clínica María del Socorro de junio – setiembre del 2022, de acuerdo a su medida de tendencia central y de dispersión.</p>	<p>Muestra</p> <p>No probabilístico por conveniencia</p>			
			<p>VD</p> <p>Nivel de bilirrubina</p>	<p>≤15 mg/dl</p> <p>≥15.1 mg/dl</p>	<p>Ordinal</p>
			<p>V.I</p> <p>Neonatos</p>	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	<p>Nominal</p>

